

АКТ

государственной историко-культурной экспертизы документации,
за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 границах объекта:
"«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области"

Дата начала проведения экспертизы: 22 апреля 2022

г. Дата окончания экспертизы: 26 июля 2022 г.

Место проведения экспертизы: г. Санкт-Петербург

Государственный эксперт В.Ю. Соболев

Заказчик экспертизы: ООО "ГА-Северо-Запад"

194214, Санкт-Петербург, пр. Энгельса,

д. 93, лит. А, оф. 622.

ИНН 7802674896

КПП 780201001

Генеральный директор В.В. Дик

Санкт-Петербург

2022

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.

Сведения об эксперте:

Фамилия, имя, отчество	Владислав Юрьевич Соболев
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	25 лет
Место работы и должность	Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева, ст. научн. сотр.
Реквизиты аттестации	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1809 от 09.11.2021 "Об аттестации эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы"; Приложение к Приказу №1809, п. 28.
Объекты экспертизы:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 настоящей статье 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.

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



Эксперт В.Ю. Соболев

Отношения к заказчику

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» (в действующей редакции);
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнениями к нему;
3. Письмо Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от от 25.05.2021 г. № ИСХ-2971/2021.
4. Договор № 03/2022-С, заключенный «22» апреля 2022 г. между ООО "ГА - Северо-Запад" и государственным экспертом В.Ю.Соболевым.

ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель экспертизы: определение наличия или отсутствия выявленных объектов культурного (археологического) наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия в границах территории проведения работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области, подлежащей воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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.

Объект экспертизы: документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 границах территории работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

- Копия Письма Министерства культуры РФ от 13.05.2021 г. № 8072-12-02;
- Копия Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 25.05.2021 г. № ИСХ-2971/2021;
- Проект полосы отвода шифр 2021/001-ПИР-ППО.1, Том. 2.1;
- Проектный план участка проведения работ;
- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости;
 - Техническая документация «Научно-технический отчет об историко-культурном научном археологическом обследовании (разведке) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области» Северо-Западного федерального округа в 2022 году Подготовлен ООО «Терра». СПб., 2021.

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. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнения к нему.
4. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 года № 865 (с изменениями, внесенными Федеральным Законом №73-ФЗ от 25 июня 2002 года) «Об утверждении Положения об охране и использования памятников истории и культуры».
5. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию".
6. 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.
7. Инструкция Министерства культуры «О порядке учета, обеспечения сохранности, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры».
8. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 г. № 865 (с изменениями, внесенными Федеральным законом № 73-ФЗ от 25 июня 2002 г.) «Об утверждении Положения об охране и использовании памятников истории и культуры».

Специальная, техническая и справочная литература

- Перечень «Выявленные объекты культурного наследия Ленинградской области» (<http://culture.lenobl.ru/departament>);
- Герасимов Д.В., Лисицын С.Н., Тимофеев В.И. Материалы к археологической карте Карельского перешейка. СПб., 2003.
- Гипшинг А.И. Нева и Ниеншанц. Часть II. СПб., 1909.
- Кильдюшевский В.И. Постройки XV в. из раскопок древнего Орешка // КСИА. 1972. Вып. 129. С. 84–89;
- Кирпичников А.Н., Древний Орешек. Л., 1980;
- Кирпичников А.Н., Савков Б.М. Крепость Орешек. М., 1979;
- Кочуркина С.И. Археологические памятники корелы X–XV вв. Л.: Наука, 1981.
- Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Часть II: Восточные и северные районы. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995. С.153–154.
- Нежиховский Р.А. Река Нева и Невская губа. Л.: Гидрометеиздат, 1981; Субетто Д.А. История формирования Ладожского озера и его соединения с Балтийским морем // Общество. Среда. Развитие (Terra humana). 2007. № 1. С. 111–120;
- Никонов А.А. Рождение Невы бурное и потаенное // Общество. Среда. Развитие (Terra humana). 2009. № 1. С. 212–229.
- Плоткин К.М. Археологические объекты в пространстве Петербурга // Пространство Санкт-Петербурга. Памятники культурного наследия и современная городская среда: Мат-лы научно-практ. конф. СПб.: Филолог. ф-т СПбГУ, 2003.
- Рябинин Е.А. Финно-угорские племена в составе Древней Руси. К истории славяно-финских этнокультурных связей: Историко-археологические очерки. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1997;
- Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I – начале II тысячелетия н. э. Происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб., 2010.
- Сакса А.И. Карельский перешеек: формирование природного и историко-географического ландшафта // Серия географическая. № 5, с. 1-12.
- Сакса А.И. Исследование новых средневековых памятников на Карельском перешейке // Новое в археологии Северо-Запада СССР. Л.: Наука, 1985. С. 81–83;
- Сорокин П.Е. Археологическое изучение средневековых памятников в Приневье. Новые данные по археологии ижоры // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 2: Древности Ижорской земли. СПб., 2008. С. 88–126.
- Субетто Д.А., Давыдова Н.Н., Сапелко Т.В., Вольфарт Б., Вастегорд С., Кузнецов Д.Д. 2003. Климат северо-запада России на рубеже плейстоцена и голоцена // Вестник АН. Серия географическая. № 5, с. 1-12.
- Тарасов М. Я. Памятные этапы битвы за Ленинград // Военно-исторический журнал. - М., 2013. № 1. - С. 18 - 22.
- Шигин Г.А. Битва за Ленинград: крупные операции, "белые пятна", потери / Под ред. Н.Л.Волковского – СПб.: «Полигон», 2004.
- Черных Н.Б. Дендрохронология древнего Орешка // КСИА. 1975. Вып. 144.
- Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>.
- Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.retromap.ru/>

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

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

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В процессе проведения экспертизы рассмотрена представленная Заказчиком документация, в соответствии с которой определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ в границах территории работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области.

Экспертом проведен сравнительный анализ всего комплекса данных (документов, материалов, информации) по Объекту экспертизы, принятых от Заказчика, и оценка обоснованности изложенных выводов и предложений.

В документах, представленных для проведения экспертизы, несоответствий не выявлено. Объем представленной документации достаточен для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

ФАКТЫ И СВЕДЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ И УСТАНОВЛЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Земельный участок проведения работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области, находится в северо-западной части территории муниципального образования, в Гончаровском сельском поселении, на пересечении автодороги общего пользования 41К-084 и р. Градуевка. Длина участка работ составляет около 300 м.

Согласно Письму Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее Комитет) ИСХ-2971/2021 от 25.05.2021 г. в пределах границ указанного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Участок реализации проектных решений расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на Участке реализации проектных решений объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, Комитет не располагает.

Археологическое обследование участка проводилось ООО «Терра» по договору заключенному с ООО "ГА-Северо-Запад" № 21-11/10 от 10 ноября 2021 г., на основании Открытого листа № 0610-2022 выданного 16 мая 2022г. на имя кандидата исторических наук Германа Константина Энриковича. Работы велись в строгом соответствии действующим законодательством, методика проведения обследования определена «Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации», утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской Академии наук от 20 июня 2018 г. №32.

Ближайшие археологические памятники зафиксированы на удалении более 3 км от обследованного земельного участка.

В границах участка заложен 1 археологический разведочный шурф размерами 1х1 м, ориентированный по сторонам света.

В шурфе прослежена следующая стратиграфическая картина: под слоем дерна залегал слой торфа мощностью 1.25 м; ниже прослежен материк - светлый суглинок. Культурный слой отсутствовал, вещевые находки обнаружены не были.

Таким образом, разведочной археологической шурфовкой пройдены все послеледниковые отложения, в которых потенциально можно было бы ожидать обнаружения объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия.

ОБОСНОВАНИЯ ВЫВОДА ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Изученная документация и привлеченные источники содержат полноценные сведения об испрашиваемом земельном участке и исчерпывающую информацию, необходимую для принятия решения о возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, 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.

2. Территория участка находится за пределами зон охраны объектов культурного наследия. В пределах участка обследования отсутствуют выявленные объекты культурного (археологического) наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

3. По итогам анализа представленной документации факт отсутствия объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия на земельном участке проведения работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуювка на автомобильной дороге «Звереве Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области, считать доказанным.

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 в границах территории проведения работ по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области, в связи с отсутствием на указанном земельном участке выявленных объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия.


26 июля 2022 г.

В.Ю. Соболев

Документ подписан усиленными квалифицированными электронными подписями в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 15 июля 2009 г. № 569.

Перечень приложений к экспертизе:

Приложение 1. Копия Договора № 03/2022-С, заключенный «22» апреля 2022 г. между ООО "ГА - Северо-Запад" и государственным экспертом В.Ю.Соболевым.

Приложение 2. Копия документов об аттестации государственного эксперта;

Приложение 3. Копии документов, предоставленных Заказчиком:

- Копия Письма Министерства культуры РФ от 13.05.2021 г. № 8072-12-02;
- Копия Письма Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 25.05.2021 г. № ИСХ-2971/2021;
- Проект полосы отвода шифр 2021/001-ПИР-ППО.1, Том. 2.1;
- Проектный план участка проведения работ;
- Инженерно-топографический план участка;
- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости;
- Техническая документация «Научно-технический отчет об историко-культурном научном археологическом обследовании (разведке) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области» Северо-Западного федерального округа в 2022 году Подготовлен ООО «Терра». СПб., 2021.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 границах объекта: "«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области"

КОПИЯ ДОГОВОРА № № 03/2022-С от 22.04.2022 г.

ДОГОВОР № 03/2022-С

г. Санкт-Петербург

«22» апреля 2022 г.

ООО «ГА Северо-Запад», именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора В.В. Дика, с одной стороны, и аттестованный эксперт Владислав Юрьевич Соболев, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», паспорт ХХХХ № ХХХХХХ, выдан ТП № ХХ Отдела УФМС России по СПб. и Лен области ХХХХХ г., аттестована Приказом Министерства культуры № 1809 от 09.11.2021), совместно далее именуемые «Стороны», а каждое в отдельности - «Сторона», заключили настоящий договор на проведение историко-культурной экспертизы (далее по тексту - «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.2. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по проведению государственной историко-культурной экспертизы земельных участков в рамках проектов ООО «ГА-Северо-Запад» в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Работа).
- 1.3. Требования к работе, являющейся предметом договора, изложены согласованном Сторонами в техническом задании (приложение №1 к Договору).

2. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- 2.1. Работы по настоящему Договору должны быть выполнены Исполнителем в следующие сроки:
- 2.2. Начало выполнения Работ по Договору - «22» апреля 2022 года.
- 2.3. Окончание выполнения Работ по Договору - «28» июля 2022 года.

3. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 3.1. Стоимость работ по настоящему Договору определяется соглашением о договорной цене.
- 3.2. Расчеты по договору осуществляются в безналичной форме путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания акта выполненных работ.

4. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

- 4.1. Передача Заказчику оформленной в установленном порядке документации осуществляется Исполнителем при подписании Акта сдачи-приемки выполненных работ по окончании выполнения всех работ в соответствии с п. 1. 1. Договора.
- 4.2. При завершении работ Исполнитель после подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ передает Заказчику документацию со всеми прилагаемыми документами и материалами на электронном носителе в формате переносимого документа (PDF) согласно Постановлению Правительства РФ от 27 апреля 2017 г.

№ 501 «О внесении изменений в Положение о государственной историко-культурной экспертизе».

- 4.3. Заказчик в течение 10 (десяти) календарных дней со дня получения Акта сдачи-приемки работ обязан направить Исполнителю подписанный Акт сдачи-приемки проектных работ или мотивированный отказ от приемки работ.
- 4.4. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки работ у Исполнителя Сторонами составляется акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения.
- 4.5. Подписание актов сдачи-приемки Работ, выполненных в соответствии с настоящим Договором, производится в следующем порядке:
- 4.6. Заказчик в течение 5 (пяти) календарных дней со дня получения Документации и Акта сдачи-приемки выполненных работ обязан передать Подрядчику подписанный Акт сдачи-приемки выполненных работ или мотивированный отказ от его подписания.
- 4.7. Отказ от приемки Заказчиком Работ считается мотивированным в случае несоответствия выполненных Работ условиям настоящего Договора. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки Работ Стороны составляют двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения, в соответствии с которым Исполнитель дорабатывает Документацию за свой счет и передает ее Заказчику согласно настоящему разделу Договора.
- 4.8. В случае если в течение 5 (пяти) календарных дней со дня получения Документации и Акта сдачи-приемки выполненных работ, Заказчиком не будет подписан и передан Исполнителю Акт приема-передачи соответствующего этапа работ или мотивированный отказ от его подписания, то работы по соответствующему этапу считаются принятыми Заказчиком без замечаний и подлежат оплате в порядке, предусмотренном разделом 3 настоящего Договора.
- 4.9. В случае поступления замечаний от согласующих и контролирующих органов после подписания Акта сдачи-приемки выполненных Работ, Исполнитель обязан устранить данные замечания за свой счет в случае наличия вины Исполнителя.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 5.1. За невыполнение и ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору Исполнитель и Заказчик несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ и настоящим договором.
- 5.2. В случае не урегулирования сторонами возникающих из данного договора споров, они рассматриваются в Арбитражном суде г. Санкт-Петербурга в установленном законодательством порядке.

6. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

- 6.1. Внесение любых изменений в текст настоящего Договора производится после

согласования их Сторонами путем составления Дополнительных Соглашений или Протоколов, которые должны стать неотъемлемой частью Договора.

6.2. Исполнитель имеет право по своему усмотрению привлекать третьих лиц к выполнению работ, предусмотренных настоящим Договором.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

7.1. Договор вступает в силу с момента подписания его Сторонами.

7.2. Срок окончания действия Договора определяется датой окончания всех взаиморасчетов между Заказчиком и Исполнителем при условии исполнения Сторонами всех договорных обязательств.

8. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему Договору в случае, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: наводнения, пожара, землетрясения, диверсии, военных действий, блокады, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему Договору, а также других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего Договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств и которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) одинаковых экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

10. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК

ООО «ГА-Северо-Запад»

194214, Санкт-Петербург, пр. Энгельса,
д. 93, лит. А, оф. 622.

ИНН 7802674896 КПП 780201001

Расч. Сч. № 40702810932310001679

Филиал «Санкт-Петербургский» АО
«Альфа-Банк» в г. Санкт-Петербурге

Кор. сч. 30101810600000000786

БИК 044020786

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Владислав Юрьевич Соболев

Паспорт ХХХХ № ХХХХ, выдан ХХХХ

Отдела УФМС России по СПб. и Лен
области ХХ.ХХ.20ХХ г.,

Аттестован Приказом Министерства
культуры № 1809 от 09.11. 2021 г.

Генеральный директор

ООО «ГА-Северо-Запад»



В.В. Дик

В.Ю. Соболев

Приложение № 1
к Договору № 03/2022-С
от «22» апреля 2022 г.

Утверждаю:

Генеральный директор
ООО «ГА Северо-Запад»

В.В. Дик

Согласовано:

В.Ю. Соболев

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка

1. Общие положения

1.1. **Наименование работы:** проведение государственной историко-культурной документации, в соответствии с которой определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению.

1.2. **Основание для выполнения работ:** Договор № 03/2022-С от «22» апреля 2022 г.

1.3. **Заказчик:** ООО «ГА Северо-Запад».

1.4. **Исполнитель:** В.Ю. Соболев.

2. **Цель работ:** экспертиза документации, обосновывающей наличие /отсутствие объектов культурного (археологического) наследия в соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

3. Основная нормативно-техническая документация:

3.1. Федеральный закон от 25 июня 2002 № 73-ФЗ (в ред. от 08.03.2015) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

3.2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. От 29.06.2015) "Об охране окружающей среды".

3.3. Постановление Совета министров СССР от 16.09.1982 №865 (в ред. От 29.12.1989, с изм. От 25.06.2002) Положение "Об охране и использовании памятников истории и культуры".

3.4. Приказ Минкультуры СССР от 13.05.1986 №203 «Инструкция о порядке учета, обеспечения сохранности, содержания, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры».

3.5. Методические указания по проведению проектных археологических работ в зонах народнохозяйственного строительства. М., Институт археологии АН СССР, 1990.

3.6. Постановление Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе"

4. Состав работ:

4.1. Анализ представленных материалов (исходных данных):

4.2. Анализ представленной технической, разрешительной и пр. документации

4.3. Анализ графической части разделов

4.4. Написание Акта государственной историко-культурной экспертизы

5. Отчетная документация

5.1. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации: за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 по адресу: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области».

6. Технические требования к выполнению работ:

- 6.1. Отчетная документация должна соответствовать требованиям «Положения о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации», утвержденного постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32) и Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.
- 6.2. Окончательная отчетная документация по работам сдается в 2 экземплярах, одному на бумажном и электронном носителях.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 границах объекта: "«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области"

КОПИЯ ДОКУМЕНТОВ ОБ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКСПЕРТА



**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 » кабале 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

		<p>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.</p>
28.	Соболев Владислав Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> - 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 документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 границах объекта: "«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области"

КОПИИ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)**

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнезниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

«13» 05 2021 № 3072-12-02

на № _____ от « _____ » _____

**ООО «Институт строительства
и проектирования
«СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»**

ул. Керченская, д. 28, 2 эт., пом. 14/13,
г. Нижний Новгород, 603070

info@nn-ssp.ru

nn.info@specstroyproject.ru

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России, рассмотрев обращение ООО «Институт строительства и проектирования «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ» от 26.04.2021 № ОП-299, сообщает следующее.

Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны на участке проведения работ по объекту «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверевое – Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области», расположенному на территории Выборгского района Ленинградской области, отсутствуют.

В соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, а также выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, за исключением ряда отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, перечень которых утвержден

Вх. 554
от 14.05.21

распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Ленинградской области является Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с нормами Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» соответствующие сведения о территориях, границах объектов культурного наследия, а также о правах, ограничениях прав и обременениях объектов недвижимости, о сделках с объектами недвижимости, если такие сделки подлежат государственной регистрации в соответствии с данным Федеральным законом, содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

Согласно статье 62 данного Федерального закона сведения, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости, за исключением сведений, отнесенных к категории ограниченного доступа, предоставляются органом регистрации прав по запросам любых лиц, в том числе посредством использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в порядке, установленном приказом Минэкономразвития России от 23.12.2015 № 968.

На основании изложенного информируем, что для получения необходимой информации следует обратиться в соответствующие органы, уполномоченные на предоставление указанной информации.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия



Г.И.Сытенко



ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ -
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ПО
СОХРАНЕНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
191311, Санкт-Петербург, ул. Смольного, д.3
Тел./факс: 8 (812) 539-45-00
E-mail: okn@lenreg.ru

25.05.2021 № ИСХ-2971/2021

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИСП СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»

А.В. Алексееву

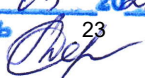
info@nn-ssr.ru
nn.info@specstroyproject.ru

В ответ на обращение от 26.04.2021 № ОП-300 (вх. № 01-10-2289/2021 от 27.04.2021) по вопросу предоставления сведений о наличии либо отсутствии объектов культурного наследия в границах проектирования по объекту: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве-Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области» (далее – Участок проектирования) сообщая следующее.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон №73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – Реестр), выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, предусмотренных указанной статьей, требований по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее – Комитет) рассмотрел представленный в составе обращения ситуационный план расположения Участка проектирования (приложение к настоящему письму) и информирует, что на Участке проектирования (в пределах полосы отвода автомобильной дороги) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Реестр, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного, расположенных на территории Ленинградской области, и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия. Участок проектирования расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта

Вход № 604
«25» 05 2021 г.
подпись  23

культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня обнаружения такого объекта обязан направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Одновременно информирую, что Комитет не располагает сведениями об отсутствии объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, граничащих с Участком проектирования (за пределами полосы отвода автомобильной дороги) и в зоне, прилегающей к Участку проектирования на расстоянии 1000 метров в каждую сторону.

На основании вышеизложенного, информирую, что в случае проведения земляных, строительных, хозяйственных и иных работ на территориях, граничащих с Участком проектирования (за пределами полосы отвода автомобильной дороги), и в зоне, прилегающей к Участку проектирования на расстоянии 1000 метров в каждую сторону (приложение к настоящему письму), заказчик таких работ в соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» обязан:

обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

представить в департамент государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия Комитета документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия департаментом государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия Комитета решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел

документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

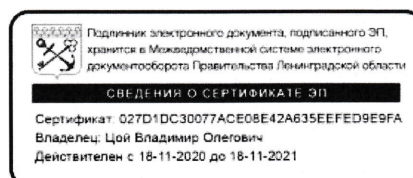
получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в департамент государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия Комитета на согласование;

обеспечить реализацию согласованной департаментом государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия Комитета документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Порядок организации, проведения и рассмотрения заключения государственной историко-культурной экспертизы определен Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569. Со списком аттестованных экспертов можно ознакомиться на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации: mkrf.ru.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель Председателя Правительства
Ленинградской области – председатель
комитета по сохранению культурного
наследия



В.О. Цой

СРО-И-036-18122012 № 310519/607 от 31 мая 2019 г.
СРО-П-179-12122012 № 300419/136 от 30 апреля 2019 г.

Заказчик: ГКУ «Ленавтодор»

**«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на
автомобильной дороге «Зверово – Малиновка»
в Выборгском районе Ленинградской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

«Проект полосы отвода»

2021/001–ПИР-ППО.1

Том 2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

СРО-И-036-18122012 № 310519/607 от 31 мая 2019 г.
СРО-П-179-12122012 № 300419/136 от 30 апреля 2019 г.

Заказчик: ГКУ «Ленавтодор»

**«Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на
автомобильной дороге «Зверевое – Малиновка»
в Выборгском районе Ленинградской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

«Проект полосы отвода»

2021/001–ПИР-ППО.1

Том 2.1

Генеральный директор _____ А.В. Алексеев

Комплексный ГИП _____ Л.А. Королёва

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/001-ПИР-ППО.1-С	Содержание	2
2021/001-ПИР-ППО.1	Справка ГИПа	3
2021/001-ПИР-ППО.1	Пояснительная записка	4
	Чертежи:	
2021/001-ПИР-ППО.1	Ситуационный план	43
2021/001-ПИР-ППО.1	Проектный план	44
2021/001-ПИР-ППО.1	Продольный профиль	45
	Приложения:	
	Выписка на земельный участок	46

СПРАВКА ГИПа

Проектная документация комплектная и удовлетворяет требованиям технических регламентов и действующих нормативных документов, а также предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность движения при правильной эксплуатации.

Принятая технология и оборудование, строительные решения, организация производства и труда соответствует новейшим достижениям науки и техники, в том числе взрывопожарной безопасности при правильной эксплуатации объектов, данным инженерно-геологических изысканий и требованиям о защите населения и устойчивости объекта в чрезвычайных ситуациях.

Комплексный главный инженер проекта



Л.А. Королева

Предупреждение об использовании документов по назначению

Данная документация и содержащаяся в ней информация не может быть воспроизведена, передана третьему лицу или использована в целях, отличных от указанных ниже, если только это не является решением суда или другого распорядительного органа, и если предварительно не получено письменное согласие ООО «ИСП «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»».

ООО «ИСП «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»» не несёт ответственность за использование документации третьими лицами не по назначению, вся ответственность, связанная с возможными последствиями такого использования документации, лежит на третьих лицах.

Комплексный главный инженер проекта



Л.А. Королева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание.

1. Общая часть	
1.1. Основание для проектирования.....	3
1.2. Исходные данные для проектирования.....	3
1.3. Программное обеспечение выполнения проектных работ.....	4
2. Общая характеристика района размещения объекта.....	4
2.1. Физико-географические условия.....	4
2.2. Климатическая характеристика.....	5
2.2.1. Температура воздуха.....	6
2.2.2. Осадки.....	6
2.2.3. Снежный покров.....	7
2.2.4. Ветер.....	7
2.2.5. Опасные атмосферные явления.....	7
2.2.6. Опасные гидрометеорологические явления и процессы.....	7
2.3. Геоморфология и рельеф.....	7
2.4. Геологическое строение и свойства грунтов.....	8
2.5. Гидрогеологические условия.....	10
2.6. Геологические и инженерно-геологические процессы.....	10
2.6.1. Сейсмичность.....	10
2.6.2. Естественное подтопление территории.....	10
2.7. Гидрография.....	10
2.8. Экологические условия района размещения трассы.....	11
3. Сведения о линейном объекте.....	12
4. Существующая интенсивность движения транспортных потоков.....	14
5. Определение перспективной интенсивности движения.....	16
6. Основные проектные решения.....	17
6.1. Технико-экономическое обоснование принятых решений.....	17
6.2. План трассы и продольный профиль.....	27
6.3. Подготовительные работы.....	28
6.4. Земляное полотно.....	29
6.5. Дорожная одежда.....	29

6.6	Водоотвод.....	32
6.7	Мероприятия по очистке сточных вод ЛОС.....	32
6.7.1	Очистные сооружения.....	33
6.8	Мост через реку Градуевка.....	35
6.8.1	Описание конструктивных схем искусственного сооружения, используемых материалов и изделий.....	35
6.8.2	Пролетное строение.....	36
6.8.3	Устои.....	36
6.8.4	Мостовое полотно.....	36
6.8.5	Сопряжение моста с насыпью.....	37
6.10	Обустройство дороги, организация и безопасность движения.....	37
7.	Отвод и рекультивация земель.....	39

1. Общая часть

Проектная документация и инженерные изыскания по объекту: "Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве-Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области" разработаны ООО "ИСП"СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ" по заказу Государственного казённого учреждения Ленинградской области «Управление автомобильных дорог Ленинградской области».

Участок капитального ремонта автомобильной дороги 41К-084 «Звереве-Малиновка» расположен в Выборгском районе Ленинградской области и находится на балансе Государственного казённого учреждения Ленинградской области «Управление автомобильных дорог Ленинградской области» (ГКУ «Ленавтодор»).

Протяженность участка капитального ремонта ПК0+76,81 – ПК2+50,86 составляет 174,05 м. Категория автомобильной дороги – III. Расчетная скорость 100 км/ч.

Мост через реку Градуевка расположен на км 25+170 автомобильной дороги 41К-084 «Звереве-Малиновка», со среднегодовой интенсивностью 312 прив.ед./сут. В существующих условиях (2021 г.) фактическая интенсивность движения 167 авт./сут. В перспективных условиях (2043 г.) с учетом коэффициента прироста равного 1% интенсивность движения равна 208 авт./сут.

Технические решения, предусмотренные проектной документацией по объекту: "Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве-Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области" соответствуют «Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог» утвержденной Приказом Министерства транспорта РФ № 402 от 16 ноября 2012 г.

1.1. Основание для проектирования

Основанием для разработки проектной документации является Техническое задание на разработку проектной документации (приложение 1 к Государственному контракту № 0039 от 7 апреля 2021г.).

Проект разработан в соответствии с требованиями СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85*«Автомобильные дороги», СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», ГОСТ Р 52748-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения» и других действующих нормативных документов, инструкций, типовых проектов, технологических схем производства работ и действующих инструкций по составлению проектов и смет для дорожного строительства.

1.2. Исходные данные для проектирования

Исходными данными для разработки проекта являются:

1. Задание на разработку проектной документации (приложение 1 к Государственному контракту № 0039 от 7 апреля 2021г.);

2. Результаты инженерных изысканий.

Согласно требованиям задания были выполнены следующие инженерные изыскания и обследования:

1. Инженерно-геодезические изыскания.
2. Инженерно-геологические изыскания.
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
4. Инженерно-экологические изыскания.

Генеральной проектной организацией по разработке проектной документации является ООО ИСП «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ».

Для разработки отдельных разделов проектной документации и отдельных видов работ были привлечены специализированные субподрядные организации:

1. ООО «КДС Групп» для проведения инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий с последующим формированием технического отчёта по результатам их обработки;
2. ООО "ГА-СЕВЕРО-ЗАПАД" для разработки акта государственной историко-культурной экспертизы.

1.3. Программное обеспечение выполнения проектных работ

При проектировании использовалось следующее программное обеспечение:

1. Программный комплекс для проектирования автомобильных дорог 1-4 категорий и городских улиц – «Топоматик ROBUR Автомобильные дороги 8.3»;
2. Программный комплекс для проектирования искусственных сооружений – «Топоматик ROBUR Искусственные сооружения 1.6»
3. Система расчета дорожных одежд - «IndorPavement: Система расчёта дорожных одежд Версия Expert»;
4. Программный комплекс для оформления графической части проекта и проектирования отдельных узлов и деталей – «AutoCad 2020»;
5. Программный комплекс для проектирования организации дорожного движения – «IndorTrafficPlan»
6. Программный комплекс проектирования знаков индивидуального проектирования – «CREDO ZNAK»;
7. Программный комплекс для расчета сметной части – «Гранд-Смета».

2. Общая характеристика района размещения объекта

2.1. Физико-географические условия

Участок капитального ремонта км ПК0+76,81 – ПК2+50,86 автомобильной дороги общего пользования регионального значения 41К-084 «Звереве – Малиновка» расположен в Выборгском районе Ленинградской области, вне населенных пунктов.

В административном отношении участок работ расположен в центральной части Гончаровского сельского поселения Выборгского района Ленинградской области. Территория по классификации водного кадастра России относится к Северо-Западному району РФ. Ближайший крупный населенный пункт – г. Выборг, удален на 19 км к западу от участка работ. Обзорная схема участка изысканий представлена на рисунке 2.1.



Рис. 2.1. Обзорная схема размещения объекта.

Выборгский район расположен на севере Ленинградской области, на Карельском перешейке, здесь проходит государственная граница с Финляндией протяженностью 120 км и административная граница с двумя субъектами Российской Федерации: Республикой Карелия и городом Санкт-Петербург, а также с Приозерским и Всеволожским муниципальными районами Ленинградской области.

Гончаровское сельское поселение – муниципальное образование в составе Выборгского района с административным центром в пос. Гончарово. Территория поселения граничит:

- на севере – с Каменногорским городским поселением;
- на востоке – с Приозерским районом;
- на юге – с Красносельским сельским поселением и Полянским сельским поселением;
- на западе – с Советским городским поселением и Выборгским городским поселением;
- на юге, юго-востоке и юго-западе – с Приморским городским поселением.

2.2. Климатическая характеристика

Климат данного района умеренно холодный, морской с переходом к континентальному. Ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух атлантического

происхождения. Вхождения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно ветреной пасмурной погодой.

Для всей Ленинградской области характерна высокая облачность, которая замедляет падение температуры воздуха. Среднее месячное количество общей облачности изменяется в течение года от 5 до 8 баллов, лишь в некоторых пунктах в ноябре и декабре составляет 9 баллов. Наибольшие значения количества облачности отмечаются с октября по февраль.

В среднем за год в рассматриваемом районе выпадает 750-850 мм осадков. Значительная часть осадков выпадает в виде снега. Преобладающие направления ветров – западное, юго-западное и южное. Количество солнечных дней в году в среднем составляет 62. Продолжительность устойчивого снежного покрова обычно составляет 140-150 дней.

Изыскиваемый участок расположен в строительно-климатическом подрайоне ПВ, дорожно-климатической подзоне III (согласно СП 34.13330.2012). Согласно ГОСТ 16350 участок работ относится к умеренно-влажному климатическому району, Пб.

Согласно сейсмическому районированию, трасса автодороги проходит в зоне возможного воздействия 5-бальных землетрясений с 0,5% вероятностью возникновения и возможного превышения сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 в течение 50 лет.

Основные климатические характеристики района изысканий по материалам м/ст Выборг и Санкт-Петербург приводятся в таблицах 2.2.1.1-2.2.8.2.

2.2.1. Температура воздуха

Таблица 2.2.1.1 - Средние и экстремальные значения температуры воздуха, °С, Выборг

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя мес. и годовая	-7,9	-8,6	-4,6	2,1	9,1	14,7	17,4	15,5	10,4	4,6	-0,5	-5,2	3,9
ср.максимальная	-5,5	-5,4	-0,5	6,2	13,8	19,5	21,5	19,8	14,1	7,4	1,6	-2,4	7,5
абс.максимум	6	6	12	22	29	31	33	31	27	19	11	7	33
ср.минимальная	-11,8	-12,4	-8,7	-1,4	5,0	11,0	13,5	12,3	7,7	2,6	-2,4	-7,5	0,7
абс.минимум	-34	-38	-31	-21	-6	-1	4	0	-6	-14	-21	-34	-38

2.2.2. Осадки

Таблица 2.2.4.1 – Среднее месячное и годовое количество осадков, Выборг

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	год
71	54	54	41	43	60	78	84	80	81	84	81	344	467	811

2.2.3. Снежный покров

Таблица 2.2.5.1 - Основные показатели динамики снежного покрова, Выборг

Ср. число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Устойчивый снежный покров						Даты схода снежного покрова		
				даты образования			даты разрушения					
	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя
141	02.11	06.10	1.12	06.12	30.10	-	11.04	-	30.04	19.04	02.04	05.05

СП 20.13330.2016: Район по весу снегового покрова – IV (карта 1 приложения Е).
Нормативная снеговая нагрузка – 2,0 кПа (табл. 10.1).

2.2.4 Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с (высота флюгера 13 м)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,9	3,5	3,8	3,5	3,8	4,1	3,5	3,6	3,6	4,0	3,9	4,0	3,8

Согласно карте 2 приложения Е к СП 20.13330.2016 участок по давлению ветра принадлежит району II. Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа (таблица 11.1).

2.2.4. Опасные атмосферные явления

Таблица 2.2.7.1 - Число дней с опасными атмосферными явлениями (Выборг)

число дней с явлением	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за год
туманы													
среднее	4	5	5	6	2	0,9	1	2	4	4	5	5	44
наибольшее	9	16	13	17	10	3	4	9	9	10	12	10	61
метели													
среднее	6	5	5	2	0,03					0,4	2	5	25
наибольшее	15	11	14	7	1					3	9	16	56
грозы													
среднее				0,3	2	3	5	4	1	0,1			15
наибольшее				2	6	11	14	9	8	2			26
град													
среднее				0,06	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1			1,4
наибольшее				1	2	2	2	3	1	1	1		5
обледенение													
среднее	9	7	4	0,9	0,03					0,4	2	6	29
наибольшее	27	13	11	3	1					3	18	14	49

По толщине стенки гололеда участок находится в районе II (карта 3 приложения Е к СП 20.13330.2016), толщина стенки – 5 мм (табл. 12.1).

2.3. Геоморфология и рельеф

Ленинградская область целиком расположена на территории Восточно-Европейской (Русской) равнины. Этим объясняется равнинный характер рельефа с незначительными

абсолютными высотами (в основном 50-150 м БС). Низменности в основном расположены по берегам Финского залива и Ладожского озера, а также в долинах крупных рек.

В геолого-структурном плане территория представляет собой зону сочленения Балтийского кристаллического щита и северо-западной части Русской плиты. Архей-раннепротерозойские образования Балтийского щита с погружением на юго-восток под осадочный чехол плиты служат ее кристаллическим основанием.

Для района изысканий характерен слабоволнистый рельеф с абсолютными высотными отметками 20-30 м БС. Максимальные отметки высот достигают 45 м БС.

2.4. Геологическое строение и свойства грунтов

В геологическом строении исследуемой территории на глубину бурения до 25,0 м принимают участие современные (QIV) техногенные образования (tIV), верхнечетвертичные (Q III) ледниковые (g III) отложения и позднепротерозойские образования (PR3).

По составу и физическим свойствам на исследуемом участке выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Нормативные характеристики грунтов приняты по лабораторным данным с учетом СП 22.13330.2016 и данных статического зондирования. Расчетные значения характеристик определены с учетом стандартных коэффициентов безопасности по грунту согласно п. 5.3.18 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» и с учетом расчетных коэффициентов безопасности по грунту в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Ниже в соответствии с ГОСТ 25100-2020 приведено описание выделенных элементов.

С поверхности вскрыты элементы дорожной одежды проезжей части и представлены:

Покрытие – асфальтобетон. Вскрыт в скважинах №№1, 2, 3, 4 с поверхности. Мощность составляет 0,1-0,2 м. Состояние асфальтобенного покрытия хорошее.

Помимо этого в скв. №5, 6 с поверхности вскрыт почвенно-растительный слой. Мощность составляет 0,2 м.

ИГЭ-1. Насыпные грунты слежавшиеся: галечниковые грунты маловлажные с песчаным заполнителем менее 40%. Срок отсыпки более 10 лет. Вскрыты скважинами №1, 2, 3, 4 на глубинах от 0,1 до 0,2 м (абс. отм. кровли от 20,5 до 21,2 м), мощностью от 0,5 до 0,6 м. Расчетное сопротивление $R_0 = 250$ кПа.

ИГЭ-2. Пески гравелистые плотные коричневые влажные и насыщенные водой с валунами. Вскрыты скважинами №1, 5 на глубинах от 0,2 до 0,7 м (абс. отм. кровли от 19,6 до 20,2 м), мощностью от 8,3 до 9,3 м. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 39^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 1$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 35^\circ$, $\varphi_{II} = 39^\circ$ и $C_I = 0,7$ кПа, $C_{II} = 1$ кПа. Нормативное значение модуля деформации $E = 35,0$ МПа. Расчетное сопротивление $R_0 = 600$ кПа.

ИГЭ-3. Гравийные грунты коричневые маловлажные и насыщенные водой с песчаным заполнителем менее 40%. Вскрыты скважинами №2, 3, 4, 6 на глубинах от 0,2 до 4,3 м (абс.

отм. кровли от 17,0 до 20,6 м), мощностью от 0,6 до 7,8 м. Расчетное сопротивление $R_0 = 500$ кПа.

ИГЭ-4. Валунные грунты. Вскрыты скважинами №2, 3, 4 на глубинах от 0,7 до 3,7 м (абс. отм. кровли от 17,6 до 19,9 м), мощностью от 0,3 до 0,8 м. Предел прочности на одноосное сжатие в естественном/водонасыщенном состоянии $R_c=118,6/114,7$ Мпа, коэффициент размягчаемости в воде $K_{sof} = 0,97$.

ИГЭ-5. Граниты прочные плотные слаботрещиноватые. Вскрыты скважинами на глубинах от 6,0 до 10,0 м (абс. отм. кровли от 10,9 до 14,9 м), мощностью от 6,5 до 19,0 м. Предел прочности на одноосное сжатие в естественном/водонасыщенном состоянии $R_c=121,2/96,7$ Мпа, коэффициент размягчаемости в воде $K_{sof} = 0,80$.

2.5. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия территории в пределах глубины исследования характеризуются наличием одного водоносного горизонта.

Во время выполнения полевых работ (май 2021 г.) появление грунтовых вод первого водоносного горизонта зафиксировано на глубинах от 1,2 до 2,7 м от поверхности земли, на абс. отм. 18,6 м. Воды безнапорные.

Зафиксированные уровни близки к среднегодовым.

Водовмещающими породами являются верхнечетвертичные ледниковые пески (ИГЭ-2) и гравийные грунты с песчаным заполнителем (ИГЭ-3). Относительным водоупором служат позднепротерозойские граниты (ИГЭ-5).

Максимальная амплитуда колебания уровня грунтовых вод – 2 м. Максимальные уровни подземных вод можно ожидать встреченными близкими на глубине до 0,2 м (абс. отм. 19,6 м).

Следует отметить, что в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния в насыпных грунтах возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка».

Питание грунтовых вод атмосферно-паводковое. Разгрузка грунтовых вод происходит в местную гидрографическую сеть р.Градуевка.

В соответствии с приложением И (СП-11-105-97 часть II) рассматриваемую территорию рекомендуется отнести к типу постоянно подтопленных – I-A-1 (прил. И, СП 11-105-97 часть 2).

Согласно СП 115.13330.2016 территория изысканий относится к категории не опасных процессов (по подтоплению).

Подземные воды не агрессивны по отношению к бетону с маркой по водонепроницаемости W4 – W8 (СП 28.13330.2017, табл. В.3, В.4).

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная (СП 28.13330.2017, Г.2).

Воды реки Градуевка не агрессивны по отношению к бетону с маркой по водонепроницаемости W4 – W8 (СП 28.13330.2017, табл. В.3, В.4).

Степень агрессивного воздействия вод реки Градуевка на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная (СП 28.13330.2017, Г.2).

2.6. Геологические и инженерно-геологические процессы

2.6.1. Сейсмичность

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 «Список населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкал MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет», г. Санкт-Петербург по картам А (10%), В (5%), С (1%) оценивается в менее 6 баллов.

Оценка сейсмичности приведена для средних грунтов для точечных объектов, то есть объектов, линейные размеры которых невелики (не более первых км) (СП 14.13330.2018).

2.6.2. Естественное подтопление территории

Максимальные уровни подземных вод можно ожидать встреченными близкими на глубине до 0,2м (абс. отм. 19,6 м).

Следует отметить, что в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния в насыпных грунтах возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка».

В соответствии с приложением И (СП-11-105-97 часть II) рассматриваемую территорию рекомендуется отнести к типу постоянно подтопленных – I-A-1 (прил. И, СП 11-105-97 часть 2).

Согласно СП 115.13330.2016 территория изысканий относится к категории не опасных процессов (по подтоплению).

2.7. Гидрография

Рассматриваемая территория по классификации водного кадастра России относится к Северо-Западному району РФ. Водотоки района принадлежат бассейну Финского залива (участок от границы РФ с Финляндией до северной границы бассейна р. Нева). Согласно современному гидрографическому и водохозяйственному районированию территории РФ реки входят в систему водотоков и водоемов Балтийского бассейнового округа.

Территория проектируемого участка принадлежит бассейну р. Градуевка. Градуевка (в верхнем течении – ручей Болотный) берет начало из болота Нижнее Осиновское, протекает в северном направлении по умеренно извилистой траектории, впадая в озеро Большое Градуевское на высоте ~9,5 м над уровнем моря. Общая длина реки составляет 14,0 км, уклон – 0,8‰. Средняя ширина реки – 3-5 м, глубины варьируются от 0,4 до 1,5 м. Река имеет левый

приток – ручей Осиновский, вытекающий из озера Гавриловского, и правый безымянный приток, вытекающий из озера Ламского.

По данным государственного водного реестра России река относится к Балтийскому бассейновому округу:

- водохозяйственный участок – Реки и озера бассейна Финского залива от границы РФ с Финляндией до северной границы бассейна р. Нева;
- речной бассейн – Нева (включая бассейны рек Онежского и Ладожского озера);
- речной подбассейн – Нева и реки бассейна Ладожского озера (без подбассейна Свирь и Волхов, российская часть бассейнов);
- код объекта в государственном водном реестре – 01040300512102000008188.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны р. Градуевка составляет 100 м; ширина прибрежной защитной полосы – 50 м; ширина береговой полосы – 5 метров.

2.8. Экологические условия района размещения трассы

В целом район участка изысканий можно характеризовать как сильно освоенный, преобладают нарушенные ландшафты. Экосистемы в рассматриваемом районе испытывают значительное антропогенное воздействие. Территорию участка изысканий можно охарактеризовать как сильно освоенную, с преобладанием нарушенных ландшафтов.

На исследуемой территории в полосе отвода автомобильной дороги естественный почвенный покров замещен планировочными грунтами песчаного и супесчаного состава (насыпь и берма, автомобильные дороги). Плодородный слой у таких почв и грунтов отсутствует, норма снятия не устанавливается. На прилегающих территориях почвенный покров представлен дерново-среднеподзолистыми почвами.

Участок изысканий представляет собой территорию с трансформированными естественными биоценозами. На территории участка изысканий биоценозы представлены нелесными сообществами: техногенно нарушенными. На прилегающих территориях распространены хвойно-мелколиственные леса.

Признаков угнетения растительности в пределах изученных фитоценозов не обнаружено. Видов, занесенных в Красную книгу РФ, по результатам полевых наблюдений не зафиксировано.

В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием. По результатам визуальных наблюдений на исследуемой территории наличие представителей фауны не зафиксировано. Постоянное пребывание представителей животного мира на исследованной территории представляется маловероятным вследствие сильной преобразованности исходных ландшафтов и высокой степени техногенного прессинга. Красно книжные виды фауны, характерные для территории Ленинградской области, в пределах исследованной территории не встречаются.

По содержанию тяжелых металлов и органических загрязнителей в пробах почвы превышений не установлено. В соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» относится к категории «Допустимая».

По величине суммарного показателя (Z_c) почвы исследуемого участка относятся к 1 категории загрязнения (допустимое).

По санитарно-микробиологическим показателям пробы почв относятся к категории «Чистая».

По результатам биотестирования исследованный грунт можно отнести к отходу V класса опасности (в соответствии с Приказом МПР РФ от 4.12.2014 г. № 536).

В соответствии с СП 2.1.7.1386-03 исследованный грунт можно отнести к IV классу опасности – малоопасный.

По результатам радиологических исследований участков радиоактивного загрязнения не выявлено, территория может быть использована без ограничения по радиационному фактору.

По результатам оценки поверхностных вод выявлено превышение предельно допустимых концентраций железа ($0,77 \text{ мг/дм}^3$ при нормативе $0,3 \text{ мг/дм}^3$). Исследованная проба воды из р. Градуевка не соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

3. Сведения о линейном объекте

В рамках Государственного контракта № 0039 от 7 апреля 2021г. ООО «ИСП «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»» разрабатывает проектную документацию по объекту: "Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве-Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области".

Начало участка капитального ремонта: ПК0+76,81 соответствует км 25+083 существующей трассы 41 ОП РЗ 41К-084 «Звереве-Малиновка».

Конец участка капитального ремонта: ПК2+50,86 соответствует км 25+257 существующей трассы 41 ОП РЗ 41К-084 «Звереве-Малиновка».

Протяженность участка капитального ремонта составляет 174,05 м. Категория автомобильной дороги – III.

Существующая автомобильная дорога (41 ОП РЗ 41К-084 «Звереве-Малиновка» имеет 2 полосы движения с общей среднегодовой суточной интенсивностью движения 167 авт./сут.

Дорога на участке проектирования проходит в насыпи. Высота насыпи не превышает 6,0 м. Ширина существующего земляного полотна составляет 8,7-9,3 м.

Существующая дорожная одежда капитального типа. Покрытие – асфальтобетон.

Тротуары и пешеходные дорожки, примыкания, автобусные остановки на всём протяжении участка отсутствуют.

Искусственные сооружение представлены мостовым переходом через р. Градуевка на км 25+170 автомобильной дороги 41 ОП РЗ 41К-084 «Зверево-Малиновка». В месте мостового перехода река Градуевка не судоходна. Глубина в месте мостового перехода составила на момент обследования 0,7-1,5м.

Основные параметры моста

- ✓ Год постройки – неизвестен.
- ✓ Проектная организация – неизвестна;
- ✓ Строительная организация - неизвестна;
- ✓ Полная длина моста – 8,3 м.
- ✓ Схема моста: 3,5х1;
- ✓ Габарит проезжей части – Г-5,75;
- ✓ Подмостовой габарит – 3,47м,
- ✓ Ограждение безопасности на мосту - отсутствует;
- ✓ Перильное ограждение – деревянное, высотой -1,0м;
- ✓ Покрытие проезжей части – асфальтобетон;
- ✓ Деформационные швы: нет.
- ✓ Водоотвод – сток воды вдоль проезжей части за счет уклонов;
- ✓ Пересекаемое препятствие – р. Градуевка, пересечение реки мостом под углом 90°;
- ✓ Проектные нагрузки – неизвестны;
- ✓ Мост в плане и профиле на прямой.

Мост состоит на балансе ГП «Выборгское ДРЭУ».

Конструкция пролетных строений

Пролетное строение – сборное, железобетонное плитное, разрезное, в поперечном сечении представляет из себя 4 плиты длиной 3,50 м. Пролет в свету составляет 2,38м. Расчетный пролет принят равным 2,7м. Толщина плиты – 0,22м, ширина плиты 1,5м. Зазоры между плитами составляют 0,02-0,03м. Полная ширина пролетного строения – 6,06м. Плиты установлены на ригель без использования опорных частей.

Состояние мостового полотна оценивается как неудовлетворительное по долговечности из-за отсутствия деформационных швов и организованного водоотвода, по безопасности из-за несоответствия фактического габарита Г-5,75, требуемому для дорог III технической категории, и отсутствия ограждений безопасности на мосту.

Основными дефектами являются:

- недостаточность защитного слоя бетона плит проезжей части с оголением корродирующей арматуры;
- отсутствует объединение плит в единое пролетное строение и его совместную работу.

Береговые опоры

Опора № 1,2 Устои моста – массивные, необсыпные, индивидуального проектирования. Тело опоры состоит из двух уровней. Нижний уровень – из каменный бутовой кладки, сохранившейся от старого моста. Верхний уровень выполнен из кладки блоков ФБС в 2 уровня.

Длина тела опоры 7,50/7,23м, ширина 0,50м, высота 1,96м/1,76м (у опоры №1/у опоры №2). Поверх тела опоры сооружен монолитный ригель длиной 6,00м, шириной 0,50м/0,45м, высотой 0,40м/0,65м (у опоры №1/у опоры №2). Шкафная стенка на ригеле отсутствует. Информация о типе фундаментов устоев отсутствует.

Состояние опор оценивается, как неудовлетворительное по долговечности, это наличие смещения блоков опор от проектного положения (выдавливание блоков от давления грунта), по причине некачественного устройства опор при строительстве (блоки смонтированы без раствора, должного объединения и омоноличивания стыков).

В целом с учётом срока эксплуатации искусственного сооружения ($T=21$ год со дня последнего капитального ремонта) с 2000 года, состояние основных несущих элементов оценивается, как неудовлетворительное по долговечности, использование существующих конструкций плит пролётных строений невозможно под проектные временные нагрузки А11 и НК-80.

Существующие средства организации дорожного движения представлены дорожными знаками, боковым барьерным ограждением и направляющими устройствами. Стойки, щитки и барьерное ограждение, демонтируемые в ходе строительства, повторному использованию не подлежат.

Топографо-геодезические и инженерно-геологические работы на рассматриваемом участке произведены в 2021 году.

4. Существующая интенсивность движения транспортных потоков

Существующая автомобильная дорога общего пользования регионального значения «Зверев-Малиновка», расположена в Выборгском районе Ленинградской области.

В работе анализировались данные о размерах движения на момент их составления, рассчитывалась перспективная интенсивность движения, определялась перспективная категория.

Для определения существующих объемов транспортных потоков по проектируемому участку автомобильной дороги " Зверев-Малиновка " на участке км 25+083 - км 25+257 в 2021 году сотрудниками ООО «ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ»» была проведена серия контрольных замеров интенсивности движения методом визуально-ручной регистрации. Замеры движения автомобильного транспорта проводились на учетном пункте, организованном на рассматриваемом участке.

Учеты движения осуществлялись в разное время суток, в разные дни недели по трём категориям транспортных средств:

- ✓ грузовые автомобили (включая автопоезда);
- ✓ легковые автомобили (фургоны, автомобили с прицепом и без него);
- ✓ автобусы (всех типов вместимости).

Для определения средней грузоподъемности автомобиля и состава потока грузового движения проводился подсчет грузовых автомобилей с разбивкой на двухосные, трёхосные и четырёхосные грузовые автомобили.

Состав потока автопоездов проводился также по группам: четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом), пятиосные автопоезда (трёхосный грузовой автомобиль с прицепом), трёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом), четырёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом), пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом), пятиосные седельные автопоезда (трёхосный седельный тягач с полуприцепом), шестиосные седельные автопоезда, а также автомобили с семью и более осями и другие.

Для определения средней вместимости автобуса велся подсчет малой, средней и большой вместимости.

Результаты обработки данных об интенсивности движения и составе транспортного потока, приведены в нижеследующей таблице 4.1. Значения в таблице указаны для точки с максимальным показателем интенсивности движения по результатам контрольных замеров.

Таблица 4.1 - Среднегодовая суточная интенсивность движения всех категорий автомобилей (2021 г.)
(Максимальные показатели интенсивности движения по результатам проведенных замеров на проектируемых участках)

Вид транспортного средства	Количество, авт/сут
<u>Легковые:</u>	
- Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и др. автомобили с прицепом и без него	101
<u>Грузовые:</u>	
- Двухосные грузовые автомобили	22
- Трёхосные грузовые автомобили	36
- Четырёхосные грузовые автомобили	0
<u>Автопоезда:</u>	
- Четырёхосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	0
- Пятиосные автопоезда (трёхосный грузовой автомобиль с прицепом)	0
- Трёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0
- Четырёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0
- Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0
- Пятиосные седельные автопоезда (трёхосный седельный тягач с полуприцепом)	0
- Шестиосные седельные автопоезда	0
- Автомобили с семью и более осями и другие	0
<u>Автобусы:</u>	
Автобусы всех типов вместимости	8

Суммируя сведения о размерах движения, полученные расчетным путем на основе данных натуральных наблюдений можно с достаточной степенью точности определить интенсивность движения за отчетный 2021 год по рассматриваемому участку автомобильной дороги "Звереве-Малиновка", которая приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Сводная таблица среднегодовой суточной интенсивности движения на 2021 г. на проектируемых участках

Точка замера	Направление движения	Привед. интенсивность авт./сут	Ед. изм.	всего	В том числе		
					легковые	грузовые	автобусы
Основной ход							
Расчётная точка №1	в сторону КПП Малиновка	156	шт.	83	50	29	4
			%	100	60	36	4
	в сторону п. Звереве	156	шт.	84	51	29	4
			%	100	60	36	4

5. Определение перспективной интенсивности движения

Перспективная интенсивность движения по проектируемой автомобильной дороге принимается исходя из анализа транзитных транспортных связей, а также из анализа и перспектив развития экономического потенциала региона.

В результате приняты следующие темпы роста движения по годам расчета:

- ✓ Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и др. автомобили с прицепом и без него – 1,0 %;
- ✓ Двухосные грузовые автомобили – 1,0 %;
- ✓ Трехосные грузовые автомобили – 1,0 %;
- ✓ Четырехосные грузовые автомобили – 1,0 %;
- ✓ Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом) – 1,0 %;
- ✓ Пятиосные автопоезда (трёхосный грузовой автомобиль с прицепом) – 1,0 %;
- ✓ Трёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) – 1,0 %.
- ✓ Четырёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) – 1,0 %.
- ✓ Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) – 1,0 %.
- ✓ Пятиосные седельные автопоезда (трёхосный седельный тягач с полуприцепом) – 1,0 %.
- ✓ Шестиосные седельные автопоезда – 1,0 %.
- ✓ Автомобили с семью и более осями и другие – 1,0 %.
- ✓ Автобусы (всех типов вместимости) – 1,0 %.

Сводная ведомость среднегодовой суточной интенсивности движения на рассматриваемом участке представлена в табл. 5.1.

Таблица 5.1 - Прогноз перспективной интенсивности движения на автомобильной дороге "Зверев-Малиновка".

ГОДЫ	Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургон) и др. автомобили с прицепом и без него	Двухосные грузовые автомобили	Трёхосные грузовые автомобили	Четырёхосные грузовые автомобили	Четырёхосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	Пятиосные автопоезда (трёхосный грузовой автомобиль с прицепом)	Трёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Четырёхосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	Пятиосные седельные автопоезда (трёхосный седельный тягач с полуприцепом)	Шестиосные седельные автопоезда	Автомобили с семью и более осями и другие	Автобусы	ОБЩАЯ	ОБЩАЯ (приведенная)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2021	101	22	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	167	312
2023	103	22	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	170	318
2043	126	27	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	208	388
2047	131	28	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	216	404

6. Основные проектные решения

6.1. Технико-экономическое обоснование принятых решений

Расчет экономической эффективности капиталовложений в капитальный ремонт проектируемой дороги произведен в соответствии с ОДМ 218.4.023-2015 «Методическими рекомендациями по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог».

Определение общественной эффективности дорожного проекта производится путем сравнения общественных (народнохозяйственных) затрат и результатов, которые будут иметь место на транспорте и в нетранспортных отраслях народного хозяйства в случае осуществления этого проекта (проектный вариант), с теми затратами и результатами, которые будут иметь место при отказе от его реализации (базовый вариант).

В составе затрат при расчете общественной эффективности учитываются следующие их виды:

- капитальные вложения в строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, ремонт) дорожного сооружения с распределением их по годам;

- затраты на ремонт и капитальный ремонт дорожного сооружения в соответствии с принятой нормативной или расчетной периодичностью их выполнения;
- ежегодные затраты на содержание дорожного сооружения в соответствии с принятым нормативным или расчетным уровнем его содержания.

Виды социально-экономических эффектов, получаемых в результате капитального ремонта автомобильной дороги:

- ✓ сокращение капитальных вложений в автомобильный транспорт в связи с уменьшением времени доставки грузов и пассажиров;
- ✓ сокращение затрат на перевозку грузов и пассажиров в результате улучшения дорожных условий;
- ✓ сокращение потерь времени пребывания в пути пассажиров;
- ✓ сокращение потерь от ДТП.

Расчеты эффектов произведены в соответствии с основными исходными данными, в том числе существующая и прогнозируемая интенсивность движения, существующее и проектируемое состояние дороги, капитальные вложения в строительство.

Для оценки эффективности проектов используются следующие основные показатели, базирующиеся на соизмерении затрат на их осуществление и результатов от реализации: интегральный эффект или чистый дисконтируемый доход, индекс доходности инвестиций, внутренняя норма доходности и срок окупаемости.

Чистый дисконтируемый доход (ЧДД) – сумма дисконтированных потоков чистых выгод по проекту, определяемая как разница между результатами и затратами на протяжении всего расчетного периода.

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t)(1 + E)^{-t},$$

где R_t – результаты от осуществления проекта на t -м шаге расчета;

Z_t – затраты на реализацию проекта на том же шаге;

E – норма дисконта;

T – горизонт расчета (расчетный период сравнения вариантов);

t – номер шага;

$(1 + E)^{-t}$ – коэффициент дисконтирования.

Если ЧДД положительный, проект является эффективным (при заданной норме дисконта) и может быть принят к реализации. Если ЧДД отрицательный, то доходность проекта ниже заданной нормы дисконта (нормы прибыли) и от него следует отказаться.

Индекс доходности инвестиций (ИД) представляет собой отношение суммы дисконтируемых эффектов к величине дисконтируемых капиталовложений.

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^*)(1 + E)^{-t}.$$

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой такую норму дисконта инвестиционного проекта, при которой величина дисконтируемых эффектов равна дисконтируемым затратам. Она определяется решением следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t}{(1 + \text{ВНД})^t} = 0.$$

Внутренняя норма доходности показывает фактический уровень доходности общих инвестиционных издержек. При $\text{ВНД} > E$ интегральный эффект является положительным, что указывает на достаточную эффективность проекта. При $\text{ВНД} < E$ интегральный эффект отрицателен, и поэтому проект неэффективен.

При определении эффективности инвестиций затраты и выгода пользователей автомобильной дороги приведены к начальному году расчетного периода с различными коэффициентами дисконтирования.

Протяженность существующей дороги составляет *0,174 км*, средняя техническая скорость *40 км/час*.

Протяженность проектируемого участка дороги составляет *0,174 км*, средняя техническая скорость в проектных условиях *70 км/час*.

За срок возмещения затрат принят 20-летний период после ввода дороги в эксплуатацию (с 2023 года по 2043 год), за пределами этого срока появляются новые капиталовложения на ремонт данного участка автомобильной дороги.

Необходимо узнать год окупаемости проекта.

Поступления инвестиций в строительство приведены в табл. 6.1.1.

Таблица 6.1.1 - Инвестирование строительства

год поступления инвестиций	Инвестирование строительства, тыс.р.	дисконт
2023	5946,0	1,095

Дисконтирование денежного потока на m -м шаге осуществляется путем умножения значений денежного потока fm на коэффициент дисконтирования α^m , рассчитываемый по формуле:

$$\alpha = \frac{1}{(1 + E)^t}$$

где tm - момент окончания t -го шага. E выражена в долях единицы в год, а t - в годах.

Норма дисконта (E) является экзогенно задаваемым основным экономическим нормативом, используемым при оценке эффективности инженерных проектов. В данном обосновании норма дисконта принята равной ставке рефинансирования Центрального Банка РФ. Действующая ставка рефинансирования Банка России на февраль 2022 г. – 9,50 %. Совет директоров Банка России, с 14.02.2022 г. установил её равной ключевой ставке. ($E=0,0950$).

На срок окупаемости влияют содержание и ремонт автомобильной дороги. Дисконт же позволяет свести все денежные потоки к одному расчетному году. Когда разность между суммарными дисконтированными затратами в существующих условиях и суммарными

дисконтированными затратами в проектных условиях будет равна нулю, определим год окупаемости объекта строительства.

Проведем расчет окупаемости участка капитального ремонта с учетом дисконта. Результаты расчета сведены в табл. 6.1.2. На основании приведенных расчетов построен график окупаемости, представленный на рис. 6.1.

Таблица 6.1.2 - Результаты расчёта окупаемости участка капитального ремонта

Год	Кол-во лет	Дисконтный множитель	Стоимость перевозки (базис) млн.р.	Капитальные вложения в транспорт (базис) млн.р.	Потери связанные с затратами времени на поездки (базис), млн. р.	Потери от ДТП по базисному варианту, млн. р.	Затраты на содержание и регулярный ремонт (базис), млн. р.	Всего затрат по базисному варианту, млн.руб	Стоимость перевозки (проект. усл.) млн.р.	Капитальные вложения в транспорт (проект. усл.) млн.р.	Потери связанные с затратами времени на поездки (проектн. усл.), млн. р.	Потери от ДТП (проект. усл.), млн. р.	Затраты на содержание и регулярный ремонт (проект. усл.), млн. р.	Всего затрат по проектному варианту, млн.руб	Чистый доход, млн. р.	ЧДД, млн. р.
2023	0	1,00	0,336	0,019	0,267	0,032	2,500	3,154	0,259	0,011	0,153	0,006	5,946	6,375	-3,221	-3,221
2024	1	0,91	0,340	0,019	0,268	0,032	0,187	0,847	0,262	0,011	0,153	0,006	0,200	0,632	0,214	0,196
2025	2	0,83	0,341	0,019	0,269	0,033	0,187	0,850	0,263	0,011	0,154	0,007	0,200	0,634	0,215	0,179
2026	3	0,76	0,345	0,019	0,270	0,033	0,187	0,855	0,266	0,011	0,154	0,007	0,200	0,638	0,217	0,165
2027	4	0,70	0,347	0,020	0,271	0,033	0,187	0,858	0,267	0,011	0,155	0,007	0,200	0,640	0,218	0,152
2028	5	0,64	0,357	0,021	0,293	0,034	0,187	0,891	0,275	0,012	0,167	0,007	0,200	0,661	0,230	0,146
2029	6	0,58	0,358	0,021	0,294	0,034	2,500	3,207	0,276	0,012	0,168	0,007	0,200	0,663	2,544	1,476
2030	7	0,53	0,360	0,021	0,295	0,034	0,187	0,897	0,277	0,012	0,168	0,007	0,200	0,665	0,232	0,123
2031	8	0,48	0,366	0,021	0,297	0,035	0,187	0,905	0,282	0,012	0,170	0,007	0,200	0,670	0,235	0,114
2032	9	0,44	0,370	0,021	0,298	0,035	0,187	0,911	0,285	0,012	0,170	0,007	0,200	0,674	0,237	0,105
2033	10	0,40	0,374	0,021	0,299	0,036	0,187	0,916	0,288	0,012	0,171	0,007	0,200	0,678	0,238	0,096
2034	11	0,37	0,375	0,021	0,300	0,036	0,187	0,919	0,289	0,012	0,171	0,007	0,200	0,680	0,239	0,088
2035	12	0,34	0,377	0,021	0,301	0,036	3,200	3,935	0,291	0,012	0,172	0,007	1,328	1,810	2,125	0,715
2036	13	0,31	0,383	0,022	0,302	0,037	0,187	0,930	0,295	0,012	0,172	0,007	0,200	0,687	0,243	0,075
2037	14	0,28	0,385	0,022	0,303	0,037	0,187	0,933	0,297	0,012	0,173	0,007	0,200	0,689	0,244	0,068
2038	15	0,26	0,391	0,022	0,305	0,037	0,187	0,942	0,301	0,013	0,174	0,007	0,200	0,695	0,247	0,063
2039	16	0,23	0,396	0,023	0,326	0,038	0,187	0,969	0,305	0,013	0,186	0,008	0,200	0,712	0,258	0,060
2040	17	0,21	0,400	0,023	0,327	0,038	0,187	0,975	0,308	0,013	0,187	0,008	0,200	0,716	0,259	0,055
2041	18	0,20	0,404	0,023	0,328	0,038	2,500	3,294	0,311	0,013	0,188	0,008	0,200	0,720	2,574	0,503
2042	19	0,18	0,405	0,023	0,329	0,039	0,187	0,984	0,312	0,013	0,188	0,008	0,200	0,722	0,262	0,047
2043	20	0,16	0,411	0,023	0,331	0,039	0,187	0,992	0,317	0,013	0,189	0,008	0,200	0,727	0,265	0,043
Σ			7,821	0,447	6,273	0,745	13,879	29,165	6,026	0,255	3,584	0,149	11,074	21,088	8,077	1,249
															ВНД, %	4%
															ИД	0,11

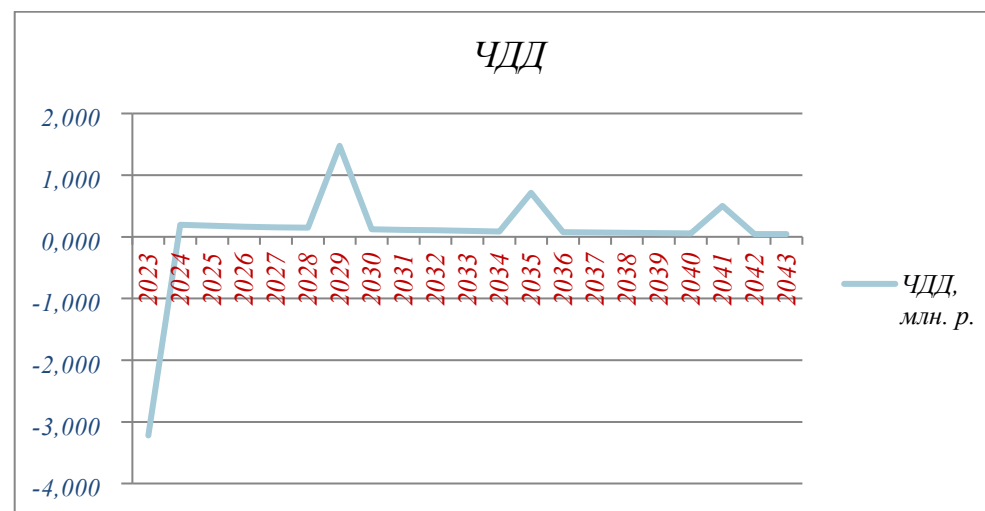


Рис. 6.1 График окупаемости

Из графика видно, что капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево-Малиновка» полностью окупается через 12 лет.

В состав учитываемых затрат в соответствии с п. 4.2.2 ОДМ 218.4.023-2015 включаются лишь те затраты, которые оказывают влияние на капитальный ремонт дороги: затраты на движение автомобилей по дороге, стоимостная оценка времени пребывания в пути пассажиров, капитальные вложения в автомобильный транспорт, потери от ДТП. Затраты на ремонт и содержание автомобильной дороги приняты по приложению В ОДМ 218.4.023-2015.

Таблица 6.1.3 Показатели стоимости работ на подлежащем капитальному ремонту участке

Виды дорожных работ	Показатели затрат, млн. руб			
	Базовые условия		Проектные условия	
Капитальный ремонт	3,200	через 12 лет	5,946	через 24 года
Ремонт	2,500	через 6 лет	1,328	через 12 лет
Содержание	0,187		0,200	

Определение затрат на перевозку грузов и пассажиров.

Затраты на движение автомобилей для проектируемых и существующих условий определяют по формуле:

$$C_{t,a.m.} = 365 \sum_i L_i \sum_j N_{t,j,i} \cdot S_{i,j}, \text{ где}$$

L_i – длина i -го элемента транспортной сети, (км);

$N_{t,i,j}$ – среднегодовая суточная интенсивность движения типа j в год t на i -м элементе транспортной сети;

$S_{i,j}$ – затраты (по себестоимости) на пробег автомобиля типа j 1 км по i -му элементу транспортной сети.

Расчетная себестоимость пробега автомобилей на 1-м км в конкретных условиях.

$$S_j = S_{перj} + \frac{S_{постj} + d_j}{V_j}, \text{ где}$$

$S_{перj}, S_{постj}$ – расчетные значения переменных и постоянных затрат для автомобиля типа j соответственно на 1 маш-км и 1 маш-ч (таблицы Г.1, Г.3 приложения Г, ОДМ 218.4.023-2015);

V_j – средняя техническая скорость автомобиля модели j на участке, км/ч;

d_j – часовая заработная плата с начислениями водителя автомобиля модели j , (таблицы Г.1, Г.3 приложения Г, ОДМ 218.4.023-2015).

Рассчитываем себестоимость пробега в существующих и проектных условиях для каждого типа автомобиля отдельно.

Таблица 6.1.4 Определение величины себестоимости пробега в существующих условиях

	$S_{перj}$, руб/км	$S_{постj}$, руб/км	d_j , руб	Средняя скорость V_i , км/ч	S_j , руб (2013)	Индекс цен	Региональный коэффициент	S_j , руб (2020)
легковые	6,74	206,15	118,05	40	14,85	1,81	1,01	27,14
до 2 т	8,2	243,41	165,46	40	18,42	1,81	1,01	33,68

	Сперj, руб/км	Спостj, руб/км	dj, руб	Средняя скорость Vi, км/ч	Sj, руб (2013)	Индекс цен	Региональный коэффициент	Sj, руб (2020)
от 2 до 5 т	9,39	249,31	165,46	40	19,76	1,81	1,01	36,12
от 5 до 8 т	14,76	277,25	165,46	40	25,83	1,81	1,01	47,22
от 8 до 14	18,47	340,16	165,46	40	31,11	1,81	1,01	56,87
св. 14 т	21,85	440,86	165,46	40	37,01	1,81	1,01	67,65
Автопоезда	29,92	1010,62	165,46	40	59,32	1,81	1,01	108,45
Автобусы	15,13	366,09	165,46	40	28,42	1,81	1,01	51,95

Таблица 6.1.5 Определение величины себестоимости пробега в проектных условиях

	Сперj, руб/км	Спостj, руб/км	dj, руб	Средняя скорость Vi, км/ч	Sj, руб (2013)	Индекс цен	Региональный коэффициент	Sj, руб (2020)
легковые	6,74	206,15	118,05	70	11,37	1,81	1,01	20,79
до 2 т	8,2	243,41	165,46	70	14,04	1,81	1,01	25,67
от 2 до 5 т	9,39	249,31	165,46	70	15,32	1,81	1,01	28,00
от 5 до 8 т	14,76	277,25	165,46	70	21,08	1,81	1,01	38,54
от 8 до 14	18,47	340,16	165,46	70	25,69	1,81	1,01	46,97
св. 14 т	21,85	440,86	165,46	70	30,51	1,81	1,01	55,78
Автопоезда	29,92	1010,62	165,46	70	46,72	1,81	1,01	85,41
Автобусы	15,13	366,09	165,46	70	22,72	1,81	1,01	41,54

Поскольку расчетные значения переменных и постоянных затрат, часовая заработная плата водителя указаны в ОДМ 218.4.023-2015 в ценах 2013 г., принята индексация цен по данным Росстата.

Таблица 6.1.6 Таблица инфляции цен по годам в России за период с 2013 по 2022 годы (по данным Росстата)

№	Год	Показатель инфляции, %	Индекс инфляции
0	2013	6,45	1,06
1	2014	11,36	1,18
2	2015	12,91	1,31
3	2016	5,38	1,36
4	2017	2,52	1,39
5	2018	4,27	1,43
6	2019	3,05	1,46
7	2020	4,91	1,51
8	2021	8,39	1,59
9	2022	21,35	1,81
	Итого	80,59	

Таблица 6.1.7 Затраты на осуществление перевозок грузов и пассажиров

ГОДЫ	Легковые	Грузовые						Автопоезда	Автобусы	Длина участка L, км	Cat, млн. руб (базовые условия)	Cat, млн. руб (проектные условия)
		до 2 т	от 2 до 5 т	от 5 до 8 т	от 8 до 14	св. 14 т						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2023	103	22	37	0	0	0	0	8	0,174	0,336	0,259	
2024	104	23	37	0	0	0	0	8	0,174	0,340	0,262	
2025	105	23	37	0	0	0	0	8	0,174	0,341	0,263	
2026	106	23	38	0	0	0	0	8	0,174	0,345	0,266	
2027	107	23	38	0	0	0	0	8	0,174	0,347	0,267	
2028	108	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,357	0,275	
2029	109	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,358	0,276	
2030	110	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,360	0,277	
2031	112	24	40	0	0	0	0	9	0,174	0,366	0,282	
2032	113	25	40	0	0	0	0	9	0,174	0,370	0,285	
2033	114	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,374	0,288	
2034	115	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,375	0,289	
2035	116	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,377	0,291	
2036	117	26	42	0	0	0	0	9	0,174	0,383	0,295	
2037	118	26	42	0	0	0	0	9	0,174	0,385	0,297	
2038	120	26	43	0	0	0	0	9	0,174	0,391	0,301	
2039	121	26	43	0	0	0	0	10	0,174	0,396	0,305	
2040	122	27	43	0	0	0	0	10	0,174	0,400	0,308	
2041	123	27	44	0	0	0	0	10	0,174	0,404	0,311	
2042	124	27	44	0	0	0	0	10	0,174	0,405	0,312	
2043	126	27	45	0	0	0	0	10	0,174	0,411	0,317	

Определение капитальных вложений в автомобильный транспорт.

Расчет ведем по ОДМ 218.4.023-2015.

$$K_{at} = 365 \sum_{j=1}^m \frac{A_{jt} N_{jt}}{T_{aj}} \left(\frac{L}{V_{jt}} + t_t^3 \right),$$

где:

j – типы автомобилей;

L_i - протяженность i -го элемента транспортной сети;

N_{ij} – среднегодовая суточная интенсивность движения автомобилей j -го типа на участке, авт./сут;

A_j – удельные капитальные вложения в автомобильный транспорт на один автомобиль j -го типа, включая предприятия автомобильного транспорта и подвижной состав (таблицы Г.1, Г.2 приложения Г, ОДМ 218.4.023-2015);

T_{aj} – количество часов работы на линии одного автомобиля в течении года;

V_{ij} – средняя техническая скорость автомобилей j-го типа на участке.

m – количество видов автомобилей

t_t^3 – среднесуточное время задержки (простоев) одного автомобиля в местах затрудненного проезда на данном участке (у светофоров, шлагбаумов, в «пробках», на паромных переправах и т. д.), ч, в связи с отсутствием данных не учитывается.

Таблица 6.1.8 Удельные капитальные вложения в предприятия автомобильного транспорта

	Стоимость автомобиля, тыс. руб. (2013г.)	Индекс цен	Коэффициент перехода	Удельные капитальные вложения A_j , млн. р.
легковые	882	1,81	2,3	3,67
до 2 т	513	1,81	4,3	3,99
от 2 до 5 т	708	1,81	3,4	4,36
от 5 до 8 т	1062	1,81	2,2	4,23
от 8 до 14	1876	1,81	2,2	7,47
св. 14 т	3186	1,81	2,2	12,69
Автопоезда	10620	1,81	2,2	42,29
Автобусы	2145	1,81	2,0	7,76

Рассчитываем количество часов работы на линии одного автомобиля по формуле п.4.4 ВСН 21-83:

$$T_{aj} = 365 \sum_j t_{nj} \cdot \alpha_j \cdot \eta_j$$

, где

η_j – удельные веса отдельных моделей автомобилей в общем составе парка, осуществляющего перевозки по дороге;

t_{nj} – время в наряде, ч (прил. 1, табл. 9, ВСН 21-83);

α_j – коэффициенты использования парка (прил. 1, табл. 9, ВСН 21-83).

Таблица 6.1.9 Количество часов работы на линии одного автомобиля

	Удельный вес моделей η_j , %	Время в наряде t_{nj} , ч	Коэффициент использования парка α_j	Кол-во часов работы на линии T_{aj} , ч
легковые	60,47	10	0,65	143465,08
до 2 т	13,37	10	0,71	34648,36
от 2 до 5 т	21,51	10	0,70	54958,05
от 5 до 8 т	0	10	0,70	0,00
от 8 до 14	0	10	0,70	0,00
св. 14 т	0	10	0,70	0,00
Автопоезда	0	10	0,70	0,00
Автобусы	4,65	12,5	0,75	15911,72

Рассчитываем капитальные вложения в существующих и проектных условиях. Результаты расчетов сведены в табл. 6.1.10.

Таблица 6.1.10 Капитальные вложения в автомобильный транспорт $K_{ат}$

ГОДЫ	Легковые	Грузовые					Автопоезда	Автобусы	Длина участка L, км	Kat, млн. руб (базовые условия)	Kat, млн. руб (проектные условия)
		до 2 т	от 2 до 5 т	от 5 до 8 т	от 8 до 14	св. 14 т					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2023	103	22	37	0	0	0	0	8	0,174	0,019	0,011
2024	104	23	37	0	0	0	0	8	0,174	0,019	0,011

ГОДЫ	Легковые	Грузовые					Автопоезда	Автобусы	Длина участка L, км	Kat, млн. руб (базовые условия)	Kat, млн. руб (проектные условия)
		до 2 т	от 2 до 5 т	от 5 до 8 т	от 8 до 14	св. 14 т					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2025	105	23	37	0	0	0	0	8	0,174	0,019	0,011
2026	106	23	38	0	0	0	0	8	0,174	0,019	0,011
2027	107	23	38	0	0	0	0	8	0,174	0,020	0,011
2028	108	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2029	109	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2030	110	24	39	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2031	112	24	40	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2032	113	25	40	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2033	114	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2034	115	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2035	116	25	41	0	0	0	0	9	0,174	0,021	0,012
2036	117	26	42	0	0	0	0	9	0,174	0,022	0,012
2037	118	26	42	0	0	0	0	9	0,174	0,022	0,012
2038	120	26	43	0	0	0	0	9	0,174	0,022	0,013
2039	121	26	43	0	0	0	0	10	0,174	0,023	0,013
2040	122	27	43	0	0	0	0	10	0,174	0,023	0,013
2041	123	27	44	0	0	0	0	10	0,174	0,023	0,013
2042	124	27	44	0	0	0	0	10	0,174	0,023	0,013
2043	126	27	45	0	0	0	0	10	0,174	0,023	0,013

Годовые потери, связанные с затратами времени населения на поездки

Потери народного хозяйства, связанные с затратами времени населения на необходимые поездки, определяют по формуле:

$$P_t = 365C_t^{\text{пас}} \left[N_t^{\text{л}} V^{\text{л}} \left(\frac{L}{V_t^{\text{л}}} + t_t^3 \right) + N_t^{\text{авт}} V^{\text{авт}} \left(\frac{L}{V_t^{\text{авт}}} + t_t^3 \right) \right],$$

где $C_t^{\text{пас}}$ – средняя величина потерь народного хозяйства в расчете на 1 чел./ч пребывания в пути пассажиров (таблица В.9 приложения В), 320 руб./чел.-ч;

$N_t^{\text{л}}, N_t^{\text{авт}}$ – среднегодовая суточная интенсивность движения на участке соответственно легковых автомобилей и автобусов, авт./сут;

$V^{\text{л}}, V^{\text{авт}}$ – среднее количество пассажиров в одном соответственно легковом автомобиле и автобусе (2 чел. в легковом автомобиле, 40 чел. в автобусе);

$V_t^{\text{л}}, V_t^{\text{авт}}$ – скорость движения на участке соответственно легковых автомобилей и автобусов, км/ч.

Исходя из следующих данных: средняя техническая скорость движения легковых автомобилей и автобусов будет составлять 40 км/ч в существующих условиях и 70 км/ч в проектных условиях.

Итоги расчетов годовых потерь, связанных с затратами времени населения на поездки, сведены в табл. 6.1.11:

Таблица 6.1.11 Годовые потери, связанные с затратами времени населения на поездки

ГОДЫ	Легковые	Автобусы	Среднее количество пассажиров в автомобиле, чел.	Среднее количество пассажиров в автобусе, чел.	Длина участка L, км	Pt, млн. руб (базовые условия)	Pt, млн. руб (проектные условия)
1	2	3	4	5	6	7	8
2023	103	8	2	40	0,174	0,267	0,153
2024	104	8	2	40	0,174	0,268	0,153
2025	105	8	2	40	0,174	0,269	0,154
2026	106	8	2	40	0,174	0,270	0,154
2027	107	8	2	40	0,174	0,271	0,155
2028	108	9	2	40	0,174	0,293	0,167
2029	109	9	2	40	0,174	0,294	0,168
2030	110	9	2	40	0,174	0,295	0,168
2031	112	9	2	40	0,174	0,297	0,170
2032	113	9	2	40	0,174	0,298	0,170
2033	114	9	2	40	0,174	0,299	0,171
2034	115	9	2	40	0,174	0,300	0,171
2035	116	9	2	40	0,174	0,301	0,172
2036	117	9	2	40	0,174	0,302	0,172
2037	118	9	2	40	0,174	0,303	0,173
2038	120	9	2	40	0,174	0,305	0,174
2039	121	10	2	40	0,174	0,326	0,186
2040	122	10	2	40	0,174	0,327	0,187
2041	123	10	2	40	0,174	0,328	0,188
2042	124	10	2	40	0,174	0,329	0,188
2043	126	10	2	40	0,174	0,331	0,189

6.2. План трассы и продольный профиль

Основные технические характеристики плана и продольного профиля соответствуют СП 34.13330.2021 и СП 42.13330.2016.

Таблица 6.2.1 - Основные технические характеристики проектируемого участка

№ п/п	Основные технические показатели	Величина, значение
		ПК0+76,81 – ПК2+50,86
		(согласно СП 34.13330.2012)
1	Категория автомобильной дороги	III
2	Нагрузки, для ДО/ для ИС	A11,5 / A14, H14
3	Тип дорожной одежды	капитальный, асфальтобетон
4	Протяжённость участка, м	174,05
5	Строительная длина, м	174,05
6	Расчетная скорость, км/ч	100
7	Число основных полос движения, шт.	2
8	Ширина земляного полотна, м	12
9	Ширина проезжей части, м	2x3,5
10	Ширина обочин, м	2,5
13	Ширина укрепленной полосы, м	0,5
14	Количество углов поворота, шт.	1
15	Минимальный радиус кривой в плане, м	150
16	Максимальный продольный уклон, ‰	50
17	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20
18	Поперечный уклон обочины, ‰	40
19	Наименьшие радиусы вертикальных кривых, м:	

№ п/п	Основные технические показатели	Величина, значение
		ПК0+76,81 – ПК2+50,86
		(согласно СП 34.13330.2012)
	<i>выпуклых</i>	10000,20
	<i>вогнутых</i>	4708,31
20	Наименьшее расстояние видимости, м:	
	для остановки	200,00
	встречного автомобиля	350,00
22	Мосты, шт.	1

Ширина существующей полосы отвода на протяжении всего участка не превышает 22 м. В связи с этим принято максимально сохранить существующие параметры элементов плана и продольного профиля.

В поперечном профиле автомобильная дорога имеет 2 полосы движения, шириной по 3,0 м. На проектируемом участке строительства обочина, шириной 2,50 м состоит из укрепленной части шириной 0,5 м (конструкция дорожной одежды по типу основной проезжей части), части обочины шириной 1,5 м, укрепленной щебнем М1200 фр. 16-31,50 мм толщиной 0,15 м, а так же приобочной части шириной 0,5 м укрепленной засевом трав по плодородному слою грунта, толщиной 15 см.

На совмещении уширяемой части земляного полотна с существующей предусматривается рыхление откосов или нарезка уступов в зависимости от высоты насыпи.

Откосы устраиваются с нормативным заложением 1:1,5 в связи со стесненными условиями проектирования. Откосы насыпи укрепляются засевом трав с двойной нормой высева семян на спланированный растительный грунт, толщиной 0,15 м.

6.3. Подготовительные работы

В комплекс мероприятий по подготовке территории строительства включены следующие виды работ:

- ✓ закрепление и восстановление трассы;
- ✓ разборка дорожной одежды, барьерного ограждения и дорожных знаков существующей дороги;
- ✓ разборка существующего мостового перехода;
- ✓ очистка площадей от деревьев, кустарника и мелкоколесья.

Обустройство участков средствами организации и безопасности движения транспорта в период производства работ выполняется Подрядчиком, после предварительного согласования «Схемы организации движения на время капитального ремонта», выполненной в настоящем проекте в соответствии с ГОСТ Р 58350-2019 «Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ». Работы по ограждению мест производства работ так же включены в подготовительные мероприятия.

Работы по снятию плодородного слоя грунта не проводятся, так как согласно техническому отчёту по инженерно-экологическим изысканиям (2021/001-ПИР-ИЭИ) на исследуемой территории в полосе отвода автомобильной дороги естественный почвенный покров замещен планировочными грунтами песчаного и супесчаного состава (насыпь и берма,

автомобильные дороги). Плодородный слой у таких почв и грунтов отсутствует, норма снятия не устанавливается.

6.4. Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дороги, типов дорожной одежды, свойств грунтов основания и существующей насыпи, исходя из обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности земляного полотна.

Положение проектной линии определялось положением существующей автомобильной дороги.

Максимальный продольный уклон 23 %, минимальный радиус вертикальной выпуклой кривой – 10000,20 м, вогнутой – 4708,31 м. Дорога на всем протяжении запроектирована в насыпи. Высота насыпи не превышает 6,0 м.

Поперечный уклон верха земляного полотна принят равным 30%.

Принятые типы земляного полотна разработаны в соответствии с типовыми материалами для проектирования ТП503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Ширина проектируемого земляного полотна составляет 9,05 – 12,9 м.

Заложение откосов насыпи и выемки принято 1:1,5 в связи с стесненностью условий.

В состав земляных работ входят: отсыпка насыпи, срезка существующего земляного полотна, уширение насыпи, нарезка кюветов.

Для отсыпки насыпи и уширения земляного полотна используется грунт выемки, а также песок средний из карьера.

При устройстве насыпи высотой до 2,0 м предусмотрено рыхление существующих откосов. При устройстве насыпи высотой более 2,0 м предусмотрена нарезка уступов шириной 2 м, предназначенная для улучшения сцепления отсыпаемой части земляного полотна с существующим грунтом.

Откосы насыпи при ее высоте до 2,0 м укрепляются засевом трав с одинарной нормой высева семян на спланированный почвенно-растительный грунт, толщиной 0,15 м.

Откосы насыпи при ее высоте более 2,0 м укрепляются засевом трав с двойной нормой высева семян (серия 3.503.9-78.0 стр. 36, табл. 9) на спланированный почвенно-растительный грунт, толщиной 0,15 м для исключения размыва.

Растительный грунт, привозится из карьера, так как согласно данным инженерно-экологических изысканий существующий почвенно-растительный грунт является антропогенным и не может быть использован, так как плодородный слой отсутствует.

Объемы земляных работ с разделением их по видам разработки, транспортировки, дальности возки и применяемым механизмам приведены в «Ведомости земляных работ».

Типовые поперечные профили земляного полотна ремонтируемой автодороги – см. чертеж «Типовые поперечные профили земляного полотна» 2021/001-ПИР-ТКР1.2-АД.

6.5. Дорожная одежда

Согласно Техническому заданию на разработку проектной документации (приложение 1 к Государственному контракту № 0039 от 7 апреля 2021г.) в проектной документации

необходимо предусмотреть проектирование конструкции дорожной одежды капитального типа.

При проектировании были рассмотрены 3 варианта конструкции дорожной одежды.

Расчет вариантов конструкции нежесткой дорожной одежды выполнен в соответствии с ПНСТ 265-2018 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование нежестких дорожных одежд».

Расчеты производились исходя из перспективной интенсивности движения и состава автотранспортных средств. Конструкция дорожной одежды принята капитального типа.

Расчетная приведенная интенсивность движения принята для нежесткой конструкции - на 24 года эксплуатации, исходя из межремонтных сроков строительства.

Исходные данные для проектирования нежесткой конструкции дорожной одежды:

- ✓ Район проектирования: Выборгский район Ленинградская область;
- ✓ Название объекта: Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве – Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области;
- ✓ Категория дороги – III;
- ✓ Дорожно-климатическая зона – III;
- ✓ Схема увлажнения рабочего слоя – 3;
- ✓ Тип дорожной одежды – капитальный;
- ✓ Тип нагрузки – А11,5;
- ✓ Давление на покрытие, Р – 0,80 МПа;
- ✓ Расчетный диаметр отпечатка колеса, D – 34,50 см;
- ✓ Требуемый коэффициент надежности – 0,92;
- ✓ Коэффициент запаса прочности – 1,17;
- ✓ Глубина промерзания грунта в районе проектирования: песок мелкий – 1,66 м;
- ✓ Расчетное количество дней в году – 125;
- ✓ Ежегодный прирост интенсивности – 1,01;
- ✓ Минимальный требуемый модуль упругости – 200,26 МПа.

Вариант № 1:

- ✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А16 ВЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,05 м;
- ✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А22 ОЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,06 м;
- ✓ Щебень фракционированный трудноуплотняемый М 1200 фр. 31.5-63 мм по ГОСТ 32703-2014 с заклинкой фракционированным мелким щебнем фр. 8-16 мм, толщиной 0,22 м;
- ✓ Щебень фракционированный трудноуплотняемый М 1200 фр. 31.5-63 мм по ГОСТ 32703-2014, толщиной 0,22 м;
- ✓ Гексагональная георешетка Tensar TriAx TX160 с прочностью при растяжении не менее 17 кН/м, с поверхностной плотностью не менее 185 г/кв. м и не более 270 г/кв. м. по СТО 09686559-002-2015

✓ Песок средней крупности по ГОСТ 32824-2014, с содержанием пылевато-глинистой фракции не более 5 % с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут, толщиной 0,25 м;

✓ грунт земляного полотна – песок мелкий.

Стоимость устройства 1000 м² в ценах на IV квартал 2021 г. – 2 586 473 тыс. руб.

Вариант № 2:

✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А16 ВЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,05 м;

✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А22 ОЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,06 м;

✓ Щебень фракционированный трудноуплотняемый М 1200 фр. 31.5-63 мм по ГОСТ 32703-2014 с заклинкой фракционированным мелким щебнем фр. 8-16 мм, толщиной 0,23 м;

✓ Щебень фракционированный трудноуплотняемый М 1200 фр. 31.5-63 мм по ГОСТ 32703-2014, толщиной 0,24 м;

✓ Песок средней крупности по ГОСТ 32824-2014, с содержанием пылевато-глинистой фракции не более 5 % с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут, толщиной 0,25 м;

✓ грунт земляного полотна – песок мелкий.

Стоимость устройства 1000 м² в ценах на IV квартал 2021 г. – 2 308 503 тыс. руб.

Вариант № 3:

✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А16 ВЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,05 м;

✓ Асфальтобетон ТР ТС по ГОСТ Р 58406.2-2020 марки А22 ОЛ на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,06 м;

✓ Щебеночная смесь С4 непрерывной гранулометрии с максимальным размером зерен 80 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,23 м;

✓ Щебеночная смесь С4 непрерывной гранулометрии с максимальным размером зерен 80 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,24 м;

✓ Гексагональная георешетка Tensar TriAx TX160 с прочностью при растяжении не менее 17 кН/м, с поверхностной плотностью не менее 185 г/кв. м и не более 270 г/кв. м. по СТО 09686559-002-2015

✓ Песок средней крупности по ГОСТ 32824-2014, с содержанием пылевато-глинистой фракции не более 5 % с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут, толщиной 0,25 м;

✓ грунт земляного полотна – песок мелкий.

Стоимость устройства 1000 м² в ценах на IV квартал 2021 г. – 2 646 658 тыс. руб.

На основании технико-экономического сравнения рассматриваемых вариантов, с точки зрения стоимостных, показателей оптимальным рекомендуемым вариантом конструкции дорожной одежды оказался вариант №2.

6.6. Водоотвод

В существующих условиях водоотвод с проезжей части отсутствует.

В проектной документации поверхностный водоотвод обеспечивается продольными и поперечными уклонами автомобильной дороги. Поперечный уклон проезжей части принят равным 20 ‰, обочин 40 ‰.

Отвод воды с мостового перехода осуществляется с помощью телескопических лотков по откосу насыпи и устройством гасителей. Конструкция водосбросов принята по типовому проекту 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах» Альбом 1.

Конструкция водосбросов показана на чертеже «Конструкция водоотводных сооружений» в томе 3.1.2 2021/001–ПИР–ТКР1.2–АД.

Для обеспечения продольного водоотвода и защиты земляного полотна от переувлажнения предусмотрено устройство кюветов. Укрепление кюветов принято в зависимости от расчётных расходов и подстилающих грунтов при уклонах:

✓ от 5‰ до 20‰ – укрепление дна и откосов засевом трав по слою почвенно-растительного грунта, толщиной 0,15 м.

✓ от 20‰ до 30‰ укрепление дна щебнем М1000 фр. 16-31,5 мм по ГОСТ 32703-2014, толщиной 0,10 м, откосов – засевом трав по слою почвенно-растительного грунта, толщиной 0,15 м.

✓ от 30‰ до 50‰ – укрепление дна и откосов на высоту 0,5 м монолитным бетоном В20, F300, W6, по ГОСТ 26633-2012, толщиной 0,08 м по слою щебня известнякового М1000 фр. 16-31,5 мм по ГОСТ 32703-2014, толщиной 0,08 м, остальной части откосов – засевом трав по слою почвенно-растительного грунта, толщиной 0,15 м.

✓ свыше 50‰ – устройство монолитных быстротоков трапецеидального сечения.

6.7 Мероприятия по очистке сточных вод. ЛОС

Автомобильная дорога «Зверево-Малиновка» на км 25+170 пересекает реку Градуевка. В соответствии с Водным кодексом РФ ширина водоохранной зоны р. Градуевка составляет 100 м; ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 5 метров.

Согласно рыбохозяйственной характеристике №639-07 от 15.02.2022 выданной Северо-Западным филиалом ФГБУ «Главрыбвод» река Градуевка отнесена к водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

Сточные воды с дороги по кюветам сначала попадают в очистные сооружения (ЛОС), где очищаются до гигиенических нормативов качества воды и сбрасываются в реку.

Загрязнение поверхностных вод в период эксплуатации автомобильной дороги складывается из следующих факторов: пыление дорожно-строительных материалов, аварийный

разлив горюче-смазочных материалов, выбросы от работы двигателей автомобилей и строительной техники, материалы, используемые для пылеподавления и т.п.

При смыве дождевыми и талыми водами эти факторы приводят к насыщению вод поверхностного стока различными загрязняющими веществами, в числе которых взвешенные вещества, нефтепродукты (бензин, дизельное топливо, масла и др.).

Проектируемый участок дороги относительно площади стока является автомобильной дорогой с интенсивным движением транспорта, показатели загрязнения поверхностного стока которой приведены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1

Показатели загрязнения поверхностного стока с покрытий автомобильной дороги
(автомобильная дорога с интенсивным движением транспорта)

Вид стока	Дождевой сток				Талый сток			
	Наименование вещества	Взвешенные вещества	БПК ₂₀	ХПК	Нефтепродукты	Взвешенные вещества	БПК ₂₀	ХПК
Показатели загрязнения, мг/дм ³	300	60	400	<1	1500	100	1000	<1

ПДК для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (согласно ГН 2.1.5.689-98 «Предельно-допустимые концентрации (*ПДК*) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»), а также *ПДК* для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (согласно Приказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г. № 552), представлены в таблице 6.7.2.

Таблица 6.7.2

Регламентные фоновые концентрации загрязняющих веществ в воде

Показатели физ.-химического состава воды	<i>ПДК</i> _{культ.быт.} (допустимый уровень)	<i>ПДК</i> _{рыб.хоз.} (допустимый уровень)
Взвешенные вещества		10,0
Растворенный кислород	не менее 4	не менее 6
<i>ХПК</i>	30,0	15,0
<i>БПК</i> ₅	4,0	2,1
Нефтепродукты	0,1	0,05

6.7.1 Очистные сооружения

Проектной документацией предусмотрена установка 6 ж/б колодцев с фильтр патронами ФПК.1010.06 производительностью 1,2 л/с. Перечень очистных сооружений представлен в таблице 6.7.10.

Таблица 6.7.3

Очистные сооружения

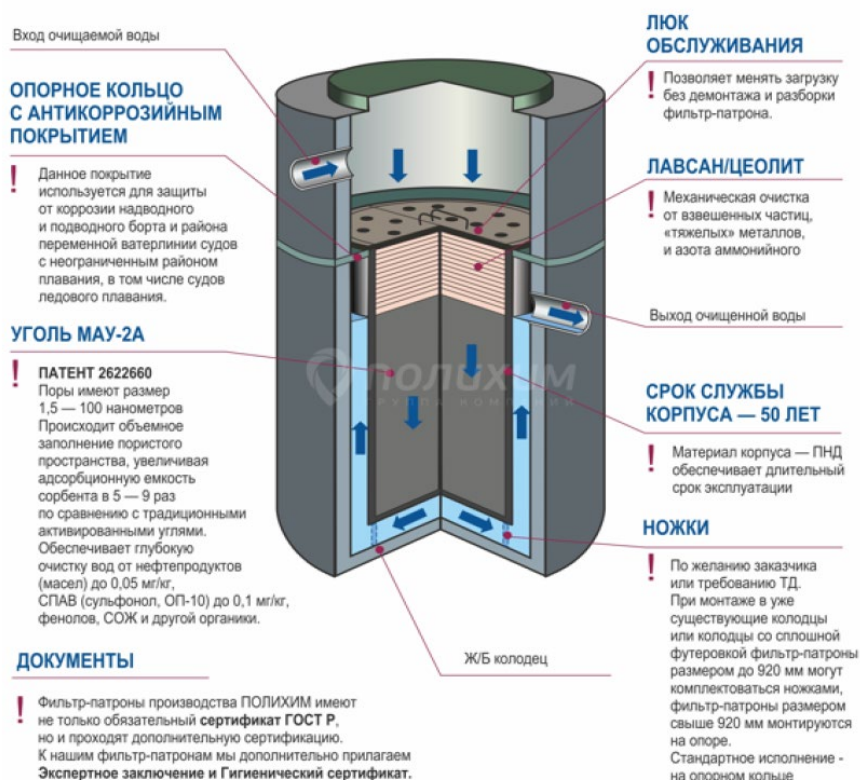
№ водосброса	ПК+	Требуемая производительность, л/с	Марка, производительность, л/с
1	ПК 1+45,00 (слева)	0,77	ФПК.1010.06, 1,2 л/с
2	ПК 1+45,00 (справа)	0,67	ФПК.1010.06, 1,2 л/с
3	ПК 2+10,00 (слева)	0,74	ФПК.1010.06, 1,2 л/с

№ водосброса	ПК+	Требуемая производительность, л/с	Марка, производительность, л/с
4	ПК 2+10,00 (справа)	0,73	ФПК.1010.06, 1,2 л/с
5	ПК 2+49,00 (слева)	0,36	ФПК.1010.06, 1,2 л/с
6	ПК 2+49,00 (справа)	0,38	ФПК.1010.06, 1,2 л/с

Конструктивно фильтр-патрон представляет собой цилиндрическую конструкцию, включающую обечайку, решетчатое приварное днище, съёмную решетчатую крышку, фланец в верхней части обечайки. Внутреннее пространство между верхней и нижней решетками заполнено фильтрующим материалом или комбинацией из нескольких слоев материалов с разными свойствами. Фланец предназначен для установки патрона на опорное кольцо, устанавливаемое в канализационном колодце при его монтаже.

Съёмная крышка позволяет производить замену фильтрующих материалов при снижении качества очищенной воды ниже нормативов.

Фильтрующие патроны с комбинированной загрузкой (ФПК) осуществляют комбинированную (механическую и сорбционную) очистку стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, ионов марганца (Mn²⁺), других металлов (Fe, Zn, Al) и ионов аммония (NH₄⁺) с применением различных материалов загрузки: активированного угля марки МАУ-2А, цеолита, лавсана.



6.8 Мост через реку Градуевка

6.8.1 Описание конструктивных схем искусственного сооружения, используемых материалов и изделий

Схема моста 1*3,4м. Полная длина моста составляет 7,6м. Длина с переходными плитами 13,4м. Габарит проезжей части Г-10+2х0,75м. В плане мост расположен на прямой, в профиле – на вертикальной вогнутой кривой радиусом 55080,53м. Продольный уклон проезжей части моста составляет 0,008.

Проектом предусматривается выполнение следующих работ:

- демонтаж существующего барьерного ограждения,
- демонтаж конструкций существующего моста;
- разработка котлована в шпунтовом ограждении под фундаменты устоев и откосных стенок;
- укладка щебеночной подготовки;
- бетонирование подпорных стенок устоев с установкой дренажных трубок и устройством дренажной призмы из щебня;
- бетонирование подферменников и шкафных блоков;
- бетонирование обратных стенок устоев;
- установка плитного пролетного строения с резиновыми опорными частями;
- бетонирование откосных стенок с фундаментами,
- выполнение обмазочной гидроизоляции бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- бетонирование монолитных участков пролетного строения,
- бетонирование выравнивающего слоя под гидроизоляцию пролетного строения,
- установка тротуарных блоков на пролетном строении,
- засыпка пазух котлована дренгрунтом с послойным уплотнением,
- устройство щебеночной подушки под переходные плиты,
- установка переходных плит,
- установка тротуарных плит на подходах,
- монтаж барьерного ограждения;
- монтаж перильного ограждения;
- установка быстротоков по откосам насыпи,
- укладка дорожного покрытия на пролетном строении – литой асфальтобетон;
- бетонирование лотка подмостового русла толщиной 30см по слою щебня 20см, армированного двойной сеткой 6А400 200х200;
- укрепления конусов насыпи монолитным бетоном толщиной 8см по сетке 6А400 200*200мм;
- профилирование подводящего и отводящего русла;
- укрепление подводящего и отводящего русел каменной наброской;
- окраска видимой части бетонных поверхностей;
- антикоррозионная защита металлоконструкций.

6.8.2 Пролетное строение

Пролетное строение железобетонные плитного типа.

Расчетная длина плиты 3,4м. Полная длина - 3,9м. Высота - 0,4м.

В поперечном сечении моста установлено 8 плит с расстоянием по осям 1,6м.

Отметки низа плит находятся на одной высоте. Поперечный уклон проезжей части достигается устройством выравнивающего слоя из мелкозернистого бетона минимальной толщиной 30мм.

Объединение балок пролетного строения между собой осуществляется с помощью продольных монолитных участков. Для установки тротуарных блоков предусмотрены выпуски из крайних балок. Также в крайних балках устанавливаются закладные детали под барьерное ограждение.

Над устоями №0 и №1 устраиваются деформационные швы «Торма-мост». Длина каждого шва 12,5м.

Балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части.

Бетонные поверхности пролетных строений, окрашиваются в два слоя антикоррозионным материалом.

6.8.3 Устои

Устои моста монолитной конструкции. Представляют собой железобетонные подпорные стены таврового сечения, перекрытые плитами пролетного строения. Конструкция устоев состоит из плиты фундамента, вертикальной стены толщиной 500мм, ригеля, шкафного блока, обратных стенок и подферменников.

Все конструкции объединены друг с другом выпусками арматуры.

Фундаментом подпорных стенок на естественном основании.

Для отвода воды с подферменных площадок выполняются сливные призмы с уклоном 1:10, которые бетонируются вместе с подферменниками и ригелями.

Для удержания откосов насыпи запроектированы подпорные стенки таврового сечения толщиной 300мм.

Подферменники имеют одинаковую высоту.

Видимые поверхности железобетонных конструкций окрашиваются. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой в 2 слоя.

Для отвода воды из насыпи за стенками устоев и откосными стенками выполняется застенный дренаж, представляющий собой призму из щебня М400 фр. 20-40, обернутую в геотекстиль. В стенах замоноличиваются водоотводные трубки диаметром 50мм.

6.8.4 Мостовое полотно

Мостовое полотно состоит из выравнивающего слоя, гидроизоляционного слоя и асфальтобетонного покрытия.

Выравнивающий слой из мелкозернистого бетона устраивается толщиной минимум 30 мм и служит для создания поперечного уклона проезжей части 0,02.

Асфальтобетонное покрытие двухслойное: нижний выравнивающий слой из бетона В30F300W8 с армированием арматурной сварной сеткой 4Ср(5Вр1-100) 2350*2350мм ГОСТ 2327 9 толщиной 40мм, верхний – покрытие из литого асфальтобетона толщиной 80мм.

Барьерное ограждение проезжей части приняты удерживающей способностью не менее У3 (250кДж), высотой не менее 0,75м и допустимым прогибом не более 0,75м по ГОСТ Р 52289-2019. Стойки ограждений устанавливаются на закладные детали. Перильные ограждения металлические индивидуального проектирования.

Вода с поверхности проезжей части отводится за счет продольного и поперечного уклона в лотки быстротоков за устоями моста.

6.8.5 Сопряжение моста с насыпью, подходы, конуса насыпей

Сопряжение моста с подходами устраивается в соответствии с требованиями СП 35.1333.2011 применительно к типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью».

Земляное полотно на протяжении не менее 10 м от задней грани устоев должно быть уширено на 0,5 м с каждой стороны, включая тротуары.

В сопряжении моста с насыпью подходов предусмотрено бетонирование железобетонных переходных плит длиной 4,0м. Плиты бетонируются по ширине проезжей части и тротуаров. Одним концом переходные плиты опираются на прилив в монолитной шкафной стенке, другим - на щебеночную подушку, устраиваемую из фракционного щебня по способу заклинки. Нижний слой толщиной 50 мм втрамбовывают в грунт. Между щебеночной подушкой и грунтом насыпи предусмотреть разделительный слой геотекстиля.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза. На участке сопряжения над переходными плитами предусмотрено устройство выравнивающего слоя из горячей щебенистой пористой асфальтобетонной смеси II марки, $h_{ср}=0,22$ м, поверх выравнивающего слоя укладывается асфальтобетонное покрытие.

На участках сопряжения предусмотрена установка перильного и металлического барьерного ограждения аналогично установленному на мосту.

Конуса моста отсыпаются из дренирующего грунта с коэффициентом фильтрации (после уплотнения) не менее 2 м/сут. Дренирующую засыпку необходимо уплотнять до коэффициента уплотнения не менее 0,98. Сопряжение конуса с земполотном выполняется по откосу с заложением 1:1.5 и нарезкой уступов. Откосы насыпи укрепляются монолитным бетоном, армируемым сеткой, по слою щебня 10 см. По подошве конусов устраивается бетонный упор сечением 40х50.

6.9 Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Настоящий раздел разработан в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации о безопасности дорожного движения и Федеральной целевой программой "Повышение безопасности дорожного движения в России", с соблюдением требований

действующих строительных норм, правил, стандартов и других нормативных документов, относящихся к обеспечению дорожного движения.

При проектировании учитывались современные требования безопасности движения.

Дорожные знаки и разметка

Для обеспечения безопасности движения и ориентирования водителей в пути, дорога оборудуется дорожными знаками и разметкой.

Знаки устанавливаются по ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». Дорожные знаки соответствуют II типоразмеру по ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Установка знаков предусмотрена на металлических стойках, заделанных в грунт. Для информационно-указательных знаков индивидуального проектирования предусмотрены опоры в виде металлических стоек на железобетонных фундаментах Ф1 и Ф2 согласно типовому Серия 3.503.9-80 «Выпуск 1. Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна. Материалы для проектирования и рабочие чертежи».

Стальные стойки приняты с поперечным сечением по ГОСТ 10704-91 и должны отвечать требованиям ГОСТ 10705-80.

Знаки устанавливаются справа по направлению движения на расстоянии 0,5-2,0 м от бровки земляного полотна. Высота установки знаков принята таким образом, чтобы нижняя грань знака была на высоте 2,0 – 4,0 м над проезжей частью при установке сбоку от проезжей части согласно п. 5.1.8 ГОСТ Р 52289-2019.

Знаки выполняются с использованием световозвращающей алмазной пленки тип Б в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Проектом предусмотрена установка знаков индивидуального проектирования. Индивидуальные знаки запроектированы по ГОСТ Р 52290-2004, их чертежи приложены в проект.

Для упорядочения дорожного движения, повышения его безопасности и улучшения информации водителей предусмотрена разметка проезжей части. Разметка наносится с применением стеклянных микрошариков по ГОСТ 32848-2014 для повышения видимости разметки в ночное время, дождливую и пасмурную погоду. Разметка проезжей части выполняется из красок (эмалей) со светоотражающими элементами в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019, ГОСТ Р 51256-2018.

Дорожная служба должна уделять особое внимание сохранению высоких световозвращающих свойств дорожных покрытий и дорожных знаков, своевременно выполнять очистку проезжей части от грязи обеспечивая быстрый отвод воды с проезжей части.

Барьерное ограждение

Ограждение проезжей части в виде металлического барьерного ограждения высотой 0,75 м в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств" предотвращает выезд автомобилей за пределы проезжей части и обеспечивает ориентацию водителей.

Уровень удерживающей способности принят в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 п.8.1.4, табл.15.

На подходах к мосту, где высота насыпи более 2,0 м обеспечения безопасности движения автотранспорта проектом предусмотрена установка дорожного ограждения с удерживающей способностью У2.

Барьерное ограждение устанавливается на расстоянии 0,5-0,85 м от бровки. На тротуаре барьерное ограждение устанавливается на расстоянии от 0,05 до 0,10 м от лицевой грани бордюрного камня до лицевой поверхности балки барьерного ограждения. Рабочая ширина ограждения не должна превышать расстояние от лицевой поверхности балки барьерного ограждения до оси тротуара.

На барьерное ограждение для обозначения направления движения в темное время суток устанавливают световозвращатели по всей длине ограждения с интервалом 4,0 м, в том числе на участках отгона и понижения. Дорожные световозвращатели должны соответствовать ГОСТ 32866-2014 или ГОСТ Р 50971-2011 и быть размещены по ГОСТ 33151-2014.

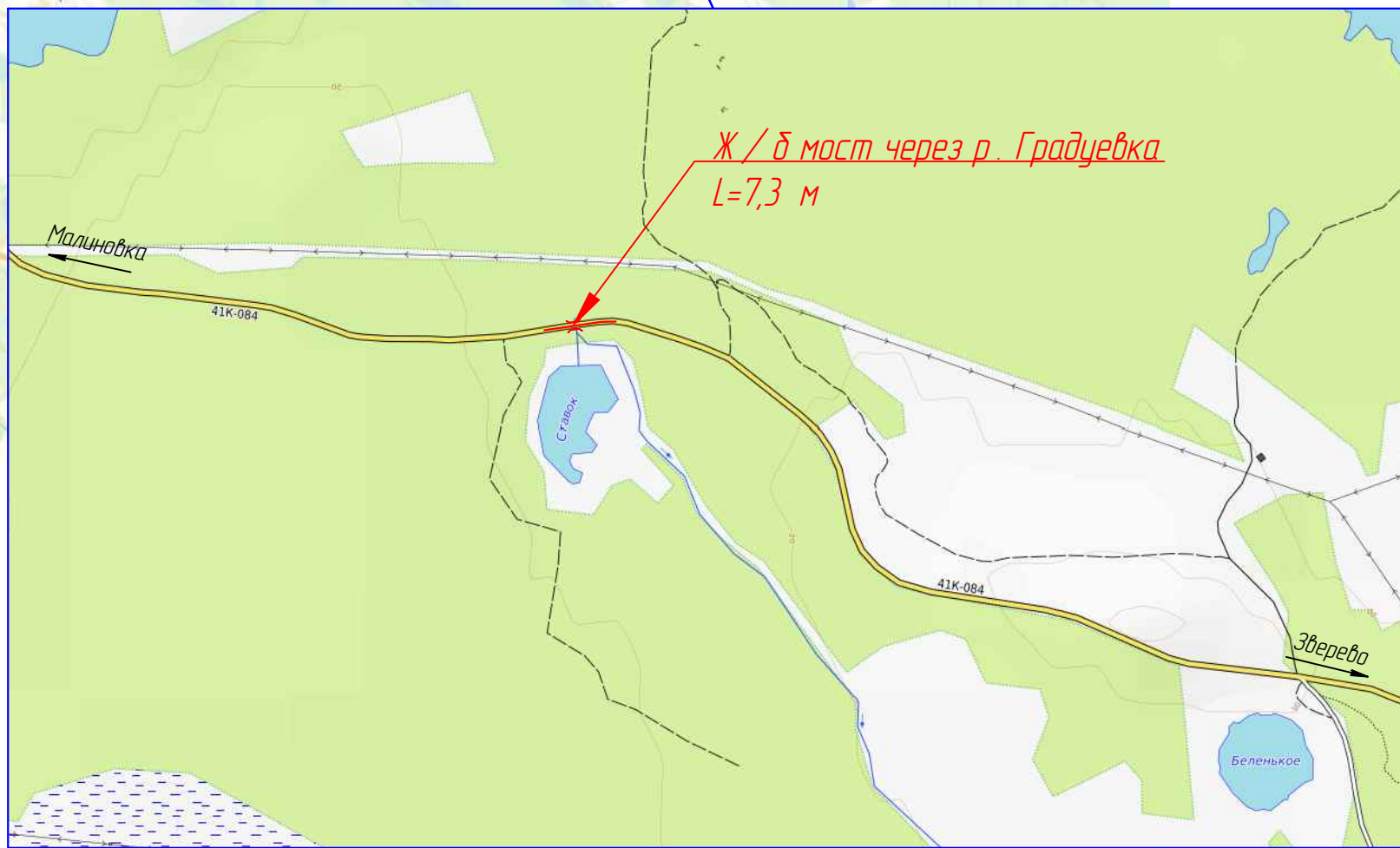
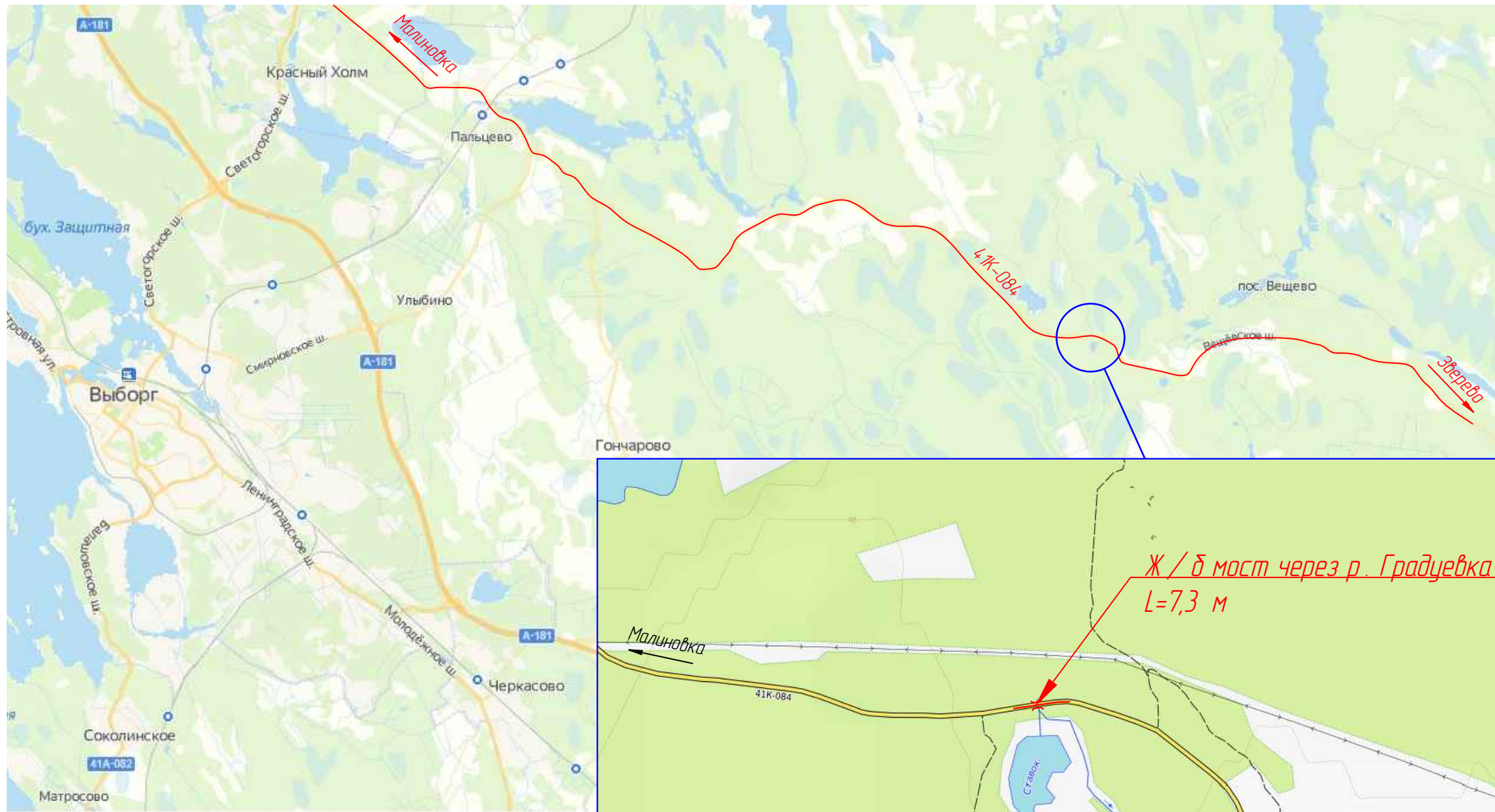
Принятые в проекте параметры плана, продольного профиля и перечисленные выше мероприятия обеспечивают организованное и безопасное движение автотранспорта с расчетными скоростями.

7. Отвод и рекультивация земель

Площадь отвода земель, необходимая для капитального ремонта по объекту «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверев-Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области», определена согласно поперечным профилям земляного полотна, продольному профилю.

Проектная полоса соответствует существующей полосе отвода автомобильной дороги, площадь которой составляет: 0,347 га.

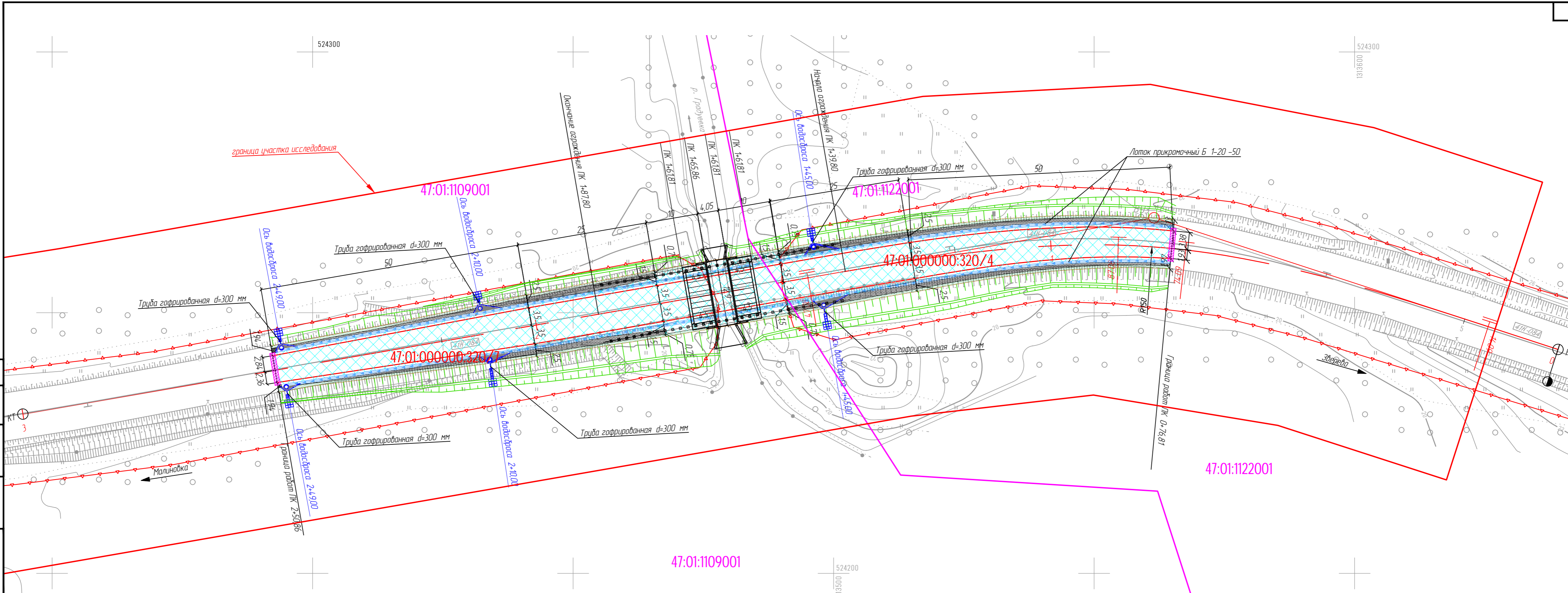
После окончания капитального ремонта дороги срочная полоса приводится в состояние, пригодное для использования в соответствии с их видом разрешенного использования.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Каролева Л.А.	13.04.21
Проверил				Кузьмин А.И.	13.04.21
ГИП				Каролева Л.А.	13.04.21
Компл. ГИП				Каролева Л.А.	13.04.21
Н. контроль				Кузьмин А.И.	13.04.21

2021/001- ПИР -ППО.1		
Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге "Зверева - Малиновка" в Выборгском районе Ленинградской области		
Проект полосы отвода	Стадия	Лист
	П	1
Ситуационный план	Листов	1
	 СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ институт строительства и проектирования	



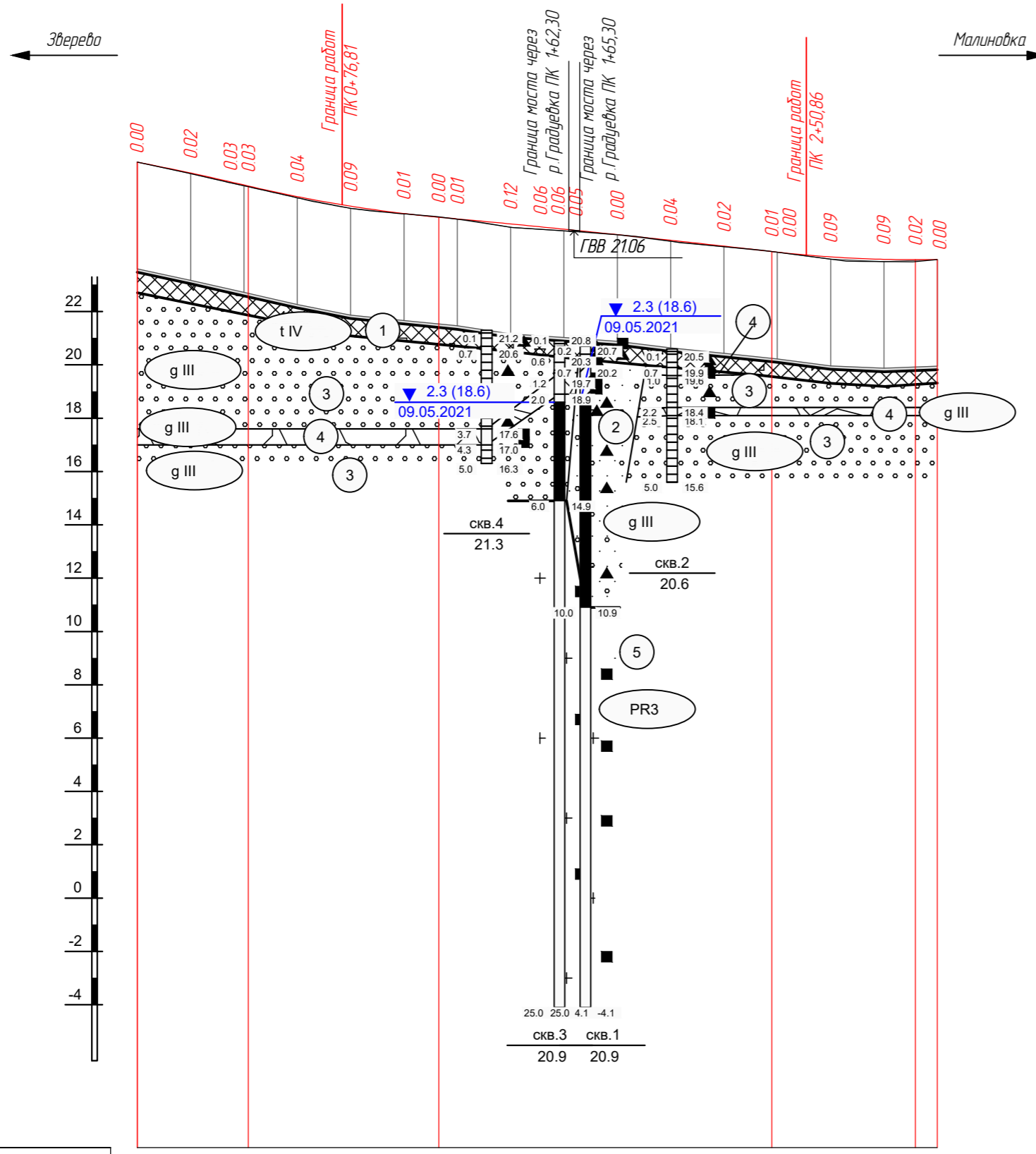
Согласовано
Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Условные обозначения:

- проектная ось
- устройства покрытия
- обочина
- газон
- участок фрезерования
- проектные откосы
- водосбор
- ограждение
- лоток прикрамачный

- 47:01:1109001 - номер кадастрового квартала
- граница кадастрового квартала
- граница полосы отвода
- 47:01:000000:320/4 - номер земельного участка

2021/00 1- ПИР - ППО .1					
Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверьева - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области					
Изм.	Кал. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мукалова А. А.				13.04.2022
Проверил	Каролева Л. А.				13.04.2022
ГИП	Каролева Л. А.				13.04.2022
Комп. ГИП	Каролева Л. А.				13.04.2022
Н контроль	Кузьмин А. И.				13.04.2022
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
Проектный план М 1:1000				П	1
Институт строительства и проектирования				СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ	



Условные обозначения

а. Литологические

- Асфальтобетон
- Насыщенные грунты слежавшиеся: галечниковые грунты маловлажные с песчаным заполнителем менее 40%. Срок отсыпки более 10 лет.
- Пески гравелистые плотные коричневые влажные и насыщенные водой с валунами
- Гравийные грунты коричневые маловлажные и насыщенные водой с песчаным заполнителем менее 40%
- Валунные грунты
- Граниты прочные плотные слаботрещиноватые

б. Стратиграфические

Современные отложения Q IV

t IV - техногенные образования

Верхнечетвертичные отложения Q III

g III - ледниковые образования

Образования позднего протерозоя PR3

PR3 - образования позднего протерозоя

в. Границы

- литологическая граница
- стратиграфическая граница

г. Прочие

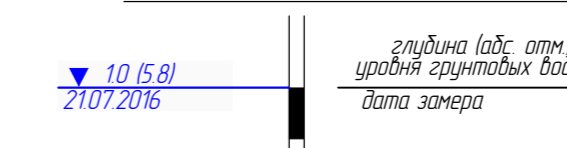
2 - номер инженерно-геологического элемента

Место отбора пробы и ее номер

▲ - грунта нарушенной структуры

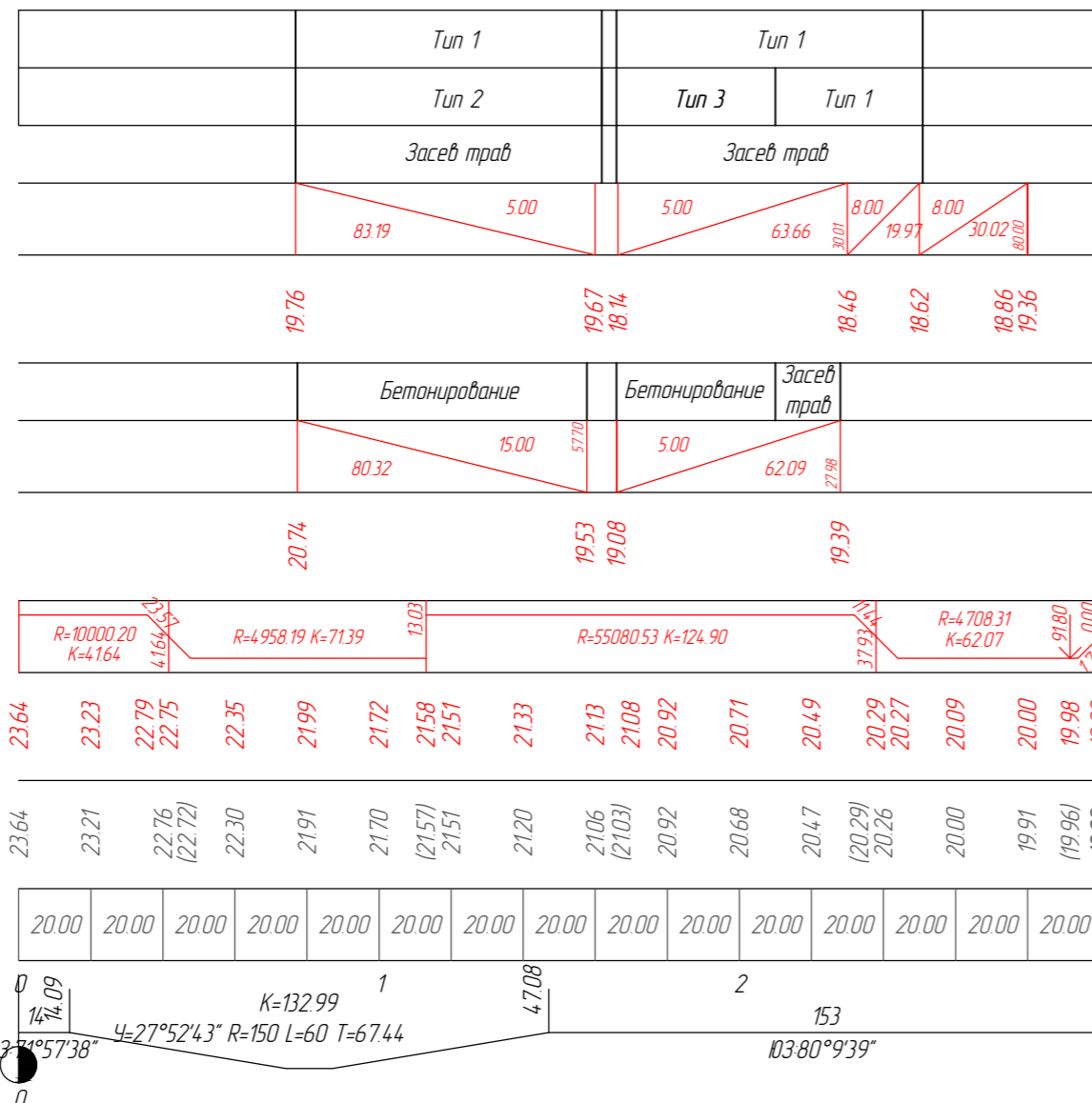
■ - грунта ненарушенной структуры

Подземные воды (безнапорные)



Обозначение грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песков
	глины и суглинки	супеси	
	твердая	твердая	мало влажные
	полутвердая	-	-
	тугопластичная	-	-
	мягкопластичная	пластичная	влажные
	текучепластичная	-	-
	текучая	текучая	насыщенные водой

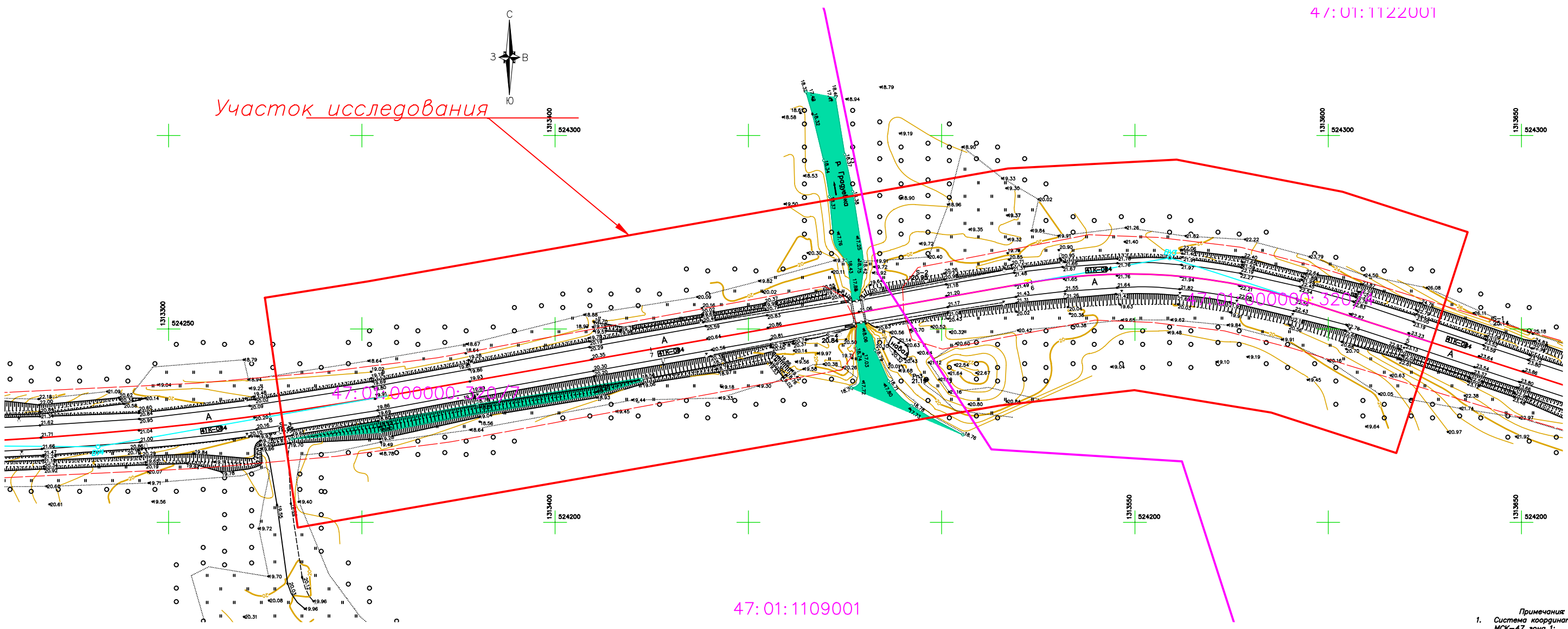
Ситуационный план	
Тип местности по ублажению	
Тип поперечного профиля	слева
	справа
Левый ковет	Укрепление
	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка дна, м
Правый ковет	Укрепление
	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка дна, м
Уклон, о/оо; вертикальная кривая, м	
Отметка оси дороги, м	
Отметка рельефа, м	
Расстояние, м	
Пикет, элементы плана, километры	



2021/00 1- ПИР - ППО.1				
Капитальный ремонт моста через реку Граудевка на автомобильной дороге «Зверева - Малиновка» в Выдорском районе Ленинградской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Мукалова А. А.			04.2022
Проверил	Каралева Л. А.			04.2022
ГИП	Каралева Л. А.			04.2022
Комп. ГИП	Каралева Л. А.			04.2022
Н. контроль	Кузьмин А. И.			04.2022
Проект полосы отвода			Стадия	Лист
Продольный профиль			П	1
			СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ	

47:01:1122001

Участок исследования



47:01:1109001

- Примечания:
1. Система координат МК-47 зона 1;
 2. Система высот Балтийская 1977 в.;
 3. Размеры на чертеже даны в метрах.

				2021/001 – ПИР – ИГДИ			
				Капитальный ремонт моста через реку Граудевка на автомобильной дороге "Зверьево – Малюковка" в Выборгском районе Ленинградской области			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Статус	Лист
Разработано	1	1	1	1	11.2021	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	1
Проверено	1	1	1	1	11.2021	инженерно-геодезическим изысканиям	1
ГИП	1	1	1	1	11.2021	инженерно-геодезическим изысканиям	1
Точник	1	1	1	1	11.2021	инженерно-геодезическим изысканиям	1
СМР	1	1	1	1	11.2021	инженерно-геодезическим изысканиям	1
Исполнитель	1	1	1	1	11.2021	инженерно-геодезическим изысканиям	1
				Инженерно-топографический план М 1:500			
				СПЕЦСТРОЙПРОЕКТ			
				Формат А3х3			

Имя и фамилия
Подпись
Дата

Лист № 5 раздела 1	Всего листов раздела 1: 89	Всего разделов: 11	Всего листов: 868
15.06.2021 КУВИ-999/2021-433776			
Номер кадастрового квартала: 47:01:0000000		Площадь кадастрового квартала: 728256.69 Га	

Номер п/п	Кадастровый номер объекта недвижимости	Вид объекта недвижимости	Адрес	Площадь или основная характеристика	Категория земель	Виды разрешенного использования	Назначение (проектируемое назначение)	Кадастровая стоимость (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
801	47:01:0000000:16875	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Полянское сельское поселение, п. Горьковское, СТ "Озерное", уч. 10	600	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения садоводства	-	372810
802	47:01:0000000:16878	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Красносельское сельское поселение, ст. Заходское	500	Категория не установлена	под огород	-	-
803	47:01:0000000:16879	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Первомайское сельское поселение, п. Первомайское	500	Земли населенных пунктов	для ведения личного подсобного хозяйства	-	207075
804	47:01:0000000:16880	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский район, Гончаровское сельское поселение, пос. Гаврилово, СНТ Железнодорожник, уч. 13	600	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения садоводства	-	282672
805	47:01:0000000:16881	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, оз. Гавриловское, садоводческое товарищество Ключи, уч. 79-п	1000	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения садоводства	-	457390
806	47:01:0000000:16882	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Приморское городское поселение, г. Приморск, СНТ Полянка, уч. 50	600	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения садоводства	-	277716
807	47:01:0000000:16883	Земельный	Ленинградская область,	600	Земли	для ведения	-	277716

		участок	Выборгский район, дороги, Молодежное-В.Черкасово,		промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	дороги		
966	47:01:0000000:319 (Количество контуров - 19)	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский район, автомобильная дорога общего пользования "Среднегорье-Топольки"	1479659	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для автомобильной дороги	-	5164009.91
967	47:01:0000000:32	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский район	141312	Земли сельскохозяйственного назначения	для ведения сельского хозяйства	-	610467.84
968	47:01:0000000:320 (Количество контуров - 9)	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский район, автомобильная дорога общего пользования "Звереве-Малиновка"	1093873	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для автомобильной дороги	-	3817616.77
969	47:01:0000000:321	Земельный участок	Ленинградская область, Выборгский район, дороги,	222200	Земли промышленности,	для автомобильной дороги	-	775478 74

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 810490158440044165935972892464908511266
Владелец: Росреестр
Действителен: с 23.03.2021 по 23.06.2022

[Содержание](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) **5** [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) ... [868](#) [Индекс](#)



188670 Ленинградская область, Всеволожский район,
местечко Углово, д. 9, литера А.
тел. 8-905-269-51-07

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Терра»



В.В. Симонов

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**об историко-культурном научном археологическом обследовании
(разведке) с целью проведения государственной историко-культурной
экспертизы земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста
через реку Градуевка на автомобильной дороге «Звереве - Малиновка» в
Выборгском районе Ленинградской области» Северо-Западного
федерального округа в 2022 году**

(Открытый лист № 610-2022)

К.Э. Герман

**Санкт-Петербург
2022 г.**

Аннотация

Ключевые слова: Санкт -Петербург, Выборгский район, капитальный ремонт моста через реку Градуевка, Гончаровское сельское поселение, археологические исследования, археологические шурфы.

Отчет состоит из одного тома текстовой части (20 стр.) и иллюстративной части (22 стр.).

В 2022 году на основании Открытого листа № 610-2022 выданного 16 мая 2022 г. на имя кандидата исторических наук Германа Константина Энриковича были проведены работы по обследованию земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка», находящегося по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, земельный участок (рис.1-3).

Общая длина участка составляет 305 м.

Работы осуществлялись на основании договора № 21-11/10 от 10 ноября 2021 г.

В результате археологических изысканий был выполнен шурф размерами 1 x 1 м. Объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не было выявлено.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	3
Введение.....	4
Методика работ.....	6
Общая информация о районе обследования	8
Краткая историческая справка.....	9
Физико-географическая характеристика района строительства.....	13
Археологические памятники, ближайшие к участку обследования	16
Ход работ.....	17
Заключение.....	18
Список документов и материалов.....	19
Литература и архивные источники.....	20
Альбом иллюстраций.....	22
Копия Открытого листа № 610-2022	

Список исполнителей

1.	Научный сотрудник ООО "Терра", к.и.н., держатель Открытого листа №610-2022	Герман Константин Энрикович	участие поиске памятников, фотосъемка, камеральная обработка полевых материалов, земляные работы
2.	Водитель, рабочий	Глеб Константинович Герман	камеральная обработка полевых материалов, земляные работы
3.	Рабочий	Андрей Владиславович Шефер	водитель, земляные работы

Введение

В настоящей научной документации представлены материалы разведочных работ, проведенных на территории земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево – Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, автодорога общего пользования 41К-084 (рис.1).

Работы осуществлялись на основании договора № 21-11/10 от 10 ноября 2021 г., заключенного между ООО "ГА-Северо-Запад" и ООО «Терра», а также на основании ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ от 25 июня 2002 "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", а также Открытого листа № 610-2022 выданного 16 мая 2022 г. на имя кандидата исторических наук Германа Константина Энриковича на право проведения археологических разведок с осуществлением локальных земляных работ в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности. Срок действия открытого листа: с 16 мая 2022 г. по 30 декабря 2022 г.

Время проведения работ - май 2022 года.

В письмах МКРФ № 8072-12-02 от 13.05.2021 г. и Председателя Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области (далее Комитет) ИСХ-2971/2021 от 25.05.2021 г. содержится следующая информация. Сведениями о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия на территории работ, Комитет не располагает.

Согласно требованиям ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия являются объектом государственной историко-культурной экспертизы.

Согласно требованиям п. 11.3 постановления Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 №569 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе" государственная историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем проведения археологических разведок на основании полученного в Министерстве культуры Российской Федерации Открытого листа.

Учитывая вышеизложенное для уточнения сведений о наличии либо отсутствии на рассматриваемой территории объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия, перед проведением работ на участке обследования необходимо провести государственную историко-культурную экспертизу земельных участков и результаты предоставить в Комитет в виде Акта по результатам проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

Цель проведения разведки на участке обследования – определение наличия или отсутствия объектов культурного, в том числе и археологического наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Задача археологических исследований на участке обследования заключалась в выявлении, фиксации и исследовании остатков археологических (исторических) памятников, культурных слоев, конструкций и сооружений, массовых и индивидуальных находок путем визуального обследования и заложения разведывательного археологического шурфа (археологические разведки).

Разведочные работы проводились на основе предоставленной Заказчиком выписки об объекте недвижимости (ЕГРН), содержащей информацию о площади, подлежащей археологическому обследованию.

Границы обследованного участка нанесены на соответствующий схеме, представленной в настоящем Отчете (рис. 3). Общая длина объекта – 305 м.

Для обследованных территорий были проведены архивно-библиографические и картографические изыскания, результаты которых отражены в отчете в виде краткой геоморфологической характеристики района исследований, краткой исторической справки, списка использованной литературы. Основные задачи проведенных архивно-библиографических и картографических изысканий:

1. Сбор данных для общей оценки степени археологической изученности обследуемой территории.
2. Определение закономерностей в размещении памятников археологии в районе планируемых исследований на основе изучения данных палеографических, геологических, археологических источников.
3. Определение мест наиболее вероятного размещения объектов археологического наследия.
4. Составление перечня видов объектов археологического наследия, которые возможно обнаружить в зоне проектируемых объектов.

Методика работ

В рамках работ по проведению историко-культурного научного археологического обследования (разведки) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево – Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, автодорога общего пользования 41К-084 проводилось визуальное обследование объекта и закладка археологических шурфов.

Полевые археологические исследования проводились в соответствии с методическими указаниями и требованиями "Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации", утвержденного постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32.

Основная задача проведения археологических исследований на площади планируемого строительства и окружающей территории заключалась в выявлении и фиксации археологических (исторических) памятников, культурных слоев, конструкций и сооружений, сборе и исследовании археологического материала.

Полевые работы включали в себя:

- визуальный осмотр указанной в договоре территории, поиск подъемного материала;
- описание исследуемой территории и ее фотофиксация;
- разбивку археологического шурфа;
- привязку археологического шурфа к ситуационному плану исследуемой территории;
- выборку культурных напластований из шурфа по слоям;
- выявление и изучение археологического материала по слоям;
- фотофиксацию процесса работ;
- фотофиксацию стенок и планиграфии шурфа;
- описание ландшафтной характеристики обнаруженных объектов и фиксацию их современного состояния;
- ведение полевой документации;
- рекультивацию шурфа.

Применялся стандартный набор методов, используемых при археологических разведках: предварительные архивно-библиографические изыскания, визуальный осмотр местности, осмотр обнажений культурного слоя, поиск подъемного материала, шурфовка.

Перед началом работ проводилась фотофиксация обследуемого земельного участка на фотоаппарат Canon EOS M50.

Натурные полевые исследования проводились в виде осуществления пеших маршрутов на территории участка обследования. Все участки детально фиксировались (фото, описание, привязка к карте). При прохождении маршрутов с целью обнаружения выходов культурного слоя и артефактов осматривались встречающиеся обнажения грунта естественного и антропогенного происхождения.

Место расположения шурфа были определены предварительно после изучения данных картографии (рис. 3).

Рельеф участка ровный; переувлажненный, участок большей частью покрыт лесом и кустарником. Разведочный шурф был заложен на северо-восточном берегу р. Градуевка (рис. 3).

Шурф закладывался с привязкой на карту, с фиксацией в системе GPS, с описанием, наблюдениями, фотофиксацией. Разборка шурфа осуществлялась в соответствии с выраженными литологическими горизонтами. Проведена контрольная прокопка грунта в шурфе, с зачисткой одной из его стенок на глубину контрольного прокопа. Результаты контрольной прокопки были зафиксированы путем фотографирования и учитывались при описании стратиграфии шурфа. После завершения разведочных работ шурф был рекультивирован, что подтверждается фотофиксацией.

Метод определения координат заложенного шурфа: на основе замеров, произведённых портативным GPS-навигатором Garmin GPSMAP64, погрешность/отклонение значений ± 3 м. Координаты шурфа представлены в отчете во Всемирной геодезической системе координат (WGS-84).

Общая информация о районе обследования

Выборгский район расположен на северо-западе Ленинградской области и занимает всю западную половину Карельского перешейка. На западе он граничит с республикой Карелия (Лахденпохский район), на северо-востоке – с Приозерским районом Ленинградской области, на востоке со Всеволожским районом, на юго-востоке – с Санкт-Петербургом, на западе проходит государственная граница с республикой Финляндия. С юго-запада территория омывается водами Финского залива.

По площади район занимает второе место в Ленинградской области (7431,2 км²) и третье по числу жителей (205 718 человек по состоянию на 2013 год).

Климатические условия Выборгского района определяются его географическим расположением вблизи акватории Финского залива – климат морской с переходом к континентальному. Зима умеренно мягкая. Средние температуры февраля –8 °С. Лето умеренно теплое. Средняя температура июля +17 °С. Район находится в зоне избыточного увлажнения.

Район расположен на территории Выборгской низменности Балтийского щита, где близко к поверхности выходят породы раннепротерозойского периода. Они покрыты озёрными и озёрно-аллювиальными отложениями четвертичного периода. Характерными ледниковыми формами рельефа являются выходы гранитных скал – «бараньи лбы».

Почти две трети территории района занимают леса, преимущественно хвойные.

Геологическое развитие региона послужило определяющим фактором в расселении здесь человека.

Краткая историческая справка

Обследуемый земельный участок объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверевое – Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, автодорога общего пользования 41К-084 располагается в северо-западной части Карельского перешейка (рис. 1, 2).

Археологическое изучение древностей Карельского перешейка и северного побережья Финского залива (современные Приозерский и Выборгский районы Ленинградской области) началось в 1870–1880-х гг. с работ Теодора Швиндта, ведущего здесь раскопки древних карельских могильников. С тех пор эта пограничная территория, несколько раз менявшая свою принадлежность, активно изучается российскими и финляндскими исследователями.

В 1920–1930-х гг. полевые исследования и учет выявленных археологических памятников вели финляндские археологи А. Европеус, С. Пяльси, Н. Клеве, Э. Кивикоски. Полученные ими материалы были в основном обобщены в монографии К.А. Нордмана (Nordman, 1924; Karjalan Synty, 2003, s. 156).

В послевоенное время целенаправленные исследования древностей Карельского перешейка возобновляются только в 1970-е гг. и связаны с именами С.И. Кочкуркиной, А.Н. Кирпичникова, А.И. Сакса, В.И. Тимофеева и др. исследователей.

К настоящему времени опубликовано несколько сводных работ, подробно рассматривающих историю археологического изучения этой территории (или древностей конкретных эпох на этой территории).

Среди опорных публикаций можно назвать:

Кочкуркина С.И. Археологические памятники корелы X–XV вв. Л.: Наука, 1981.

Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Часть 2: Восточные и северные районы. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995.

Uino P. Ancient Karelia: Archaeological studies. (SMYA, 104). Helsinki, 1997.

Lavento M. Textile ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. Helsinki, 2001.

Герасимов Д.В., Лисицын С.Н., Тимофеев В.И. Материалы к археологической карте Карельского перешейка. СПб., 2003.

Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I – начале II тысячелетия н.э.: происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб.: Нестор-История, 2010.

С конца 90-х годов XX века масштабные археологические работы на Карельском перешейке проводятся в рамках российских и международных научных проектов с участием МАЭ РАН, ИИМК РАН, Университета Хельсинки, музея г. Лахти, Национальной службы древностей Финляндии (Герасимов и др., 2003).

Самые ранние свидетельства появления человека в северной части Карельского перешейка относятся ко времени максимума трансгрессии Анцилового озера около 8500 лет до н.э. Это памятники раннего мезолита Антреа Корпилахти, Боровское 1 и 2 в Выборгском районе, а также Куурманпохья Сааренойа 2 вблизи г. Лааппенранта (Финляндия).

Наиболее подробно к настоящему времени на Карельском перешейке и в смежных регионах изучены памятники древнейших эпох (камня и палеометалла) и древности средневековой корелы.

Древнейшие археологические культуры тесно связаны с природными условиями, так как способы жизнеобеспечения и вся структура хозяйства непосредственно зависели от условий среды обитания. Для региона Восточной Балтики основополагающим фактором изменений в природной среде и первобытных культурах явилась геологическая история Балтийского моря и предшествовавших ему крупных водоемов (Балтийского ледникового озера, Анцилового озера и Литоринового моря).

К настоящему времени территория Карельского перешейка достаточно хорошо обследована, известно более 300 местонахождений каменного века — эпохи раннего металла, имеющих много общего с древностями сопредельных территорий Финляндии и Карелии.

Наиболее обследованные скопления памятников каменного века расположены в Выборгском районе (в т. ч. скопление памятников в районе пос. Советский / финск. Johannes в долине р. Гороховки, стоянки в районе пос. Ермилово / финск. Numaljoki в долине р. Ермиловки и др.), а также на северо-востоке Приозерского района Ленинградской области (Герасимов и др. 2003).

Самые ранние памятники Карельского перешейка относятся к эпохе раннего мезолита (Антреа–Корпилахти, Боровское).

Ранненеолитические стоянки связаны с культурой сперрингс – первой керамической культурой на территории Карелии, Финляндии и Северо-Запада России.

Наиболее многочисленны стоянки периода развитого и позднего неолита с типичной гребенчато-ямочной керамикой. Памятники этой культуры распространены на широкой

территории, включающей Восточно-Балтийский регион, Карелию, юг Ленинградской области, известны также на севере Белоруссии (Тимофеев 1993. С.26, карта).

Памятники эпохи раннего металла на данной территории немногочисленны и культурно неоднородны, на них представлены различные типы керамики: асбестовая, с органической примесью и текстильная. Территория Карелии, Карельского перешейка и Восточной Финляндии в бронзовом веке (1500–500 гг. до н.э.) входила в ареал т.н. восточной культуры бронзы, распространенной в восточном направлении вплоть до Сибири (Андроново). Одним из проявлений этой культурной принадлежности являются такие находки, как литейная формочка для отливки топора ананьинского типа, сами топоры-кельты, а также поселения с “текстильной” керамикой. По северному берегу Выборгского залива проходит граница охватывавшей финское побережье области распространения западной (скандинавской) культуры бронзы, для которой характерны керамика типа Киукайнен, бронзовые топоры, кинжалы, мечи, наконечники копий, фибулы, бритвы, пинцеты и другие вещи западных модификаций, а также каменные могильники типа Хииденкиуас.

Древности раннего железного века и раннего средневековья на территории Карельского перешейка пока изучены недостаточно, и четких представлений о характерных чертах и топографии памятников этого периода у исследователей пока не сложилось. Можно предполагать открытие объектов эпохи раннего средневековья на небольших островах (по аналогии с известным погребением эпохи викингов на острове Эссари (ныне о-в Продольный) в Выборгском заливе и др. подобным памятникам.

Последующее культурное развитие на Карельском перешейке представлено памятниками среднего и позднего железного века (VI–XIII вв.), и оно связано со становлением постоянного населения, послужившего основой известной по летописным источникам “корелы”, и с Новгородской землей.

Отдельными неординарными памятниками эпохи Средневековья и Нового Времени являются средневековые города.

Это, в первую очередь Выборг, археологическое изучение которого было начато в конце XIX в. А. Хакманом. Планомерное археологическое исследование Выборга началось в 1970-х гг. и связано с работами В.А. Тюленева и А.И. Сакса, С.В. Бельского (последние продолжает археологическое изучение Выборга и в настоящее время).

Другим важным центром на территории Карельского перешейка была средневековая русская крепость Корела (совр. Приозерск), наиболее значительные работы в которой провели Т. Швиндт, А.Н. Кирпичников, А.И. Сакса.

Особняком стоят находки монетных и монетно-вещевых кладов, их на территории Карельского перешейка сделано не много.

В 1849 году в самом г. Выборге был найден клад из 180 куфических монет, чеканенных между 838 и 1012 годами. (младшая монета 1012 г.)

В 1877 году у д. Хейньоки (сейчас пос. Вещево) найден клад из 69 немецких монет середины XI века (младшая монета 1070 г.). По мнению С.И. Кочкуркиной, этот клад свидетельствует о торговле фризского купца с новгородской Карелией, хотя говорить о прямых торговых контактах нет оснований.

В 1890 году в 3,5 км к югу от пос. Васильево, что на острове на р. Вуокса, у порогов р. Тиури, найден клад серебряных вещей XIII и XV веков.

В 1935 году у бывшего хутора Сипилянмяки, в трех километрах к северо-западу от пос. Громово (бывшая д. Саккола) и в полутора от северного берега оз. Суходольское (Суванто), найден клад, состоящий из серебряных украшений.

В 1832 году у бывшей д. Рауту (пос. Сосново) найден клад из куфических и серебряных монет XI века. В 1937 году при выравнивании дороги были найдены украшения из женского погребения XII и XIII веков.

В 1922 году у бывшей д. Вехмас (хутор Панниемяки), что находилась в одном километре от пос. Кривко к югу от дороги в Сосново, на склоне холма найден клад из серебряных украшений, арабских дирхем и более 400 западноевропейских монет.

Таким образом, очевидно, что на раннем этапе заселения региона климат и природно-геологические процессы оказывали существенное влияние на расселение и заселенность Карельского перешейка. Так, ухудшение климата в конце I тыс. до н. э., прорыв Невы около 3300 лет назад, и связанное с ним падение уровня воды в Ладоге более чем на 10 м, привели к сокращению населения и смене системы расселения в регионе.

В середине – второй половине I тыс. н. э. регион, в который входит и территория обследования, представляет собой культурно-исторически единое целое с более западными районами Южной и Центральной Финляндии.

Начиная с эпохи викингов и на протяжении всего Средневековья и Нового времени жизнь населения региона связана с береговой зоной Балтийского моря и внутренних водоемов, структурные изменения происходят лишь в XIX – XX столетиях.

Физико-географическая характеристика района исследования

Участок обследования располагается в пределах южной части Карельского перешейка.

Территория Карельского перешейка после завершения последнего оледенения испытывала воздействие серии водных осцилляций (трансгрессий и регрессий). Кроме того, Карельский перешеек находится в зоне неравномерного изостатического поднятия с градиентом юго-восток – северо-запад. Таким образом, участки поверхности, имевшие в определённый момент прошлого одинаковую высоту над уровнем моря, в настоящее время расположены на разных высотных отметках – более высоких в северо-западной части, и меньших в юго-восточной. Градиент перекаса максимален для начала голоцена, и уменьшается по мере приближения к современности. Эта особенность существенна при реконструкции древних береговых линий Палеобалтики и Ладожского озера (Gerasimov, Davtian, 2005).

Современные палеогеографические данные свидетельствуют, что наиболее возвышенная часть Карельского перешейка освободилась от ледника ранее 13500 кал. ЛН. Около 12200 - 11600 ЛН северная часть Карельского перешейка была покрыта водами Балтийского ледникового озера, достигавшего уровней 60-80 м над современным уровнем моря (Субетто и др., 2002, с 75; 2003, с. 2).

Между 12000 и 11500 кал. ЛН произошёл катастрофический спуск Балтийского Ледникового озера в результате прорыва в районе г. Биллинген (Центральная Швеция). В течение достаточно короткого времени уровень Балтики понизился на 25-30 м, на поверхности оказались значительные участки суши, в том числе центральная и северная части Карельского перешейка. Это время стадии Иольдиевого моря в истории Балтики, сообщавшегося с мировым океаном через пролив в центральной Швеции.

В промежутке 11000-10600 ЛН в результате изостатического поднятия закрывается сообщение между Балтикой и мировым океаном, и наступает стадия пресноводного Анцилового озера. Максимум Анциловой трансгрессии приходится на 10 500-10 300 ЛН, отложения Анцилового озера в районе г. Выборга встречаются на высотных отметках 15-26 м над уровнем моря (Субетто и др., 2002, с. 79-80). После этого переполненный водоём находит сток через образовавшиеся Датские проливы. Выравнивание уровней Балтики и мирового океана около 7200 – 6800 лет до н.э. привело к проникновению солёной воды в восточную часть акватории и наступлению стадии Литоринового моря (Долуханов, 1963, с.63; 1969, с. 43-48; Miettinen, 2002, p. 14; Субетто и др., 2002, с. 81).

Для восточной части Финского залива, по данным исследований последних лет, фиксируется 2 трансгрессии Литоринового времени, ранняя, с более мощной амплитудой, и поздняя, менее выраженная. Отложения максимума Литориновой трансгрессии зафиксированы на отметках до 27 м в районе Выборга (Клейменова и др., 1988; Нувярinen, 1999; Субетто и др., 2002; Sandgren, Subetto et al., 2004). В целом, на Карельском перешейке трансгрессивная фаза Литоринового моря датируется в промежутке 8400 - 5100 ЛН, максимум трансгрессии приходится на период 7300 - 6800 ЛН (Miettinen, 2002, p. 81). Стадия Литоринового моря завершается около 4500 ЛН, когда, после обмеления Датских проливов, происходит значительное опреснение воды в Балтике (Нувярinen et al., 1988).

Территория участка обследования расположена в Центральной геоморфологической провинции Карельского перешейка. Ее ядром служит ледораздельная (образовавшаяся на стыке двух ледниковых языков) аккумулятивная моренная возвышенность диаметром около 30 километров с плоской вершиной, лежащей на абсолютных отметках 180-200 метров. Склоны возвышенности террасированы. Террасы имеют абсолютную высоту от 50 до 140 метров и представляют собой озерно-ледниковые образования, сформировавшиеся в конце ледниковой эпохи и в самом начале голоцена, когда уровни приледниковых водоемов были особенно высоки. Поверхность террас часто нарушена углублениями (котловины, ниши, ложбины) термокарстовой природы (возникшими в результате постепенного вытаивания погребенного льда). К такому образованию относится и котловина озера Волочаевского, окружённого высокими холмами флювиогляциального происхождения.

Наиболее широкое распространение имеют аккумулятивные песчаные террасы, примыкающие к южному и восточному склонам Центральной возвышенности (районы поселков Лемболово, Токсово, Кавголово и др.) – их называют камовыми по сходству их субстрата с типичными отложениями, слагающими камы (одна из характерных форм водноледникового рельефа). Террасы западного и северного склонов Центральной возвышенности более узкие, имеют как аккумулятивную, так и абразионную (размыты в моренном склоне прибрежными водами) природу.

Вследствие относительно большой высоты этой геоморфологической провинции, ее территории, скорее всего, реже использовались первобытными рыболовами для устройства стоянок. Даже во время анциловой трансгрессии около 8500 лет до н.э. береговая линия крупнейших региональных водоемов находилась на несколько десятков метров ниже самых низких из террас на склонах Центральной возвышенности. Вот почему памятники

первобытного человека здесь немногочисленны – памятники Токсово, Кавголово, Лемболово, Васкелово, Хепоярви и Борисово – и связаны с озерами, которые, вероятно, уже тогда имели очертания, близкие к современным.

Участок обследования представляет собой линейный объект (длиной 305 м), расположенный на правом и левом берегах р. Градуевки в месте ее пересечения автомобильной дорогой общего пользования 41К-084 «Зверевое – Малиновка». На участке обследования р. Градуевка протекает в низких, переувлажненных, местами подболоченных берегах, поросших смешанным лесом.

Археологические памятники, ближайшие к участку обследования

Ближайшая к участку обследования группа памятников была открыта в районе пос. Вещево (Heinijoki) в ходе совместных российско – финляндских исследований 2000 и 2003 гг. разведками проведенными Х. Поутиайненом и В. Аделем. Рекогносцировочные раскопки производились в 2002 г. Карельским неолитическим отрядом ИИМК РАН (нач. В.И. Тимофеев) и в 2003 г. в рамках совместных российско-финляндских исследований ИИМК РАН (С.Н. Лисицын) и Музея г. Лахти (Х. Такала). Памятник Heinijoki Umlampi был выявлен в первой половине XXв. Всего группа памятников в районе пос. пос. Вещево (Heinijoki) насчитывает 19 местонахождений и стоянок, относящихся к эпохе неолита. Памятники отстоят на расстояние от 1.2 до 2.95 км к северо-западу от пос. Вещево, приурочены к берегам озер и террасам на уровне 20-27 м по Балтийской системе высот. Среди находок – мелкофрагментированная керамика, кварцевый дебитаж, нуклеусы и орудия, кальцинированные кости.

Другая группа памятников была открыта на берегах Смирновского озера, более чем в 8 км к северо-западу от участка обследования.

Участок обследования отстоит более чем на 3 км к западу от пос. Вещево, ближайшие археологические памятники находятся на расстоянии более 1 км к северу и северо-востоку от него.

История обследуемого земельного участка

Как показывают карты XVIII – первой половины XX вв. на месте обследуемого земельного участка обозначена болотистая низменность, в ближайших окрестностях которой отсутствуют поселения (рис. 4-7). Данные подтверждаются материалами сегодняшнего дня (рис. 2, 8-11).

Таким образом, обследуемый земельный участок не попадает на территорию какого-либо исторического населенного пункта. Часть исторических карт фиксируют прохождение по участку обследования дороги (рис. 4, 8), трассе которой, очевидно, наследует современная автодорога 41К-084 «Звереве - Малиновка».

Все объекты археологического наследия располагаются за пределами земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге общего пользования 41К-084 «Звереве - Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение.

Ход работ

Археологическое обследование осуществлялось научным сотрудником отдела археологии ООО «Терра» Германом К.Э. на основании Открытого листа № 0610-2022 выданного 16 мая 2022г.

На первом этапе обследования земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверевое – Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, автодорога общего пользования 41К-084 был проведен осмотр и фотофиксация его территории и общего вида (рис. 3, 12-19).

В ходе осмотра отводимого земельного участка было установлено, что его рельеф участка ровный; р. Градуевка протекает в низких, переувлажненных, местами подболоченных берегах, поросших смешанным лесом. Разведочный шурф 1 х 1 м был заложен на северо-восточном берегу р. Градуевка (рис. 3, 20).

Шурф (WGS84. N60°05'05.7", E30°22'24.7"). Заложен на северо-восточном берегу р. Градуевка, на ровной площадке, поросшей смешанной растительностью. Стратиграфия: - дерн; 1.25 м – темный, насыщенный влагой торф, пронизанный корнями, цвет которого постепенно изменяется от коричневого к черному по мере углубления шурфа, ниже – светлый суглинистый материк, залитый грунтовыми водами. Культурный слой отсутствовал, вещевые находки обнаружены не были (рис. 3, 20-24).

После проведения работ была проведена рекультивация шурфа (рис. 24).

В заложенном шурфе объектов археологического наследия и их признаков не выявлено – археологический культурный слой не фиксируется, находки, имеющие историко-культурную ценность, не обнаружены.

Выраженные в рельефе или руинированные археологические объекты на территории обследованного земельного участка также не выявлены.

Заключение

В результате археологического обследования, проведённого согласно Открытому листу №0610-2022 от 16.05.2022 г., выданному на имя Германа Константина Энриковича Министерством культуры Российской Федерации, на территории земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево – Малиновка» по адресу: Ленинградская область, Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, автодорога общего пользования 41К-084 установлено следующее:

На обследованном земельном участке не встречен древний культурный слой и какие-либо различимые на поверхности объекты, подлежащие согласно действующему законодательству (ФЗ-73 от 25 июня 2002 г. Ст. 3 и ФЗ-245 от 25 июля 2013 г. Ст. 6) государственной охране в качестве объектов археологического наследия. В ходе археологических изысканий на земельном участке был выполнен шурф размерами 1 x 1 м, позволивший в полной мере исследовать территорию проектирования объекта «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево – Малиновка» на предмет ее освоения человеком в древности. В шурфе признаки наличия культурного слоя, археологические предметы и другие объекты, которые можно связать с деятельностью человека, отсутствуют.

Таким образом, объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, в ходе проведённого обследования не были выявлены.

Научный сотрудник отдела археологии
ООО «Терра»



К.Э. Герман

Список документов и материалов

1. Федеральный закон Российской Федерации от 25 июня 2002г. N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2009г. №569 «Положение о государственной историко-культурной экспертизе».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 2015 г. № 569 «О внесении изменений в Положение о государственной историко- культурной экспертизе».
4. Положение «О порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации», утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской Академии наук от 20 июня 2018г. № 32.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2015 г. № 127 «Об утверждении правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2017 г. № 720 "О внесении изменений в правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия».
7. Закон Санкт-Петербурга от 12.07.2007 г. № 333-64 "Об охране объектов культурного наследия в Санкт-Петербурге".
8. Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2009 г. № 820-7 "О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон".
9. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (рекомендована письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012г. № 12-01-39/05-АБ (Методика).

Список литературы и архивных источников

Литература:

- Lavento M. Textile ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. Helsinki, 2001.
- Nordman C.A. Karelska järnåldersstudier // Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja. Nide XXXIV: 3. Helsingfors, 1924.
- Uino P. Ancient Karelia: Archaeological studies. (SMYA, 104). Helsinki, 1997.
- Герасимов Д.В., Лисицын С.Н., Тимофеев В.И. Материалы к археологической карте Карельского перешейка. СПб., 2003.
- Кильдюшевский В.И. Постройки XV в. из раскопок древнего Орешка // КСИА. 1972. Вып. 129. С. 84–89;
- Кирпичников А.Н, Древний Орешек. Л., 1980;
- Кирпичников А.Н., Савков Б.М. Крепость Орешек. М., 1979;
- Кочуркина С.И. Археологические памятники корелы X–XV вв. Л.: Наука, 1981.
- Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Часть II: Восточные и северные районы. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995.
- Нежиховский Р.А. Река Нева и Невская губа. Л.: Гидрометеиздат, 1981;
- Никонов А.А. Рождение Невы бурное и потаенное // Общество. Среда. Развитие (Terra humana). 2009. № 1. С 212–229.
- Плоткин К.М. Археологические объекты в пространстве Петербурга // Пространство Санкт-Петербурга. Памятники культурного наследия и современная городская среда: Мат-лы научно-практ. конф. СПб.: Филолог. ф-т СПбГУ, 2003.
- Рябинин Е.А. Финно-угорские племена в составе Древней Руси. К истории славяно-финских этнокультурных связей: Историко-археологические очерки. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1997;
- Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I – начале II тысячелетия н. э. Происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб., 2010.
- Сакса А.И. Карельский перешеек: формирование природного и историко-географического ландшафта // Серия географическая. № 5, с. 1-12.
- Сакса А.И. Исследование новых средневековых памятников на Карельском перешейке // Новое в археологии Северо-Запада СССР. Л.: Наука, 1985. С. 81–83;
- Сорокин П.Е. Археологическое изучение средневековых памятников в Приневье. Новые данные по археологии ижоры // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 2: Древности Ижорской земли. СПб., 2008. С. 88–126.

- Субетто Д.А. История формирования Ладожского озера и его соединения с Балтийским морем // Общество. Среда. Развитие (Terra humana). 2007. № 1. С. 111–120;
- Субетто Д.А., Давыдова Н.Н., Сапелко Т.В., Вольфарт Б., Вастегорд С., Кузнецов Д.Д. 2003. Климат северо-запада России на рубеже плейстоцена и голоцена // Вестник АН.
- Тимофеев В.И. Памятники мезолита и неолита региона Петербурга и их место в системе культур каменного века Балтийского региона // Древности Северо-Запада. СПб.: ИИМК РАН, 1993.
- Черных Н.Б. Дендрохронология древнего Орешка // КСИА. 1975. Вып. 144.
- Шахнович М.М. Валунные насыпи на территории Карелии // Кижский вестник. Вып. 10. Петрозаводск, 2005. С. 267–283.

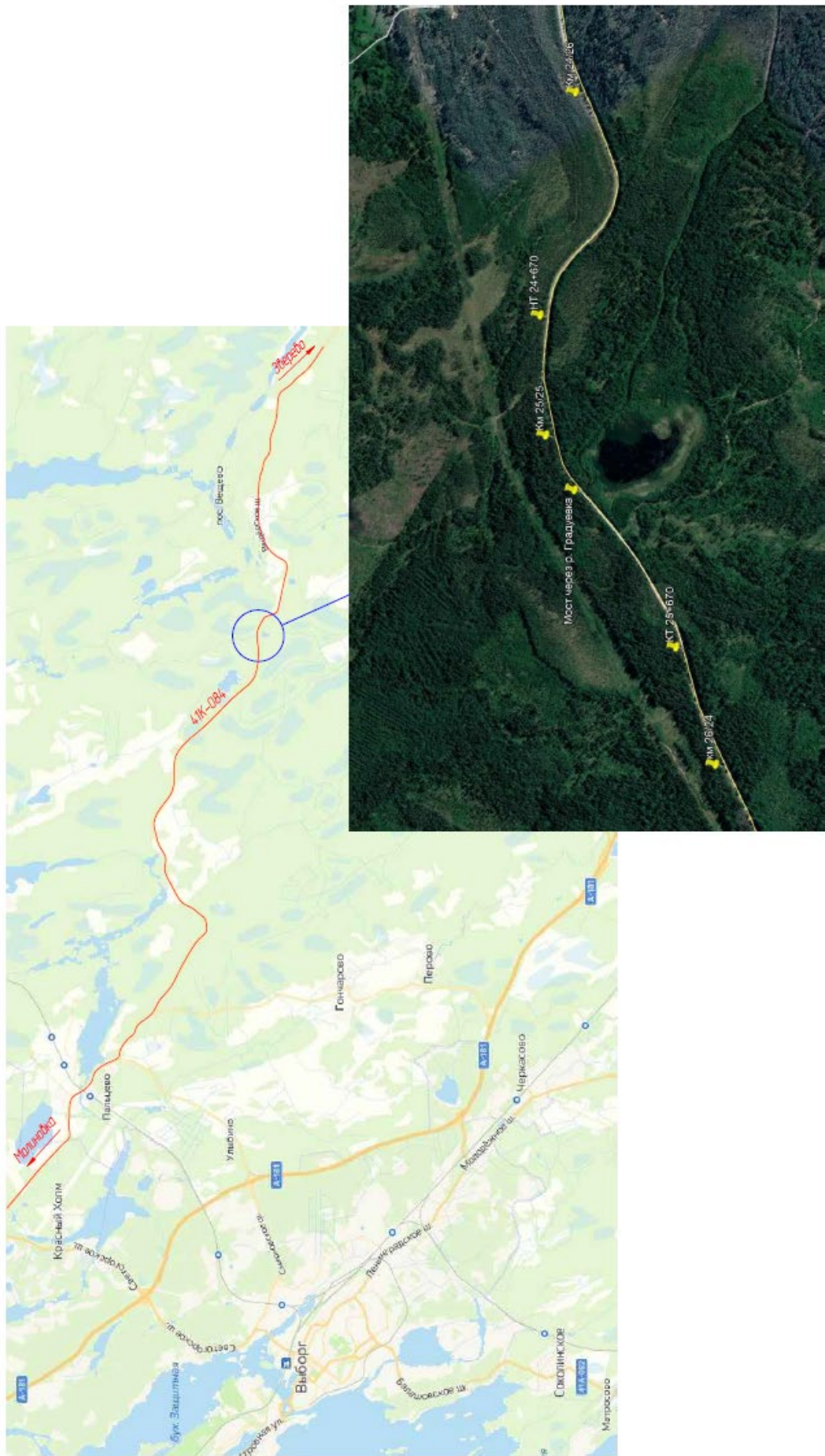
Интернет-ресурсы:

13. <http://etomesto.ru>
14. <http://culture.lenobl.ru/departament>.

Альбом иллюстраций



Илл. 1. Карта-схема Ленинградской области с указанием местоположения земельного участка объекта: «Капитальный ремонт моста через реку Градуевка на автомобильной дороге «Зверево - Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области» (далее – участок обследования).



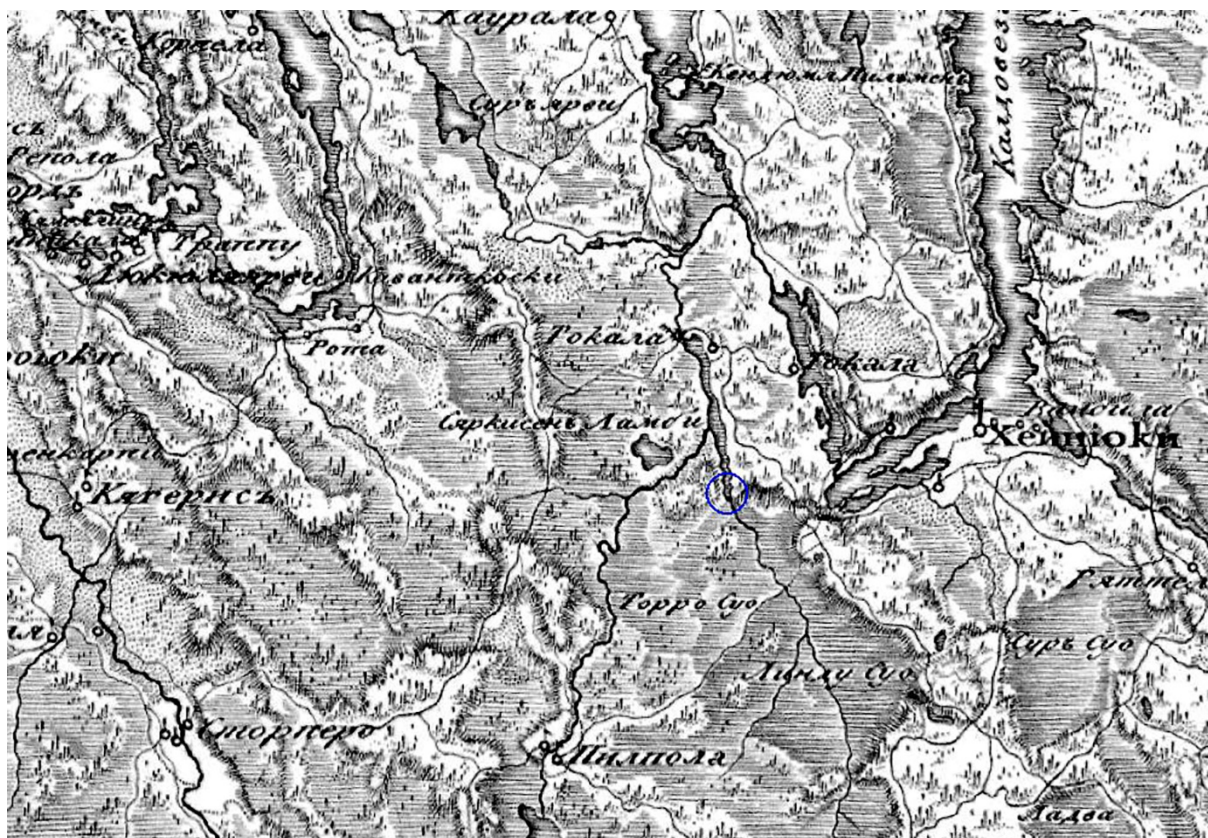
Илл. 2. Ситуационная схема расположения участка проектирования (предоставлена Заказчиком).



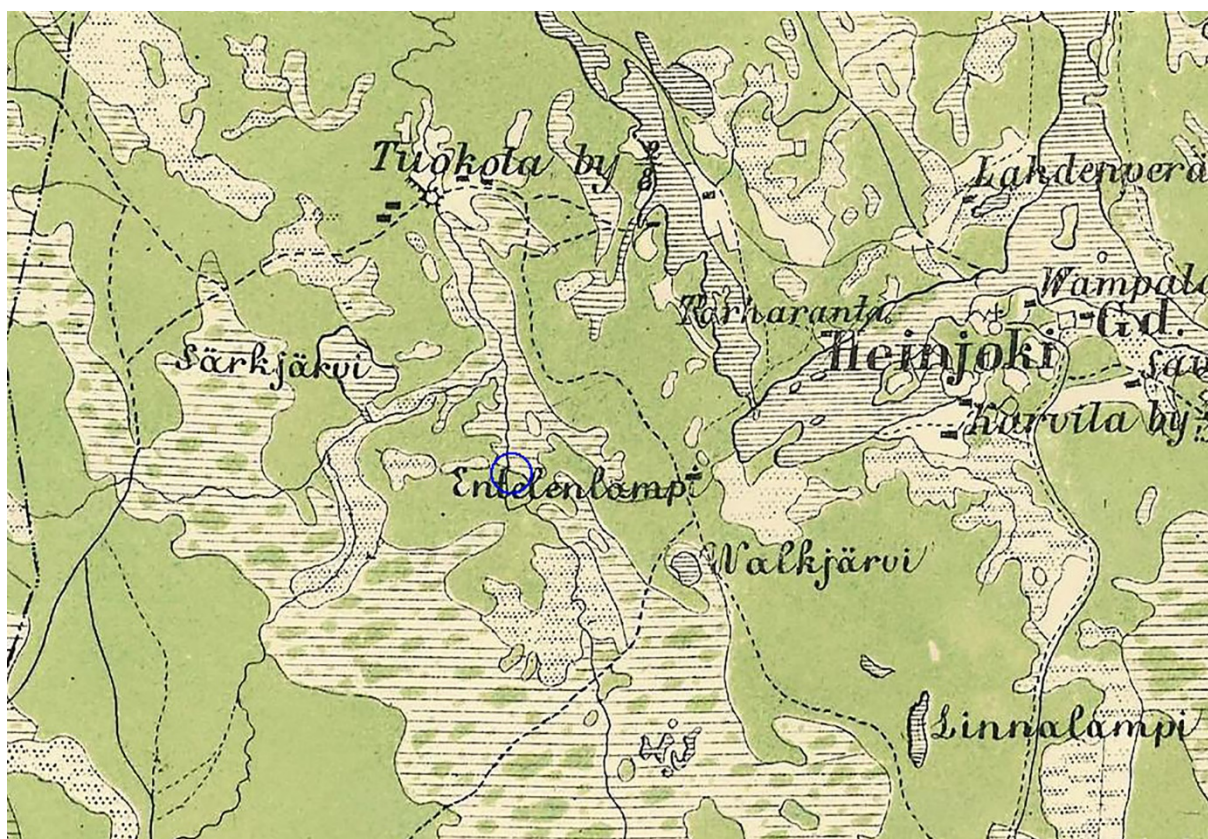
Илл. 4. Фрагмент «Карта окрестных земель на побережье Финского залива 1742 года» с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



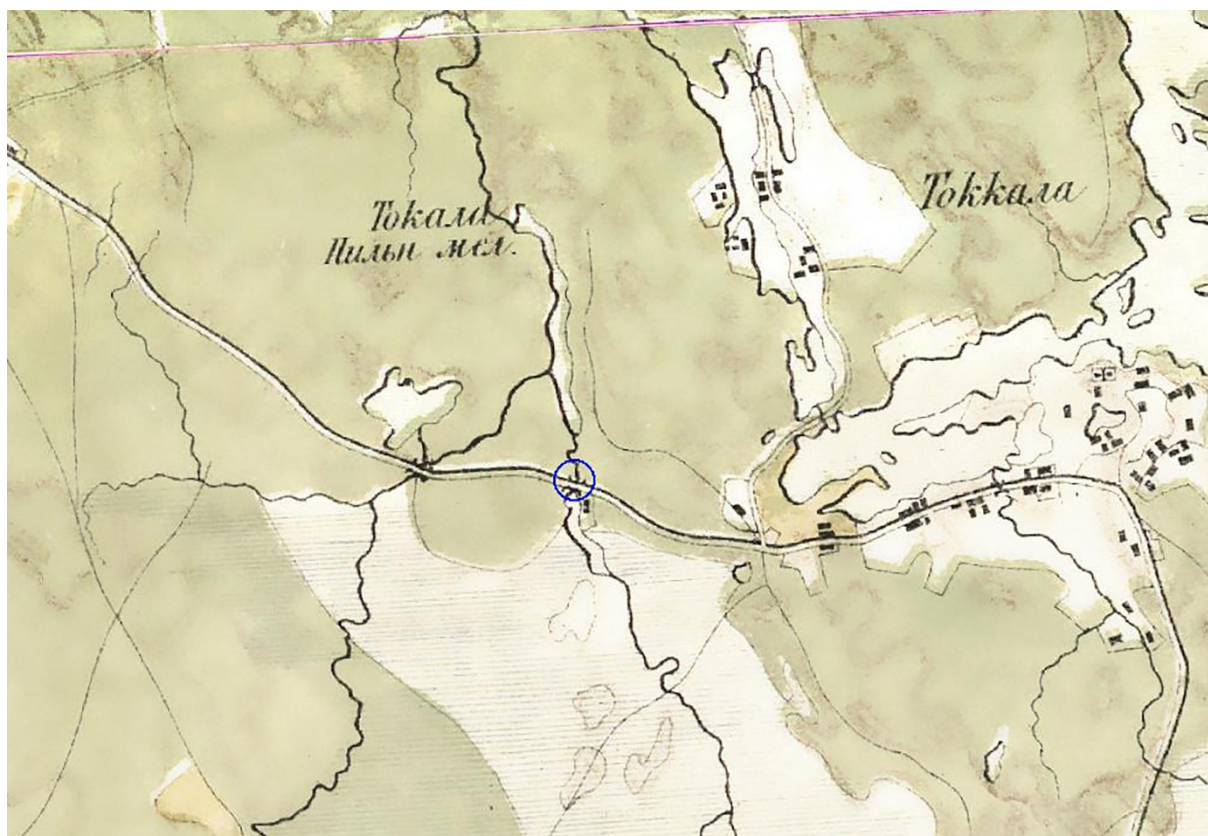
Илл. 5. Фрагмент листа «Карты Ингерманландии и Карелии» 1745 года Ивана Гриммеля с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 6. Фрагмент "Семитопографической карты окружности С.Петербурга и Карельского перешейка" (1810 г.) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



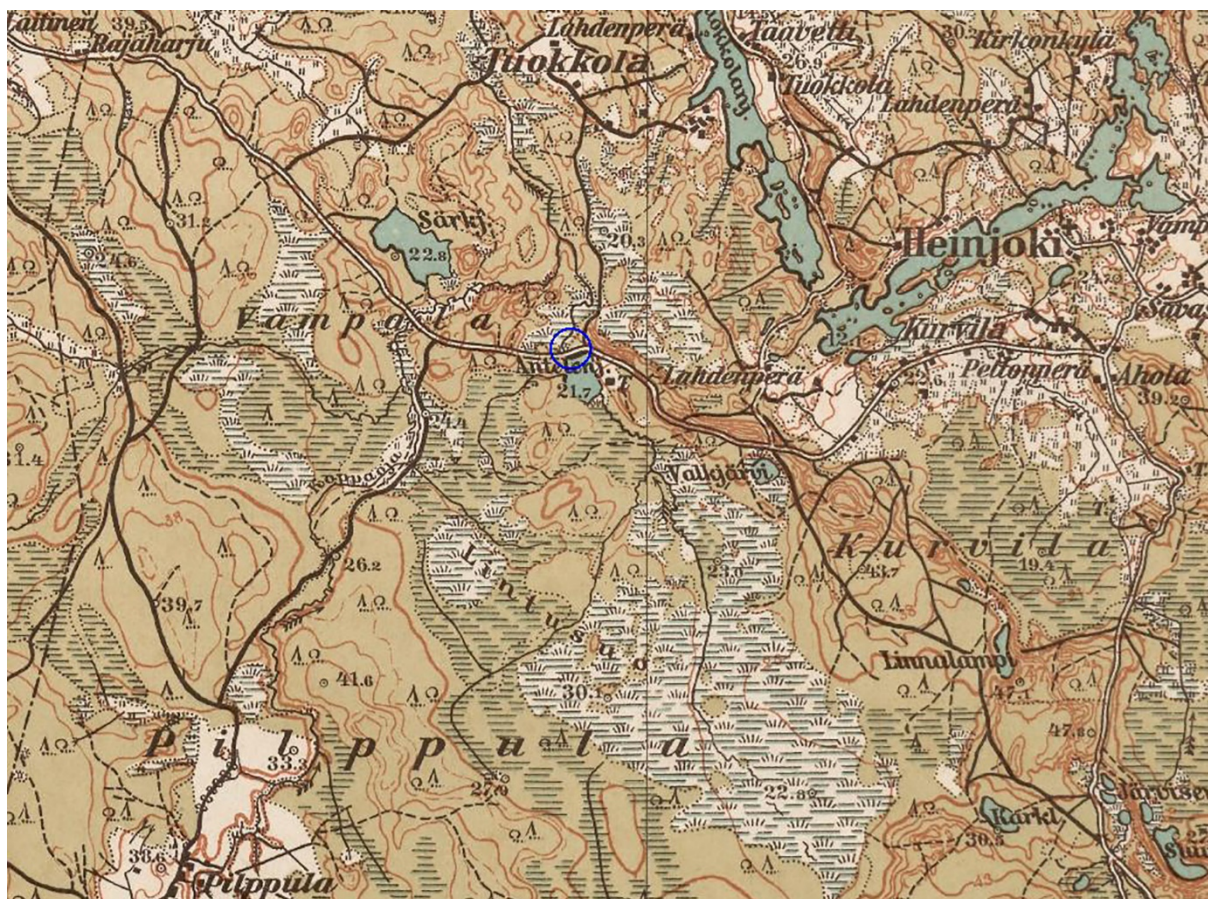
Илл. 7. Фрагмент "Карта прибрежных частей Финляндии" (1855 г., 2 версты 200 саж. в одном дюйме) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



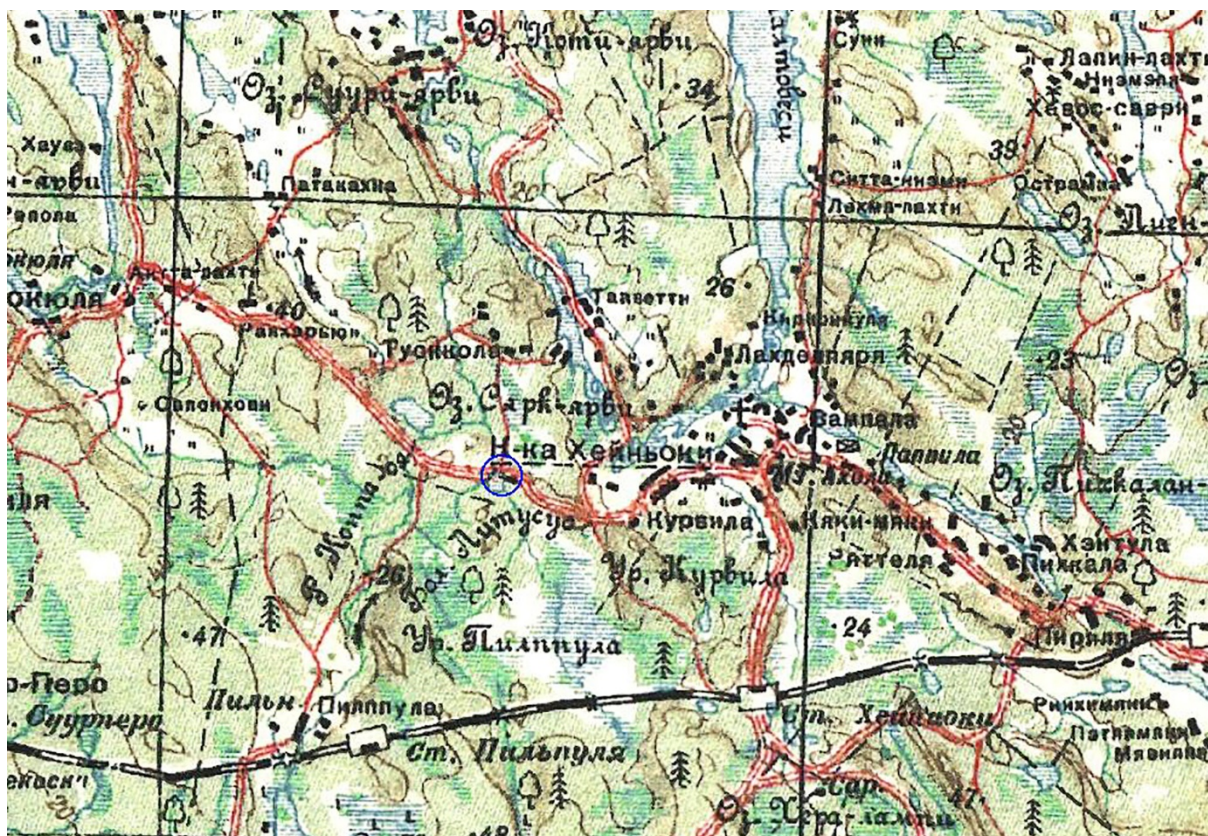
Илл. 8. Фрагмент карты юго-восточной части Финляндии и С.Петербургской губернии (1863 г.) с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 9. Фрагмент листа «Военно-дорожной карты Европейской России» (1888-1910 гг.) с обозначением (выделено синим контуром) участка обследования.



Илл. 10. Фрагмент Финской топографической карты Карельского перешейка, составленной из листов 1920 - 1940 годов (1:50000). с приблизительным обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 11. Фрагмент Военно-топографической карты 30-х годов XX века (1:200000) с обозначением (выделено синим контуром) территории обследования.



Илл. 12. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Вид с запада. 17.11.2021 г.



Илл. 13. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 1. Вид с запада. 17.11.2021 г.



Илл. 14. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 2. Вид с запада. 17.11.2021 г.



Илл. 15. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 3. Вид с запада. 17.11.2021 г.



Илл. 16. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 4. Вид с севера. 17.11.2021 г.



Илл. 17. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 5. Вид с юга. 17.11.2021 г.



Илл. 18. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 6. Вид с востока. 17.11.2021 г.



Илл. 19. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Точка фотофиксации 7. Вид с востока. 17.11.2021 г.



Илл. 20. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Шурф 1. Место закладки. Вид с юга. 17.11.2021 г.



Илл. 21. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Шурф 1. Общий вид до начала работ. Вид с юга. 17.11.2021 г.



Илл. 22. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Шурф 1. Вид после окончания работ. Вид с юга. 17.11.2021 г.



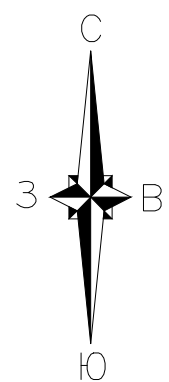
Илл. 23. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Шурф 1. Северная стенка. Вид с юга. 17.11.2021 г.



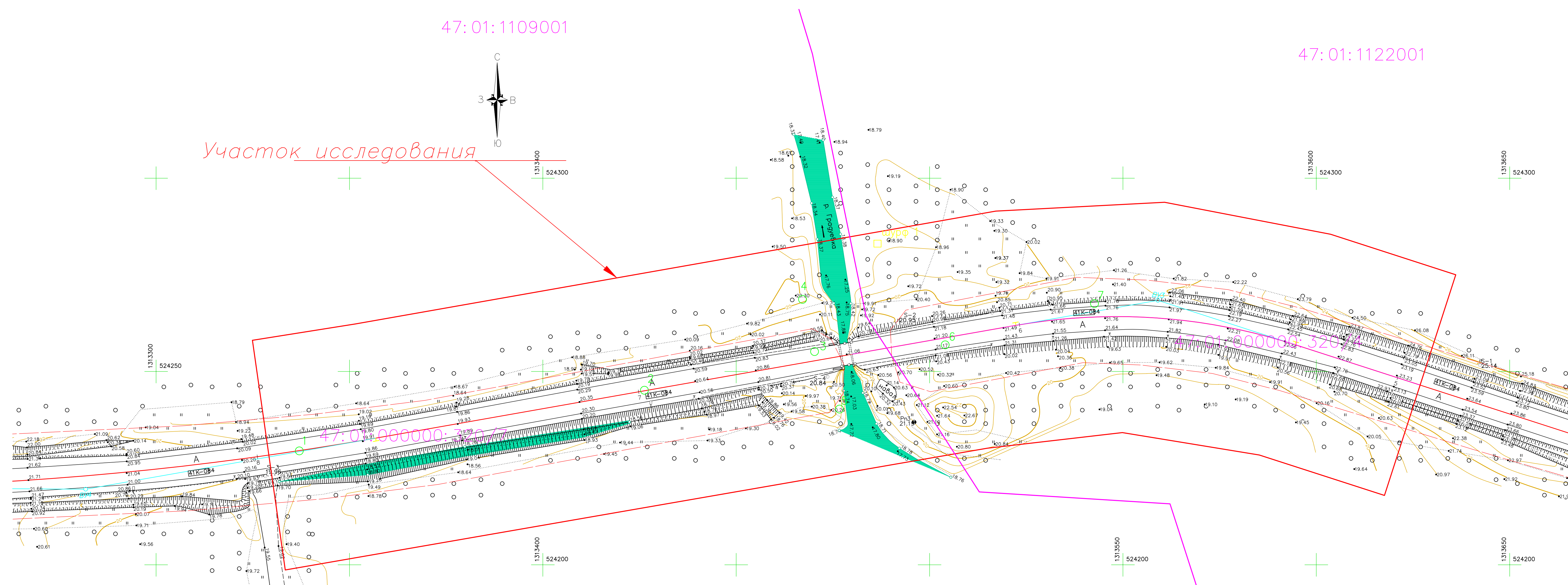
Илл. 24. Ленинградская обл., Выборгский р-н, участок обследования. Шурф 1. Рекультивация. Вид с юга. 17.11.2021 г.

47:01:1109001

47:01:1122001



Участок исследования



47:01:000000:320

01:000000:320

- Примечания:
1. Система координат МСК-47 зона 1;
 2. Система высот Балтийская 1977 г.;
 3. Размеры на чертеже даны в метрах.

				2021/001-ПИР-ИГДИ		
				Капитальный ремонт моста через реку Градуйка на автомобильной догое "Зверева - Малиновка" в Вайборгском районе Ленинградской области		
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	
Разработано			Степанов		07.07.2022	Технической отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Проверено			Кузьмин А.И.		07.07.2022	
ГИП			Королева		07.07.2022	
Компл.			Королева		07.07.2022	Инженерно-топографический план
ГИП			Л.А.			М 1:500
Исполн.			Набростов		07.07.2022	
Контроль			А.С.			



Формат А3x3

Согласовано

Взак. таб. №

Погр. и дата

Име. №



Министерство культуры Российской Федерации

ОТКРЫТЫЙ ЛИСТ

№ 0610-2022

Настоящий открытый лист выдан:

Герману Константину Энриковичу

паспорт 8621 № 381034

(серия номер паспорта)

на право проведения археологических полевых работ
в зоне строительства служебно-производственного здания для размещения служб
и подразделений СЗТУ по ул. Савушкина, д. 71, корп. 2, лит. А, лит. Б, корп. 3;
реконструкции Цитадельского шоссе на участке от ул. Гидростроителей
до ул. Литке с подключением к КЗС с выполнением инженерных изысканий для нужд
г. Санкт-Петербурга; на земельном участке с кадастровым номером
78:11:0006124:32 по Зотовскому просп., участок 1 (севернее пересечения
с Анисимовской дорогой); строительства объекта «Объект обеспечения
спортивно-зрелищных мероприятий (Физкультурно-оздоровительный комплекс)
с крытыми плоскостными сооружениями и трибунами на 501 зрителя»
на земельном участке с кадастровым номером 78:13:0007439:9 по ул. Ярослава
Гашека, участок 1 (юго-западнее дома № 21 по ул. Ярослава Гашека); на земельном
участке с кадастровым номером 78:34:0413202:3 по ул. Камышовый, д. 25, литера А;
в зоне строительства объекта «Строительство Красносельско-Калининской линии
от станции «Казаковская» до станции «Обводный канал-2» с электродено
«Красносельское». Электродено «Красносельское»; на земельном участке
с кадастровым номером 78:40:0008603:3123 по Волхонскому шоссе, участок 58
в муниципальном округе Горелово в г. Санкт-Петербурге; строительства объекта
«Автомобильная дорога от Высокотехнологичного многофункционального
медицинского комплекса до автомобильной дороги общего пользования федерального
значения А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской
Республикой на км 47»; на земельном участке с кадастровым номером
47:07:0713003:14780 в зоне строительства АГНКС во Всеволожском районе (КАД);
в зоне строительства распределительных газопроводов для газоснабжения жилых
домов дер. Вайя Гатчинского района (1 этап, в том числе проектно-изыскательские
работы); производственно-складского комплекса на земельном участке
с кадастровым номером 47:07:1047002:1972 в Колтушском сельском поселении;
на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:1039005:3430,
47:07:1039005:3431, 47:07:1039005:588, 47:07:1039005:606 во Всеволожском районе;
47:14:1301004:28, 47:14:1301004:38, 47:14:1301004:39, 47:14:1301004:40
в Ломоносовском районе; на земельных участках в границах кадастрового квартала
47:26:0109002 (г. п. Форносово Тосненского района Ленинградской области,
ул. Дачная – кадастровый номер 47:26:0109002:603, ул. Сосновая – кадастровый
номер 47:26:0109002:607) и прилегающих участках, частично выданных

026103

2

многодетным семьям в рамках 105-оз.; на участке по Павловскому шоссе, д. 29А в г.п. Форносово в Госненском районе; на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0713003:450 в Бугровской волости Всеволожского района; в зоне капитального ремонта моста через р. Градуевка на а/д «Зверева – Малиновка» в Выборгском районе Ленинградской области.

На основании открытого листа

Герман Константин Энрикович
(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.

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

Срок действия открытого листа: с 16 мая 2022 г. по 30 декабря 2022 г.

Дата принятия решения о предоставлении открытого листа: 16 мая 2022 г.

Первый заместитель Министра
(должность)

Дата 16 мая 2022 г.



С.А. Обрывалин
(Ф.И.О.)

М.П.