



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 1  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ЧАСТЬ 2  
ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**01/В513.110000.2.4-ПЗ2**

**ТОМ 1.2**



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 1  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ЧАСТЬ 2  
ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**01/B513.110000.2.4-ПЗ2**

**ТОМ 1.2**

Генеральный директор

Д.Б. Швайко

Главный инженер проекта

А.Н. Лайков



**СОДЕРЖАНИЕ**

№	Наименование	Лист
	<b>ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>	01/В513.110000.2.4-П32
1	Задание на проектирование № 003-2020/1005680 от 11.02.2020г. с приложениями	3
2	Технические требования ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 08-22 от 24.02.2022г. на переустройство систем электроснабжения объекта	83
3	Технические требования ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 10-22.1 от 28.02.2022г. на временное технологическое присоединение к сети электроснабжения ГТЦ ПАО «Газпром» электроустановок (освещение объекта временного строительства)	85
4	Технические требования ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 10-22.2 от 28.02.2022г. на временное технологическое присоединение к сети электроснабжения ГТЦ ПАО «Газпром» электроустановок (освещение моста)	87
5	Предварительные технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 90 от 22.02.2022г. на переустройство сети водопровода	89
6	Предварительные технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 91 от 22.02.2022г. на переустройство сетей бытовой канализации	90
7	Предварительные технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 92 от 22.02.2022г. на переустройство сетей ливневой канализации	91
8	Технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № б/н от 21.02.2022г. на перекладку кабельных линий связи	92
9	Технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № б/н от 01.03.2022г. на демонтаж системы датчиков, камер и сетевого оборудования	94
10	Технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 93 от 02.03.2022г. на демонтаж элементов берегоукрепительных сооружений	96

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01/В513.110000.2.4-П32.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Медведникова			05.22
Проверил		Лайков			05.22
Н.контр.		Бабикова			05.22
ГИП		Лайков			05.22

Исходно-разрешительная документация. Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2





№	Наименование	Лист
11	Технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № 2 от 18.02.2022г. на сопряжение моста с существующими подходами и элементами улично-дорожной сети	98
12	Технические условия ООО «СВОД Интернешнл» филиал в Краснодарском крае № б/н от 24.02.2022г. на восстановление элементов набережной	101
13	Технические условия ПАО «Ростелеком» № 07/0322-5500 от 29.03.2022г. на вынос (переустройство) сооружений связи ПАО «Ростелеком»	104
14	Отчет по СИД (этап 2)	112
15	Письмо ООО «Газпром инвест» филиал «Газпром гражданское строительство» №29/3/1/01-1012-ГС от 05.03.200 «О Согласовании ПТР»	297

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	01/B513.110000.2.4-ПЗ2.С	Лист
							2

КОПИЯ

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заместитель Председателя**  
**Правления – начальник**  
**Департамента ПАО «Газпром»**



О.Е. Аксютин  
 02 2020 г.

**ЗАДАНИЕ** № 003-2020/1005680  
**на проектирование**

**«Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»**

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Основание для проектирования                      | Поручения Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019 № 2101, от 04.06.2019 № 01-2110.  |
| 2. | Исходные данные                                   | 2.1 Исполнительная документация по объекту «Дом приема официальных делегаций и квартал коттеджной застройки в с. Эсто-Садок Адлерского района г. Сочи – Горно-туристский центр ОАО «Газпром» (Низовой мост через р. Ачипсе).<br>2.2 Технические требования на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (Приложение № 1).<br>2.3 Технические требования на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 2).<br>2.4 Правоустанавливающие документы на объект реконструкции. |
| 3. | Месторасположение предприятия, здания, сооружения | Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6 стр. 11.<br><br>Ситуационная схема (Приложение № 3).  |
| 4. | Вид строительства                                 | Реконструкция   |
| 5. | Разрабатываемая документация                      | Проектная и рабочая документация  |

6. Порядок разработки документации

6.1 Генпроектировщику выполнить сбор исходных данных 2 этапа в соответствии с «Инструкцией» по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95 применительно к объекту реконструкции.

6.2 Генпроектировщику обеспечить выполнение комплексного обследования технического состояния сооружения согласно СП 79.13330.2012 «Свод правил. Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний» с учетом ГОСТ 32960-2014. Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения». Выполнить техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» и прогноз влияния на них реконструируемого сооружения.

6.3 Согласно СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»:

- определить зону влияния реконструируемого сооружения;
- определить границы проектирования объекта.

6.4 Генпроектировщику в соответствии с действующим законодательством при необходимости осуществить подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) (далее – ДПТ) для размещения линейного объекта, либо внести изменения в действующую ДПТ.

Генпроектировщику представить агенту обоснование необходимости подготовки ДПТ или внесения изменений в действующую ДПТ. Необходимость выполнения работ и объемы согласовать с агентом.

Подготовку ДПТ или внесение изменений в действующую ДПТ осуществить по отдельному заданию.

Границы, площадь территории разработки ДПТ, задание на подготовку ДПТ, до принятия решения о подготовке ДПТ, согласовать с агентом.

В составе работ по подготовке ДПТ выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20», СП 438.1325800.2019 «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», иные нормативные правовые акты, технические регламенты, методические и регламентирующие документы.

6.5 Генпроектировщику подготовить комплект документов, необходимый для оформления прав ПАО «Газпром» на земли, земельные (лесные) участки (части земельных участков) для проведения инженерных изысканий, для размещения (проектирования и строительства) объектов и для эксплуатации объектов ПАО «Газпром».

Работы выполнять в соответствии с действующим законодательством.

По итогам утверждения ДПТ, генпроектировщику подтвердить границы проектирования.

6.6 Генпроектировщику при необходимости выполнить инженерные изыскания в объемах, обеспечивающих подготовку проектной документации, либо дополнить/актуализировать инженерные изыскания, выполненные на стадии подготовки ДПТ.

Генпроектировщику представить агенту обоснование необходимости выполнения или дополнения/актуализации инженерных изысканий. Необходимость выполнения работ и объемы согласовать с агентом.

На основании согласованного агентом обоснования генпроектировщику выполнить:

- разработку и согласование с агентом «Программы инженерных изысканий» и комплексного графика выполнения инженерных изысканий.

Основные виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические, в том числе геофизические исследования;
- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические;
- инженерно-геотехнические;
- специальные виды инженерных изысканий (при необходимости) в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации (ПД), строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и задания на инженерные изыскания, разработанного и утвержденного агентом и согласованного генеральным проектировщиком.

6.7 В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и требованиями нормативной документации выполнить следующие работы:

- сейсмическое микрорайонирование;

- работы по выявлению и изучению объектов культурного наследия (при наличии объектов культурного наследия, генпроектировщику уведомить \_\_\_\_\_ агента о необходимости проведения историко-культурной экспертизы согласно действующего законодательства Российской Федерации);
- поиск, обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований.

6.8 Картографический материал должен быть получен официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник получения. При наличии на исходных материалах грифов ограниченного пользования, документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями к оформлению документации ограниченного использования.

6.9 Результаты изысканий должны быть достоверными и актуальными на момент подачи документов на государственную экспертизу.

6.10 При необходимости подготовить комплект документов для получения разрешения на водопользование.

6.11 Проектную документацию разработать в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации и стандартами ПАО «Газпром» (действующими на дату подачи документов для получения разрешения на строительство).

6.12 Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, с учетом актуальных изменений и дополнений.

6.13 При проектировании руководствоваться ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.001-2013 «Система проектной документации для строительства. Общие положения», СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».

6.14 В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в составе проектной документации разработать отдельными томами проекты организации дорожного движения на постоянный период и период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по дорогам в целях определения временных схем движения транспортных средств и (или) пешеходов на дорогах при проведении строительных, ремонтных и иных работ, влияющих на движение транспортных средств при реконструкции.

6.15 В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в составе проектной документации разработать отдельным томом раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

6.16 В составе проектной документации разработать Сводную ведомость стоимости работ и затрат, содержащую информацию о сметной стоимости строительства объекта в требуемых аналитических разрезах в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 26.02.2015 № 03/36-597.

6.17 Генпроектировщику разработать и согласовать с агентом принципиальные схемы сетей инженерно-технического обеспечения.

6.18 На основании принятой агентом рабочей документации (РД) разработать техническую и коммерческую части закупочной документации для проведения конкурентной закупки по выбору генерального подрядчика на выполнение строительно-монтажных работ, исполнителей работ для ведения строительного контроля, при отсутствии рабочей документации в полном объеме – на основе утвержденных проектных показателей.

6.19 Закупочную документацию (техническую и коммерческую части) на выполнение строительно-монтажных работ по оснащению инженерно-техническими средствами охраны и средствами защиты информации (в случае разработки соответствующих разделов проектной документации) разработать отдельным томом (письмо ОАО «Газпром» от 29.01.2015 № 01/21-1305).

6.20 Раздел проекта организации строительства (ПОС) разработать в соответствии с техническими требованиями на проектирование (Приложение № 1). В разделе ПОС предусмотреть описание решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

6.21 В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики строительства (календарный план) с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ, а также комплексный календарно-сетевой график реализации инвестиционного проекта с учетом сроков разработки и согласования технической части документации о закупке (ТЧДЗ) по определению поставщиков основного технологического оборудования на этапе ПИР, разработки проектной и рабочей документации, изготовления основного технологического оборудования, комплектации, производства строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ и других этапов (письмо ОАО «Газпром» от 21.08.2009 № 03/0900/1-5229).

6.22 В составе проектной документации выполнить сборник спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование и материалы поставки агента и поставки подрядчика.

6.23 В проектной документации сформировать проект Перечня критических позиций МТР в соответствии с требованиями «Регламента по замене материально-технических ресурсов при создании/реконструкции объектов капитального строительства ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 24.08.2015 № 495.

Проектом предусмотреть максимальное использование отечественного оборудования.

На стадии разработки проектной документации применение импортного оборудования обосновать в соответствии с п. 5.3 раздела 5 Приложения 3 к приказу от 24.08.2015 № 495 «О единой технической политике в сфере использования материально-технических ресурсов и их импортозамещения при осуществлении производственной и инвестиционной деятельности ПАО «Газпром».

При определении страны происхождения МТР руководствоваться приказом ПАО «Газпром» от 23.05.2017 № 343 «Порядок определения страны происхождения промышленной продукции, используемой для нужд ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций».

При проектировании обеспечить применение Единого Реестра МТР, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром».

6.24 При необходимости в проектной документации предусмотреть технические решения по закреплению грунтов оснований и усилению фундаментов сооружений окружающей застройки, попадающих в зону влияния реконструируемого сооружения.

6.25 Обеспечить применение технических решений, предусмотренных утвержденными альбомами унифицированных проектных решений (УПР), с учетом технико-экономической целесообразности в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 17.03.2014 № 03/11-670.

6.26 Агенту и генпроектировщику на всех стадиях проектирования обеспечить постоянную проработку оптимальных технических решений с учетом всего жизненного цикла объекта на основе результатов технико-экономических сравнений разных вариантов решений по видам работ.

6.27 В проектной документации разработать полный комплект сметной документации (сводный сметный расчет в разрезе глав 1-12, объектные, локальные и ресурсные сметные расчеты, сводные выборки ресурсов), отражающие проектные решения, предусмотренные в чертежах и ведомостях объемов работ.

6.28 При формировании комплекта сметной документации (ПД и РД) учесть требования к разработке электронного формата смет (письмо ПАО «Газпром» от 24.10.2019 №06/47-2137 «О разработке электронных версий СД»).

6.29 Расходные МТР для первичного заполнения технологического оборудования отнести к поставке подрядчика (поручение Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 13.11.2014 № 01-3471).

6.30 В проектной документации представить сводную информацию об идентификации зданий и сооружений, предусмотренных проектом, в соответствии с требованиями статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

6.31 Рабочую документацию (далее - РД) разработать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Сводную ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласовать с агентом.

6.32 На стадии РД разработать сметную документацию на ввод объектов в эксплуатацию (ПНР «под нагрузкой»), за счёт соответствующей статьи финансирования.

6.33 В составе рабочей документации предусмотреть разработку сводных заказных спецификаций (СЗС) на оборудование и материалы поставки агента/подрядчика на бумажном и электронном носителе с использованием отраслевого справочника наименований МТР.

6.34 Разделение МТР выполнить в соответствии с «Разделительной ведомостью поставок МТР между заказчиками строительства и подрядными организациями для объектов капитального строительства ОАО «Газпром», утвержденной 26.07.2014 заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым, с учетом письма ООО «Газпром комплектация» от 20.01.2015 № 50-01-001946.

6.35 При разработке спецификаций оборудования, изделий и материалов учесть требования «Порядка взаимодействия в рамках поставки материально-технических ресурсов через комплексного поставщика АО «Газпром СтройТЭК Салават» (письмо ПАО «Газпром» от 14.05.2018 № 03/36-3003).

6.36 Оборудование, не требующее монтажа, учитывать в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 21.01.2013 № 03/1100/1-97.

6.37 Предусмотреть мероприятия по охране лесов, включая противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров, мероприятия по защите, воспроизводству лесов, включая лесовосстановление, и лесоразведение в период строительства и расчет затрат на их реализацию.

7. Требования по вариантной разработке Отсутствуют.

8. Особые условия строительства

Опасные природные и техногенные условия, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений.

Инженерно-геологические условия III категории сложности.

Земли особо охраняемых природных территорий и объектов, особо охраняемая природная территория - «Сочинский национальный парк».

Территория Краснополянского лесничества Сочинского национального парка.

Наличие зон с особыми условиями использования территорий (включая зоны округа горно-санитарной охраны города-курорта Сочи, зоны санитарной охраны групповых водозаборов реки Мзымта, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов, зоны охраны объектов культурного наследия, иные зоны устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации). Сейсмичность (интенсивность сейсмических воздействий принять в соответствии с СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»).

Наличие объектов сторонних организаций (уточняется по результатам сбора исходных данных 2 этапа).

9. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта

9.1 Основные технико-стоимостные показатели объекта уточнить в проектной документации.

В целях увеличения несущей способности (грузоподъемности не менее 80 т) моста предусмотреть реконструкцию моста через р. Ачипсе.

Существующие показатели моста:

Длина: 65,25 м.

Инвентарный номер: 31349.

Условный номер: 23-23-22/013/2011-204.

Идентификационные признаки:

- назначение: пропуск автомобильного транспорта и пешеходов;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: да;
- опасные природные процессы: эрозионные и оползневые процессы, подтопление, размыв и т.п.;
- принадлежность к опасным производственным объектам – нет;
- пожарная и взрывопожарная опасность: не применяется к данному типу сооружения;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет;
- уровень ответственности: нормальный.

Прочие сведения:

Класс сооружения: КС-2.

Коэффициент  $K_1$  учитывающий допускаемые повреждения: 0,35.

Класс нагрузки: А14.

9.2 В соответствии с п. 5.1 Регламента по формированию и реализации Инвестиционных программ ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 12.11.2015 № 661, учесть затраты на мониторинг соответствия стоимостных показателей на этапе разработки рабочей документации утвержденным стоимостным показателям инвестиционного проекта в составе главы 12 «Проектные и изыскательские работы» ССР (письмо ПАО «Газпром» от 02.12.2016 № 03/36-8347).

9.3 Мониторинг сметной стоимости осуществлять нарастающим итогом с момента начала разработки рабочей документации. Документация, помимо обосновывающих отклонения материалов, должна содержать:

- ведомость сметной стоимости работ и затрат, составленную в требуемых аналитических разрезах (подрядные работы, оборудование, прочие работы и услуги, НДС) по форме сводного сметного расчёта на основании сметных расчетов, выпущенных по рабочей документации, на каждый выделенный заданием на проектирование этап строительства;
- сопоставительную ведомость сметной стоимости работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации по сравнению с проектной документацией, с указанием причин выявленных отклонений в соответствии с изменениями и дополнениями, вносимых в проектную и рабочую документацию на строительство и реконструкцию объектов ОАО «Газпром».
- сопоставительную ведомость сметной стоимости подрядных работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации в сравнении с коммерческим предложением победителя конкурентной закупки, с указанием причин выявленных отклонений.

9.4 Сметную стоимость строительства определить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (или документом ее заменяющим), «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» (подписана заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 и направлена письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803) и другими нормативными и методическими документами, письмами и корпоративными требованиями ПАО «Газпром», действующими на момент разработки сметной документации.

9.5 Разработку сметной документации произвести с учетом требований «Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной 28.12.2015 ПАО «Газпром» (Приложение №1).

9.6 В составе сметной документации сформировать отдельный том, включающий Структуру проекта, согласованную агентом, и Реестр разработанной сметной документации.

9.7 В соответствии с СП126.133330.2017 «СНиПЗ.01.02-84 Геодезические работы в строительстве» в составе сводного сметного расчета учесть затраты на разработку контрольно-исполнительной документации завершеного строительством объекта.

9.8 В соответствии с резолюцией Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019 № 01-2110 пункт 4 в составе проектной документации раздел «Экономическая эффективность» не разрабатывается.

10. Особые требования к проектированию

10.1 При необходимости подготовить обосновывающие материалы и внести сведения об объекте проектирования в документы территориального планирования соответствующего уровня (федеральный, субъект Российской Федерации, муниципальное образование). В случае изменения наименования, местоположения и основных характеристик объекта обеспечить внесение соответствующих изменений в схему территориального планирования (далее – СТП) Российской Федерации / СТП субъекта или СТП муниципального образования.

10.2 Все разработанные Генеральным проектировщиком материалы, подлежащие согласованию в уполномоченных органах исполнительной власти, иных организациях и учреждениях (при необходимости) должны быть предварительно рассмотрены и согласованы агентом. Материалы на рассмотрение и согласование направляются в адрес агента в полном объеме (в том числе в редактируемых форматах).

10.3 На этапе согласования принципиальных схем сетей инженерно-технического обеспечения рассмотреть возможность переноса/возврата инженерных сетей, проходящих по мосту, на вновь возводимую надземную металлическую эстакаду через р. Ачипсе.

В случае наличия на мосту инженерных сетей сторонних организаций обеспечить получение согласования собственников/эксплуатирующих организаций этих сетей на их перенос на вновь возводимую надземную металлическую эстакаду через р. Ачипсе.

10.4 Выполнить экспертизу патентной чистоты объекта проектирования в целом и принимаемых в проектной документации технических решений (технологических, конструктивных, объемно-планировочных и архитектурных, и других относящихся к техническим, например, природоохранных), планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.

10.5 Экспертизу патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96 в отношении страны реализации объекта проектирования.

10.6 Результаты экспертизы патентной чистоты представить в составе разделов проектной документации. В соответствующем разделе указать требование о необходимости наличия в составе сопроводительной документации на все виды поставляемых изделий, материалов и оборудования патентных формуляров, оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ 15.012-84.

10.7 Предусмотреть и представить расчет затрат на оформление права пользования поверхностными водными объектами или их частями и осуществление мероприятий по охране водных объектов в период строительства.

10.8 В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в составе проекта предусмотреть выполнение работ по геотехническому мониторингу в соответствии с программой, которая разрабатывается в процессе проектирования и является разделом утверждаемой части проектной документации. Программу геотехнического мониторинга разработать в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений». Программу выполнения геотехнического мониторинга согласовать с агентом.

10.9 Агенту обеспечить получение решения об установлении, изменении, прекращении существования зон(ы) с особыми условиями использования территории.

10.10 Предусмотреть расчет затрат на подготовку материалов, необходимых для получения решений об установлении зон (ы) с особыми условиями использования территории, содержащие сведения о границах данной зон(ы), графическое описание местоположения границ данной зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости, обозначение (установление) зон с особыми условиями использования территории на местности специальными знаками.

10.11 Предусмотреть расчет затрат на возмещение убытков правообладателям земельных участков, причиненных ограничением их прав, в связи с установлением/изменением зон с особыми условиями использования территорий (при необходимости).

Проектную документацию разработать в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.09.2016 №924 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйств».

11. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию

11.1 Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

11.2 Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации комплекса должны соответствовать нормам Российской Федерации и стандартам ПАО «Газпром».

11.3 Рассмотреть возможность применения в проектной и рабочей документации инновационной, в том числе нанотехнологической, продукции, допущенной к применению на объектах ПАО «Газпром». В случае применения выполнить технико-экономическое сравнение указанной продукции с ранее апробированной на объектах ПАО «Газпром» с целью обоснования целесообразности её применения.

11.4 В комплект проектной и рабочей документации включать справку с перечнем предусмотренной проектом инновационной, в том числе нанотехнологической продукции (письмо ОАО «Газпром» от 12.08.2013 № 03/11-2334).

11.5 При разработке документации предусмотреть применение отечественного импортозамещающего оборудования, оборудования с высокой степенью локализации производства на территории Российской Федерации или предусмотреть применение аналогичного оборудования производства государств, не поддерживавших санкционную политику в отношении России (письмо ОАО «Газпром» от 18.12.2014 № 03/11-4214) прошедшего процедуру отраслевой сертификации, имеющего сертификаты соответствия, акты и протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики, имеющего документы, подтверждающие соответствие требованиям Технических регламентов, действующих на момент предоставления проектной документации на государственную экспертизу, включенных в Реестры оборудования и материалов технические условия которых соответствуют техническим требованиям ПАО «Газпром».

11.6 В случае отсутствия аналогов оборудования и применения импортных МТР, а также импортных комплектующих в закупаемых МТР, представить обоснование применения импортных МТР (резолуция заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркелова от 05.03.2015 № 03-1500).

11.7 Рассмотреть возможность учета в проектной документации блочно-комплектного оборудования высокой заводской готовности с учетом экономической целесообразности.

12. Требования по энергосбережению

12.1 Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Постановления Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», а также п. 6.2.9, п.7.2.12 СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».

12.2 Содержание раздела на стадии ПД изложить в соответствии с п. 27(1) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», введенного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 и требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010.

13. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям

В соответствии с Приложением № 1 к Заданию на проектирование

14. Использование зданий комплектной поставки

Не требуется.

15. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий

15.1 Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с п. 25 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также других стандартов ПАО «Газпром», законодательных и нормативных документов Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Мероприятия раздела должны соответствовать «Корпоративным экологическим целям ПАО «Газпром».

15.2 Разработать раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в случаях, предусмотренных ст. 11 и ст. 12 закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организовать и провести общественные обсуждения в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372. При разработке «Оценки воздействия на окружающую среду» учесть «Перечень мероприятий по обеспечению предотвращения вреда животным, растениям и окружающей среде, соблюдения режима особой охраны территорий национальных парков», утверждённый приказом Минприроды России

от 03.04.2019 № 215. Раздел ОВОС выполнить отдельным томом, представить материалы общественных обсуждений. Генпроектировщику обеспечить сопровождение материалов ОВОС в процессе проведения общественных обсуждений.

15.3 Генпроектировщику обеспечить сопровождение материалов ОВОС и проектной документации в процессе государственной экологической экспертизы.

15.4 В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить идентификацию экологических аспектов и произвести расчет их значимости в соответствии с СТО «Газпром» 12-1-019-2015 «Охрана окружающей среды. Планирование. Порядок идентификации экологических аспектов».

15.5 Определить схемы обращения с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации объектов с учетом оптимальных технико-экономических показателей и выполнения оценки воздействия на окружающую среду, а также разработать мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов.

15.6 При определении организаций для передачи образуемых отходов производства и потребления с целью их дальнейшей утилизации, обезвреживания и размещения необходимо документально подтвердить наличие у вышеуказанных организаций технической возможности приема видов и количества отходов, лицензий на соответствующую деятельность по обращению с отходами и представить сведения о включении полигонов отходов в государственный реестр объектов размещения отходов.

15.7 Учитывая необходимость выполнения требований ст.15, ст. 34, ст. 36 Федерального закона «Об особо охраняемых природных

территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ по соблюдению дифференцированного режима особой охраны территории «Сочинского национального парка», установленному в соответствии с п. 10 «Положения о Сочинском национальном парке», утвержденного Приказом МПР России от 27.09.2013 № 411 «Об утверждении Положения о Сочинском национальном парке», представить на периоды реконструкции и эксплуатации объекта предложения:

- по организации мест временного складирования и своевременного вывоза отходов IV-V классов опасности с целью дальнейшего размещения на полигоне твердых коммунальных отходов, включенном в государственный реестр объектов размещения отходов;
- о снижении доли образующихся отходов IV-V класса опасности, направляемых на размещение;
- о распределении ответственности при обращении с отходами IV-V классов опасности.

15.8 Выполнить в составе комплексных инженерных изысканий инженерно-экологические изыскания согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». При проведении ИЭИ подлежат обязательному применению пп. 8.5.1 - 8.5.3 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

15.9 Учесть наличие природоохранных ограничений (размещение на территории ООПТ Федерального значения «Сочинский национальный парк»), зон с особыми условиями использования территории (зоны округа горно-санитарной охраны города-

курорта Сочи, водоохранные зоны, рыбоохранные зоны, санитарно-защитные зоны объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, наличие объектов культурного наследия и др.). В составе проектной документации представить необходимые справки, согласования, заключения.

15.10 В составе документации представить необходимые справки, согласования, заключения. В том числе заключение историко-культурной экспертизы или данные уполномоченного органа об отсутствии объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с требованием ст.3, 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

15.11 Разработать проект рекультивации в составе проектной документации на реконструкцию объекта в соответствии с требованием «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

15.12 Для реконструируемых объектов капитального строительства представить сведения о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, обоснование категории объекта негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 г. № 1029 и материалы для актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с требованием ст. 69.2

Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

15.13 Представить оценку воздействия на водные биологические ресурсы, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Проект согласовать с Федеральным агентством по рыболовству в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384.

15.14 Установить для проектируемого объекта виды зон с особыми условиями использования территорий в соответствии с требованием ст.105 Земельного кодекса от 25.10.2001 № 136-ФЗ. Учесть требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 г. № 222.

15.15 На период эксплуатации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I, II, III категории, разработать необходимые расчетные и обосновывающие материалы в соответствии с ч. 3 ст. 31.1, ч. 3, 4 ст. 31.2 и ч.4 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

15.16 Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды действующей на момент разработки и периода ее согласования. При отсутствии области применения указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

16. Технологическая связь Не требуется.
17. Энергоснабжение Выполнить анализ существующих систем энергоснабжения. Рассмотреть возможность использования существующих систем энергоснабжения в районе строительства на основании полученных от владельца инженерных сетей (сетевой организации, дочернего общества ПАО «Газпром») технических условий на технологическое присоединение.
18. Требования к защите от коррозии
- 18.1 В составе проектной документации предусмотреть разработку раздела «Защита от коррозии», содержащий сведения о изоляционных, защитных покрытиях и материалах.
- 18.2 Раздел «Защита от коррозии» разработать в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- 18.3 Предусмотреть применение защитных покрытий от атмосферной коррозии, систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты металлоконструкций, технологических сооружений и оборудования, разрешенных к применению на объектах ПАО «Газпром».
19. Автоматизация Не требуется.
20. Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред Не требуется.
21. Требования по режиму безопасности и гигиене труда Не требуется.
22. Выделение этапов Не требуется.
23. Требования по ассимиляции производства
- 23.1 Максимально использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.

24. Требования к разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

23.2 Необходимость строительства новых зданий, сооружений, конструкций, сетей и инженерных коммуникаций обосновать в проекте технико-экономическими расчетами с учетом требований нормативных документов.

24.1 Необходимость разработки раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определить в соответствии с требованиями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, пункта 32 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 06.02.2008 № 87.

В случае разработки раздела:

Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и других нормативных документов в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (национальные стандарты, своды правил, приказы, распоряжения и стандарты ПАО «Газпром»).

Указанный раздел разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

24.2 В установленном порядке осуществить сбор исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

25. Требования по пожарной безопасности

25.1. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 и СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».

25.2. Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности принять в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и другими нормативными документами Российской Федерации по пожарной безопасности и нормативных документов, разработанных в их развитие.

26. Требования к системам безопасности и защите объектов

26.1 При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями Федерального закона от 09 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности», СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98 и от 22.10.2014 № 492 и обеспечить выполнение технических требований на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 2 к заданию на проектирование (обязательное))».

26.2 В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств обработки, хранения и передачи информации разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности» с учетом требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения безопасности и технической защиты информации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром» и требований комплекса стандартов СТО Газпром 4.2.x «Корпоративная система нормативно-методических документов в области комплексных систем безопасности объектов ОАО «Газпром». На стадии рабочей документации разработать эксплуатационную документацию и документацию для проведения испытаний по системам информационной безопасности, размер затрат на разработку документации определить в соответствии с «Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», утвержденным 12.10.2015 заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.

26.3 В решениях по системам безопасности использовать оборудование и программное обеспечение отечественного производства.

В исключительных случаях при отсутствии отечественных аналогов с необходимыми функциональными, техническими и эксплуатационными характеристиками может быть рассмотрен вопрос о применении оборудования и программного обеспечения импортного производства на основании заключения о невозможности его замены.

26.4 В пояснительной записке к сметной документации и в сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты, включая лимитированные, на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и системами обеспечения информационной безопасности.

27. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

Не требуется.

28. Генпроектировщик

Определяется на конкурентной основе.

29. Заказчик/Агент

ПАО «Газпром»/ООО «Газпром социнвест»  
Поручения Председателя Правления  
ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019  
№ 2101, от 04.06.2019 № 01-2110.

30. Субподрядные проектные организации

30.1 Способ определения субподрядных организаций согласовывается с ПАО «Газпром» по каждому субподрядному договору в порядке, установленном внутренними документами ПАО «Газпром».

30.2 Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной и рабочей документации

по системам безопасности осуществлять в установленном порядке (резолюция Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 24.01.2013 № 01-135 и письмо Службы корпоративной защиты ОАО «Газпром» от 09.04.2014 № СКЗ-2356).

30.3 Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной и рабочей документации в части автоматизации, метрологии и связи осуществляется в установленном порядке.  
 ПАО «Газпром» порядке.

30.4 Привлечение субподрядных организаций при разработке проектной и рабочей документации по устройству опорно-свайных и укрепительных конструкций осуществлять в установленном порядке (резолюция Председателя Правления А.Б. Миллера от 14.12.2016 № 01-4705).

- |     |                                    |   |
|-----|------------------------------------|---|
| 31. | Источник финансирования            | Капитальные вложения ПАО «Газпром».   |
| 32. | Срок выполнения работы             | В соответствии с календарным планом.  |
| 33. | Состав демонстрационных материалов | Не требуется.   |
| 34. | Срок действия задания              | Срок действия утверждённого задания на проектирование – 3 (три) года. В случае не предоставления агентом проектной документации на экспертизу ПАО «Газпром» в течение 3 (трёх) лет с момента утверждения задания на проектирование – срок действия задания на проектирование должен быть продлён или задание на проектирование должно быть переутверждено в установленном порядке. При отсутствии необходимости корректировки задания на проектирование срок его действия продлевается на период, согласованный с профильным структурным подразделением ПАО «Газпром». Необходимость корректировки задания на проектирование или продление срока действия утверждённого задания определяется профильным структурным подразделением ПАО «Газпром» и структурным подразделением ПАО «Газпром», ответственным за организацию и выполнение проектных работ. |

## 35. Порядок сдачи работы

35.1 Генпроектировщику представить агенту материалы проектной и рабочей документации с приложением заключения о применении в проектной и рабочей документации утвержденных альбомов УИР либо о невозможности / нецелесообразности их применения (далее – Заключение) в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

35.2 Агенту обеспечить представление проектной документации и Заключения на экспертизу в ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.1-031-2005 с изменениями № 1, № 2 и № 3.

35.3 Проектная документация должна быть представлена на экспертизу в ПАО «Газпром» с приложением положительного заключения на проектную документацию агента и эксплуатирующей организации в соответствии с п. 7.4 СТО Газпром 2-1.12-434-2010.

35.4 Агент обязан получить положительное заключение государственной экспертизы.

35.5 Генпроектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до получения Решения ПАО «Газпром» об утверждении проектной документации и получения разрешения на строительство.

35.6 Генпроектировщику выпустить отчет по результатам работ по сбору исходных данных (этап 3) в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95. Отчет представить в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 4-х экземплярах на электронных носителях.

35.7 Генпроектировщику представить заключение, подготовленное по результатам выполненного комплексного обследования мостового сооружения.

35.8 Генпроектировщику выпустить технические отчеты по результатам инженерных изысканий, разработанные в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Технические отчеты представить в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

35.9 Генпроектировщику представить агенту материалы утвержденной в порядке определенном в соответствии с требованиями действующего законодательства документации по планировке территории в составе и объеме согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов», иных регламентирующих подготовку ДПТ документов. Документацию представить в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

До направления разработанной документации на согласования в исполнительные органы государственной власти, иные организации и учреждения (при необходимости) материалы ДПТ в полном объеме, в том числе в редактируемых форматах, направляются на рассмотрение и согласование агенту в одном экземпляре на бумажном и одном экземпляре электронном носителе.

После согласования агента материалы в установленном порядке в требуемых форматах и необходимом количестве экземпляров направляются Исполнителем работ на согласование в уполномоченные органы исполнительной власти, иные организации и учреждения (при необходимости).

После получения согласований уполномоченных органов государственной власти материалы в установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации порядке в требуемых форматах и необходимом количестве экземпляров направляются на утверждение в уполномоченный орган власти.

36. Требования к материалам на электронных носителях

36.1 Электронную версию проектной документации сформировать и представить на экспертизу ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями Р Газпром 2-2.1-1141-2018 «Методические рекомендации по работе с электронными версиями проектной документации в ПАО «Газпром».

36.2 Электронную версию Реестра разработанной сметной документации выполнить в файле формата MS Excel по форме, приведенной в «Методических рекомендациях по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» 03.02.2017.

36.3 Электронную версию проектной документации для представления на государственную экспертизу выполнить в соответствии с «Требованиями к

формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр.

36.4 Электронную версию графических материалов результатов инженерных изысканий, документации по планировке территории, документов, необходимых для оформления прав ПАО «Газпром» на земли, земельные (лесные) участки и/или части земельных участков представить в форматах файлов \*.dwg/dxf, \*.mid/mif (при необходимости), в системах координат МСК-23, зона 2 и МСК г. Сочи, \*.jpeg (или \*.pdf). Текстовые материалы представить в форматах файлов \*.xls/xlsx, \*.doc/docx и \*.pdf.

#### Приложение:

1. Технические требования на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» на 30 л.
2. Технические требования на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (комплекс инженерно-технических средств охраны) на 13 л.
3. Ситуационная схема на 1 л.
4. Продолжительность выполнения проектно-изыскательских работ инвестиционного проекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» на 1 л.

**Агент:**

ООО «Газпром социнвест»

Генеральный директор

А.Э. Троянов

« 30 » 2020 г.



Приложение № 1 к заданию на проектирование  
от 11.02.2020 № 00.3-2020/100.5680

**Технические требования на проектирование  
«Реконструкция объекта «Мост через  
р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной  
застройки «Лаура»**

**1. Термины и сокращения.**

- 1) ЗИП – запасные части, инструменты и принадлежности.
- 2) ГТС – гидротехническое сооружение.
- 3) ТП – трансформаторная подстанция.
- 4) ПТС – программно-технические средства.
- 5) КТП – комплектная трансформаторная подстанция.
- 6) СПА – системы пожарной автоматики.
- 7) АСУ Э – автоматизированная система управления энергоресурсами.
- 8) АРМ – автоматизированное рабочее место.
- 9) САИС – системы автоматизации инженерных систем.
- 10) ПЛК – программируемый логический контроллер.
- 11) КИП - контрольно-измерительные приборы.
- 12) БУ ИМ - блоки управления исполнительными механизмами.
- 13) КТС - комплекс технических средств.
- 14) ТЧДЗ - техническая часть документации о закупке.
- 15) ТЗ – техническое задание.

**2. Общие сведения и пояснения.**

Мост через р. Ачипсе располагается на автомобильной дороге, соединяющей Горно-туристический центр ПАО «Газпром» (далее – ГТЦ ПАО «Газпром») с с. Эстосадок Адлерского района г. Сочи. Участок автомобильной дороги в месте расположения мостового перехода относится к III категории и имеет по одной полосе движения в каждом направлении.

Мост предназначен для транспортного и пешеходного пересечения р. Ачипсе. Построен в 2005 году. Грузоподъемность моста 80 т. Протяженность моста 65,25 метров. Ширина моста 15.0 м. Габарит проезжей части моста по ширине – Г-10.00 м, Площадь моста 978,8 м<sup>2</sup>, для пропуска пешеходов предназначены два тротуара шириной 1,3 м, площадь тротуара 169,7 м<sup>2</sup>. Лестничные сходы (шт./мп) – 4/21,6.

Тип проезжей части – железобетонная плита в составе основной несущей железобетонной конструкции с асфальтобетонным покрытием.

Сведения о конструктивных элементах.

Число расчетных пролетов (шт.) – 1, длина расчетного пролета (м) – 53,15, количество балок (шт.) – 3, количество опор (шт.) – 2, высота опор от обреза (м) – 7 м. Опоры № 1, 2 представляют собой необсыпной устой с фундаментом на опускном колодце длиной (м) – 17,4, шириной (м) 4,5.

### 3. Целевая задача проекта.

Восстановление работоспособности строительных конструкций моста с учетом возросшей интенсивности автомобильного движения.

### 4. Состав и содержание работы.

4.1. Состав и содержание работы должны соответствовать требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и «Порядка проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом» от 24.12.2013 № 07/15-5610/03/11-3864. Документацию разработать в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации, ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (введенным в действие с 01.01.2014 приказом Росстандарта России от 11.06.2013 №156-СТ) и стандартами ПАО «Газпром».

#### 4.2. Описание объекта проектирования.

При проектировании решений по реконструкции моста следует:

- выполнить требования по обеспечению надежности, долговечности и бесперебойности эксплуатации сооружений, а также безопасности и плавности движения транспортных средств, безопасности для пешеходов и охране труда рабочих в периоды строительства и эксплуатации;
- предусмотреть безопасный пропуск возможных паводков и ледохода на водотоках;
- принять проектные решения, обеспечивающие экономное расходование материалов, экономию топливных и энергетических ресурсов, снижение стоимости и трудоемкости эксплуатации;
- предусмотреть простоту, удобство и высокие темпы демонтажа и монтажа конструкций, возможность широкой индустриализации реконструкции моста на базе современных средств комплексной механизации и автоматизации строительного производства, использования типовых решений, применения сборных конструкций, деталей и материалов, отвечающих стандартам и техническим условиям;
- учитывать перспективы развития транспорта и дорожной сети, возможность реконструкции имеющихся и строительства новых коммуникаций, интересы благоустройства и планировки прилегающей территории;
- предусмотреть меры по охране окружающей среды (в том числе предотвращение заболачивания, термокарстовых, эрозионных, наледных и других вредных процессов), по поддержанию экологического равновесия и охране рыбных запасов.

Основные технические решения, принимаемые при проектировании решений по реконструкции моста, следует обосновывать путем сравнения технико-экономических показателей конкурентоспособных вариантов.

При проектировании решений по реконструкции моста следует учитывать состояние мостового сооружения, грузоподъемность конструкций, продолжительность и режим эксплуатации сооружения до реконструкции.

#### **5. Общие требования к проектированию.**

Руководящие нормативно-технические документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности здания и сооружений»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»;
- Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;
- Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;
- Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ (ред. от 06.06.2019) «О связи»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 07.05.2003 № 262 «Об утверждении Правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 161 «Об утверждении Положения о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16.07.2009 № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 27.11.2014 № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности»;
- приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457 «Положение о федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 14.02.2000 № 128 «Об утверждении Положения о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, её загрязнения и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, могут оказать негативное воздействие на окружающую среду»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- постановление Правительства Российской Федерации № 559 от 11.05.2017 «Об утверждении минимальных требований к членам саморегулируемой организации, выполняющим инженерные изыскания, осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт особо опасных, технически сложных и уникальных объектов»;
- приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления» (вместе с «Положением о составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении», «Правилами представления материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в государственных информационных системах

- обеспечения градостроительной деятельности, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении»);
- постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
  - приказ Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории».
  - СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*»;
  - СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*»;
  - СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»;
  - СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»;
  - СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
  - СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
  - СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*»;
  - СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
  - СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85»;
  - СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;
  - СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*»;
  - СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
  - СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
  - СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
  - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
  - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
  - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

- СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрогеологических характеристик»;
- СНиП 2.01.14-83 «Строительные нормы и правила. Определение расчетных гидрологических характеристик»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований»;
- СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»;
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. СНиП 23-01-99\*»;
- СП 259.1325800.2016 «Мосты в условиях плотной городской застройки. Правила проектирования»;
- СП 79.13330.2012 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86»;
- СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91»;
- СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*»;
- СП 159.1325800.2014 «Сталежелезобетонные пролетные строения автодорожных мостов. Правила расчета».

- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- ГОСТ 32836-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования»;
- ГОСТ 33179-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания мостов и путепроводов. Общие требования»;
- ГОСТ 33384-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Общие требования»;
- ГОСТ 33178-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Классификация мостов»;
- ГОСТ 33390-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Мосты. Нагрузки и воздействия»;
- ГОСТ 33382-2015 «Автомобильные дороги общего пользования. Техническая классификация»;
- ГОСТ 31994-2013 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования»;
- ГОСТ 32846-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройств. Классификация»;
- ГОСТ 33127-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация»;
- ГОСТ 33391-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Габариты приближения мостов»;
- ГОСТ 8.568-2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Общие положения»;
- ВСН-77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»;
- ВСН 156-88 «Инженерно-геологические изыскания железнодорожных, автодорожных и городских мостовых переходов»;
- ВСН 4-81/Минавтодор РСФСР Инструкция по проведению осмотров мостов и труб на автомобильных дорогах.
- ГКИНП 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ».
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
- ГКИНП (ОНТА)-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

- ГКИНП 05-029-84 «Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000».

- СП 438.1325800.2019. Свод правил. «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования».

5.1. В проекте привести обоснование выполнения целевой задачи проекта методом реконструкции действующего объекта, с указанием причин невозможности обеспечения реализации целевой задачи проекта методом капитального ремонта действующего оборудования, привести ссылки на действующие нормативные документы федерального законодательства и нормативные документы ПАО «Газпром» (при ссылке на конкретный пункт нормативного акта необходимо привести содержание этого пункта). В проекте привести в табличном виде сравнение параметров, характеристик, требований к установленному оборудованию и параметров, характеристик, требований к оборудованию для обеспечения выполнения целевой задачи проекта, обосновывающее необходимость выполнения реконструкции действующего объекта. Параметры, характеристики, а также соответствие (или не соответствие) установленного оборудования нормативным требованиям должно быть подтверждено в проектной документации эксплуатирующей организацией. При наличии предписаний надзорных органов, а также технических актов, результатов диагностики, заключений о необходимости выполнения работ, которые не могут быть выполнены методом капитального ремонта, копии привести в составе проекта.

5.2. В проектной документации, привести таблицу основных показателей, характеристик действующего объекта и объекта, вводимого в эксплуатацию в результате завершения работ по реконструкции:

*Таблица основных показателей, характеристик действующего объекта и реконструированного объекта, вводимого в эксплуатацию.*

№ п.п.	Наименование характеристики, показателя	Размерность	Действующий объект	Реконструированный объект

5.3. Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий, подлежащих реконструкции, в котором привести в таблице перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий действующего объекта подлежащих реконструкции (с указанием инвентарных номеров основных средств), принадлежащих ПАО «Газпром» на праве собственности, в соответствии с таблицей:

*Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий действующего объекта подлежащих реконструкции.*

№ п.п.	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта.	Количество, ед.	Наименование основного средства подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства подлежащего реконструкции

5.4. В проектной документации, привести состав проекта в виде перечня основных и вспомогательных технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий с указанием назначения, причины и нормативного требования, в соответствии с которым технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта. Состав проекта должен быть минимизирован, исходя из необходимости выполнения целевой задачи проекта и требований действующих норм и правил. Перечень привести в соответствии с таблицей:

*Состав проекта.*

№ п.п.	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту.	Количество, ед.	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования *, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
Основные технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания:				
1				
Вспомогательные объекты, сооружения, системы, комплексы и здания, обеспечивающие работу основного технологического оборудования по пункту 1:				
2				

*\*Примечание: привести полное наименование нормативного документа и номер параграфа, пункта»*

5.5. В проектной документации выделить раздел «Технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания подлежащие реконструкции, а также технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания подлежащие ликвидации после завершения работ на реконструируемом объекте» в котором отразить перечень основных средств (с указанием инвентарных номеров), принадлежащих ПАО «Газпром» на праве собственности и подлежащих полной и/или частичной ликвидации в соответствии с таблицей.

*Перечень основных средств, принадлежащих ПАО «Газпром» на праве собственности и подлежащих полной и/или частичной ликвидации*

№ п.п.	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед.	Наименование основного средства, подлежащего ликвидации	Инвентарный номер основного средства, подлежащего ликвидации	Ликвидация полная / частичная

5.6. В *составе* проектной документации предусмотреть средства на выполнение демонтажных работ установленного оборудования, сооружений, зданий, вывоз и складирование на площадке эксплуатирующей организации.

#### **6. Требования к выполнению инженерных изысканий.**

6.1. Агенту разработать и утвердить задание на инженерные изыскания.

6.2. Генеральному проектировщику подготовить и согласовать с агентом «Программу инженерных изысканий», разработанную в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20», СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного агентом.

6.3. Состав, виды и объемы инженерных изысканий, а также методы их выполнения определить с учетом требований федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и требований включенных в утвержденный Правительством Российской Федерации перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых, на обязательной основе, обеспечивается соблюдение требований указанного закона, а также положений утвержденных Росстандартом документов в области стандартизации, в результате применения которых, на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований указанного закона.

6.4. Выполнить основные и специальные виды инженерных изысканий (согласно постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»).

6.5. В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, выполнить следующие работы: сейсмическое микрорайонирование; работы по выявлению и изучению объектов культурного наследия; поиск, обследование территории на наличие взрывоопасных предметов (далее – ВОП). Результатом работ по ВОП является получение согласования уполномоченного органа. Результатом работ по выявлению и изучению объектов культурного наследия (в том числе археологического) является согласование уполномоченного органа.

6.6. Инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о природных условиях и факторах техногенного воздействия

(включая прогноз их изменения), необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации, ПОС и решения других задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объекта в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

6.7. В случае если для производства инженерно-изыскательских работ недостаточно требований, установленных нормативными техническими документами, или если такие требования не установлены, выполнению инженерных изысканий должны предшествовать разработка и утверждение в установленном порядке специальных технических условий.

6.8. Обеспечить доступ представителя агента, осуществляющего независимый контроль, на все участки объекта для наблюдения за ходом выполнения полевых и лабораторных работ.

6.9. Электронная версия отчетов по инженерным изысканиям должна соответствовать требованиям к ЭВ ПСД ПАО «Газпром». Диск должен быть защищен от записи; иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта.

## **7. Требования к сбору исходных данных.**

7.1. Выполнить сбор исходных данных по техническому заданию агента, разработанному в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95 в объеме этапа 2 – СИД, достаточном для разработки проектной и рабочей документации и прохождения экспертиз.

7.2. Этап 2 СИД выполнить непосредственно в процессе проектирования. Результаты этапа 2 СИД включить в состав проектной документации, как отдельный подраздел «Исходные данные и условия» к Разделу 1 проектной документации «Пояснительная записка». Исходно - разрешительная документация (ИРД).

7.3. Расстояние от проектируемых объектов до ближайших строений населенных пунктов, промышленных объектов и др., предусмотреть согласно требованиям СП 42.13330.2011, СП 36.13330.2012, СП 42.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. При выборе площадок под строительство объектов необходимо учесть перспективное направление застройки населенных пунктов, промышленных и других объектов, предусмотренное в утвержденных материалах территориального планирования.

7.4. Подготовить и согласовать расчеты возмещения убытков, в том числе упущенной выгоды (на период строительства объекта) причиненные собственникам, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков.

7.5. Работы по подготовке градостроительной документации генеральному проектировщику выполнить в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

7.6. При необходимости подготовить обосновывающие материалы

и внести сведения о реконструируемом линейном объекте в документы территориального планирования соответствующего уровня (федеральный, субъект Российской Федерации, муниципальное образование).

7.7. Генеральному проектировщику при необходимости осуществить подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) (далее – ДПТ) для размещения линейного объекта, либо внести изменения в действующую ДПТ в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами и документами, регламентирующими подготовку документации по планировке территории.

7.8. Подготовка ДПТ или внесение изменений в действующую ДПТ осуществить по отдельному заданию.

7.9. Границы, площадь территории разработки ДПТ, задание на подготовку ДПТ до принятия решения о подготовке ДПТ согласовать с агентом.

7.10. В составе работ по подготовке/корректировке ДПТ выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20», СП 438.1325800.2019 «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования».

7.11. Генеральному проектировщику обеспечить подготовку проекта задания на разработку/корректировку документации по планировке территории (далее - ДПТ) в соответствии с типовыми требованиями, установленными органами государственной власти или органами местного самоуправления, уполномоченными на утверждение ДПТ и представить агенту на утверждение в установленных законом случаях.

7.12. Генеральному проектировщику разработать, согласовать ДПТ в соответствии с требованиями задания на подготовку/корректировку ДПТ и действующим градостроительным законодательством Российской Федерации.

7.13. Документацию представить в адрес агента для проведения входного контроля качества документации и последующего направления на утверждение в уполномоченный орган государственной власти или орган местного самоуправления.

7.14. Обеспечить снятие замечаний агента, а также органов государственной власти и/или органов местного самоуправления, уполномоченных на согласование и утверждение ДПТ.

7.15. Генеральному проектировщику, агенту обеспечить утверждение ДПТ в уполномоченном органе государственной власти или органе местного самоуправления.

7.16. В установленных законом случаях обеспечить получение градостроительных планов земельных участков.

## **8. Требования к выполнению работ по оформлению прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки.**

8.1. Работы выполнить в соответствии с действующим законодательством.

8.2. При оформлении прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки обеспечить соблюдение действующих требований земельного, лесного, гражданского, природоохранного и градостроительного законодательств Российской Федерации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром».

8.3. В составе работ выполнить:

- подготовку материалов, необходимых для последующего оформления прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки (Генеральный проектировщик);

- оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки с целью выполнения изыскательских работ выполнить в рамках отдельного договора подряда на выполнение комплекса работ по оформлению прав ПАО «Газпром» (работы могут быть выполнены в рамках договора подряда на выполнение проектно-изыскательских работ (при необходимости с привлечением субподрядной организации) по согласованию с профильным Департаментом ПАО «Газпром»);

- оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки для строительства (размещения) объекта выполнить в рамках отдельного договора подряда на выполнение комплекса работ по оформлению прав ПАО «Газпром». Договор подряда заключается со специализированной организацией агентом от своего имени по результатам конкурентных закупок (при необходимости).

8.4. Состав выпускаемой продукции:

- обзорная схема размещения объекта проектирования на бумажном носителе с подробной экспликацией образуемых земельных участков;

- электронный вид границ земельных участков в формате ГИС MapInfo Professional. Электронный вид структуры таблиц земельных участков в формате ГИС MapInfo Professional должен содержать полную информацию об образуемых земельных участках в атрибутивной части (поля должны быть символьными);

- кадастровые планы территорий;

- документация по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) и решения о ее утверждении, утвержденные градостроительные планы земельных участков;

- проектная документация лесных участков с указанием местоположения, границ площади, целевого назначения, вида разрешенного использования

лесов и иных количественных и качественных характеристик лесных участков (при необходимости);

– схемы расположения земельных участков на кадастровых планах территорий и решения об их утверждении;

– решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков;

– акты о переводе земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую;

– межевые планы земельных участков;

– выписки из ЕГРН;

– расчеты убытков, включая упущенную выгоду, согласованные правообладателями земельных участков, с приложением обосновывающих материалов;

– разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

– договоры аренды земельных (лесных) участков (при необходимости);

– соглашения об установлении сервитутов/публичных сервитутов (при необходимости);

– документация по изъятию земельных участков (ходатайства, распорядительный акт об изъятии, документы, подтверждающие размер возмещения при изъятии, и т.д.) (при необходимости);

– проекты освоения лесов с приложением распорядительных актов об их утверждении (при необходимости);

– лесные декларации (при необходимости);

– проекты лесовосстановления и/или проекты лесоразведения (при необходимости);

– сведения о границах зон с особыми условиями использования территории, содержащие графическое описание местоположения границ таких зон, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости (при необходимости).

## **9. Требования к разработке сметной документации.**

9.1. Сметную стоимость строительства определить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (или документом, ее заменяющим), «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» (подписана заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 и направлена письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений, в том числе направленных письмом ПАО «Газпром» от 05.02.2019 № 03-176, а также регламентирующих документов и писем Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и корпоративных требований

ПАО «Газпром» по определению отдельных видов работ и затрат в сметной документации.

9.2. Разработку сметной документации произвести с учетом требований Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной ПАО «Газпром» 28.12.2015 (с учетом актуальных изменений и дополнений). Приложение 1.

9.3. Сметную стоимость строительства определить ресурсным методом по состоянию на 01 января года окончания проектирования с применением сметно-нормативной базы ГЭСН (включенной в Федеральный реестр сметных нормативов), СТО Газпром, ИЭСН, ВЭСН (указаны в порядке приоритета), рекомендаций по использованию сметных норм на виды работ, не обеспеченных сметными нормами прямого применения от 17.07.2018 № 03/36-4528, локальных ресурсных ведомостей, разработанных в составе утвержденных ПАО «Газпром» альбомов унифицированных проектных решений, выше перечисленных и иных нормативных документов, действующих на момент разработки сметной документации.

9.4. Сметные цены на строительные ресурсы принимать по Сборникам сметных цен на материалы, серийное оборудование, стоимость машино-часа строительных машин, оплату труда рабочих (ССЦ), разработанным для объектов ПАО «Газпром» по состоянию на 01 января года окончания проектирования, и введенным в действие письмами ПАО «Газпром». При отсутствии сборников ССЦ, введенных в действие письмом ПАО «Газпром» на указанную дату, уровень цен разработки сметной документации определяется индивидуально по согласованию с ПАО «Газпром».

При отсутствии данных в Сборниках, стоимость материально-технических ресурсов и оборудования по номенклатуре опросных листов принимать на основании согласованных с централизованными поставщиками ПАО «Газпром» форм и опросных листов (в соответствии с приказом ОАО «Газпром» от 21.06.2002 № 57, с изменениями и дополнениями). По номенклатуре МТР, не требующей согласования цен с централизованными поставщиками, стоимость принимать по ССЦ, маркетинговому анализу коммерческих предложений производителей МТР (указаны в порядке приоритета). По стоимости МТР, включенных в перечень специализированной продукции, поставляемой через комплексного поставщика АО «Газпром СтройТЭК Салават» (АО ГСС), стоимость принимать по сборникам ССЦ, при отсутствии - по актуальному прайс-листу АО ГСС, согласованному ПАО «Газпром». Контроль применения специализированной продукции в проектно-сметной документации проводить в соответствии с «Порядком взаимодействия в рамках поставки материально-технических ресурсов через комплексного поставщика ЗАО «ГСС» (письмо ПАО «Газпром» от 14.05.2018

№ 03/36-3003). Затраты на перевозку сыпучих грузов, в т.ч. ОПИ в сметной документации определять по калькуляции.

9.5. Часовую заработную плату рабочих, машинистов и механизаторов, специалистов, занятых на пусконаладочных работах, определить по сборникам ССЦ или в соответствии с действующими «Рекомендациями по определению часовой заработной платы рабочих и машинистов, занятых на строительстве объектов ПАО «Газпром» и «Рекомендациями по определению часовой заработной платы рабочих и специалистов, занятых на пусконаладочных работах на объектах ПАО «Газпром»».

9.6. Стоимость часовой эксплуатации строительных машин и механизмов определить по сборникам ССЦ или в соответствии с действующими рекомендациями по определению сметной стоимости эксплуатации машин и механизмов в сметах на строительство объектов ПАО «Газпром».

9.7. Размер дополнительных затрат, накладные расходы и сметная прибыль, принимаются по действующим на территории Российской Федерации нормативным документам и действующим документам ПАО «Газпром». Размер начисленной сметной прибыли и накладных расходов отражать в каждой позиции локальной сметы.

9.8. В начале каждого разрабатываемого раздела документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

9.9. В сметную документацию (том ССР, тома объектных, локальных смет и сметных расчетов, том расчета индексов, том обосновывающих материалов) в обязательном порядке должны включаться пояснительные записки.

9.10. В объектных сметных расчетах построчно и в итоге приводить показатели единичной стоимости (тыс. руб.) на единицу измерения (шт., га, м<sup>3</sup>, м<sup>2</sup>, м, км и т.п.).

9.11. В локальных сметных расчетах (сметах) указывать основание для их разработки.

9.12. Разработать перечень оборудования, по которому необходимо выполнение шеф-монтажных работ с включением затрат в сводный сметный расчет в составе локальных смет с отнесением на стоимость оборудования.

9.13. На стадии рабочей документация разработать Том «Сводная ведомость стоимости работ и затрат, содержащая информацию о сметной стоимости строительства объекта в требуемых аналитических разрезах в соответствии с письмом ПАО «Газпром» от 26.02.2015 № 03/36-597 (разрабатывается в соответствии с Приложением 1 Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром» (письмо ПАО «Газпром» от 29.12.2015 № 03/36-6490).

9.14. Разработать том «Ведомость сметной стоимости работ и затрат, составленная по форме сводного сметного расчета на основании смет, выпущенных по рабочей документации, на каждый выделенный заданием на проектирование участок/этап строительства».

9.15. Наименование стройки (объекта) в сметной документации должно соответствовать утвержденному заданию на проектирование.

9.16. Наименования объектов (подобъектов), указанные в ведомости основных комплектов (ВОК), сводном сметном расчете (ССР), объектных, локальных сметах должны быть едины.

9.17. Сводная выборка ресурсов (образец приложение 5, 6 Инструкции). Итог по сводной выборке ресурсов должен быть равен итогу глав 1-7 Ведомости сметной стоимости граф 4-6. Оформляется на всю стройку с выделением материалов, поставляемых через Централизованного поставщика и оборудования в соответствии с разделительной ведомостью, действующей на момент разработки сметной документации (при наличии этапов - на каждый этап и в целом на стройку). В сводной выборке ресурсов необходимо дополнительно отобразить:

- в разделе «Фонд оплаты труда» - Затраты труда машинистов, сформированные одной строкой, без привязки к машинам и механизмам, с учетом общего количества чел-ч, средней сметной стоимости (за единицу измерения) чел-ч, сметной стоимости всего;
- в разделе «Материалы» - вес единицы материала (для расчета логистики);
- в разделе «Накладные расходы» норму усредненного процента;
- в разделе «Сметная прибыль» норму усредненного процента.

9.18. Ресурсные сметы разрабатываются к каждой локальной смете и должны содержать полную расшифровку затрат (ресурсов) по каждой позиции согласно ГЭСН, ВЭСН на оплату труда рабочих поразрядно, эксплуатацию машин и механизмов, материалы, конструкции и изделия и полностью корреспондироваться с локальной сметой.

9.19. Материалы, поставляемые через Централизованного поставщика, выделяются в отдельные локальные сметы.

9.20. Передача разработанной сметной документации агенту сопровождается реестром сметной документации. Реестр является неотъемлемой, обязательной частью сметной документации (п.7.4.13 Инструкции).

9.21. Требования к электронной версии сметной документации:

Электронная версия сметной документации и обосновывающих материалов должна быть представлена в формате pdf (Adobe), \*.xls (Excel), \*.doc (Word) и XML/GSFX программы «Гранд-смета» в соответствии с «Рекомендациями по настройке «ГРАНД» (Приложение 1) или в формате сметной программы ABC (файлы с расширением ABC и HTM) для последующей корректной работы в ПК «КРОСС» с заполненными параметрами смет в соответствии с методическими рекомендациями (архивные и машинные номера, наименование и т.д.) (Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 10 июня 2015 г. № 418/пр «Изменения, которые вносятся в Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденные приказом Министерства строительства

и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 728/пр.).

9.22. Печатная версия сметной документации и обосновывающих материалов должна быть представлена в формате \*.pdf (Adobe), \*.xls (Excel) или \*.doc (Word), представленной в программном виде, при этом листы книги не должны иметь обновляемых связей с другой книгой, порядок листов книги должен соответствовать порядку их следования в документе, файл должен открываться на просмотр с первого листа книги в режиме «Разметка страницы» в масштабе «По ширине окна» для области печати. Параметры смет в формате \*.pdf (Adobe), \*.xls (Excel), \*.doc (Word), XML должны корреспондироваться. Диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, объекта строительства и номера архивного тома.

9.23. Состав и содержание дисков должны быть идентичны печатной версии комплекта сметной документации.

## **10. Требования к разработке раздела «Проект организации строительства».**

10.1. Состав и содержание ПОС сформировать в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, СП 48.13330.2011, МДС 12-46.2008, МДС 12-81.2007, СТО Газпром 2-1.12-434-2010, а также в соответствии с другими действующими нормативными документами Российской Федерации и ПАО «Газпром».

10.2. В составе проекта организации строительства (ПОС) должна быть представлена транспортная схема строительства (в текстовом и графическом виде), в составе которой должны быть указаны:

- маршруты доставки МТР и грузов на объект и приобъектные склады, в т.ч. поставки агента и подрядчика, строительного персонала с указанием вида используемого транспорта;
- места расположения ж/д станций (портов, временных причалов) приема грузов, временных баз приема и хранения МТР;
- базовые города, места временного проживания (аренды жилья) строительного персонала и места расположения ВЗиС подрядчика;
- места расположения карьеров общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ);
- места приема и утилизации строительного мусора, металлического лома, демонтируемого оборудования, остатков от разборки лежневых дорог, порубочных остатков от лесорасчистки, излишков грунта, хозяйственно-бытовых и технических стоков и др.

10.3. Расстояния перевозок должны быть подтверждены согласованными с агентом актами замеров расстояний до объектов строительства.

10.4. Транспортная схема должна быть согласована с агентом, территориальными дорожными комитетами и владельцами автодорог, подрядчиком (если он определен).

10.5. При организации массовых перевозок строительных грузов через населенные пункты указать возможность и маршруты перевозок, согласованные с местными органами исполнительной власти.

10.6. В схеме и ведомости автодорог должна быть указана категория всех участков дорог, вошедших в транспортную схему, их принадлежность и протяженность, а также допустимая нагрузка на ось.

10.7. Обследование фактического состояния дорог и мостов, используемых в транспортной схеме доставки грузов до объектов строительства, осуществляется на этапе подготовки исходных данных для подтверждения необходимости выполнения работ по усилению дорог и мостов для прохождения специальной техники.

10.8. Необходимость усиления действующих автомобильных дорог определяется в соответствии с Реестром автомобильных дорог, в составе которого в соответствии с Федеральным законом от 08 ноября 2007 № 257-ФЗ указываются следующие сведения об автомобильной дороге:

- сведения о собственнике, владельце автомобильной дороги;
- наименование автомобильной дороги;
- идентификационный номер автомобильной дороги;
- протяженность автомобильной дороги;
- сведения о соответствии автомобильной дороги и ее участков техническим характеристикам класса и категории автомобильной дороги;
- вид разрешенного использования автомобильной дороги.

10.9. Движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки опасных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется при наличии специального разрешения, выдаваемого в соответствии с положениями Федерального закона от 08 ноября 2007 г. № 257-ФЗ.

10.10. Предоставить сведения (справки) о провозной плате за проезд по автодорогам, мостам, понтонным переправам и т.д. (при необходимости).

10.11. В составе ПОС представить действующие согласования собственников на использование ж/д тупиков, прирельсовых разгрузочных площадок, технические условия на устройство пересечений с действующими коммуникациями, устройство переездов, съездов с автодорог, примыканий временных дорог к существующим.

10.12. В составе ПОС представить детальное обоснование возможности использования других видов транспорта (узкоколейного, ЖД платформ габарита 24м, тракторных перевозок, вертолетов, паромов, понтонных переправ, специальной техники на воздушной подушке и др.) в случае невозможности использования традиционных способов перевозки. Объемы и сроки доставки грузов с применением специальных транспортных средств должны быть определены с учетом возможности использования этих средств.

Все полученные данные должны быть достаточными для правильного отражения использования намечаемых транспортных средств и стоимости перевозок в сметной документации.

10.13. В составе ПОС должны быть представлены согласования с владельцами полигонов, технические условия, стоимость услуг на прием отходов промышленного строительства на захоронение, согласования с землепользователями, землевладельцами условия приемки и стоимость складирования излишков грунта, торфа.

10.14. При определении мест размещения отходов (полигоны ТКО и ПО) необходимо предусмотреть наличие у объектов размещения отходов (ОРО), документально подтвердивших готовность принять образующиеся на этапе строительства отходы, лицензии на деятельность по обращению с отходами и представление сведений о включении ОРО в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

10.15. В соответствующем разделе ПОС должны быть отражены используемые карьеры минерального грунта, ПГС, щебня с предоставлением полного пакета документов, подтверждающего возможность использования их при строительстве. В случае отпуска указанных ОПИ из существующих карьеров – подтверждение владельцев на отпуск необходимого количества и его стоимость с указанием условий поставки (франко-карьер, франко-транспортное средство, или иное) и выделением НДС в заявленной стоимости, а также баланс грунта.

10.16. Размещение временных зданий и сооружений генподрядчика должно быть расположено в местах, максимально приближенных к объектам строительства.

10.17. В составе ПОС должны быть указаны места размещений временных зданий и сооружений, а именно:

- основных временных производственных предприятий и баз;
- временных поселков;
- временных подъездных и объездных дорог и др.

10.18. Необходимость выполнения работ по подготовке территории для временных зданий и сооружений должна быть обоснована в проекте организации строительства с учетом проектных объемов работ.

10.19. Данные о возможности обеспечения площадок и временных зданий и сооружений потребными местными энергоресурсами и места водозабора должны быть подтверждены техническими условиями.

10.20. В составе ПОС представить ведомости основных объемов строительно-монтажных и специальных работ (в т.ч. по подготовке территории, технической и биологической рекультивации площадок под ВЗиС).

10.21. В составе ПОС должны быть представлены следующие расчеты:

- на перебазирование техники строительной организации с одной стройки на другую (кроме строительных машин и механизмов, перебазирование которых учтено в стоимости машино-часа эксплуатации);
- затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению

нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и др.);

– на перевозку автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта;

– средневзвешенного плеча возки ОПИ, строительного мусора, лесорубочных остатков, а также МТР от ЖД станций (морских портов, временных причалов) до принятых площадок временного хранения (базы хранения МТР, подрядчика, ТСБ) и приобъектного склада подрядчика;

– объемов работ и затрат, связанных с использованием дорог и искусственных сооружений в период строительства (усиление дорог и мостов, возмещение ущерба, восстановление и др.);

– потребности в рабочих кадрах;

– потребности в основных строительных машинах;

– на оплату платежей и компенсаций за организованный сброс отходов.

10.22. В составе ПОС должен быть указан метод производства строительномонтажных работ (традиционный, вахтовый или командированием), и представлен соответствующий расчет.

10.23. В составе ПОС должны быть представлены: перечень, объемы и способы выполнения строительномонтажных работ в стесненных условиях, на которые распространяются факторы их удорожания.

10.24. В составе ПОС должны быть указаны методы и способы производства строительномонтажных работ в зимний период.

10.25. Разработать и включить в ПОС комплекс мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации последствий возможного негативного воздействия на окружающую среду, подлежащих выполнению при сооружении объекта.

10.26. Генпроектировщику указать следующие технико-экономические показатели:

– сметную стоимость строительства;

– стоимость строительномонтажных работ;

– общую продолжительность строительства, в том числе подготовительного периода и периода монтажа оборудования;

– среднюю численность рабочих;

– затраты труда на выполнение строительномонтажных работ.

10.27. В составе ПОС представить раздел «Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия», в состав которого, в т.ч., включить мероприятия по безопасным действиям строительномонтажных организаций в период строительства, обеспечивающим безопасность и сохранность (работоспособность) существующих объектов (конструкций, сооружений) при проведении работ (СМР, ПНР и др.) в условиях действующего производства, мероприятия, отображающие схему подхода строительномонтажных

организаций к объекту реконструкции, схему подвоза оборудования, конструкций.

10.28. В составе ПОС представить раздел по организации и проведению пусконаладочных работ в соответствии с действующей нормативной базой Российской Федерации и ПАО «Газпром» с указанием необходимых для выполнения ПНР:

- нормативных документов, регламентирующих выполнение ПНР;
- ведомость разрешительной документации для проведения ПНР;
- порядка передачи завершеного монтажом объекта для проведения ПНР, проведения индивидуальных испытаний и комплексного опробования;
- количество наладочного персонала с указанием квалификационного состава;
- ведомость приборного парка, сырья и материально-технических ресурсов;
- предусмотреть порядок размещения персонала пусконаладочной организации во ВЗиС».

10.29. Генпроектировщику получить технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, а также технические условия на пересечения, примыкания, сближения с коммуникациями, необходимые и достаточные для проектирования и строительства объекта от владельцев инженерных сетей и коммуникаций.

10.30. Генеральному проектировщику разработать ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании представить в увязке с разделительной ведомостью поставок агента и подрядчика.

10.31. Генеральному проектировщику разработать ведомость распределения площадей объектов по позициям генплана в составе площадки (с учетом доли площадей по внутривозрадным сетям, эстакадам, благоустройству и т.д.).

10.32. ПОС разработать с учетом особенностей геологического и гидрогеологического строения, климатических и метеорологических условий площадок строительства, с указанием сезонности и сроков выполнения земляных работ и работ по устройству оснований и фундаментов.

10.33. В ПОС привести перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования, учитывающие сезонность и сроки производства работ по разработке котлованов, устройству оснований и фундаментов, мероприятия по предотвращению морозного пучения, водоотведению и водопонижению и прочие особенности площадки строительства.

## **11. Требования к строительным решениям.**

11.1. Разработать комплекс проектных работ, направленных на улучшение потребительских свойств существующего мостового сооружения путем

переустройства или изменения параметров сооружения, в том числе с восстановлением, заменой или использованием его несущих конструкций.

11.2. Несущая способность моста должна обеспечить пропуск нормативной автомобильной нагрузки А-14 по ГОСТ Р 52748-2007 «Дороги общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения» по 2 полосам движения с сохранением пешеходного движения по двум сторонам.

11.3. Ширину тротуара принять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

11.4. Предусмотреть полную замену проезжей части моста.

11.5. Запроектировать ограждения, отвечающие требованиям ГОСТ Р 52607-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждение дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования.

11.6. Предусмотреть устройство велодорожек.

11.7. Высоту перильных ограждений предусмотреть не менее 1.10 м.

11.8. Предусматривать быстрый сброс атмосферных вод с поверхности мостового полотна путем правильного выбора установленных нормами продольных и поперечных уклонов полотна, при этом исключить возможность попадания воды на элементы пролетных строений и опоры, и возможность размыва атмосферными водами откосов у устоев и насыпи подходов.

11.9. Предусмотреть возможность свободного доступа эксплуатирующей организации к дренажным трубкам для их осмотра и очистки от грязи.

11.10. Предусматривать единый ковер гидроизоляции над ездовым полотном и тротуарами, а также сброс фильтрационных вод с ковра и подтротуарного пространства через дополнительные водоотводные трубки.

11.11. Предусмотреть мероприятия по устройству специальных планок, обладающих способностью отражать свет от фар движущегося автомобиля.

11.12. Разработать проект надземной металлической эстакады через реку Ачипсе для переноса инженерных сетей, проходящих по мосту.

11.13. Разработать решения по обеспечению доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

11.14. Разработать требования к обеспечению безопасной эксплуатации реконструированного объекта (в соответствии с требованиями п.12 ст. 48 Федерального закона от 24.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», п. 9 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

## **12. Требования по энергосбережению.**

В составе раздела предусмотреть:

- применение наилучших доступных энергоэффективных и энергосберегающих технологий, оборудования, материалов;
- исполнение всех типов освещения с применением только светодиодных осветительных устройств;

в текстовой части привести:

- показатели, характеризующие энергетическую эффективность объекта и энергетического оборудования, в т. ч. путем приведения сравнительных данных.

### **13. Требования к разработке раздела «Технологическая связь»**

Не требуется.

### **14. Требования к разработке природоохранных мероприятий.**

В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предусмотреть организационные, технические и специальные мероприятия природоохранного назначения, обеспечивающие минимальный уровень воздействия в периоды реконструкции и эксплуатации проектируемых объектов, в т.ч.:

- места накопления отходов (складирования на срок не более чем одиннадцать месяцев) на строительной площадке в период реконструкции;
- передачу отходов производства и потребления, образующихся в периоды реконструкции и эксплуатации специализированным организациям, имеющих лицензии на осуществление деятельности в соответствии с п.30) и п 34) ч.1 ст.12 Закона Российской Федерации от 04.05.2011 № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- представление документов (приказ МПР России, в т.ч. приложение), подтверждающих наличие на территории с. Эстосадок Адлерского района Краснодарского края объектов размещения отходов (ОРО), внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) в соответствии с п. 7 ст. 12 Закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления»;
- отдельный сбор отходов, запрещенных к захоронению на полигонах в соответствии с п. 8 ст. 12 Закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления».

При разработке раздела учесть:

- «Перечень мероприятий по обеспечению предотвращения вреда животным, растениям и окружающей среде, соблюдения режима особой охраны территорий национальных парков», утвержденный приказом Минприроды России от 03.04.2019 № 215;
- «Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 25.07.2017 № 1589-р.

### **15. Требования к пожарной безопасности.**

15.1. Предусмотреть ширину проездов для пожарной техники не менее 4,2 метра (п. 8.6 СП 4.13130.2013).

15.2. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна

быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

15.3. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 2,0 м. В условиях сложившейся застройки в затесненных местах допускается в пределах прямой видимости снижать ширину пешеходного пути движения до 1,2 м. При этом следует устраивать не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0 x 1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках (п. 5.1.7 СП 59.13330.2016).

#### **16. Требования к системе водоснабжения и водоотведения.**

На конструкциях моста, по обе стороны, закреплены действующие трубопроводы с изоляцией и защитным покрытием из оцинкованной стали:

- сети напорной хозяйственно-бытовой канализации (две нитки) ПЭ100 Днар 225мм;
- трубопровод хозяйственно-бытового водоснабжения ПЭ100 Днар 63мм.

Проектом предусмотреть мероприятия по переносу инженерных сетей на проектируемую металлическую эстакаду.

Проектом предусмотреть мероприятия исключающие перерывы, в водоснабжении и водоотведении объектов ГТЦ ПАО «Газпром».

#### **17. Берегоукрепительные сооружения.**

Разработать технические решения по защите и восстановлению берегоукрепления, в части замены габионных конструкций, располагающихся в зоне работ по реконструкции моста. В случае изменений конструктивных параметров и объемов берегоукрепительных сооружений разработать в составе проектной документации раздел «Декларация безопасности ГТС» с последующим проведением необходимых экспертиз.

#### **18. Требования к системам электроснабжения и электрооборудование.**

При проектировании предусмотреть:

- перенос существующих сетей электроснабжения на проектируемую металлическую эстакаду;
- систему искусственного освещения объекта с применением аналогичного (дизайнерского) оборудования, схожего по эстетическим параметрам с применяемым на объекте;
- дополнительное освещение зоны КПП, обеспечивающее возможность досмотра автотранспорта;
- разработку светотехнического расчета объекта;
- установку распределительного щита с постоянным присутствием напряжения (0,4 кВ, не менее 30 кВт), подключение произвести от питающего пункта «ТП-14 Лаура»;
- кабельные линии применить с медными жилами и изоляцией, предназначенной для применения в данных условиях;
- сети электроснабжения предусмотреть без применения ответвительных муфт;
- технический учёт потребления электроэнергии, с выводом информации в систему АСКУЭ, (АСТУЭ);

Рассчитать затраты на эксплуатацию электрооборудования и электроустановок (ЗИП, расходные материалы, оснастка и инструменты, приборы, и т.д.).

#### **19. Требования к интеграции и совместимости систем связи с другими системами.**

Предусмотреть интеграцию комплекса слаботочных систем связи проектируемого объекта в существующую систему связи ГТЦ ПАО «Газпром».

Программные и аппаратные средства мониторинга и управления систем связи должны предусматривать возможность интеграции с системой мониторинга систем ГТЦ ПАО «Газпром».

Подключение к существующим сетям выполнить в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации.

Предусмотреть перенос существующих сетей связи на проектируемую металлическую эстакаду.

#### **20. Система передачи данных (СПД).**

Разработать единую транспортную среду передачи данных для преобразования и обмена информацией между системами и пользователями, находящимися в пределах границ ГТЦ ПАО «Газпром».

Проектируемая СПД предназначена для решения следующих задач:

- обеспечение функционирования административных, хозяйственных и технических подразделений;
- обеспечение управления мониторинга и диспетчеризации инженерных и слаботочных систем;
- обеспечение доступа в Интернет.

При разработке проекта СПД учитывать информационные потребности систем:

- системы мониторинга конструкций мостового сооружения;
- систем автоматизации и комплексной системы безопасности (СА и КСБ);
- системы обеспечения информационной безопасности (СОИБ).

Оборудование СПД должно:

- поддерживать все стандарты внутренних сетей передачи данных;
- поддерживать возможность управления СПД;
- обеспечивать работу СПД по основным сетевым протоколам;
- поддерживать беспроводное подключение пользователей.

СПД должна иметь возможность обеспечивать сбор и представление статистики о работе всего оборудования СПД.

#### **21. Структурированная кабельная система (СКС).**

В СКС разработать как единую кабельной инфраструктуры для перечня систем:

- системы передачи данных (СПД) с учётом систем, указанных в разделе СПД;
- системы мониторинга конструкций мостового сооружения;

- систем автоматизации и комплексной системы безопасности (СА и КСБ);
- обеспечения информационной безопасности (СОИБ).

В составе раздела СКС отразить следующие подсистемы:

- рабочего места (запроектировать места расположения);
- линейную часть горизонтальной подсистемы.

## **22. Система распознавания государственных номерных знаков транспортных средств.**

Для идентификации транспортных средств гостей гостиничного комплекса «Гранд Отель Поляна», посетителей горнолыжного комплекса и общественно-культурного центра «Галактика», транспортных средств сотрудников комплекса и служебного транспорта, предусмотреть систему распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств. Предусмотреть проектом возможность подключения системы к существующей платёжно-пропускной системе ГТЦ ПАО «Газпром».

## **23. Внешние кабельные линии связи (ВКЛС).**

Предусмотреть линии связи для передачи информации от инженерных систем и систем безопасности в систему мониторинга ГТЦ ПАО «Газпром». Предусмотреть максимальное использование имеющихся ресурсов технологической сети связи. Предусмотреть мероприятия по сохранности существующих сооружений и линий связи.

## **24. Шлагбаумы.**

Для контроля и управления транспортными потоками в зоне моста через р. Ачипсе, въезд на мост со стороны с. Эстосадок оборудовать въездными и выездными шлагбаумами, с возможностью дистанционного управления.

## **25. Требования к мероприятиям по гражданской обороне, мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

В случае необходимости разработки раздела:

Проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и проектно-технических документов, предусмотренных техническим заданием на проектирование.

Разработать проектные решения с учетом района строительства, климатических условий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.

Предусмотреть в проектной документации возможные сценарии аварий; расчеты по возможным количественным характеристикам поражающих факторов (зоны поражения взрывной ударной волны и зоны поражения тепловым излучением) аварий; о возможном числе пострадавших, включая погибших среди работников и иных физических лиц; о возможном ущербе от аварий и результаты оценки риска аварии.

Предусмотреть в проектной документации мероприятия по защите персонала и территории на случай возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного

и природного характера, в том числе при опасных природных процессах и явлениях.

Предусмотреть решения по созданию и содержанию средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны, аварийно-спасательных, медицинских средств и средств пожаротушения.

#### **26. Требования к автоматизации инженерных систем (САИС).**

Не требуется.

#### **27. Требования к инженерно-техническим средствам охраны.**

Оснащение объекта комплексом инженерно-технических средств охраны выполнить в соответствии с техническими требованиями на проектирование «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (приложение № 2 к заданию на проектирование).

#### **28. Информационная безопасность.**

В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств обработки, хранения и передачи информации разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности», в котором представить:

описание объекта защиты;

анализ угроз информационной безопасности и описание модели потенциального нарушителя;

актуальные требования к обеспечению информационной безопасности, уточненные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром», а также результатов анализа возможных угроз безопасности информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;

решения по обеспечению информационной безопасности, в том числе решения по управлению доступом, регистрации и учету, обеспечению целостности программных средств защиты информации, антивирусной защите информационных ресурсов, обеспечению сетевой безопасности, управлению средствами защиты информации.

В графической части раздела должны быть представлены:

схема структурная комплекса технических средств, наложенная на соответствующие схемы информационно-технологической инфраструктуры объекта системы связи и др. На схеме должны быть выделены устанавливаемые или модифицируемые в рамках проекта технические средства обработки, хранения, передачи и защиты информации;

схема функциональной структуры.

В приложении к разделу должны быть представлены акты классификации объектов защиты.

В случае обработки в информационных системах персональных данных разработать решения по обеспечению безопасности персональных данных в соответствии с требованиями федерального законодательства и локальных нормативных актов ПАО «Газпром».

**Агент:**

ООО «Газпром социнвест»

Генеральный директор

  
 \_\_\_\_\_ А.Э. Троянов  
 «  » \_\_\_\_\_ 2020 г.  
 М.п.

**Согласовано:**

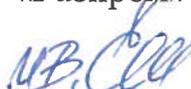
Заместитель начальника  
инженерно-технического  
управления филиала  
ООО «Свод Интернешнл»

  
 \_\_\_\_\_ А.Н. Иванов  
 «  » \_\_\_\_\_ 2020 г.  
 М.п.

Приложение № 2  
к заданию на проектирование  
от 11.02.2020 № 003-2020/1005680

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель  
генерального директора  
Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»

 И.В. Егоркин

« 16 » 01 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «Газпром социнвест»

 А.Э. Троянов

« 30 » 01 2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

на проектирование

**«Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема  
официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»  
(комплекс инженерно-технических средств охраны)»**

**СОГЛАСОВАНО**

от Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»  
Начальник Управления  
проектов ИТСО

 Д.В. Казанский

от АО «Газпроектинжиниринг»  
Генеральный директор

 С.Н. Белый

**СОГЛАСОВАНО**

от Службы корпоративной защиты  
ООО «Газпром социнвест»  
Временно исполняющий  
обязанности заместителя  
генерального директора  
по корпоративной защите  
и управлению персоналом

 П.В. Пильщиков

от Филиала  
ООО «Свод Интернешнл»  
Директор

 И.В. Яковенко

Санкт-Петербург  
2020

## 1. ОБЩИЕ ОПИСАНИЯ (ВВЕДЕНИЕ)

Настоящие технические требования распространяются на проектирование объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (комплекс инженерно-технических средств охраны), на основании поручения Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019 № 01-2110.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (ПОЯСНЕНИЯ)

### 2.1. Цель работы

Целью работы является оснащение ИТСО моста через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к защите объектов ПАО «Газпром».

Проектные решения по защите объекта разработать в соответствии с требованиями СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98, от 22.10.2014 № 492, других действующих на территории Российской Федерации нормативных и распорядительных документов в области обеспечения безопасности и обеспечить выполнение настоящих технических требований.

### 2.2. Принятые термины, определения и сокращения

АКБ	– аккумуляторная батарея;
АРМ	– автоматизированное рабочее место;
ГТЦ	– горно-туристический центр;
ДПОГ	– Дом приема официальных гостей;
ИК	– инфракрасный;
ИТСО	– инженерно-технические средства охраны;
КПП	– контрольно-пропускной пункт;
МТР	– материально-технические ресурсы;
НСД	– несанкционированное действие;
СОТ	– система охранная телевизионная;
ССОИИ	– система сбора, обработки и отображения информации;
СТС	– система тревожной сигнализации;
ТК	– телевизионная камера;
ТСО	– технические средства охраны;
ЦПО	– центральный пост охраны.

### 2.3. Характеристика объекта

Объект расположен по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская д. 6, стр. 11 на территории Горно-туристического центра ПАО «Газпром». Эксплуатирующая организация – ООО «Свод Интернешнл».

Климатические условия.

Климат мягкий, со среднегодовой температурой плюс 10,1<sup>0</sup>С. Абсолютный максимум температуры воздуха плюс 38<sup>0</sup>С, абсолютный минимум – (минус 23<sup>0</sup>С). По климатическому районированию для строительства территория относится к климатическому подрайону III Б1.

Средняя годовая скорость ветра составляет 1,4 м/сек.

Общественно-политическая обстановка и криминогенная ситуация в районе дислокации объекта спокойная.

Основные характеристики объекта:

Мост через р. Ачипсе располагается на автомобильной дороге, соединяющей Горно-туристический центр ПАО «Газпром» с селом Эстосадок Адлерского района г. Сочи. Участок автомобильной дороги в месте расположения мостового перехода относится к III категории и имеет по одной полосе движения в каждом направлении. На тротуарах с внешней стороны установлено перильное ограждение. Ограждение выполнено металлическим секционным. Высота перильного ограждения составляет 1.08-1.10 м. По границам проезжей части сооружения установлены декоративные ограждения высотой 0.52 м. Ограждения безопасности проезжей части на мосту отсутствуют.

Вид объекта: искусственное сооружение.

Мост является основным въездом/выездом на/с территорию/территории площадки «Лаура» ГТЦ ПАО «Газпром», также одним из основных пешеходных путей на указанную площадку и выхода с нее.

Помимо площадки «Лаура», проезд по мосту дает возможность для дальнейшего пути:

- в район площадки «Псехако» и ДПОГ «Ачипсе», используя грунтовую технологическую дорогу № 1 и далее подъездную автомобильную дорогу;
- к опорам № 1-4 канатной дороги «Псехако II-А3», используя имеющуюся грунтовую дорогу;
- частным домовладениям по ул. Ачипсинской д. № 12/4, 12/5, 10/2;
- к подъездной автомобильной дороге на площадку «Псехако» через КПП №3 - КПП №4 площадки «Лаура».

Наличие КПП. КПП располагается непосредственно перед мостом со стороны с. Эстосадок. Наименование КПП – «КПП №1».

Тип КПП: транспортное, представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание. Размеры здания в плане: 4,52х2,9 м, высота помещений составляет 2,7 метра. Состав помещений – караульное 6,6 м<sup>2</sup> и техническое 6,5 м<sup>2</sup>.

#### **Наличие на объекте ИТСО с их описанием:**

– проезжую часть моста со стороны с. Эстосадок полностью перекрывают два механических поворотных рамочных шлагбаума, установленных в одну линию, техническое состояние: исправное. Шлагбаумы изготавливались и устанавливались в 2012 году.

– СОТ оснащено здание КПП №1, тип ТК – аналоговые, стандарт телевизионного сигнала - PAL, год ввода в эксплуатацию – 2008. ТК системы посредством преобразователей подключаются оптическими каналами связи к головному оборудованию ЦПО (видеорегистратору, матричному коммутатору).

СОТ ГТЦ построена на базе программно-аппаратного комплекса «Geutebrück»;

– ССОИИ ГТЦ построена на базе программного комплекса LyriX (ООО «ААМ Системз»).

– ЦПО ГТЦ размещается в здании Хозяйственно-технического блока площадки «Лаура» ГТЦ ПАО «Газпром» по адресу ул. Ачипсинская д. 24.

Охрана моста осуществляется силами частной охранной организации.

#### **2.4. Возможные виды угроз безопасности:**

- внутренние;
- внешние.

#### **2.5. Модель нарушителя:**

– внешний нарушитель – одиночный нарушитель, не имеющий санкционированного доступа на территорию объекта, имеющий цель – хищение материальных ценностей. Характеризуется низким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального инструмента. Наиболее вероятная тактика действий – скрытное проникновение на территорию объекта и хищение материальных ценностей. Предполагается, что нарушитель не имеет достаточной информации о технологии производств, действующих на территории объекта. Мотивацией такого нарушителя может являться хищение ради собственной выгоды. Не исключается, что нарушитель при попытке хищения повредит технологическое оборудование;

– внутренний нарушитель – работник предприятия, имеющий санкционированный доступ на территорию объекта. Основной целью является хищение материальных ценностей. Характеризуется высоким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального инструмента, достаточным уровнем подготовленности к преодолению

инженерных и технических средств охраны. Наиболее вероятная тактика действия – легальный проход на территорию объекта в рабочее время, используя постоянный пропуск. Мотивацией конкретных исполнителей может служить материальная выгода. Может вступать в сговор с внешним нарушителем. Не исключается, что нарушитель такого типа при попытке хищения повредит технологическое оборудование.

#### **2.6. Уязвимые места объекта:**

– проезжая часть, тротуары, перекресток перед мостом со стороны с. Эстосадок, пешеходный переход, примыкающий к мосту со стороны ГТЦ, опоры, балки моста, территория под мостом.

**2.7. Места проникновения на объект:** проезжая часть, тротуары моста, территория под мостом.

#### **2.8. Состав работ по ИТСО на защищаемом объекте:**

Перечень зон, контролируемых СОТ:

- полосы движения проезжей части моста на въезд и на выезд;
- тротуары моста на проход в обоих направлениях;
- караульное помещение КПП №1;
- перекресток возле КПП №1;
- пешеходный переход, примыкающий к мосту со стороны ГТЦ;
- территория под мостом.

Окончательный перечень помещений и зон, подлежащих оборудованию СОТ, уточнить при проектировании и согласовать с Управлением корпоративной защиты эксплуатирующей организации и Службой корпоративной защиты Агента.

#### **2.9. В состав комплекса ИТСО должны входить:**

##### **2.9.1. Технические средства охраны:**

- система охранная телевизионная;
- система электропитания ТСО;
- система ИК подсветки;
- телекоммуникационные сети;
- система сбора, обработки и отображения информации.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОХРАНЫ**

3.1. Аппаратура ТСО, устанавливаемая на открытом воздухе, должна безотказно функционировать в диапазоне температур в соответствии с СП 131.13330.2018

«СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 температуры наиболее холодной пятидневки, а также при воздействии атмосферных осадков и порывов ветра, характерных для климатической зоны размещения объекта.

3.2. Аппаратура ТСО, устанавливаемая в отапливаемых помещениях, должна безотказно функционировать в диапазоне температур от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности 80 %.

3.3. Время восстановления работоспособности неисправных частей аппаратуры ТСО должно быть не более 60 минут без учета времени доставки ремонтной бригады на объект.

#### 4. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

4.1. Устройством видеорегистрации ведется запись изображения с ТК в круглосуточном режиме. При попадании движущегося объекта в зону наблюдения ТК срабатывает детектор обнаружения движения, видеоинформация о происходящем в зоне наблюдения автоматически выводится на «тревожный» монитор оператора ЦПО ГТЦ в здании Хозяйственно-технического блока и на «тревожный» монитор оператора поста охраны караульного помещения КПП №1, устройства видеорегистрации автоматически переключаются в режим «запись по тревоге» изображения с соответствующих ТК.

4.2. Полное описание алгоритма работы СОТ привести в проектной документации.

4.3. Алгоритм работы СОТ может дорабатываться в процессе выполнения проектных работ, кроме того, должна быть предусмотрена возможность его доработки (оптимизации) при эксплуатации в соответствии с особенностями охраняемого объекта и условиями режима охраны.

#### 5. СИСТЕМА ОХРАННАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ

5.1. СОТ должна обеспечивать:

- запись видеоинформации с частотой 25 кадров/с;
- передачу видеоинформации об обстановке в контролируемых зонах (в частности, при срабатывании видеодетекторов движения) оператору поста охраны караульного помещения КПП №1 и оператору ЦПО ГТЦ в здании Хозяйственно-технического блока;
- автоматическую фиксацию факта появления движущихся объектов в контролируемых зонах и приоритетный автоматический вывод видеоинформации на средства отображения и регистрации оператору поста охраны караульного помещения КПП №1 и оператору ЦПО в здании Хозяйственно-технического блока;

- объединение изображений от нескольких ТК на экране одного монитора и поочередное подключение к одному монитору изображений от нескольких ТК;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия видеодокументов;

- достаточную информативность и качество получаемого изображения зон обзора (в том числе для определения характера нарушения, места нарушения, направления движения нарушителя и т.п.).

5.2. В качестве ТК предусмотреть сетевые камеры с разрешением матрицы не менее 1 мегапикселя с обеспечением разрешения при воспроизведении информации из архива не менее 1024x768.

5.3. Для наблюдения за обстановкой в контролируемых зонах в темное время суток применить ТК с ИК-подсветкой или систему ИК-подсветки на основе прожекторов в отдельном исполнении. Выбор способа подсветки для каждой зоны (ТК) осуществить на этапе проектирования.

5.4. Для наблюдения за территориями перекрестка, моста и под мостом предусмотреть полнообзорные цветные ТК. Место и высоту установки ТК определить исходя из условия формирования необходимой зоны наблюдения.

5.5. Тревожная (оперативная) информация от любой ТК с наложением даты и времени должна кадраво отображаться на мониторе и фиксироваться в устройстве видеозаписи. Размеры экранов применяемых мониторов должны быть не менее 21" по диагонали.

5.6. Средства отображения СОТ и соответствующие средства коммутации ТК должны обеспечивать возможность одновременного наблюдения за контролируемыми зонами в мультискранным режиме.

5.7. Видеоинформация по каждой ТК должна храниться на цифровых накопителях информации не менее 30 суток. Объем цифровых накопителей определить при проектировании, подтвердить расчетом или технико-коммерческим предложением.

5.8. После принудительного отключения и последующего включения источника бесперебойного питания СОТ должна автоматически включаться и переходить в режим записи с настройками, заданными до отключения питания.

5.9. На входах и выходах по цепям передачи видеосигнала, управления и электропитания СОТ установить средства защиты от импульсных перенапряжений.

5.10. Оборудование СОТ должно иметь защиту от механических повреждений и размещаться в местах, исключающих возможность его умышленного повреждения.

5.11. Оборудование видеорегистрации разместить в пом. 8 «Аппаратная» Хозяйственно-технического блока ГТЦ. Аппаратуру отображения и управления выбором ТК разместить в помещениях постов охраны КПШ №1 и ЦПО ГТЦ.

5.12. Стационарные ТК установить на стойках на высоте не ниже 3,5 м от уровня земли. Допускается установка ТК на стенах зданий, мачтах технологической связи, опорах и эстакадах для обеспечения ими оптимального обзора.

5.13. При размещении ТК учесть необходимость обеспечения свободного и безопасного доступа обслуживающего персонала к ТК с помощью подручных средств (стремянки, лестницы).

5.14. Зоны объекта, контролируемые средствами СОТ, места размещения оборудования, количество ТК определить на этапе проектирования.

## 6. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ТСО

6.1. Система должна обеспечивать:

- работу оборудования ТСО в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 и СТО Газпром 4.1-3-006-2018;

- автоматическую подзарядку и контроль напряжения АКБ;

- корректное завершение работ серверов и АРМ (при потере электропитания) без риска потери информации и выхода из строя программно-технического комплекса;

- сигнализацию о переходе на резервное электроснабжение (в том числе дистанционную).

6.2. Надежность электроснабжения ТСО обеспечить в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО «Газпром», СТО Газпром 4.1-3-006-2018 «Система обеспечения безопасности объектов ПАО «Газпром» с использованием инженерно-технических средств охраны. Унифицированные проектные решения».

6.3. В состав системы электропитания ТСО должны входить источники бесперебойного питания с АКБ, работающими в буферном режиме, с необходимыми средствами автоматики и контроля исправности.

6.4. В случае невозможности обеспечения ТСО электроснабжением, которое соответствует по надежности электроприемникам первой категории, емкость АКБ должна обеспечивать работу ТСО в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги, за исключением СОТ, АРМ и серверов ССООИ, для которых время работы от АКБ должно составлять не менее 0,5 часа.

6.5. Устройства электропитания и кабельные сети систем безопасности должны быть защищены от НСД.

6.6. Предусмотреть применение АКБ, установка которых не повлечет предъявления дополнительных требований к помещениям их размещения (не менять их категорию по СП 12.13130.2009, зону по ПУЭ, ГОСТ 30852.9-2002) и системе вентиляции.

6.7. Обеспечить дистанционный мониторинг источников бесперебойного питания типа UPS (при наличии) через сеть передачи данных.

## 7. СИСТЕМА ИК ПОДСВЕТКИ

- 7.1. Система ИК-подсветки должна обеспечивать необходимые условия освещенности зон, контролируемых ТК.
- 7.2. Для сложных участков наблюдения, предусмотреть подсветку зон ИК прожекторами в отдельном исполнении.
- 7.3. Обеспечить соответствие зон подсветки ИК прожекторов зонам обзора видеокамер.
- 7.4. ИК прожекторы должны иметь возможность ручной регулировки мощности (диммирования) и угла излучения для возможности оптимальной настройки по месту.
- 7.5. Включение ИК подсветки должно быть синхронизировано с переходом видеокамер в ночной режим и обратно.
- 7.6 ИК подсветка должна обеспечивать автоматическое включение/выключение при условии снижения/увеличения фоновой освещенности ниже/выше порогового уровня (срабатывание фотодатчика).
- 7.7 Использовать диапазон длин волн подсветки 850-880 нм.

## 8. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ

- 8.1. Телекоммуникационные сети предназначены для обеспечения обмена информацией между ТСО и ССООИ.
- 8.2. Применяемое в проектных решениях оборудование связи, обеспечивающее организацию и передачу извещений от ТСО по каналам связи и подлежащее обязательной сертификации, должно иметь действующие сертификаты (декларации) соответствия. При выборе оборудования связи следует руководствоваться Единым Реестром МТР, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром» и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (согласно поручению Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.10.2017 № 01-3909). Приоритет должен отдаваться телекоммуникационному оборудованию, произведенному на территории Российской Федерации и имеющему статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения в соответствии с приказом Минпромторга Российской Федерации и Минэкономразвития Российской Федерации от 17.08.2011 № 1032/397и телекоммуникационным аппаратно-программным комплексам, программное обеспечение которых включено в Реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236 и приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.09.2018 № 486.
- 8.3. Состав, структуру и технические решения по построению телекоммуникационных сетей определить проектом в соответствии с характеристиками оборудования ТСО и ССООИ.

8.4. Систему передачи данных на объекте выделить в отдельную физическую подсеть.

8.5. Использовать ресурсы систем связи, проектируемых в подразделе проектной документации «Сети связи».

## 9. СИСТЕМА СБОРА ОБРАБОТКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

9.1. Основой для создания комплекса ТСО охраняемого объекта должна быть существующая ССООИ ГТЦ, с учетом включения в ее состав проектируемого оборудования СОТ.

ССООИ должна обеспечивать:

- прием, обработку, хранение и отображение извещений от ТСО;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия документов.

9.2. По функциональному назначению ССООИ должна состоять из:

- АРМ оператора ЦПО (существующий);
- станции просмотра (персональный компьютер) и мониторов отображения видеоинформации (в помещении ЦПО);
- АРМ поста охраны КПП №1;
- устройства видеорегистрации (размещаемые в пом. 8 «Аппаратная» Хозяйственно-технического блока).

9.3. Проектными решениями предусмотреть резервирование программного обеспечения системы, путем создания резервных копий операционной системы и специализированного программного обеспечения, устанавливаемого на АРМ и серверах ТСО.

9.4. Места размещения оборудования и окончательный состав системы определить в процессе проектирования.

## 10. ПОСТ ОХРАНЫ

10.1. Аппаратура поста охраны должна быть конструктивно оформлена в виде АРМ дежурного сотрудника охраны с совмещенными в единый пульт средствами управления и контроля, средствами отображения информации и размещаться на посту охраны в караульном помещении КПП №1.

10.2. В состав оборудования, размещаемого на посту охраны, должен входить:

- АРМ оператора поста охраны на базе персонального компьютера с соответствующим программным обеспечением;
- средства управления выбором ТК;
- средства обработки и отображения полученной информации.

10.3. Эскизы размещения оборудования на посту охраны согласовать в ходе проектирования с Управлением корпоративной защиты филиала ООО «Свод Интернешнл».

10.4. Использовать существующие караульное и техническое помещения КПП №1.

## 11. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности», в котором представить:

описание объекта защиты;

анализ угроз информационной безопасности ТСО и описание модели потенциального нарушителя;

актуальные требования к обеспечению информационной безопасности ТСО, уточненные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром», а также результатов анализа возможных угроз безопасности информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;

решения по обеспечению информационной безопасности ТСО, в том числе решения по управлению доступом, регистрации и учету, обеспечению целостности программных средств защиты информации, антивирусной защите информационных ресурсов, обеспечению сетевой безопасности, управлению средствами защиты информации.

В графической части раздела должны быть представлены:

схема структурная комплекса технических средств охраны. На схеме должны быть выделены устанавливаемые или модифицируемые в рамках проекта технические средства обработки, хранения, передачи и защиты информации;

схема функциональной структуры ТСО.

В приложении к разделу должны быть представлены акты классификации объектов защиты.

При проектировании учитывать положения документа «Унифицированные технические решения по обеспечению информационной безопасности комплекса инженерно-технических средств охраны».

## 12. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

12.1. Обеспечить молниезащиту оборудования и приборов наружной установки ТСО от электромагнитных наводок высокого потенциала по кабельным коммуникациям в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 и СТО Газпром 2-1.11-170-2007.

12.2. Проектные решения по форме № 1, форме № 2, опросные листы по форме № 6 подготовить и согласовать в соответствии с действующим Порядком формирования заявок и поставок специального оборудования для создания, модернизации и эксплуатации систем безопасности объектов ОАО «Газпром».

12.3. Определить состав и количество изделий в обменном фонде инженерно-технических средств охраны в соответствии с СТО Газпром 4.1-3-003-2014 «Порядок организации и проведения ремонта инженерно-технических средств охраны». Показатель достаточности элементов в обменном фонде принять – 0,8.

Среднее время восстановления (ремонта) восстанавливаемых ИТСО принять – 1 месяц (720 часов).

12.4. При необходимости оснастить помещение аппаратной (серверной) климатическим оборудованием для обеспечения функционирования аппаратуры ТСО.

12.5. Предусмотреть демонтаж существующих технических средств охранного телевидения КПП №1.

### 13. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ

13.1. Проектная и рабочая документация должна быть выполнена с учетом требований следующих документов:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранное телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
- Р 78.36.002-2010 «Рекомендации «Выбор и применение систем охранное телевизионных»;
- «Рекомендации «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранное телевидения». ФКУ НИЦ «Охрана», 2017;
- приказ ОАО «Газпром» от 22.03.2013 № 98 «Об утверждении перечня информации, составляющей коммерческую тайну, и иной конфиденциальной информации ОАО «Газпром»;
- приказ ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99 «Об утверждении нормативных документов по организации охраны объектов ОАО «Газпром», оснащению их инженерными и техническими средствами»;
- приказ ОАО «Газпром» от 22.10.2014 № 492 «Об утверждении Перечня инженерных и технических средств охраны, разрешённых к применению на объектах ОАО «Газпром» и его дочерних обществ и организаций»;
- СТО Газпром 4.1-3-006-2018 «Система обеспечения безопасности объектов ПАО «Газпром» с использованием инженерно-технических средств охраны. Унифицированные проектные решения»;
- СТО Газпром 2-2.2-860-2015 «Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции, и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО «Газпром»;

– СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»;

– СТО Газпром 4.1-3-003-2014 «Порядок организации и проведения ремонта инженерно-технических средств охраны»;

– иные действующие на территории Российской Федерации и в ПАО «Газпром» нормативные и распорядительные документы на момент разработки проектной и рабочей документации.

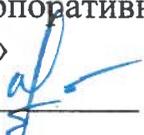
13.2. Проектная документация должна быть согласована с Управлением корпоративной защиты филиала ООО «Свод Интернешнл» и со Службой корпоративной защиты Агента и увязана с существующими объектами, сооружениями, сетями.

13.3. В текстовой части проектной документации указать ссылку на Акт предпроектного обследования объекта, в котором изложить описание существующих ТСО (СОТ, ССООИ, система электропитания ТСО, телекоммуникационные сети). Акт предпроектного обследования объекта включить в состав проектной документации.

13.4. Количество экземпляров документации и вид ее представления Агенту определяется заданием на проектирование.

13.5. Отдельные пункты настоящих технических требований могут уточняться в установленном порядке.

Начальник отдела перспективного планирования и предпроектных работ  
Управления проектов ИТСО  
Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»

  
Ю.И. Гуц

Начальник отдела комплексных систем безопасности  
Службы корпоративной защиты  
ООО «Газпром социнвест»

  
В.С. Печуркин

Начальник Управления разработки проектов по системам безопасности  
АО «Газпроектинжиниринг»

  
В.В. Тимофеев

Начальник управления корпоративной защиты филиала ООО «Свод Интернешнл»

  
А.Н. Трушковский

  
В.А. Крутков  
15.06.2020

  
С.И. ...  
16.06.2020

## Приложение №3

к заданию на проектирование

от 11.02.2020 № 003-2020/1005680

## Ситуационная схема

«Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»



Картографическая основа для разработки ситуационной схемы получена из официального источника – публичная кадастровая карта Росреестра

Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству

В.В. Фадеев

Продолжительность выполнения проектно-исследовательских работ инвестиционного проекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура». (010-1005680) Плана ПИР Инвестиционной программы ПАО «Газпром»<sup>1</sup>  
Агент: ООО «Газпром соинвест»

№ п/п	Вид работ	Продолжительность, мес.	Месяцы																								Примечание			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27
1.	Формирование сметной стоимости выполнения ПИР и ее согласование в ПАО «Газпром» в установленном порядке	1 месяц	■																											
2.	Подготовка и проведение конкурентных процедур по выбору генерального проектировщика	2,5 месяца		■	■	■	■																							срочная конкурентная закупка
3.	Заключение договора на ПИР	20 дней					■	■																						
4.	Сбор исходных данных	3 месяца					■	■	■	■	■																			
5.	Подготовка материалов и внесение сведений об объекте в документы территориального планирования (РФ/субъектов РФ/муниципальных образований)																													определяется по результатам СИД 2
6.	Оформление разрешительной документации на земельные (лесные) участки для проведения инженерных изысканий	2 месяца					■	■	■																					
7.	Выполнение комплексных инженерных изысканий	3 месяца								■	■	■	■	■																сроки выполнения КИИ могут быть откорректированы по результатам технического обследования строительных конструкций моста
8.	Разработка ОТП																													не требуется
9.	Согласование ОТП																													не требуется
10.	Разработка ТЧДЗ и комплекта материалов и их согласование в установленном порядке																													не требуется
11.	Определение поставщиков оборудования длительного срока изготовления на этапе ПИР, предоставление исходных данных для проектирования																													не требуется
12.	Разработка проектной документации	5 месяцев											■	■	■	■	■	■												сроки разработки ПД могут быть откорректированы по результатам технического обследования строительных конструкций моста
13.	Оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки на этапе ПИР	9 месяцев								■	■	■	■	■	■	■	■	■												
14.	Подготовка и утверждение градостроительной документации (ДПТ и/или ГПЗУ)	9 месяцев								■	■	■	■	■	■	■	■	■												
15.	Рассмотрение проектной документации на техническом совете Агента с участием проектной и эксплуатирующей организации	1 месяц																												
16.	Проведение экспертизы ПАО «Газпром»	3 месяца																												
17.	Проведение государственной экологической экспертизы	3 месяца																												определяется по результатам СИД 2
18.	Проведение государственной экспертизы	2 месяца																												
19.	Утверждение проектной документации в ПАО «Газпром»	1 месяц																												
20.	Утверждение Заказчиком (Агентом) задания на разработку РД																													Не требуется РД разрабатывается в составе основного ЗИП
21.	Формирование сметной стоимости выполнения РД и ее согласование в ПАО «Газпром» в установленном порядке																													Не требуется
22.	Заключение договора на разработку РД																													Не требуется.
23.	Разработка технической части РД	3 месяца																												
24.	Разработка сметной части РД	3 месяца																												
25.	Разработка и выдача СЗС	2 месяца																												

<sup>1</sup> Сроки выполнения работ подлежат уточнению по итогам заключения договорных отношений между Агентом и подрядной организацией

Агент:  
Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству

  
В.В. Фадеев

«24» февраля 2022 г.

г. Сочи

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ № 08-22**

На переустройство сетей электроснабжения, попадающих в зону строительства объекта «Мост через р. Лаура «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. №411297), находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром», пл. Лаура.

Заявитель – АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

Письмо: вх. 01- 0101-153-22 от 15.02.2022г.

Характеристики кабельных линий, принадлежащих ПАО «Газпром», попадающих в зону производства работ в рамках реконструкции моста через р.Лаура:

Кабельные линии 10 кВ:

- Фидер №1 от ТП№5 «Лаура» до ТП№14 «Лаура», марка кабеля 2ХSYBY-10 3\*70 RM/16, напряжением 10кВ, протяженность трассы 900м.

- Фидер №2 от ТП№5 «Лаура» до ТП№14 «Лаура», марка кабеля 2ХSYBY-10 3\*70 RM/16, напряжением 10кВ, протяженность трассы 900м.

Кабельные линии 0,4 кВ:

- КЛ-0,4 кВ от ТП№5 «Лаура» до КПП№1, марка кабеля ВББШВ 4x16, протяженность трассы 500м.

- КПП-0,4 кВ от КПП№1 до ШР.

Вынос сетей электроснабжения находящихся на балансе ПАО «Газпром» осуществить при выполнении следующего основного объема работ:

1. Разработать проект перекладки электрических кабельных линий (КЛ) на проектируемую эстакаду, в котором должно быть учтено следующее:

- перехват существующих КЛ 10 кВ выполнить кабелем из сшитого полиэтилена, КЛ-0,4 кВ аналогичным;

- предусмотреть строительство надземной металлической эстакады через реку «Лаура» для переноса инженерных сетей, проходящих по мосту;

- в местах пересечений с коммуникациями и по конструкциям предусмотреть защиту кабельных линий от механических повреждений;

- после планировки грунта при благоустройстве глубина залегания кабеля должна соответствовать требованиям ПУЭ (п. 2.3.84);

- в случае ликвидации объекта КПП№1, установить на металлической эстакаде распределительный щит на КЛ-0,4 кВ электроснабжения КПП№1 (марка кабеля ВББШВ 4x16, протяженность трассы 500м).

2. Проект трассы согласовать с эксплуатирующей организацией собственника кабельных линий и другими заинтересованными организациями.

3.Прокладку кабельных линий производить с минимальным количеством соединительных муфт и минимальными перепадами по высоте.

4.Дата и время отключения/включения КЛ, при производстве работ, должны согласовываться с эксплуатирующей организацией собственника КЛ (Филиалом ООО «Свод Интернешнл»).

5. При приемке скрытых работ по перекладке КЛ, принадлежащих ПАО «Газпром», необходимо присутствие технического контроля от эксплуатирующей организации (Филиал ООО «Свод Интернешнл»). Акты скрытых работ по перекладке КЛ, без подтверждения технического контроля эксплуатирующей организации, считать не действительными.

6. Электромонтажные и приемно-сдаточные испытания должны быть выполнены специализированными организациями в присутствии представителя собственника КЛ, эксплуатирующей организации (ООО «Свод Интернешнл»).

7. После завершения строительно-монтажных работ и приемно-сдаточных испытаний, предоставить в полном объеме в ООО «Свод Интернешнл» исполнительную схему прокладки кабельных линий с учетом плана благоустройства и приемосдаточную документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

8. Получить от ООО «Свод Интернешнл» Акт о выполнении технических условий.

9. Ввод в эксплуатацию КЛ, согласовать со всеми заинтересованными организациями.

Срок действия настоящих технических условий составляет: 2 (два) года.

Главный энергетик

Главный инженер-  
заместитель директора филиала



А.В. Усенко

С.Б. Семенов

«28» февраля 2022 г.

г. Сочи

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ № 10-22.1**

На временное технологическое присоединение к сети электроснабжения Горно-туристического центра ПАО «Газпром» электроустановок (освещения объекта временного строительства), объекта «Мост через р. Лаура «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. №411297), находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром», пл. Лаура.

Заявитель – АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

Письмо: вх. 01- 0101-163-22 от 15.02.2022г.

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя – электроустановки АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

2. Наименование и местонахождение объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки АО «РОСИНЖИНИРИНГ» объект «Мост через р. Лаура «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. №411297), находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром», пл. Лаура.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет – 8 кВт.

4. Категория надежности электроснабжения – III (третья).

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 380 В.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя – 202\_г.

7. Точка присоединения: пл. Лаура, трансформаторная подстанция ТП№14 «Лаура» РУ-0,4кВ II с.ш. QF 2.2.

7.2. Для подключения электрооборудования предусмотреть установку распределительного устройства РУ/ЩР (тип и марку определить проектом), устройство кабельной линии до потребителя (тип и марку определить проектом), предусмотреть систему управления освещением, предусмотреть установку приборов учета электроэнергии (тип и марку определить проектом).

7.3. Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя – 8 кВт.

8. Основной источник питания – ПС 110/10 «Лаура».

9. Резервный источник питания – нет.

10. Изменение мощности источника питания для электроснабжения оборудования заявителя не требуется.

10.1 Изменение схемы производить после согласования с представителями ООО «Свод Интернешнл».

11. ООО «Свод Интернешнл» осуществляет:

11.1. По письменному запросу заявителя, в соответствии с действующими нормативными документами, допуск персонала заявителя для выполнения мероприятий по технологическому присоединению электроустановок заявителя в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации ЭУ.

11.2. Проверку выполнения заявителем настоящих технических требований.

11.3. Изготовление акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон за эксплуатацию электроустановок между ООО «Свод Интернешнл» и АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

11.4. Выполнение фактических действий по подаче напряжения на электроустановку заявителя.

12. Заявитель осуществляет:

12.1. Комплекс организационных и технических мероприятий, необходимых для отбора мощности в объеме 8 кВт в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и законодательства;

12.2. Разработку технической (проектной) документацию и дальнейшее согласование с ООО «Свод Интернешнл».

12.3. Обеспечение селективности действия устройств РЗА в присоединяемой сети.

12.4. При необходимости частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

13. Мероприятия, предусмотренные настоящими техническими условиями, осуществить на основе проектной документации.

14. Применяемое оборудование должно соответствовать проектным данным. Используемое оборудование должно иметь предусмотренные законодательством РФ соответствующие сертификаты и разрешения. Срок выпуска оборудования не позднее 2022 года.

15. подача напряжения на электроустановку заявителя будет произведена после выполнения заявителем требований п. 18(1) Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии.

16. Предусмотреть в проекте использование материалов Schneider el., ABB, ДКС, а также подобных, с аналогичными характеристиками;

17. Срок действия настоящих технических условий составляет: 2 (два) года.

Главный энергетик



А.В. Усенко

Главный инженер-  
заместитель директора филиала

С.Б. Семенов

«28» февраля 2022 г.

г. Сочи

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ № 10-22.2**

На временное технологическое присоединение к сети электроснабжения Горно-туристического центра ПАО «Газпром» электроустановок (освещение моста), объекта «Мост через р. Лаура «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. №411297), находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром», пл. Лаура.

Заявитель – АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

Письмо: вх. 01- 0101-163-22 от 15.02.2022г.

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя – электроустановки ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

2. Наименование и местонахождение объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки АО «РОСИНЖИНИРИНГ» объект «Мост через р. Лаура «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. №411297), находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром», пл. Лаура.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет – 4 кВт.

4. Категория надежности электроснабжения – III (третья).

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 380 В.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя – 202\_г.

7. Точка присоединения: пл. Лаура, трансформаторная подстанция ТП№14 (действующие сети освещения).

7.2. Подключение электрооборудования предусмотреть от существующих сетей наружного освещения (распаечные коробки, распределительные устройства и т.д., тип и марку определить проектом), устройство кабельной линии до потребителя (тип и марку определить проектом), интегрировать в действующую систему.

7.3. Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя – 4 кВт.

8. Основной источник питания – ПС 110/10 «Лаура».

9. Резервный источник питания – нет.

10. Изменение мощности источника питания для электроснабжения оборудования заявителя не требуется.

10.1 Изменение схемы производить после согласования с представителями ООО «Свод Интернешнл».

11. ООО «Свод Интернешнл» осуществляет:

11.1. По письменному запросу заявителя, в соответствии с действующими нормативными документами, допуск персонала заявителя для выполнения мероприятий по технологическому присоединению электроустановок заявителя в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации ЭУ.

11.2. Проверку выполнения заявителем настоящих технических требований.

11.3. Изготовление акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон за эксплуатацию электроустановок между ООО «Свод Интернешнл» и АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

11.4. Выполнение фактических действий по подаче напряжения на электроустановку заявителя.

12. Заявитель осуществляет:

12.1. Комплекс организационных и технических мероприятий, необходимых для отбора мощности в объеме 8 кВт в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и законодательства;

12.2. Разработку технической (проектной) документацию и дальнейшее согласование с ООО «Свод Интернешнл».

12.3. Обеспечение селективности действия устройств РЗА в присоединяемой сети.

12.4. При необходимости частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

13. Мероприятия, предусмотренные настоящими техническими условиями, осуществить на основе проектной документации.

14. Применяемое оборудование должно соответствовать проектным данным. Используемое оборудование должно иметь предусмотренные законодательством РФ соответствующие сертификаты и разрешения. Срок выпуска оборудования не позднее 2022 года.

15. подача напряжения на электроустановку заявителя будет произведена после выполнения заявителем требований п. 18(1) Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии.

16. Предусмотреть в проекте использование материалов Schneider el., ABB, ДКС, а также подобных, с аналогичными характеристиками;

17. Срок действия настоящих технических условий составляет: 2 (два) года.

Главный энергетик



А.В. Усенко

Главный инженер-  
заместитель директора филиала

С.Б. Семенов

«22» февраля 2022 г.

г. Сочи

**Предварительные технические условия № 90  
на переустройство сети водопровода объекта: «Реконструкция объекта «Мост  
через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной  
застройки «Лаура»**

Заказчик: ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

Объект: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

**Водоснабжение (хозяйственно-питьевое)**

1. Разработать проект переустройства сети водопровода в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», соблюдая требования СанПиН 2.1.4.1074-01.
2. Материал трубопровода принять ПЭ диаметром 63 мм SDR11 PE100. Сфера применения – питьевое водоснабжение.
3. Прокладку трубопровода предусмотреть надземным способом по проектируемой эстакаде через р. Лаура.
4. Проектную документацию наружной сети водопровода согласовать с ООО «Свод Интернешнл».
5. После согласования проектной документации запросить в ООО «Свод Интернешнл» технические условия на присоединение проектируемой сети водопровода к существующей.

Срок действия настоящих технических условий – 1 год.

Главный инженер-  
заместитель директора филиала



С.Б. Семенов

Подготовил  
Начальник отдела



В.С. Ерёменко

«22» февраля 2022 г.

г. Сочи

**Предварительные технические условия № 91  
на переустройство сетей бытовой канализации объекта: «Реконструкция объекта  
«Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала  
коттеджной застройки «Лаура»**

Заказчик: ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

Объект: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

**Канализация (хозяйственно-бытовая)**

1. Разработать проект переустройства сетей канализации в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
2. Материал трубопроводов принять ПЭ диаметром 160 мм SDR11 PE100.
3. Прокладку трубопроводов предусмотреть надземным способом по проектируемой эстакаде через р. Лаура.
4. До и после эстакады на трубопроводах предусмотреть запорную арматуру с установкой камер.
5. Проектную документацию наружной сети канализации согласовать с ООО «Свод Интернешнл».
6. После согласования проектной документации запросить в ООО «Свод Интернешнл» технические условия на присоединение проектируемых сетей канализации к существующим.

Срок действия настоящих технических условий – 1 год.

Главный инженер-  
заместитель директора филиала



С.Б. Семенов

Подготовил  
Начальник отдела



В.С. Ерёменко

«22» февраля 2022 г.

г. Сочи

**Предварительные технические условия № 92  
на переустройство сетей ливневой канализации объекта: «Реконструкция объекта  
«Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала  
коттеджной застройки «Лаура»**

Заказчик: ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

Объект: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

**Канализация (ливневая)**

1. Разработать проект переустройства железобетонного лотка сечением 850x1250мм для отвода ливневых и талых вод, в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
2. Уклон лотка должен составлять не менее 0,004.
3. Проектную документацию ливневой канализации согласовать с ООО «Свод Интернешнл».
4. После согласования проектной документации запросить в ООО «Свод Интернешнл» технические условия на присоединение проектируемой ливневой канализации к существующей.

Срок действия настоящих технических условий – 1 год.

Главный инженер-  
заместитель директора филиала



С.Б. Семенов

Подготовил  
Начальник отдела



В.С. Ерёмenco

**Технические условия  
на перекладку кабельных линий связи, попадающих в зону производства  
работ на объекте: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома  
приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки  
«Лаура»**

г. Сочи

«21» февраля 2022 г.

Характеристика кабельных линий связи.

Волоконно-оптические кабели:

- ОМЗКГМ 10А-01-0,22-12(4,0) – 1 шт., SM12-23 от точки перехвата до здания КПП-1;
- ОМЗКГМ 10А-01-0,22-12(4,0) – 1 шт., SM12-25 от здания КПП-1 до здания нижней станции канатных дорог (НСКД) «Псехако – А»;
- ОМЗКГМ 10А-01-0,22-32(4,0) – 1 шт., SM32 от здания КПП-1 до здания гостиницы на 220 мест (корпус А) ГК «Гранд Отель Поляна»;
- ОКТМ-01-2х4ЕЗ-(7.0) – 1 шт., от БМЗ-2 до административного здания многоуровневой стоянки автомобилей (МСА);
- ОКДН 2х4 М6-2,7 – 1 шт., ММ8-Т-38 от здания КПП-1 до здания центрального поста охраны (ЦПО)

Медные симметричные кабели:

- ТППЭпЗ 10х2х0,5 – 1 шт., от здания КПП-1 до здания нижней станции канатных дорог (НСКД) «Псехако – А»;
- FTP (F/UTP) кат.5е 4х2х0.5 (24 AWG) outdoor – 4 шт., от здания КПП-1 до здания КПП-1.1 (въездная группа).

Перекладку кабельных линий связи, попадающих в зону производства работ на объекте «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», возможно осуществить при выполнении следующего основного объёма работ:

1. Разработать проект перекладки кабельных линий связи, в котором должно быть учтено следующее:

- перехват существующих кабелей выполнить кабелями с аналогичными характеристиками;
- в местах пересечений с коммуникациями предусмотреть защиту кабельных линий связи от механических повреждений;

2. Проект трассы согласовать с эксплуатирующей (филиалом ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае) и другими заинтересованными организациями;

3. Прокладку кабельных линий связи производить с минимальным количеством соединительных муфт;

4. Дата и время отключения/включения кабельных линий связи, при производстве работ, должны согласовываться с эксплуатирующей организацией (филиалом ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае).

5. При приемке скрытых работ по перекладке кабельных линий связи, попадающих в зону производства работ, необходимо присутствие технического контроля от эксплуатирующей организации (Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае). Акты скрытых работ по перекладке кабельных линий связи, без подтверждения технического контроля эксплуатирующей организации, считать не действительными;

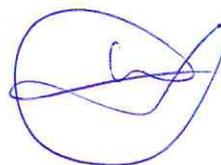
6. После завершения строительно-монтажных работ и приемосдаточных испытаний, предоставить в ООО «Газпром инвест» исполнительную схему прокладки кабельных линий связи с учетом плана благоустройства и приемосдаточную документацию в соответствии с требованием РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации»;

7. Получить от филиала ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае Акт о выполнении технических условий;

8. Ввод в эксплуатацию кабельных линий связи, согласовать с филиалом ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае и всеми заинтересованными организациями.

**Настоящие технические условия действуют 1 год.**

**Начальник управления  
информационных технологий**



**Р.Р. Султанов**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**На демонтаж системы датчиков, камер и сетевого оборудования, расположенных на пролетном строении и опорах объекта: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» (далее - Мост) в г. Сочи Адлерского района Краснодарского края.**

Настоящие Технические условия выданы в соответствии с письмом АО «РОСИНЖИНИРИНГ» от 15.02.2022г № 01-0101-167-22.

На пролетном строении и опорах расположена следующая система датчиков и камер видеонаблюдения:

1. Цифровые инклинометры ZET 7054 с монтажной площадкой, кабель экранированный 8-ми жильный в гофре (показывают отклонения в двух осях – X и Y).

Расположение и количество:

- Шкафная стенка опоры №1 (справа и слева) – 2 ед.;
- Насадка опоры №1 (справа и слева) – 2 ед.;
- Шкафная стенка опоры №2 (справа и слева) – 2 ед.;
- Насадка опоры №2 (справа и слева) – 2 ед.

Итого: 8 ед.

2. Цифровой датчик малых деформаций ZET 7010 DS, кабель экранированный 8-ми жильный в гофре (показывает сжатие/растяжение стальных конструкций). Расположение и количество:

- Балка №1 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;
- Балка №2 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;
- Балка №3 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;

Итого: 3 ед.

3. Виброметр (сейсмометр) интеллектуальный цифровой ZET 7156, кабель экранированный 8-ми жильный в гофре (показывает отклонения в трех осях – X, Y, Z). Расположение и количество:

- Балка №1 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;
- Балка №2 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;
- Балка №3 (в середине мостового сооружения) – 1 ед.;

Итого: 3 ед.

4. Шкафы (металлические навесные) для установки датчиков.  
Расположение и количество:

- Шкафная стенка опоры №1 (справа и слева) – 2 ед.;
- Насадка опоры №1 (справа и слева) – 2 ед.;
- Шкафная стенка опоры №2 (справа и слева) – 2 ед.;
- Насадка опоры №2 (справа и слева) – 2 ед.

Итого: 8 ед.

5. Камеры видеонаблюдения Sony SNC-CH180. Расположены по середине проезжей части мостового сооружения в количестве 2 ед.

Не позднее, чем за 10 рабочих дней письменно уведомить эксплуатирующую организацию (ООО «Свод Интернешнл») о дате и времени производства демонтажных работ.

Указанную в настоящих технических условиях систему датчиков и камеры видеонаблюдения после демонтажа передать в эксплуатирующую организацию (ООО «Свод Интернешнл»).

**Настоящие технические условия действуют 1 год.**

Главный инженер-заместитель директора филиала



С.Б. Семенов

«02» марта 2022 г.

г. Сочи

### Технические условия № 93

**на демонтаж элементов берегоукрепительных сооружений до производства работ, восстановления после разборки временного моста и временной дороги на объекте: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» (далее - Мост) в г. Сочи Адлерского района Краснодарского края.**

Заказчик: ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

Объект: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

### Конструкция берегоукрепительных сооружений, входящих в комплекс ГТС

Берегоукрепительные сооружения выполнены из габионных сетчатых изделий (ГСИ), коробчатых, с армирующей панелью. Высота стен от 4,5 до 5,0 м. В основании стен уложены матрацно-тюфячные сетчатые конструкции.

Типоразмеры габионных сетчатых конструкций приняты в соответствии с ГОСТ Р 52132-2003: коробчатые габионные конструкции с армирующей панелью ГСИ-КА: 3,0×2,0×0,5 м.

По дну габионные сетчатые изделия и армирующая панель выполнены из цельного полотна сетки и матрацно-тюфячных габионов ГСИ-М: 6,0×2,0×0,3 м и 4,0×2,0×0,3 м.

Во всех сетчатых конструкциях применяется проволочная оцинкованная сетка двойного кручения с шестигранными ячейками размером 8×10 см из проволоки d=2,7мм и 3,0 мм с дополнительным ПВХ покрытием по ГОСТ Р 51285-99. Диаметр проволоки кромки – 3,4 мм и 3,9 мм, проволоки обвязки и стяжки – 2,2 мм.

В габионах уложен грубо-раздробленный природный каменный материал, морозостойкостью не ниже F100, прочностью на раздавливание – 20 Мпа; коэффициентом размягчения – 0,75; фракции не менее 120 мм.

Средняя плотность каменного материала для подводной части сооружения и зоны переменного уровня воды, не ниже 2300 кг/м<sup>3</sup> (23 кН/м<sup>3</sup>).

Для недопущения донных размывов устраивается противозрозионный фартук длиной 8,0 м из матрацно-тюфячных габионов. Верх противозрозионного фартука выполнен по отметкам проектного дна.

В качестве дополнительного армирования грунта обратной засыпки используются геосинтетические решетки Парагрид 100/15. Геосинтетические панели крепятся ко дну коробчатых габионов. Длина геосинтетических панелей от 6,0 до 12,0 м.

Для обеспечения необходимого сцепления в армогрунтовом сооружении и гарантии надежной работы армогрунтовой системы в качестве материала обратной засыпки, укладываемого позади лицевой грани конструкции, использованы несвязные водопроницаемые грунты.

Для предотвращения вымыва мелких фракций из обратной засыпки по тыльной части сетчатых конструкций и по дну уложен геотекстиль (ТУ 8397-046-00321454).

Минимальная поверхностная плотность материала – 200 г/м<sup>2</sup>.

По верху габионной стены установлен декоративный блок, облицованный гранитом с установкой гранитных тумб и перильного ограждения.

Демонтаж и восстановление элементов берегоукрепительных сооружений на объекте: ГОРНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ», В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ И ГОРНОЛЫЖНЫЕ СПУСКИ, ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА «ТРАНЗИТНАЯ ПЕШЕХОДНАЯ ЗОНА ОТ ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «АЛЬПИКА-СЕРВИС» ДО ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «ЛАУРА» возможно осуществлять при выполнении следующего основного объема работ:

1. Разработать проект производства работ по демонтажу и восстановлению элементов берегоукрепительных сооружений на участке производства работ на объекте: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура». Проект производства работ должен строго соответствовать проектной документации «002.05.06.07КП.540000.2.4-И31 Инженерная защита территории. Берегоукрепление. Раздел 10.7», а также содержать сведения о выполнении требований безопасности и надежной работы ГТС «Комплекс берегоукрепительных сооружений ГТЦ ПАО «Газпром» во время производства работ.

2. Согласовать проект производства работ с эксплуатирующей организацией (ООО «Свод Интернешнл») и другим заинтересованными организациями.

3. При приемке скрытых работ необходимо присутствие технического контроля от эксплуатирующей организации (ООО «Свод Интернешнл»). Акты скрытых работ по восстановлению элементов берегоукрепительных сооружений без подтверждения технического контроля эксплуатирующей организации считать не действительными.

4. При сдаче объекта в эксплуатацию в состав приемочной комиссии включить представителей ООО «Свод Интернешнл».

5. После завершения строительно-монтажных работ, предоставить в ООО «Свод Интернешнл» 1 экземпляр исполнительной документации.

Срок действия настоящих технических условий – 1 год.

Главный инженер-  
заместитель директора филиала

С.Б. Семенов

Подготовил  
Инженер по организации  
эксплуатации и ремонту

А.Н. Тетенов

18 февраля 2022 г.

г. Сочи

## **Технические условия № 2**

**На сопряжение моста с существующими подходами и элементами улично-дорожной сети мостового перехода на объекте: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» (далее - Мост) в г. Сочи Адлерского района Краснодарского края.**

Настоящие Технические условия предназначены для организации реконструкции объекта: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» и примыканий к нему.

### **1. Общие данные**

- 1.1. Балансодержатель существующей автомобильной дороги по участку от федеральной трассы А-149 до КПП №3 ГТЦ ПАО «Газпром» и обратно (далее - «Участок дороги») – ООО «Свод Интернешнл».
- 1.2. Технические характеристики:
  - Расчетная скорость – 20 км/ч;
  - Ширина полосы движения – 3,0 м;
  - Число полос движения – 2;
  - Тротуары:
    - Ширина левый 1,86 м.
    - Ширина правый 1,6 м.
  - Дорожная одежда – капитального типа. Проектные значения – основание из железобетона 200 мм. покрытие проезжей части из асфальтобетона 150 мм.

### **2. Проектирование**

- 2.1. На основании разъяснений Управления федеральной службы Государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю, мост пролегает через **р. Лаура**;
- 2.2. В рамках проведения работ по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» вся техника, участвующая в реконструкции, будет проезжать по Участку дороги. Необходимо включить в проект производства работ мероприятия по восстановлению асфальтобетонного покрытия и элементов обустройства автомобильной дороги на Участке дороги.
- 2.3. Строительство примыкания к Мосту выполнить в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012 «Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная

редакция СНиП 2.05.02-85\*» (далее – СП 34.13330.2012). Требования для пропуска временных вертикальных нагрузок А11 НК-80, согласно СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы».

2.4.В границах примыкания обеспечить видимость существующей автомобильной дороги, с учетом специфики движения общественного транспорта.

2.5.Провести анализ обеспечения безопасности движения в границах проектируемого примыкания в соответствии с Отраслевым дорожным методическим документом «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах».

2.6.Примыкание выполнить, не меняя в угловых величинах действующего до реконструкции Примыкания.

2.7.Для обеспечения водоотвода предусмотреть под примыканием устройство водопропускных железобетонных (металлических гофрированных) труб, увязав с существующей системой водоотвода эксплуатируемой автомобильной дороги с устройством укреплений, обеспечивающих противозрозионные размывы грунта.

2.8.В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» разработать схему установки дорожных знаков и нанесения дорожной разметки, представив ее на рассмотрение в отдел ГИБДД УВД по городу Сочи. При согласовании, обустроить установку дорожных знаков и нанесение дорожной разметки. Знаки должны соответствовать требованиям ГОСТ 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования».

2.9.При установке стоек дорожных знаков применять стойки из оцинкованной стали, диаметр 76 мм длиной не менее 4,0 м. Применять дорожные знаки на основе оцинкованного железа и световозвращающей пленки инженерного типа «А», с микро-призматической закрытой оптической системой. Крепление дорожных знаков к стойкам производить с помощью хомутов.

2.10.Разработать схему мест ограждения производства работ в соответствии с требованиями ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

2.11.Для оценки безопасности дорожного движения предоставить на согласование в ООО «Свод Интернешнл» проектную документацию и комплект чертежей.

2.12.Все инженерные коммуникации и сети, их пересечения с существующей автомобильной дорогой должны быть согласованы с ООО «Свод Интернешнл» дополнительно.

### 3.Производство работ

3.1.До начала производства работ в границах полос отвода существующей автомобильной дороги необходимо получить письменное разрешение ООО «Свод Интернешнл» на право производства работ в полосе отвода (далее – Разрешение на производство работ). С порядком, сроками получения Разрешения на

производство работ, а также перечнем документов, необходимых для его получения, можно ознакомиться по телефону: 8 928 456 06 06.

3.2.Учесть при подвозе строительных материалов и техники к месту производства работ требования по максимально допустимой нагрузке на существующую автомобильную дорогу:

- предельно допустимая масса для грузовой и специальной техники – **8,5 тонн.**

- для автобусов с полной снаряженной массой – **18 тонн.**

3.3.Проект организации строительства примыкания согласовать с ООО «Свод Интернешнл» и обеспечить безопасность движения на период производства работ.

3.4.При сдаче объекта в эксплуатацию в состав приемочной комиссии включить представителей ООО «Свод Интернешнл».

3.5.Для предотвращения загрязнения проезжей части, существующей автомобильной дороги при выезде со строительной площадки организовать пост мойки колес автотранспорта.

3.6.В случае загрязнения покрытия проезжей части существующей автомобильной дороги производить незамедлительную очистку механизированным способом.

#### 4.Особые условия

4.1.Выполнение работ по установке дорожных знаков и нанесению дорожной разметки, предусмотренных настоящими техническими условиями, обеспечивается за счёт Заказчика.

4.2.ООО «Свод Интернешнл», при условии выполнения всех технических условий, оставляет за собой право производства работ, относящихся к работам по содержанию существующей автомобильной дороги.

4.3.Дата выдачи настоящих технических условий 18.02.2022г.

4.4.Срок действия настоящих технических условий 1 год.

Начальник отдела  
по производственно-техническому  
и материальному обеспечению

Начальник транспортной службы



И.Н. Скобцов

П.П. Чайкин

24 февраля 2022 г.

г. Сочи

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**На восстановление элементов набережной после окончания производства работ и разборки временного моста и временной дороги на объекте: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» (далее - Мост) в г. Сочи Адлерского района Краснодарского края.**

Настоящие Технические условия выданы в соответствии с письмом АО «РОСИНЖИНИРИНГ» от 15.02.2022г № 01-0101-164-22.

Сведения об объекте:

Набережная построена в рамках объекта: ГОРНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ», В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ И ГОРНОЛЫЖНЫЕ СПУСКИ, ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА «ТРАНЗИТНАЯ ПЕШЕХОДНАЯ ЗОНА ОТ ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «АЛЬПИКА-СЕРВИС» ДО ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «ЛАУРА»

Характеристики объекта:

1. Покрытие пешеходного хаба имеет 2 типа:

Тип 1:

- Гранитная плитка размером 200x300x60 мм с заделкой швов цементным раствором,  $h=0,06$  м (южно-султаевский гранит, цвет серо-красный);
- монтажный слой из пескоцементной смеси средней толщиной 5см,  $h=0,05$ м;
- мелкозернистый бетон класса  $V_{tb}=2,4$  ( $E=20500$  МПа) с армированием сетками в верхнем и нижнем поясах,  $h=0,20$ м;
- полиэтиленовая пленка;
- щебень фракционированный легкоуплотняемый 5-20 мм с заклировкой фракционированным мелким щебнем ( $M=600$  кг/см<sup>2</sup>)  $h=0,08$ м
- щебень фракционированный легкоуплотняемый 40-80 (80-120) мм с заклировкой фракционированным мелким щебнем ( $M=600$  кг/см<sup>2</sup>)  $h=0,20$ м;
- уплотненный грунт рабочего слоя ( $K_{упл}=0,98$ ).

## Тип 2:

- Гранитная плитка размером 500x500x60 мм с заделкой швов цементным раствором,  $h=0,06$  м (мансуровский гранит, цвет серый);
  - монтажный слой из пескоцементной смеси средней толщиной 5см,  $h=0,05$ м;
  - мелкозернистый бетон класса  $V_{tb}=2,4$  ( $E=20500$  МПа) с армированием сетками в верхнем и нижнем поясах,  $h=0,20$ м;
  - полиэтиленовая пленка;
  - щебень фракционированный легкоуплотняемый 5-20 мм с заклиной фракционированным мелким щебнем ( $M=600$  кг/см<sup>2</sup>)  $h=0,08$ м
  - щебень фракционированный легкоуплотняемый 40-80 (80-120) мм с заклиной фракционированным мелким щебнем ( $M=600$  кг/см<sup>2</sup>)  $h=0,20$ м;
  - уплотненный грунт рабочего слоя ( $K_{упл}=0,98$ ).
- 2.Водоотводные лотки: DN200 H280 C250 на бетонной подготовке В-15
- 3.Гранитные бордюры: ГП-1 300x150x650
- 4.Растительный грунт  $H=0,20$ м:

Восстановление покрытия и элементов набережной после окончания производства работ и разборки временного моста и временной дороги на объекте: ГОРНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ», В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ И ГОРНОЛЫЖНЫЕ СПУСКИ, ОБЪЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА «ТРАНЗИТНАЯ ПЕШЕХОДНАЯ ЗОНА ОТ ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «АЛЬПИКА-СЕРВИС» ДО ТРАНСПОРТНОГО ХАБА «ЛАУРА», возможно осуществлять при выполнении следующего основного объема работ:

- 1.Разработать проект производства работ по восстановлению покрытия и элементов набережной.
- 2.Согласовать проект производства работ с эксплуатирующей организацией (ООО «Свод Интернешнл») и другим заинтересованными организациями.
- 3.При приемке скрытых работ необходимо присутствие технического контроля от эксплуатирующей организации (ООО «Свод Интернешнл»). Акты скрытых работ по восстановлению покрытий и элементов набережной, без подтверждения технического контроля эксплуатирующей организации, считать не действительными.
- 4.При сдаче объекта в эксплуатацию в состав приемочной комиссии включить представителей ООО «Свод Интернешнл».
- 5.После завершения строительно-монтажных работ, предоставить в ООО «Свод Интернешнл» 1 экземпляр исполнительной документации.

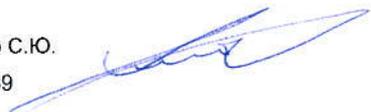
**Настоящие технические условия действуют 1 год.**

Главный инженер –  
заместитель директора филиала



С.Б. Семенов

Исп. Долженко С.Ю.  
8-928-854-21-69



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ведущий инженер направления технических**  
**условий и согласований Юг**  
**Управления технических условий и согласований**  
**проектов на инженерных сетях**  
**Центра технического учета**  
**Департамента технического учета**  
**ПАО «Ростелеком»**

**Н.В. Дудник**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 07/0322-5500**  
на вынос (переустройство) сооружений связи ПАО «Ростелеком», попадающих в  
границы объекта: «Реконструкция объекта  
«Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций  
и квартала коттеджной застройки «Лаура»

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	АО «РОСИНЖИНИРИНГ», 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит. А, телефон +7(812) 331-53-36
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. №01-0101-234-22 от 02.03.2022 (вх. №0407/03/3171/22 от 02.03.2022)
3. Место расположения проектируемого объекта строительства	Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»
4. Объем выполняемых работ Заказчиком (подрядчиком) по проектированию	Разработать проект выноса сооружений связи и перекладки всех кабелей в объеме, указанном в пункте 6
5. Дополнительные требования к проектированию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предусмотреть:</li> <li>2. Соблюдение охранной зоны ЛКСС (2 м от оси прокладки ЛКСС в обе стороны).</li> <li>3. Производство работ в присутствии представителя Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</li> <li>4. На всех рабочих чертежах проекта линии и сооружения связи ПАО «Ростелеком», попадающие в зону производства работ, должны иметь точную привязку к конкретным муфтам линии связи, смотровым устройствам кабельной канализации связи, нанесен штамп с предупреждающей надписью обязывающей подрядчика перед началом работ вызвать представителя ПАО «Ростелеком»: «Внимание кабель связи! Работы без представителя Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителя по адресу: г. Сочи, ул. Воровского (Центральный р-н), д. 6, тел.: (862) 264-01-15; (861) 992-29-94. О начале работ сообщить в Сервисный центр г. Сочи Краснодарского филиала не позднее, чем за трое суток телефонограммой.</li> <li>5. Котлованы, крановые площадки, временные дороги, места хранения техники и материалов, расположить за пределами охранных зон ЛКСС (2,0 метра).</li> </ol>

	<p>6. Восстановление ЛКСС в случае их повреждения при выполнении работ.</p> <p>7. Использование кабелей в полиэтиленовой оболочке, рекомендованных для прокладки в кабельной канализации.</p> <p>8. Для проектируемых смотровых устройств кабельной канализации - нижние крышки усиленного типа с запирающим устройством.</p> <p>9. Количество каналов проектируемой кабельной канализации, места расстановки и типы кабельных колодцев согласовать с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>10. Смотровые устройства (колодцы) располагать вне зоны проезжих участков.</p> <p>11. Вынос ЛКСС (кабеля) осуществить за пределами полосы отвода автомобильной дороги.</p> <p>12. Перекладку волоконно-оптических кабелей (ВОК) строительной длиной между существующими муфтами. Способ и условия перекладки предварительно согласовать с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>13. Места размещения муфт и номера кабельных колодцев, в которых будут размещаться муфты на ВОК, определяются после согласования с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>14. Предусмотреть расходы на переключение кабелей связи и произвести переключение кабелей связи силами специалистов строительной подрядной организации в согласованные с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала сроки и в присутствии работников Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала.</p> <p>15. Расстояние от блоков кабельной канализации и смотровых устройств не менее 1,5 м до проектируемого бортового камня проезжей части, не менее 1,0 м до бортового камня пешеходной части и ограждения.</p> <p>16. Каналы кабельной канализации, попадающие на пересечениях с проезжей частью, в местах пересечений с временными проездами и под автостоянками перекрыть железобетонными плитами, предусмотреть усиление перекрытий смотровых устройств под проектируемыми автостоянками и на въездах во дворы, установить люки тяжелого типа.</p> <p>17. Предусмотреть подъем (опускание) горловин смотровых устройств и усиление перекрытий при перепланировке улиц и площадей, устройстве (замене) уличных покрытий и в ходе других видов работ, изменяющих уровень тротуара (мостовой), горловины смотровых устройств довести до уровня проектируемого покрытия.</p> <p>18. Мероприятия по сохранности сооружений связи в зоне производства работ.</p> <p>19. Точный объем переустраиваемых ЛКСС определить на стадии проектирования и предварительно согласовать с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>20. Согласовать проект с Управлением архитектуры и градостроительства муниципального образования, владельцами коммуникаций и земельных участков.</p> <p>21. Новая трасса прокладки линейно-кабельных сооружений связи не должна быть обременена сервитутом на возмездной</p>
--	--

	<p>основе.</p> <p>22. Вынос (переустройство) существующих сооружений связи ПАО «Ростелеком» по данному объекту не должно предусматривать соглашений об установлении платы за размещение кабелей в полосе отвода автодороги.</p> <p>23. Предусмотреть подписание соглашения по оперативному взаимодействию персонала при эксплуатации объекта с владельцем автодороги.</p>
<p>6. Объем работ, выполняемых Заказчиком (подрядчиком) по строительству</p>	<p>Выполнить:</p> <p>1. Вынос кабельной канализации на участках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– от протяжной коробки №439-7025 до протяжной коробки №439-7029 – 1-но отверстие кабельная канализация;</li> <li>– от протяжной коробки №439-7029 до кабельного колодца №439-7031 – 1-но отверстие кабельная канализация;</li> <li>– от протяжной коробки №439-7029 до протяжной коробки №439-7030 – 2-х отверстие кабельная канализация;</li> <li>– от протяжной коробки №439-7030 до протяжной коробки №439-1562§с/о (не принадлежит ПАО «Ростелеком») – 1-но отверстие кабельная канализация;</li> <li>– от протяжной коробки №439-7030 до кабельного колодца №439-7113 – 3-х отверстие кабельная канализация;</li> </ul> <p>2. Вынос кабелей на участках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– от протяжной коробки №439-7025 до протяжной коробки №439-7029: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОМЗКГЦ-10-01-0,22-8-(5,0) №1149/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКСТЦ-10-01-0,22-48-(2,7) №2099 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/50 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ОМЗКГм-10А-01-0,22-8 (7,0) №1149 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКЛК-01-8-96-10/125-0,35/0,22-3,5/18-7,0 №1421/1 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОККТМ-10А-01-0,22-288-(6,0) №1301 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/53 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ВОК-96 №1452/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКДН 4х4 (ПАО «МТС») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1448 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1451 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОГД-1х8с/7х8а (ПАО «Мегафон») – 1 шт.;</li> <li>• ОКЛК-01-8-96-10/125-0,35/0,22-3,5/18-7,0 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> </ul> </li> <li>– от протяжной коробки №439-7029 до протяжной коробки №439-7031: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОКЛК-01-8-96-10/125-0,35/0,22-3,5/18-7,0 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОГД-1х8с/7х8а (ПАО «Мегафон») – 1 шт.;</li> </ul> </li> <li>– от протяжной коробки №439-7029 до протяжной коробки №439-7030: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОМЗКГЦ-10-01-0,22-8-(5,0) №1149/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> </ul> </li> </ul>

	<p>«Ростелеком») – 1 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОКСТЦ-10-01-0,22-48-(2,7) №2099 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/50 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ОМЗКГМ-10А-01-0,22-8 (7,0) №1149 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКЛК-01-8-96-10/125-0,35/0,22-3,5/18-7,0 №1421/1 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОККТМ-10А-01-0,22-288-(6,0) №1301 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/53 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ВОК-96 №1452/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКДН 4х4 (ПАО «МТС») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1448 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1451 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОГД-1х8с/7х8а (ПАО «Мегафон») – 1 шт.;</li> </ul> <p>– от протяжной коробки №439-7030 до протяжной коробки №439-1562\$/о (не принадлежит ПАО «Ростелеком»):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОКЛК-01-8-96-10/125-0,35/0,22-3,5/18-7,0 №1421/1 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОКЛК-01-4-8-10/125-0,36/0,22-3,5/18-7,0 №1779-1780 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС 64 (ПАО «МТС») – 1 шт.;</li> <li>• ОКДН 4х4 (ПАО «МТС») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/53 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ОГД-1х8с/7х8а (ПАО «Мегафон») – 1 шт.;</li> <li>• ОККТМ-10А-01-0,22-288-(6,0) №1301 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1448 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОМЗКГЦ-10-01-0,22-8-(5,0) №1149/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> </ul> <p>– от протяжной коробки №439-7030 до кабельного колодца №439-7113:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОКСТЦ-10-01-0,22-48-(2,7) №2099 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОККТМ-10А-01-0,22-288-(6,0) №1301 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС 64 (ПАО «МТС») – 1 шт.;</li> <li>• ВОК-96 №1452/3 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ДПС-096Т16-06-20-0/0.6 №1277/50 (РСВО-МИРИТ; Россвязь) – 1 шт.;</li> <li>• ОГД-1х8с/7х8а (ПАО «Мегафон») – 1 шт.;</li> <li>• ОМЗКГМ-10А-01-0,22-8 (7,0) №1149 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> <li>• ОПН-ДПС-48 №1451 (ПАО «Ростелеком») – 1 шт.;</li> </ul> <p>3. Способ выноса ЛКСС определить проектным решением.</p> <p>4. Перекладку и переключение всех кабелей, находящихся в существующей кабельной канализации на момент выполнения работ.</p> <p>5. Все работы по переключению кабелей должны быть проведены с минимальным перерывом действия связи. Сроки по</p>
--	--

	<p>переключению кабелей согласовать с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>6. Предусмотреть вынос кабелей других операторов, находящихся в кабельной канализации ПАО «Ростелеком». Вынос кабелей связи сторонних операторов и организаций выполнять по техническим условиям, выданным этими организациями. При выполнении работ по выносу сооружений связи в зоне производства работ самостоятельно согласовать с арендаторами время переключения (выноса) линейно-кабельных сооружений, им принадлежащих.</p> <p>7. Окончательный объем работ по количеству переключаемых кабелей связи ПАО «Ростелеком», а также по выносу кабельной канализации, трассу для строительства кабельной канализации и выносимых кабелей ПАО «Ростелеком», точные длины выносимых участков кабелей связи с учётом технологического запаса и точки переключений, вновь проложенных кабелей связи на действующие кабели связи, определить при проектировании совместно со специалистами Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p>
<p>7. Порядок выполнения работ, требования к Заказчику (подрядчику) по проектированию</p>	<p>1. В соответствии с техническими условиями разработать проект силами организации, имеющей аккредитацию в саморегулируемой организации (СРО) с правом осуществления проектирования объектов в отрасли связи в соответствии с законодательством РФ, и согласовать его с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО "Ростелеком" по адресу: г. Сочи, ул. Воровского (Центральный р-н), д. 6, тел.: (862) 264-01-15; (861) 992-29-94, Директор сервисного центра г. Сочи Макаров Александр Евгеньевич.</p> <p>2. В случае необходимости перекладки кабелей арендаторов кабельной канализации ПАО «Ростелеком», необходимо обратиться за информацией к собственникам кабелей связи.</p> <p>3. Проект переустройства/выноса линейно-кабельных сооружений связи (вынос кабелей из зоны проведения работ) и их защиты на отдельных участках выполнить в соответствии с действующими СНиП, нормами технологического проектирования РД 45.120-2000, «Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи», ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ Р 21.703-2020.</p> <p>4. Оформить разрешительные документы и согласования, а при необходимости и договорные отношения с собственниками земельных участков и иных объектов для строительства проектируемых линейно-кабельных сооружений связи по выбранной трассе.</p>
<p>8. Заказчик приступает к выполнению работ по строительству объекта при наличии</p>	<p>1. Проектно-сметной документации на вынос и переустройство кабельной канализации и перекладку кабелей связи ПАО «Ростелеком» и проектной документации на перекладку кабелей связи сторонних организаций, согласованной с Сервисным центром г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».</p> <p>2. Справки-допуска на производство работ, оформленной в установленном в Сервисном центре г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» порядке.</p> <p>3. Представителя Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком», выполняющего</p>

	<p>функции технического надзора.</p> <p>4. Информации об ответственных лицах (копия приказа о назначении представителя Заказчика, выполняющего функции технического надзора при работах в охранной зоне кабеля и список всех лиц, задействованных при проведении работ с подписью об ознакомлении с правилами ПОЛСС и приказом) и контактных телефонах для взаимодействия технического персонала.</p>
<p>9. Действия Заказчика при создании аварийной ситуации на линии связи</p>	<p>1. При обнаружении подземных кабельных линий, не обозначенных в технической документации, Заказчик обязан незамедлительно прекратить работы, принять меры для обеспечения сохранности кабеля связи и сообщить об этом в Сервисный центр г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком», тел.: (862) 264-01-15; (861) 992-29-94.</p> <p>2. В случае повреждения сооружений связи Заказчик обязан немедленно сообщить об этом в ПАО «Ростелеком» по телефонам, указанным в п.9.1 и обеспечить их восстановление в полном объеме за счет сил и средств заказчика.</p>
<p>10. Требования к Заказчику при проведении работ</p>	<p>1. Все работы вблизи охранной зоны (не менее 25 м в каждую сторону от оси кабеля) и в охранной зоне (не менее 2 м в каждую сторону от оси кабеля) кабелей связи ПАО «Ростелеком» проводить в строгом соответствии с Правилами охраны линий и сооружений связи РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 года № 578, только в присутствии и под надзором представителей Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала.</p> <p>2. Совместно с представителями Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала провести предварительные мероприятия, направленные на сохранность действующих кабелей связи ПАО "Ростелеком", а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перед началом работ определить трассу прохождения и глубину залегания кабелей связи в местах сближения и пересечения с участком работ;</li> <li>– обозначить трассу кабеля связи временными предупредительными знаками;</li> <li>– составить акты уточнения трассы кабеля связи и принять на сохранность средства их обозначения на время производства работ;</li> <li>– по результатам вышеуказанных работ, нанести на план-схему места производства работ трассу прохождения кабелей связи ПАО «Ростелеком», с использованием ориентиров по проекту.</li> </ul> <p>3. Количество подлежащих выносу кабелей связи уточнить перед выполнением работ.</p> <p>4. Переустройство сетей связи ПАО «Ростелеком», попадающих в границы работ должно быть выполнено до начала производства строительных работ на объекте.</p> <p>5. Предусмотреть организационные и технические мероприятия по защите линейно-кабельных сооружений от повреждений, связанных со смещением грунта, при выполнении работ за пределами охранной зоны линий связи.</p> <p>6. Строительно-монтажные работы должны выполняться силами организации, имеющей аккредитацию в саморегулируемой организации (СРО) с правом осуществления строительства объектов в отрасли связи в соответствии с законодательством РФ.</p>

	<p>7. Лицам, допущенным к работам по прокладке кабеля в кабельной канализации, пройти вводный инструктаж в Службе охраны труда Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» перед выполнением работ. При выполнении работ в смотровых устройствах соблюдать «Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах», утверждённые Приказом Министерства труда социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 902н.</p> <p>8. Согласно «Правил охраны линий и сооружений связи РФ» переустройство и перенос сооружений связи и радиофикации, связанные с новым строительством, расширением или реконструкцией (модернизацией) населённых пунктов и отдельных зданий, переустройством дорог и мостов, освоением новых земель, переустройством систем мелиорации, производятся Заказчиком в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями ПАО «Ростелеком». В соответствии со ст. 6. Федерального закона «О связи» №126-ФЗ от 07.07.2003, при переносе или переустройстве линий и сооружений связи оператору связи возмещаются расходы, связанные с таким переносом или переустройством, причем возмещение может осуществляться по соглашению сторон в денежной форме либо посредством переноса или переустройства линий связи и сооружений связи заказчиком строительства за свой счет в соответствии с нормативными правовыми актами и выдаваемыми организацией связи техническими условиями. Регистрационные действия по внесению изменений в ЕГРН, включая проведение работ по внесению изменений в технический план данного линейно-кабельного сооружения связи и сведения государственного кадастрового учёта выполнить за счёт заказчика.</p> <p>9. Строительство линейно-кабельных сооружений связи, прокладку и монтаж кабелей выполнять в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи» (АО «ССКТЬ-ТОМАСС», М., 2005 г.).</p> <p>10. Длина запаса кабеля в кабельных колодцах ПАО «Ростелеком» не должна превышать длину, указанную в п. 4.54 «Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей связи» (АО «ССКТЬ-ТОМАСС», М., 2005 г.).</p> <p>11. ВОК должны быть покрашены желтой краской на участках шириной 30 см по окружности кабеля во всех колодцах.</p> <p>12. В кабельных колодцах предусмотреть герметизацию кабельных каналов, маркировку проложенных кабелей. Маркировка (биркование) кабеля осуществляется в смотровых устройствах по всей трассе прокладки кабеля полимерными бирками или бирками КМП (пластмассового маркировочного комплекта).</p> <p>13. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей Сервисного центра г. Сочи Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» с предоставлением исполнительной документации.</p> <p>14. Состав исполнительной документации уточнить у Руководителя направления нормоконтроля документации управления паспортизации объектов связи, Самойлика Юрия Алексеевича, телефон +7 (918) 539-88-84.</p> <p>15. Сканированный экземпляр исполнительной документации, подписанной лицом, осуществляющим технический надзор, направить в Направление нормоконтроля</p>
--	--

	документации управления паспортизации объектов связи на электронную почту: Yuriy.Samoylik@south.rt.ru.
11. Особые условия	<p>В охранной зоне линий связи запрещается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта землеройными механизмами без согласования с ПАО «Ростелеком».</li> <li>2. Устраивать стоянки автотранспорта, тракторов и механизмов, устраивать заграждения и другие препятствия.</li> <li>3. Самовольно подключаться к линии связи.</li> <li>4. Совершать иные действия, которые могут причинить повреждения сооружениям связи.</li> </ol>
12. Срок действия настоящих технических условий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Срок действия ТУ – 3 года.</li> <li>2. В случае изменения границ производства работ данные технические условия считать недействительными.</li> </ol>
13. Примечания	<p>Выписка из правил «Охраны линий и сооружений связи РФ» № 578 от 09.06.95 г.:</p> <p><b>п.50.</b> Юридические и физические лица, не выполняющие требования настоящих Правил, а также нарушающие работу линий и сооружений связи привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством РФ.</p> <p><b>п.53.</b> Материальный ущерб взыскивается в соответствии с действующим законодательством независимо от привлечения лица, виновного в нарушении настоящих Правил, к административной или уголовной ответственности.</p>

Кухтенко Н.П.  
8 (958) 546-73-07  
Nataljya.Kuhtenko@south.rt.ru

ТУ № 07/0322-5500  
ПАО «Ростелеком»

Дудник Николай Викторович  
Сертификат № 3639820037AE718B468E9A317BD1C7A3  
Действителен с 09.02.2022 по 09.05.2023

---

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ОТЧЕТ ПО СБОРУ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (ЭТАП 2)**

---

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ОТЧЕТ ПО СБОРУ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (ЭТАП 2)**

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д.Б. Швайко

А.Н. Лайков

Санкт-Петербург  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование	Лист
1	Технический отчет по предпроектному обследованию и оценке искусственного сооружения для подготовки проектной документации	3-143
2	Письмо ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» №470/1 от 13.10.2021г.	144
3	Письмо ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» №470/2 от 13.10.2021г.	145
4	Письмо ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» №470/3 от 13.10.2021г.	146
5	Письмо АО «КУБАНЬПАССАЖИРАВТОТРАНС» №1419/15 от 08.10.2021г.	147
6	Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-06.2-08-30354/21 от 15.10.2021г. «О предоставлении информации»	148-149
7	Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-03.3-13-31967/21 от 28.10.2021г. «О предоставлении информации»	150-173
8	Письмо Управления Государственной охраны объектов культурного наследия №78-19-17533/21 от 01.11.2021г. «О предоставлении информации»	174-176
9	Письмо Департамента архитектуры и градостроительства администрации Муниципального образования Городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края №14934/2101-17 от 07.10.2021г.	177
10	Письмо Федерального Агенства по Рыболовству №У05-3403 от 04.10.2021г.	178-179
11	Письмо Кубанского Бассейного водного управления №03-06/5254 от 11.10.2021г.	180-181
12	Письмо Муниципального унитарного предприятия города Сочи «Водоканал» №07.12.1/9500 от 06.10.2021г. « О предоставлении информации по ЗСО»	182
13	Письмо Министерства Транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края №60-09.02-15662/21 от 26.10.2021г. «О рассмотрении обращения»	183-184

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Регистрационный номер в реестре СРО-И-033-16032012  
(Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»)

**Заказчик - АО «РОСИНЖИНИРИНГ»**

**ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА:  
«МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ  
ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ  
«ЛАУРА»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 12.1**

**«Обследование существующих сооружений»**

**Технический отчет по предпроектному обследованию  
и оценке искусственного сооружения для подготовки  
проектной документации**

**01/B513.110000.2.4-ОСС**

***Том 12.1***

**Санкт-Петербург  
2021**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ «МОСТЫ»

ИНН 7810848088 КПП 783901001 ОГРН 1117847499131 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА, 199-201, ОФ.107

Регистрационный номер в реестре СРО-И-033-16032012  
(Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»)

**Заказчик - АО «РОСИНЖИНИРИНГ»**

**ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА:  
«МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ  
ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 12.1**

**«Обследование существующих сооружений»**

**Технический отчет по предпроектному обследованию и  
оценке искусственного сооружения для подготовки  
проектной документации**

**01/B513.110000.2.4-ОСС**

**Том 12.1**

Генеральный директор

Д.А. Ярошутин

Главный инженер проекта

Д.А. Ярошутин



Санкт Петербург  
2021

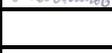
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. №подл.			

Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3
	<b>Обложка и титульный лист</b>	
01/В513.110000.2.4-ОСС-С	Содержание тома	
01/В513.110000.2.4-СД	Состав проектной документации	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Текстовая часть тома	
	<b>Графическая часть тома</b>	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ1.1	Общий вид мостового сооружения	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ1.2	План мостового сооружения	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.1	Карты дефектов. Опора №1	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.2	Карты дефектов. Опора №2	
01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.3	Карты дефектов. Пролетное строение	

Взам. инв. №	Подп. и дата										
						<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-С</b>					
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
		Разработал		Ростова А.Г.			10.21		П	1	1
		Проверил		Пальников Д.В.			10.21				
		ГИП		Ярошутин Д.А.			10.21				
		Н. контроль		Лукиянова А.			10.21				
								 ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ <b>МОСТЫ</b> Санкт-Петербург, 2021			

## Список исполнителей

<p>Генеральный директор</p> <p>Д.А. Ярошутин</p>	<p>Организация работ по обследованию</p> <p>Утверждение предпроектного отчёта и программы работ по обследованию.</p> <p>Преддоговорные работы.</p>
<p>Инженер II категории</p> <p>Д.В. Пальников</p>	<p>Разработка программы работ по предпроектному обследованию мостового сооружения. Общее руководство работами.</p> <p>Окончательная корректировка отчёта.</p>
<p>Инженер II категории</p> <p>А.Г. Ростова</p>	<p>Визуальное и приборное обследование конструкций. Фотофиксация дефектов и повреждений. Написание разделов отчёта.</p>
<p>Инженер III категории</p> <p>А.А. Лукьянова</p>	<p>Подготовка расчётных схем, оценка грузоподъёмности. Написание разделов отчёта.</p>
<p>Техник II категории</p> <p>Ю.Б. Альбекова</p>	<p>Геодезические и обмерные работы.</p> <p>Ведение полевых журналов работ.</p> <p>Камеральная обработка результатов.</p> <p>Составление чертежа мостового сооружения</p>

Взам. инв. №	Подпись и дата											
Инв.№ орг.							01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>Технический отчёт по предпроектному обследованию мостового сооружения</p>			Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Ярошутин			10.21				П	1	60
	Составил		Ростова			10.21						
Проверил		Пальников			10.21							
												

## Содержание

Список исполнителей.....	1
Содержание.....	2
Введение.....	4
1. Основные сведения о сооружении.....	9
2. Анализ имеющейся технической документации.....	19
3. Техническое состояние моста по результатам настоящего обследования.....	21
3.1. Мостовое полотно.....	23
3.2. Пролетное строение.....	41
3.3. Опорные части.....	62
3.4. Опоры.....	63
3.5. Элементы сопряжения сооружения с насыпями подходов.....	70
3.6. Участки подходов в зоне обслуживания.....	70
3.7. Укрепление берега габионными конструкциями.....	77
3.8. Эксплуатационные устройства.....	77
3.9. Освещение мостового полотна.....	77
3.10. Инженерные коммуникации и их поддерживающие конструкции.....	77
3.11. Пересекаемое препятствие.....	78
4. Результаты инструментальных измерений.....	79
4.1. Результаты измерения прочности бетона.....	80
4.2. Определение защитных свойств бетона.....	84
4.2.1. Определение толщины защитного слоя бетона.....	84
4.2.2. Определение глубины карбонизации бетона основных несущих конструкций.....	86
4.2.3. Результаты определения степени содержания хлоридов.....	90
4.3. Измерение адгезии защитного лакокрасочного покрытия.....	90
4.4. Определение толщины защитного лакокрасочного покрытия.....	92
4.5. Результаты геодезической съемки профилей мостового полотна .....	94

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2	

4.6. Результаты геодезической съемки профилей мостового полотна .....	101
5. Ведомость дефектов и повреждений .....	102
6. Результаты оценки грузоподъемности .....	113
7. Анализ результатов обследования .....	123
7.1. Общие выводы и заключения .....	123
7.2. Рекомендации по ремонту, применению материалов и технологий .....	124
Список использованных источников .....	127
Свидетельства о поверках .....	130

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

## Введение

В соответствии с договором №0\_01/E640 от «01» сентября 2021 года, заключённым между АО «РОСИНЖИНИРИНГ» (далее по тексту – Заказчик) и ООО «ЦКМ» (Исполнитель) были выполнены работы по предпроектному обследованию состояния автодорожного моста через реку Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» с целью составления отчёта о предпроектном обследовании.

Полевые работы по визуальному и приборному обследованию моста выполнены с «22» по «24» сентября 2021 года в утренние и дневные часы (с 10:00 до 18:00) при температуре +10... ..+15°C в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, стандартов, инструкций и методических указаний по проектированию, обследованию, испытаниям и оценке транспортно-эксплуатационного состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах Российской Федерации.

До начала проведения работ Исполнителем была получена техническая документация на мостовое сооружение, хранящаяся в архиве Заказчика, и проведен её анализ в объеме, достаточном для разработки программы работ по обследованию, журналов полевых работ и проведения работ по обследованию моста.

Основными целями и задачами предпроектного обследования являлись:

1. Обследование мостового сооружения для определения его технического состояния, выявление дефектов, влияющих на безопасность движения, грузоподъемность и долговечность сооружения, оценка их параметров, определение показателя ремонтного воздействия моста;
2. Разработка предложений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации сооружения, выполнению необходимых проектных и ремонтных работ;
3. Назначение режима безопасной эксплуатации моста на период до проведения ремонтных мероприятий.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							4	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В процессе обследования сооружения для достижения поставленных целей были выполнены подготовительные, основные и заключительные этапы работ, результаты которых отражены в настоящем отчёте.

### Подготовительный этап работ

В ходе подготовительных работ по предпроектному обследованию мостового сооружения были выполнены следующие виды работ:

- анализ предоставленной Заказчиком технической документации на мостовое сооружение;
- разработка программы работ по обследованию;
- разработка форм полевых журналов;
- подготовка к работе (калибровка, поверка) необходимых приборов и инструментов для проведения полевых работ.

### Основной этап работ

В ходе визуального обследования мостового сооружения были детально осмотрены все элементы мостового перехода, включая:

- конструкции проезжей части моста (элементы мостового полотна), с определением толщины слоев дорожной одежды на проезжей части;
- подходы мостового сооружения (измерение ширины проезжей части, высоты ограждений на подходах, высоты насыпи в месте сопряжения с мостом);
- деформационные швы;
- участки сопряжения моста с насыпями подходов;
- пролетное строение мостового сооружения;
- опоры моста;
- русло реки и регуляционные сооружения.

Выявленные в результате проведенного обследования строительные и эксплуатационные дефекты, их параметры и местоположение занесены в полевой журнал.

В ходе осмотра моста через ручей были сделаны фотографии общих видов и обнаруженных дефектов мостового сооружения.

В ходе обмерных работ были проверены и определены все основные размеры мостового сооружения: полная длина моста, фактический

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

подмостовой габарит, габарит проезжей части, высота силовых ограждений, расчетная длина пролетного строения, размеры сечений элементов, стыков и креплений, а также расстояния между элементами.

Для получения данных о продольном и поперечных профилях покрытия проезжей части на сооружении и подходах (в пределах длины, необходимой для проектирования), в рамках полевых работ по предпроектному обследованию моста были проведены геодезические измерения.

В рамках основного этапа работ по предпроектному обследованию моста были проведены приборные и инструментальные исследования свойств материалов несущих конструкций моста (поверхностной прочности, толщины защитного слоя, измерение глубины и ширины раскрытия трещин в железобетонных элементах конструкций).

### Заключительный этап работ

В рамках выполнения заключительного этапа работ по предпроектному обследованию мостового сооружения была проведена камеральная обработка результатов визуального и приборного обследований, составлена ведомость дефектов мостового сооружения и повреждений конструкций в объеме, отражающем их влияние на безопасность, долговечность, грузоподъемность и ремонтпригодность моста.

Проведена обработка результатов геодезических измерений, вычисление величин продольных и поперечных уклонов проезжей части сооружения.

В рамках написания настоящего отчета был произведен расчет грузоподъемности пролетного строения моста с учетом фактических данных обследования в соответствии с требованиями ОДМ 218.4.026-2016.

Был проведен анализ состояния конструкций моста, разработаны рекомендации по эксплуатации мостового сооружения до проведения ремонтных мероприятий; составлен настоящий технический отчет о результатах проведенного предпроектного обследования.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При подготовке программы работ, оформлении журналов полевых работ, а также при написании настоящего отчета принят следующий порядок счёта и обозначения элементов моста:

- Вдоль моста: от горно-туристического центра ПАО "Газпром" в сторону с. Эсто-Садок;
- Поперек сооружения: слева направо при движении в сторону с. Эсто-Садок;
- Ограждения безопасности на сооружении – соответственно левосторонние и правосторонние (при взгляде в сторону с. Эсто-Садок);
- Перильные ограждения на сооружении – соответственно лево- и правосторонние;
- Тротуары – лево- и правосторонний (при взгляде в сторону с. Эсто-Садок);
- Номера крайних опор: №1 и №2 – от горно-туристического центра ПАО "Газпром" в сторону с. Эсто-Садок;
- Обозначение главных балок пролётного строения: Б-1... ..Б-3 – слева направо при взгляде в сторону с. Эсто-Садок;
- Подходы к мостовому сооружению – соответственно №1 и №2 от горно-туристического центра ПАО "Газпром" в сторону с. Эсто-Садок.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При проведении работ по обследованию использованы следующие измерительные приборы и оборудование:

- Линейки, штангенциркули;
- Дальномер лазерный Bosch GLM;
- Рулетки стальные и фибerglassовые длиной 5,0... ..50,0м с ценой деления 1,0 мм;
- Фотокамера цифровая Nikon D90 с телеобъективом;
- Нивелир оптический «ADA Ruber-X32» с телескопической нивелирной рейкой и треногой;
- Измеритель защитного слоя бетона ПОИСК-2.6 (НПП «Интерприбор»);
- Измеритель прочности ударно-импульсный (склерометр) Оникс 2.6 (НПП «Интерприбор»);
- Дефектоскоп (измеритель времени и скорости распространения ультразвука) «Пульсар 2.2»;
- Шаблон для определения ширины раскрытия трещин «Elcometer 143»;
- Толщиномер защитных покрытий «CARSYS DPM-816»;
- Нож-адгезиметр «Константа КН1»;
- Перфоратор аккумуляторный Makita BHR 202 RFE, буры диаметром 6, 10, 16мм;
- Углошлифовальная машина (болгарка) аккумуляторная Makita DGA540Z;
- 0,1% спиртовой раствор фенолфталеина;
- Молоток, зубило;
- Лестница длиной 4,00 м.

Все вышеперечисленные приборы и оборудование, требующее ежегодного освидетельствования, поверены в установленном порядке. Приборы, подлежащие калибровке, откалиброваны непосредственно до начала производства работ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

8

# 1. Основные сведения о сооружении

Сталежелезобетонный мост через реку Ачипсе расположен на улице Ачипсинская, относящейся к улицам местного значения в зоне жилой застройки, в с. Это-Садок. Сооружение предназначено для пропуска двух полос движения автотранспорта (по одной полосе движения в каждом направлении).

Мост запроектирован под временные подвижные нагрузки А11, НК-80 (по нормам СНиП 2.05.03-84\*). Сооружение введено в эксплуатацию в 2005 году. Проектные организации – ОАО Проектно-изыскательский институт «Кубаньводпроект», г. Краснодар и Северо-Кавказский филиал ГИПРОДОРНИИ, г. Ростов-на-Дону. Строительство моста было выполнено ООО «ДОМОС», г. Ростов-на-Дону.

Данные о проведенных ремонтах отсутствуют.

Мост через реку Ачипсе – однопролетный, схема сооружения – 52,20 м (расчетная длина пролета). Полная длина мостового сооружения составляет 61,94 м (по задним граням открылков устоев), ширина (по краям карнизных блоков) – 14,93 м.

В плане мост расположен на прямой, в профиле – на нисходящем уклоне кривой. Подход №1 к мостовому сооружению расположен на правой кривой, в профиле – на восходящем уклоне; подход №2 – на левой кривой и имеет нисходящий уклон.

Косина сооружения составляет 18,43°.

Мостовое сооружение пересекает реку Ачипсе в пролете №1. Река Ачипсе – несудоходная, направление течения реки – справа налево. Ширина зеркала воды на момент проведения обследования составляла 12,95 м, глубина – 0,60 м, скорость течения – 1,0 м/с. Подмостовой габарит составил 4,45 м.

Минимальный измеренный габарит проезжей части моста – Г-10,09 м, по высоте не ограничен. Покрытие проезжей части на мостовом сооружении выполнено из асфальтобетона.

Ширина правостороннего тротуара на мостовом сооружении составляет 2,00 м, ширина левостороннего тротуара – 1,71 м.

Покрытие проехной части лево- и правостороннего тротуаров на мосту выполнено из гранитной плитки.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							9

Ограждения проезжей части на мосту – бордюрного типа, высотой 0,15 м (левостороннее) и 0,22 м (правостороннее) от верха покрытия проезжей части. По краям проезжей части также установлены металлические декоративные ограждения высотой 0,59 м от прохаживаемой части тротуаров. Энергоемкость лево- и правостороннего силовых ограждений экспертно оценена значением 50 кДж.

Лево- и правостороннее перильные ограждения на сооружении – металлические секционные, высотой 1,10 м.

Отвод воды с проезжей части мостового сооружения осуществляется за счет продольного и поперечных уклонов за пределы мостового сооружения. Водоотводные трубы на сооружении отсутствуют.

Для отвода воды с гидроизоляции предусмотрено устройство дренажных трубок, установленных с обеих сторон проезжей части моста над крайней опорой №2.

Деформационный шов над опорой №1 – закрытого типа (Thornta Joint).

Деформационный шов над крайней опорой №2 – заполненного типа с резиновым компенсатором, однопрофильный (Betoflex-80).

Пролетное строение моста – сталежелезобетонное, балочно-разрезное, ребристое, образованно 3-мя балками полной длиной 53,00 м (расчетный пролет – 52,20 м) и монолитной железобетонной плитой толщиной 0,15... ..0,26 м. Поперечная схема пролетного строения моста – (K2,815+2×4,50+K2,815) м, ширина – 14,63 м. Высота ребер главных балок – 1,48 м. Каждая балка состоит из пяти монтажных блоков заводского изготовления, собранных на временных опорах и объединенных сваркой. В поперечном направлении главные балки объединены по плите проезжей части и поперечными балками. Для включения монолитной железобетонной плиты проезжей части в совместную пространственную работу с металлическими балками к верхним поясам балок и диафрагм приварены гибкие стержневые упоры типа «Nelson».

Опирающие балки пролетного строения на ригели крайних опор выполнено с использованием металлических шарово-сегментных опорных частей. Неподвижные опорные части установлены на опоре №1 под балками Б-2 и Б-3; линейно-подвижные опорные части установлены на опоре №2 под балками Б-2 и Б-3; всесторонне подвижные опорные части – под балкой Б-1 на опорах №1 и №2.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

10

Крайние опоры №1 и №2 моста – необсыпные, индивидуального проектирования. Устои выполнены в виде подпорной стенки с обратными открылками. В основании опор – опускные колодцы высотой 10,00 м размерами в плане 4,80 х 17,60 м (согласно технической документации на мостовое сооружение). На опорах устроены подферменные плиты из монолитного железобетона. Высота опор №1 и №2 от естественного уровня грунта составляет 3,14 м и 3,00 м соответственно.

Сейсмичность района, в котором расположен мост, составляет 8 баллов. Антисейсмические упоры представляют собой металлические кронштейны, прикрепленные к поперечным балкам над крайними опорами №1 и №2, упирающиеся в железобетонные упоры, расположенные на ригелях опор.

Сопряжение мостового сооружения с насыпями подходов №1 и №2 выполнено (согласно информации, указанной в технической документации) с использованием переходных плит длиной 6,00 м.

Покрытие проезжей части на подходах №1 и №2 к мостовому сооружению выполнено из асфальтобетона.

На подходах №1 и №2 к мостовому сооружению установлены информационные знаки индивидуального проектирования 6.11 «Наименование объекта – р. Лаура».

На подходах №1 и №2 также установлены регулирующие движение по мосту дорожные знаки 3.4 «Движение грузовых автомобилей массой более 8,5 т запрещено», 3.24 «Ограничение максимальной скорости – 10 км/ч» и 3.16 «Ограничение минимальной дистанции – 50 м».

В нижней части левый и правый берег с верховой и низовой стороны мостового сооружения укреплены подпорными стенками из коробчатых габионов. В верхней части берега реки укреплены посевом трав.

Фотографии общего вида мостового сооружения, элементов мостового полотна, пролетного строения и опор, пересекаемого препятствия приведены на рисунках 1.1... 1.14.

Общий вид моста через реку Ачипсе представлен в Графической части настоящего отчета на чертежах – 01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ.1.1 и 01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ1.2.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

11



Рис. 1.1. Общий вид моста через реку Ачипсе слева, со стороны крайней опоры №2  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.2. Вид на проезжую часть моста со стороны крайней опоры №2 (в сторону горно-туристического центра ПАО «Газпром»). На проезжей части мостового сооружения на момент обследования нанесена горизонтальная дорожная разметка 1.1 и 1.2. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

12



Рис. 1.3. Асфальтобетонное покрытие в зоне деформационного шва закрытого типа Thorma Joint над крайней опорой №1 мостового сооружения. Вид справа. Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.4. Деформационный шов заполненного типа с резиновым компенсатором, однопрофильный (Betoflex-80), над крайней опорой №2 мостового сооружения. Вид справа. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

13



Рис. 1.5. Вид на проезжую часть подхода №1 к мостовому сооружению, проходную часть правостороннего тротуара на подходе (вид в сторону с. Эсто-Садок). Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.6. Вид на проезжую часть подхода №2 к мостовому сооружению (вид в сторону с. Эсто-Садок). Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

14



Рис. 1.7. Сталежелезобетонное пролетное строение моста.  
Вид снизу, со стороны крайней опоры №1.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.8. Балка коробчатого сечения Б-3 сталежелезобетонного  
пролетного строения моста.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

15



Рис. 1.9. Вид на крайнюю опору №2 мостового сооружения со стороны опоры №1.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.10. Ригель и открылок крайней опоры №1 мостового сооружения (вид справа).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

16



Рис. 1.11. Металлическая линейно-подвижная шарово-сегментная опорная часть под балкой Б-2 пролетного строения на крайней опоре №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.12. Дорожный знак 6.11 «Наименование объекта – р. Лаура» на подходе №2 к мостовому сооружению.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

17



Рис. 1.13. Дорожные знаки 3.4 «Движение грузовых автомобилей массой более 8,5 т запрещено», 3.24 «Ограничение максимальной скорости – 10 км/ч» и 3.16 «Ограничение минимальной дистанции – 50 м» на подходе №1 к мостовому сооружению. Фото 23.09.2021г.



Рис. 1.14. Вид на пересекаемое препятствие – реку Ачипсе (справа). Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

18

## 2. Анализ имеющейся технической документации

До начала производства работ по предпроектному обследованию мостового сооружения Заказчиком была предоставлена следующая техническая документация:

- Рабочая документация (отдельные тома) «Низовой мост через р. Ачипсе», ООО Проектно-изыскательский институт «Кубаньводпроект», 2004 г.
- Технический отчет по результатам обследования моста через р. Ачипсе в с. Эсто-Садок Адлерского района г. Сочи – Горно-туристический центр ПАО «Газпром», ООО «Центр Диагностики Строительных конструкций», г. Санкт-Петербург, 2016 г.
- Технический отчет по результатам предпроектного обследования моста через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297), составленный АО «Институт «Татдорпроект», республика Татарстан, 2019 г.

По данным проведенного в 2016 г. обследования были сделаны следующие выводы:

- Техническое состояние моста через реку Ачипсе было признано **«предаварийным»** (неработоспособным).
- Грузоподъемность мостового сооружения для неконтролируемого движения транспорта соответствовала временной нагрузке класса А4. Допустимый класс контролируемой временной нагрузки – Н4 (НК-28).

Основными дефектами, выявленными в ходе обследования в 2016 г., являлись провисания главных балок (величиной 116... .. 147 мм) и замыкание деформационного шва на опоре №2.

Согласно проведенному в 2016 г. поверочному расчету, вероятной причиной наличия провисания главных балок пролетного строения моста указывалось отсутствие совместной работы металлической части главных балок и железобетонной плиты проезжей части. Отмечалось, что так как исполнительных геодезических съемок металлоконструкций главных балок после их сборки на временных опорах, во время и после бетонирования плиты проезжей части не сохранилось, более точно установить причину провисаний и фактическое напряженное состояние металлоконструкций можно по результатам испытаний пролетного строения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							19

Для выявления смещения опор (что могло быть причиной замыкания деформационного шва на опоре №2) было рекомендовано установить наблюдение за положением опор.

Дальнейшая эксплуатация моста до проведения ремонтных работ допускалась только при условии введения ограничений:

- ограничение массы для 2- и 3-осных автомобилей до 8,5 т;
- ограничение нагрузки на ось транспортного средства до 3,4 т.

По данным проведенного в 2019 г. обследования были сделаны следующие выводы:

- Техническое состояние моста через реку Ачипсе было признано **«аварийным»** (неработоспособным, предельным).
- Величина вертикальных прогибов только от постоянных нагрузок по результатам замеров составила 137-140 мм, что превышает предельные допустимые значения и говорит о наступлении предельного состояния второй группы, при котором эксплуатация строительных конструкций недопустима.
- С учетом данных исполнительной документации на сооружение в части величины строительного подъема пролетного строения и результатов определения величины вертикального прогиба был сделан вывод, что плита проезжей части не включена в совместную работу с главными балками.
- По результатам расчета грузоподъемности пролетного строения напряжения в главных балках от постоянных нагрузок превышают расчетные сопротивления. При загрузке пролетного строения совместно постоянной и временной нагрузкой напряжения превышают предел текучести для принятой марки стали (15ХСНД). Установлен факт наступления предельного состояния первой группы - потеря несущей способности строительных конструкций.
- Учитывая аварийное состояние мостового сооружения, требуется закрытие движения по мостовому сооружению.
- Рекомендуются выполнить замену пролетного строения моста.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### 3. Техническое состояние моста по результатам настоящего обследования

В ходе полевых работ по обследованию мостового сооружения, выполненных с «22» по «24» сентября 2021 года был произведен визуальный контроль всех доступных элементов конструкций мостового полотна, сталежелезобетонного пролетного строения, крайних опор мостового сооружения, оценено соответствие их размеров и положения значениям, предусмотренным действующими техническими нормами, произведена фотофиксация имеющихся дефектов и повреждений, выполнены анализ и оценка их влияния на общее техническое состояние и ремонтпригодность конструкций мостового сооружения.

Осмотр конструкций мостового сооружения осуществлялся с поверхности земли, в том числе с использованием приставных лестниц.

В процессе выполнения работ по предпроектному обследованию мостового сооружения были проведены геодезические измерения профилей проезжей части моста, прохожих частей лево- и правостороннего тротуаров; выполнены исследования физико-механических свойств материалов методами неразрушающего контроля. Результаты инструментальных исследований приведены в разделе 4 настоящего отчета.

Выявленные в процессе работ дефекты и повреждения конструкций моста были сфотографированы и зафиксированы в журналах полевых работ, а после – включены в ведомость дефектов и повреждений, приведенную в разделе 5.

Каждому дефекту или группе однотипных дефектов (согласно ОДМ 218.4.001-2008) присвоены категории по степени влияния на основные показатели (балльные оценки в виде цифровых индексов) по безопасности, остаточному ресурсу и грузоподъемности, состоящие из буквенного и цифрового индексов согласно отраслевым нормативным документам, например, Б2, Д3, Г1.

Буквенные индексы Б, Д, Г показывают, на какие основные показатели мостового сооружения оказывает влияние данный дефект или группа дефектов:

Б – на безопасность движения;

Г – на грузоподъемность;

Д – на остаточный ресурс.

Если один и тот же дефект оказывает влияние сразу на два или три показателя мостового сооружения, то в этом случае дефекту присвоены

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							21

категории по каждому этому показателю. Цифровой индекс указывает на степень опасности дефекта, степень влияния дефекта на основные показатели. Все возможные дефекты согласно ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» подразделяются на малозначительные, значительные и критические. При анализе состояния мостовых сооружений целесообразно (согласно ОДМ 218.4.001-2008, раздел 7) выделить еще две категории: незначительные дефекты и опасные дефекты. Такое пятиуровневое разделение необходимо для оценки степени влияния каждого рассматриваемого дефекта на потребительские свойства, режим и условия эксплуатации сооружения.

В настоящем разделе приведены результаты обследования сооружения с описанием состояния его частей, элементов и обнаруженных дефектов.

Общее состояние обследованного мостового сооружения и его основных элементов с точки зрения их износа, долговечности, безопасности движения транспорта и пешеходов, грузоподъемности и ремонтпригодности отражено в разделах 6, 7 и 8 настоящего отчета.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	

### 3.1. Мостовое полотно

Фактический измеренный габарит проезжей части моста через реку Ачипсе – Г-10,09 м, что **соответствует** нормативным требованиям (Г-10,00), предъявляемым к габариту проезжей части мостовых сооружений на улицах местного значения в зоне жилой застройки.

Ширина лево- и правостороннего тротуаров мостового сооружения составляет 1,71 м и 2,00 м соответственно, что также **соответствует** нормативным требованиям.

#### 3.1.1. Покрытие проезжей части

Покрытие проезжей части на мостовом сооружении выполнено из асфальтобетона. Фактически измеренная толщина дорожной одежды моста составляет в среднем величину 0,23 м.

Согласно данным технической документации на мостовое сооружение конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев:

- слой гидроизоляции толщиной 5 мм;
- защитной слой бетона, толщиной 60 мм;
- слой асфальтобетона толщиной 160 мм.

На проезжей части мостового сооружения на момент обследования нанесена горизонтальная дорожная разметка 1.1 и 1.2.

В результате проведения работ по обследованию мостового сооружения были выявлены следующие дефекты покрытия проезжей части моста:

- сверхнормативная (сверхпроектная) толщина асфальтобетонного покрытия проезжей части;
- загерметизированные поперечные трещины в асфальтобетонном покрытии проезжей части в зоне деформационного шва закрытого типа над опорой №1 (рис. 3.1.1);
- застои воды на проезжей части моста в пределах полосы движения и полосы безопасности над крайней опорой №2 (рис. 3.1.2, 3.1.3);
- колеиность покрытия глубиной до 3 см, застои воды в колеях (рис. 3.1.4).

Асфальтобетонное покрытие проезжей части мостового сооружения – в **неудовлетворительном** состоянии.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №
------------	----------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

23



Рис. 3.1.1. Поперечные загерметизированные трещины в асфальтобетонном покрытии в зоне деформационного шва закрытого типа Thorma Joint над крайней опорой №1 мостового сооружения. Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.2. Застой воды (лужа) на проезжей части моста слева, над крайней опорой №2 (в пределах полосы движения автотранспорта). Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

24



Рис. 3.1.3. Застой воды (лужа) на проезжей части моста справа, над крайней опорой №2 (в пределах полосы движения автотранспорта).  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.4. Колейность асфальтобетонного покрытия на всей длине мостового сооружения глубиной 1... ..3 см  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

25

### 3.1.2. Элементы системы водоотвода с мостового полотна

Отвод воды с проезжей части мостового сооружения осуществляется за счет продольного и поперечных уклонов за пределы мостового сооружения. Водоотводные трубки на сооружении отсутствуют.

Для отвода воды с гидроизоляции предусмотрено устройство дренажных трубок, установленных с обеих сторон проезжей части моста над крайней опорой №2.

В рамках проведения работ по обследованию мостового сооружения были выявлены следующие дефекты системы водоотвода:

- переломы в трубопроводах дренажной системы, вызывающие застой воды в трубах над опорой №2 мосту (рис. 3.1.5);
- отсутствие участка трубопровода дренажной системы, вода из дренажной трубки попадает на ригель крайней опоры №2 (рис. 3.1.6);
- трубопровод для отвода дренажной воды не подсоединен к дренажной трубке, вода из дренажной трубки попадает на ригель крайней опоры №2 (рис. 3.1.7).

Система отвода воды с проезжей части моста и проехожей части тротуаров – в **неудовлетворительном** состоянии.

### 3.1.3. Бордюрные ограждения

Ограждения проезжей части на мосту – бордюрного типа, высотой 0,15 м (левостороннее) и 0,22 м (правостороннее) от верха покрытия проезжей части. По краям проезжей части также установлены металлические декоративные ограждения высотой 0,59 м от проехожей части тротуаров.

Энергоемкость лево- и правостороннего силовых ограждений экспертно оценена значением 50 кДж, что не соответствует требованиям по безопасности движения (требуемый уровень удерживающей способности – 190 кДж).

Фактическая высота лево- и правостороннего силовых ограждений составляет 0,15... ..0,22 м (без учета декоративного ограждения), что не соответствует нормативным требованиям: требуемая высота для лево- и правостороннего силовых ограждений – 0,60 м.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							26

В результате проведения работ по обследованию мостового сооружения были выявлены следующие дефекты ограждений:

- несоответствие конструктивного исполнения ограждения нормативным требованиям;
- в конструкции металлического декоративного ограждения отсутствуют участки, обеспечивающие температурные перемещения над опорами №1 и №2 (рис. 3.1.8);
- секция правостороннего металлического декоративного ограждения над опорой №1 демонтирована (рис. 3.1.9);
- по всей длине лево- и правостороннего ограждений отсутствуют светоотражающие элементы;
- отсутствует декоративный элемент на стойке правостороннего декоративного ограждения в середине пролета моста (рис. 3.1.10);
- следы ржавчины в местах крепления стоек лево- и правостороннего металлического ограждения по всей длине моста (рис. 3.1.9, 3.1.11).

Ограждения безопасности на мостовом сооружении – в **неудовлетворительном** состоянии.



Рис. 3.1.5. Переломы в трубопроводах дренажной системы на крайней опоре №2 моста, вызывающие застой воды.  
 Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

27



Рис. 3.1.6. Отсутствует участок трубопровода дренажной системы, вода из дренажной трубки попадает на ригель крайней опоры №2.  
 Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.7. Трубопровод для отвода дренажной воды не подсоединен к дренажной трубке. Вода из дренажной трубки попадает на ригель крайней опоры №2.  
 Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

28



Рис. 3.1.8. Декоративное металлическое ограждение между проезжей частью моста и проехой частью правостороннего тротуара (над опорой №2). Отсутствие участка, обеспечивающего температурные перемещения. Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.9. Секция левостороннего металлического декоративного ограждения над крайней опорой №1 демонтирована. Следы ржавчины под секциями металлического ограждения. Фото 23.09.2021г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

29



Рис. 3.1.10. Отсутствует декоративный элемент на стойке правостороннего  
металлического декоративного ограждения в середине пролета моста.  
Фото 23.09.2021г.

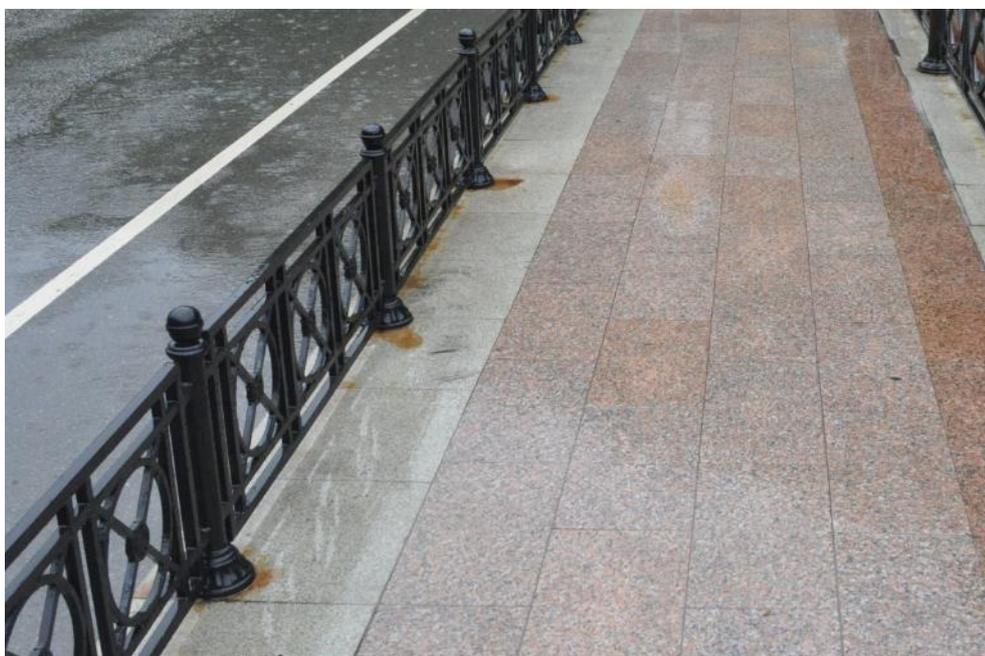


Рис. 3.1.11. Следы ржавчины в местах крепления стоек металлического  
декоративного ограждения.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

30

### 3.1.4. Покрытие служебных проходов и перильные ограждения

Ширина правостороннего тротуара на мостовом сооружении составляет 2,00 м, ширина левостороннего тротуара – 1,71 м.

Покрытие проходной части лево- и правостороннего тротуаров на сооружении выполнено из гранитной плитки.

В рамках проведения работ по обследованию моста были выявлены следующие дефекты покрытия проходной части тротуаров:

- в конструкции покрытия лево- и правостороннего тротуаров над опорой №1 моста отсутствуют зазоры, обеспечивающие температурные перемещения (рис. 3.1.12);
- зазоры между гранитными плитками правостороннего тротуара в середине пролета и в конце моста;
- застой воды на покрытии правостороннего тротуара в конце моста (рис. 3.1.13);
- разрушение (трещины) в гранитной плитке левостороннего тротуара в конце моста;
- отсутствие части гранитной плитки в месте установки опоры видеонаблюдения на левостороннем тротуаре в середине пролета моста;
- местные неровности покрытия лево- и правостороннего тротуара по всей длине мостового сооружения;
- разрушение гранитной плитки правостороннего тротуара на подходе №1 в районе крышки коммуникационного колодца;
- деградационное разрушение бетона тротуарных плит левостороннего тротуара на подходе №2 к сооружению с обнажением зерен крупного заполнителя и арматуры (рис. 3.1.14).

Покрытие проходной части тротуаров находится в **удовлетворительном** состоянии.

Перильные ограждения на мостовом сооружении – металлические секционные, покрыты защитным лакокрасочным покрытием.

Фактически измеренная высота лево- и правосторонних перильных ограждений составляет 1,10 м, что соответствует нормативным

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист 31

требованиям (минимальная высота перильных ограждений на мостовых сооружениях – 1,10 м).

В рамках проведения работ по обследованию моста были выявлены следующие дефекты перильных ограждений:

- трещина в поручне правостороннего перильного ограждения над опорой №1 моста (рис. 3.1.15);
- коррозия элементов левостороннего перильного ограждения (рис. 3.1.16, 3.1.17);
- в конструкции перильного ограждения отсутствуют участки, обеспечивающие температурные перемещения (рис. 3.1.18).

Перильные ограждения служебных проходов мостового сооружения находятся в **удовлетворительном** состоянии.

По краям консолей плиты проезжей части моста установлены сборные карнизные блоки, предотвращающие попадание дождевой воды на монолитную железобетонную плиту пролетного строения.

В рамках проведения работ по обследованию моста были выявлены следующие дефекты карнизных блоков:

- следы протечек и выщелачивания бетона с образованием сталактитов на нижних гранях карнизных блоков слева и справа по всей длине сооружения (рис. 3.1.20);
- следы протечек и замачивания фасадных граней карнизных блоков слева и справа по всей длине сооружения (рис. 3.1.21, 3.1.22);
- сетка трещин в бетоне карнизного блока слева, над опорой №2 моста (рис. 3.1.23).

Карнизные блоки мостового сооружения находятся в **неудовлетворительном** состоянии.

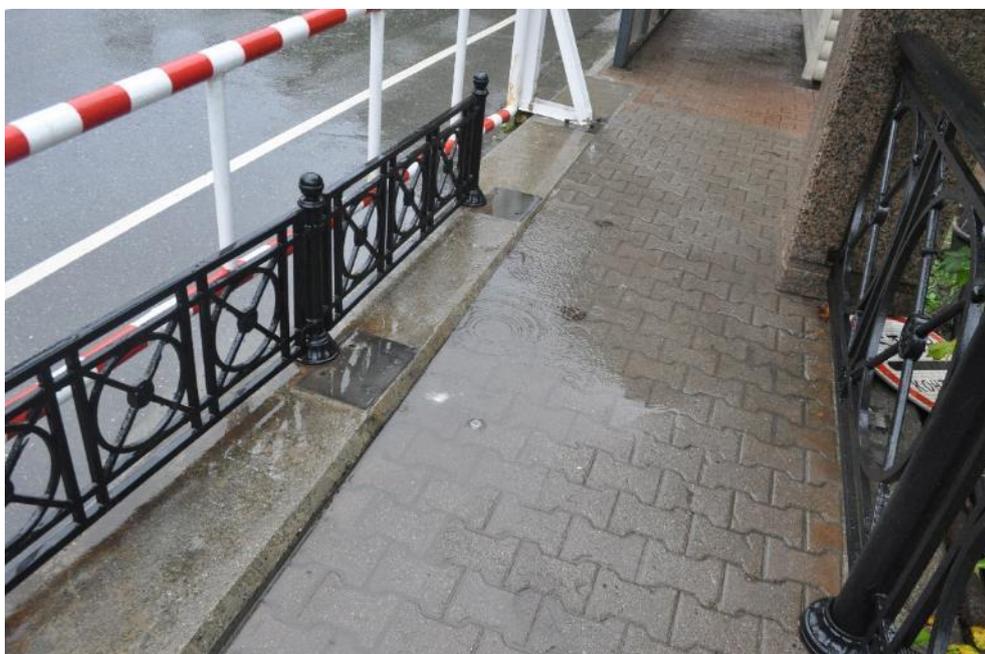
### 3.1.5. Гидроизоляция мостового полотна

Гидроизоляция над опорой №2 нарушения – на плите проезжей части имеются следы протечек, выщелачивания бетона.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



*Рис. 3.1.12. Отсутствие зазора, обеспечивающего температурные перемещения, в покрытии правостороннего тротуара над опорой №1 моста.  
Фото 23.09.2021г.*



*Рис. 3.1.13. Застой воды на покрытии правостороннего тротуара над крайней опорой №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.*

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

33



Рис. 3.1.14. Деграционное разрушение бетона тротуарных плит с обнажением зерен крупного заполнителя и обнажением арматуры на подходе №1, слева.  
 Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.15. Трещина в поручне правостороннего перильного ограждения в начале мостового сооружения в связи с отсутствием участка, обеспечивающего температурные перемещения. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

34



Рис. 3.1.16. Нарушение защитного лакокрасочного покрытия, коррозия поручня левостороннего перильного ограждения у опоры №1 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.17. Нарушение защитного лакокрасочного покрытия, коррозия металлических элементов левостороннего перильного ограждения моста.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

35



Рис. 3.1.18. Правостороннее перильное ограждение над крайней опорой №1 моста.  
Отсутствие участка, обеспечивающего температурные перемещения.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.19. Следы протечек и выщелачивания бетона с образованием сталактитов  
на карнизных блоках (справа, над крайней опорой №1 моста).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

36



Рис. 3.1.20. Следы протечек и выщелачивания бетона с образованием сталактитов на карнизных блоках (справа, над крайней опорой №2 моста).  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.21. Следы протечек и замачивания конструкции карнизных блоков справа, над крайней опорой №1 моста (со стороны фасада).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

37



Рис. 3.1.22. Следы протечек и замачивания конструкции карнизных блоков слева, над крайней опорой №2 моста (со стороны фасада). Выщелачивания бетона карнизных блоков с образованием сталактитов. Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.23. Сетка трещин в бетоне карнизного блока над опорой №2, слева (деградационное разрушение бетона). Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

38

### 3.1.6. Деформационные швы

Деформационный шов над опорой №1 – закрытого типа (Thornta Joint).

Деформационный шов над крайней опорой №2 – заполненного типа с резиновым компенсатором, однопрофильный (Betoflex-80).

В ходе проведения работ по обследованию мостового сооружения были выявлены следующие дефекты деформационных швов:

- протечки через конструкции деформационных швов №1 и №2 на нижележащие конструкции (рис. 3.2.12, 3.2.33, 3.2.34);
- конструкция деформационного шва над опорой №1 закрыта асфальтобетонным покрытием (рис. 1.3);
- коррозия металлического окаймления деформационного шва заполненного типа над крайней опорой №2 (рис. 3.1.24);
- разрыв резинового компенсатора деформационного шва над крайней опорой №2 (рис. 3.1.25);
- фактический температурный зазор над крайней опорой №2 моста не соответствует температуре окружающей среды (рис. 3.1.26).

Деформационные швы – в неудовлетворительном состоянии.



Рис. 3.1.24. Коррозия металлического окаймления деформационного шва заполненного типа с резиновым компенсатором над крайней опорой №2 моста (справа).  
Фото 23.09.2021г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

39

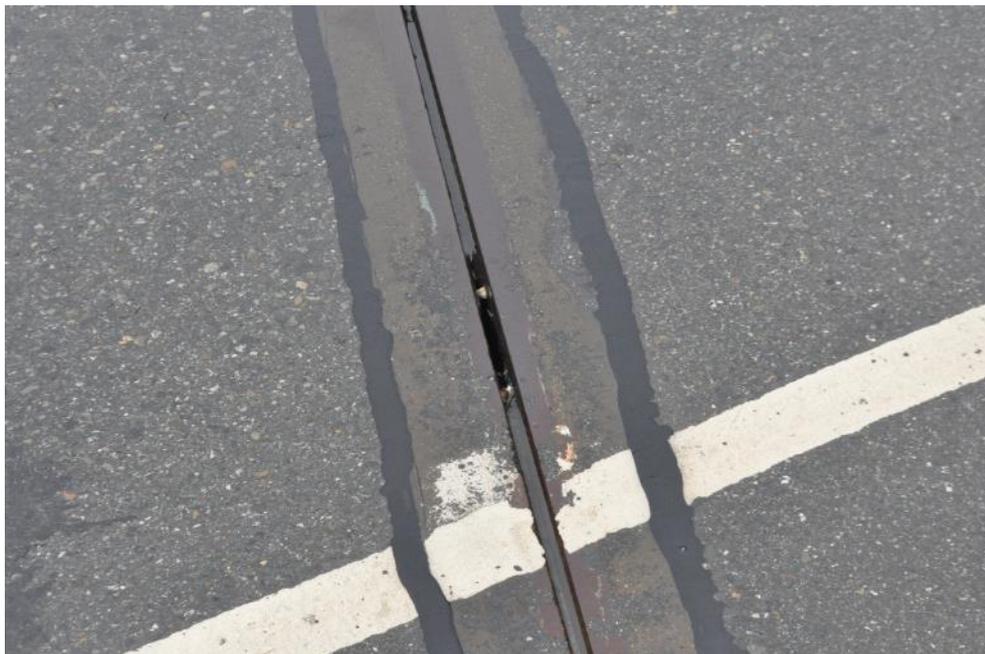


Рис. 3.1.25. Нарушение (разрыв) резинового компенсатора деформационного заполненного типа над крайней опорой №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.1.26. Фактический температурный зазор (10 мм) над крайней опорой №2 мостового сооружения не соответствует температуре окружающей среды  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

40

### 3.2. Пролетное строение

Пролетное строение моста – сталежелезобетонное, балочно–разрезное, ребристое, образованно 3-мя балками полной длиной 53,00 м (расчетный пролет – 52,20 м) и монолитной железобетонной плитой толщиной 0,15... ..0,26 м. Поперечная схема пролетного строения моста – (К2,815+2×4,50+К2,815) м, ширина – 14,63 м. Высота ребер главных балок – 1,48 м. Каждая балка состоит из пяти монтажных блоков заводского изготовления, собранных на временных опорах и объединенных сваркой. В поперечном направлении главные балки объединены по плите проезжей части и поперечными балками. Для включения монолитной железобетонной плиты проезжей части в совместную пространственную работу с металлическими балками к верхним поясам балок и диафрагм приварены гибкие стержневые упоры типа «Nelson».

В результате проведения работ по обследованию были выявлены следующие дефекты пролетного строения моста:

- провисание балок Б-1... ..Б-3 пролетного строения от постоянной нагрузки на величину 137... ..192 мм;
- замыкание плиты проезжей части пролетного строения моста на опоре №2 в шкафную стенку (рис. 3.2.1);
- коррозия метизов и опорных шайб опорных частей под балками Б-1... ..Б-3 над опорами №1 и №2 моста (рис. 3.2.2);
- поверхностная коррозия металлических перекрывающих листов плиты проезжей части на балках Б-1... ..Б-3 пролетного строения моста (рис. 3.2.3);
- поверхностная коррозия металла стенок и нижних поясов балок Б-1... ..Б-3 в местах устройства сварных стыков, снаружи (рис. 3.2.4);
- поверхностная коррозия накладок болтового соединения верхних ребер, коррозия сварных швов верхних листов балок Б-1... ..Б-3 (рис. 3.2.5, 3.2.6);
- коррозия нижних поясов главных балок Б-1... ..Б-3 в месте приварки подвесных лотков коммуникаций над опорой №1 (рис. 3.2.7);
- коррозия нижних поясов главных балок Б-1... ..Б-3 в месте приварки измерительного оборудования в середине пролета моста (рис. 3.2.7);

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- коррозия нижних поясов главных балок Б-1... ..Б-3 в месте приварки измерительного оборудования в середине пролета моста (рис. 3.2.7);
- отслоение защитного лакокрасочного покрытия на отдельных участках металлических главных балок Б-1... ..Б-3 пролетного строения (рис. 3.2.9);
- недостаточная длина высокопрочных болтов в стыках домкратных балок с главными балками Б-1... ..Б-3 над опорами №1 и №2 (рис. 3.2.10, 3.2.11);
- замачивание нижних поясов домкратных балок между балками Б-1... ..Б-3 ввиду протечек через негерметичный деформационный шов над опорой №2 (рис. 3.2.12);
- скопление влаги на нижнем поясе (у стенки) внутри балки Б-3 над опорой №2 моста (рис. 3.2.13);
- слоистая коррозия металла нижнего пояса и стенки главной балки Б-3 в зоне сварных стыков (рис. 3.2.14);
- остатки строительных смесей в балке Б-3 пролетного строения (рис. 3.2.15);
- коррозия нижнего пояса балки Б-3 (изнутри) ввиду скопления воды (рис. 3.2.16);
- коррозия листов нижних поясов балок Б-3 (над опорой №1) Б-2 (над опорой №2) изнутри (рис. 3.2.17, 3.2.18);
- коррозия металла нижнего пояса балки Б-3 над опорой №2 в районе технологических отверстий (рис. 3.2.19);
- Коррозия противоугонного упора между балками Б-2 и Б-3 над крайней опорой №2 (рис. 3.2.20);
- коррозия болтового соединения монтажного стыка домкратной балки между балками Б-2 и Б-3 над опорой №2 (рис. 3.2.21);
- поверхностная коррозия металла в зоне сварных стыков балки Б-2, изнутри (рис. 3.2.22);
- непроектный элемент приварен к стенке балки Б-2 в зоне сварного стыка №2 (рис. 3.2.23);
- коррозия металла нижнего пояса балки Б-1 по кромке отверстия над опорой №2 (рис. 3.2.34);
- коррозия болтового соединение домкратной балки и балки Б-1 снизу, над опорой №2 (рис. 3.2.25);
- хаотичное расположение инженерных коммуникаций в балке Б-1 (рис. 3.2.26);

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- поверхностная коррозия нижнего пояса балки Б-1 в зоне отверстия над опорой №2 моста, внутри балки (рис. 3.2.27);
- Слоистая коррозия металла нижнего пояса и стенок главной балки Б-1 в зоне сварных стыков (3.2.28);
- Слоистая коррозия металла нижних продольных ребер в местах сварных стыков балки Б-1 (рис. 3.2.29);
- коррозия нижнего пояса балки Б-1 (изнутри) у левой и правой стенок (рис. 3.2.30);
- коррозия болтового соединения домкратной балки и балки Б-1 снизу над опорой №1 (рис. 3.2.31);
- коррозия металла левой консоли балки Б-1 над опорой №2 ввиду протечек через негерметичный деформационный шов (рис. 3.2.32);
- замачивание поверхностей торцевого участка плиты проезжей части над опорой №2 ввиду негерметичности деформационного шва (рис. 3.2.33);
- следы выщелачивания бетона с образованием сталактитов на поверхности торцевого участка плиты проезжей части над опорой №2 (рис. 3.2.34);
- следы протечек и выщелачивания бетона на плите проезжей части моста в районе дренажных трубок над опорой №2 (рис. 3.2.35);
- следы протечек и выщелачивания бетона, нарушение защитного лакокрасочного покрытия нижней грани плиты проезжей части над опорой №2 (рис. 3.2.36);
- трещины в нижней поверхности плиты проезжей части (не силовые) шириной раскрытия до 0,3 мм между балками Б-2 и Б-3 пролетного строения над опорой №1 (рис. 3.2.37).

**Пролетное строение моста – в неудовлетворительном состоянии.**

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

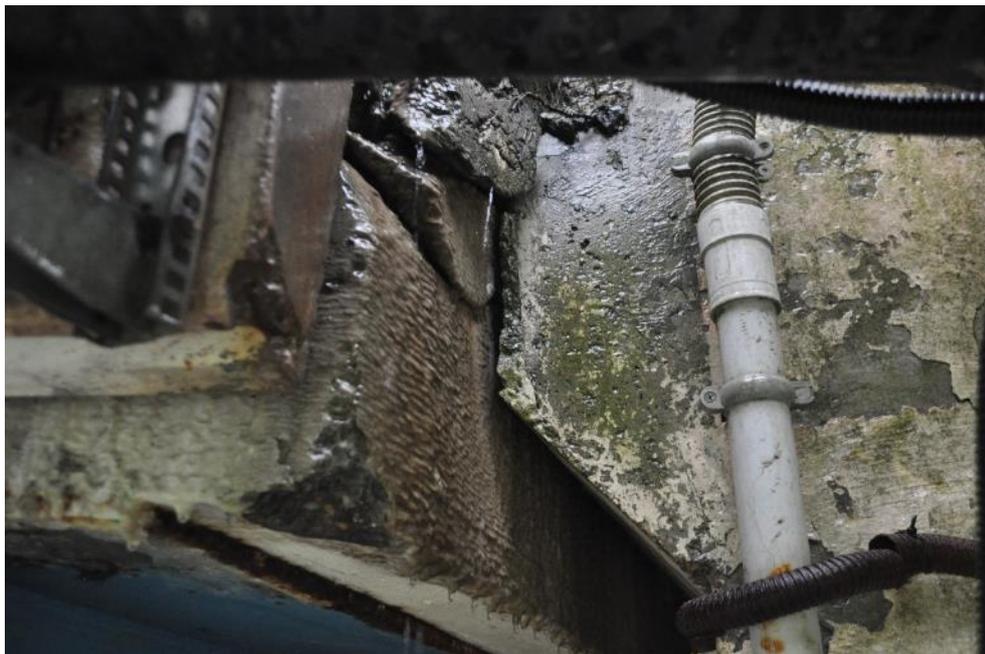


Рис. 3.2.1. Замыкание плиты проезжей части  
в шкафную стенку крайней опоры №2.  
Фото 23.09.2021г.

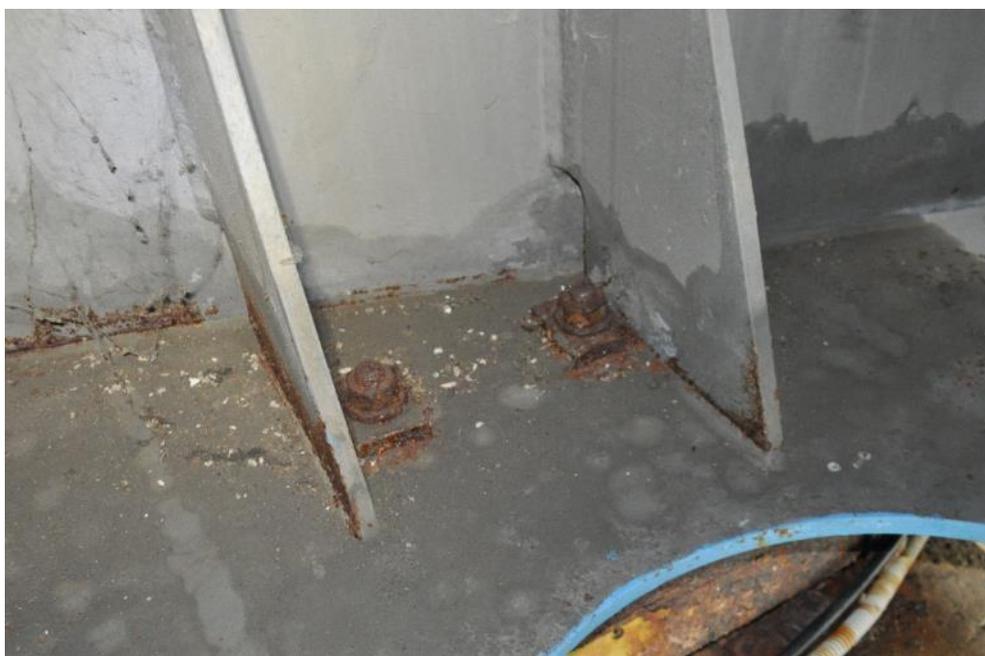


Рис. 3.2.1. Балка Б-3 пролетного строения на крайней опоре №2.  
Коррозия метизов и опорных шайб опорных частей.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

44



Рис. 3.2.3. Поверхностная коррозия верхнего перекрывающего металлического листа балки Б-3 пролетного строения.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.4. Поверхностная коррозия металла стенки балки Б-1 в местах устройства сварных стыков (снаружи).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

45



Рис. 3.2.5. Поверхностная коррозия накладок болтового соединения верхних ребер балки Б-3 пролетного строения. Коррозия сварного шва.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.6. Поверхностная коррозия накладок болтового соединения верхних ребер балки Б-2 пролетного строения.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

46



Рис. 3.2.7. Коррозия нижнего пояса балки Б-3 в месте приварки подвесных лотков коммуникаций (над опорой №1 моста).  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.8. Коррозия нижнего пояса балки Б-2 в месте приварки измерительного оборудования (в середине пролета моста).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

47



Рис. 3.2.9. Отслоение защитного лакокрасочного покрытия нижнего пояса балки Б-1 в середине пролета. Шелушение защитного лакокрасочного покрытия плиты проезжей части. Фото 23.09.2021г.

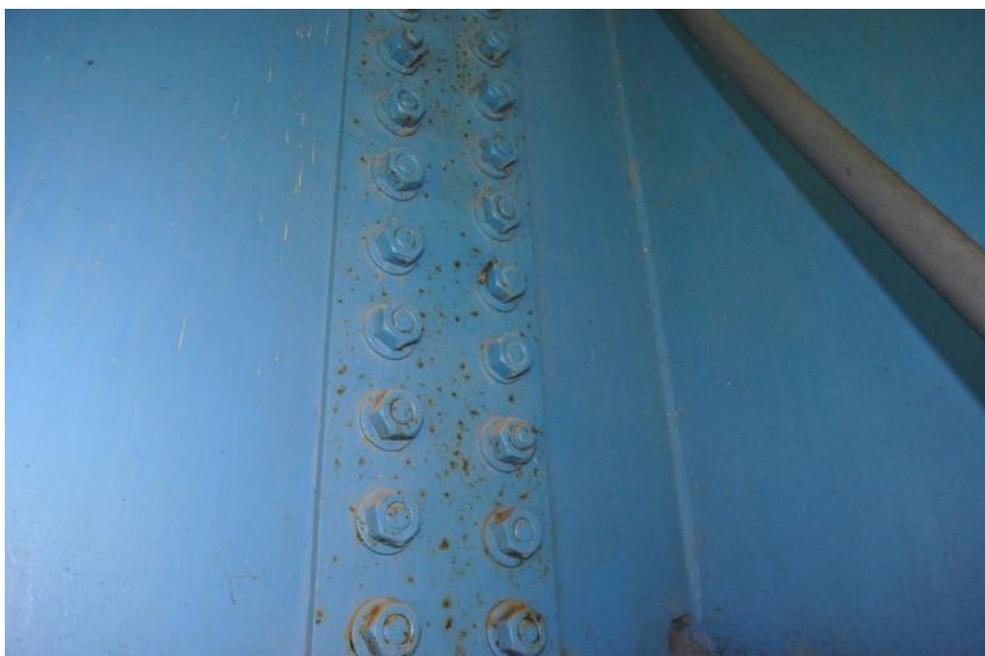


Рис. 3.2.10. Недостаточная длина высокопрочных болтов в стыке домкратной балки между главными балками Б-1 и Б-2 над крайней опорой №2 моста. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

48



Рис. 3.2.11. Недостаточная длина высокопрочных болтов в стыке домкратной балки между главными балками Б-1 и Б-2 над крайней опорой №1 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.12. Замачивание нижних поясов домкратных балок ввиду протечек через негерметичный деформационный шов над опорой №2.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

49



Рис. 3.2.13. Скопление влаги внутри балки Б-3 пролетного строения  
на нижем поясе у стенки балки.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.14. Слоистая коррозия металла нижнего пояса  
и стенки главной балки Б-3 в зоне сварных стыков.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

50



Рис. 3.2.15. Остатки строительных смесей внутри балки Б-3 пролетного строения моста (ближе к опоре №1).  
 Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.16. Коррозия нижнего пояса балки Б-3 (изнутри)  
 ввиду скопления воды (у правой стенки).  
 Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

51



Рис. 3.2.17. Коррозия листа нижнего пояса балки Б-3 (изнутри)  
над крайней опорой №1 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.18. Коррозия листа нижнего пояса балки Б-2 (изнутри)  
над крайней опорой №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

52



Рис. 3.2.19. Коррозия металла нижнего пояса балки Б-3 над опорой №2 в районе технологического отверстия.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.20. Коррозия противоугонного упора между балками Б-2 и Б-3 пролетного строения над крайней опорой №2.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

53



Рис. 3.2.21. Коррозия болтового соединения монтажного стыка домкратной балки над крайней опорой №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.22. Поверхностная коррозия металла в зоне сварных стыков балки Б-2 пролетного строения.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

54



Рис. 3.2.23. К стенке балки Б-2 у сварного стыка приварен непроектный элемент.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.24. Коррозия металла нижнего пояса балки Б-1 по кромке отверстия (над крайней опорой №2 моста).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

55



Рис. 3.2.25. Коррозия болтового соединения домкратной балки и балки Б-1 пролетного строения над крайней опорой №2.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.26. Хаотичное расположение инженерных коммуникаций внутри балки Б-1 пролетного строения моста.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

56



Рис. 3.2.27. Коррозия металла нижнего пояса балки Б-1 по кромке отверстия  
(над крайней опорой №2 моста, внутри).  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.28. Слоистая коррозия металла нижнего пояса и стенок  
главной балки Б-1 в зоне сварных стыков  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

57



Рис. 3.2.29. Слоистая коррозия металла нижних продольных ребер балки Б-1 в местах сварных стыков  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.30. Коррозия нижнего пояса балки Б-1 (изнутри)  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

58



Рис. 3.2.31. Коррозия болтового соединения домкратной балки  
и балки Б-1 снизу на опоре №1.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.32. Коррозия металла левой консоли над опорой №2  
ввиду протечек через негерметичный деформационный шов.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

59



Рис. 3.2.33. Замачивание поверхностей плиты проезжей части и шкафной стенки опоры №2 ввиду негерметичности деформационного шва  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.34. Следы выщелачивания бетона, образование сталактитов на плите проезжей части моста, протечки через негерметичный деформационный шов над опорой №2. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

60



Рис. 3.2.35. Следы протечек и выщелачивания бетона плиты проезжей части  
в зоне дренажных трубок над опорой №2 моста.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.2.36. Следы протечек и выщелачивания бетона, нарушение защитного покрытия  
плиты проезжей части над опорой №2, в зоне домкратной балки.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

61

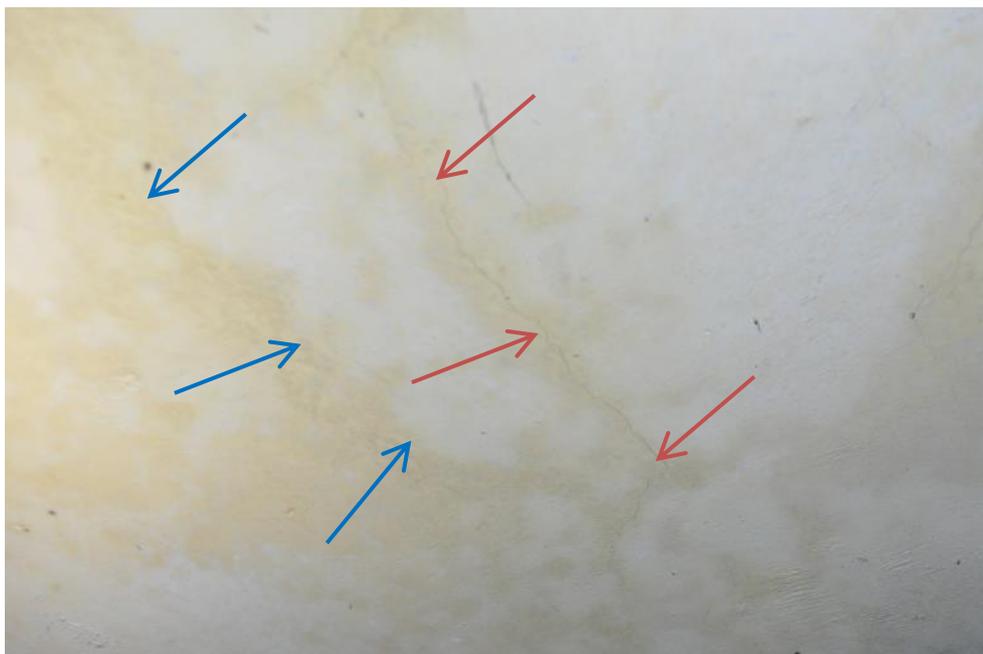


Рис. 3.2.37. Трещины в нижней поверхности плиты проезжей части между балками Б-2 и Б-3 пролетного строения над опорой №1 моста (не силовые).  
Фото 23.09.2021г.

### 3.3. Опорные части

Опираие балок пролетного строения на ригели крайних опор выполнено с использованием металлических шарово-сегментных опорных частей. Неподвижные опорные части установлены на опоре №1 под балками Б-2 и Б-3; линейно-подвижные опорные части установлены на опоре №2 под балками Б-2 и Б-3; всесторонне подвижные опорные части – под балкой Б-1 на опорах №1 и №2.

В результате проведения работ по обследованию были выявлены следующие дефекты опорных частей моста:

- пластинчатая коррозия защитных кожухов и опорных пластин всех опорных частей (рис. 3.3.1... 3.3.5);
- пластинчатая коррозия метизов крепления опорной части под балкой Б-3 на опоре №2 к подферменнику (рис. 3.3.3);
- недостаточная длина анкерных шпилек крепления опорной части под балкой Б-2 на опоре №2 к подферменнику (рис. 3.3.4);
- предельное продольное смещение балансиров опорных частей под балками Б-1... Б-3 на опоре №2 (рис. 3.3.5).

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист 62
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

*Опорные части мостового сооружения – в неудовлетворительном состоянии.*

### **3.4. Опоры**

*Крайние опоры №1 и №2 моста – необсыпные, индивидуального проектирования. Устои выполнены в виде подпорной стенки с обратными открылками. В основании опор – опускные колодцы высотой 10,00 м размерами в плане 4,80 x 17,60 м (согласно технической документации на мостовое сооружение). На опорах устроены подферменные плиты из монолитного железобетона. Высота опор №1 и №2 от естественного уровня грунта составляет 3,14 м и 3,00 м соответственно.*

*В результате проведения работ по обследованию были выявлены следующие дефекты крайних опор мостового сооружения:*

- коррозионные трещины в теле ригеля опоры №1, с торцевой стороны, слева (рис. 3.4.1);*
- вертикальная трещина (не силовая) на всю высоту ригеля опоры №1 под балкой Б-3 пролетного строения;*
- трещины (не силовые) в шкафной стенке опоры №1 в месте установки электрического щита;*
- сетка трещин поверхностного слоя бетона шкафной стенки опоры №1, справа;*
- вертикальные трещины (не силовые) на всю высоту тела опоры №1 (рис. 3.4.2);*
- следы попадания воды на верхнюю поверхность ригеля опоры №1, справа;*
- разрушение бетона ростверка опоры №1 с обнажением арматурных стержней (рис. 3.4.3);*
- сетка трещин поверхностного слоя бетона левого открылка опоры №1;*
- коррозионные трещины и следы коррозии в теле бетонной тумбы противоугонного упора между балками Б-1 и Б-2 на опоре №1;*
- опора №1 окрашена «вокруг» инженерных коммуникаций;*
- следы интенсивных протечек через негерметичный деформационный шов на шкафной элементах опоры №2 – шкафной стенке, ригеле и теле опоры (рис. 3.4.4);*

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №
------------	----------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

63

- вертикальные трещины (не силовые) в теле опоры №2 на всю высоту;
- деградационное разрушение бетона (с обнажением зерен крупного заполнителя) ригеля опоры №2 ввиду интенсивных протечек (рис. 3.4.5);
- скопление воды и наносов на поверхностях ригеля опоры №2;
- замачивание бетона участка омоноличивания деформационного шва на шкафной стенке опоры №2;
- отслоение защитного слоя бетона тумбы противоугонного упора в месте упирания упора (между балками Б-1 и Б-2 на опоре №2).

Крайние опоры – в неудовлетворительном состоянии.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись



Рис. 3.3.1. Пластиначная коррозия защитных кожухов и опорных пластин опорной части под балкой Б-1 пролетного строения на опоре №2.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.3.2. Пластиначная коррозия защитных кожухов и опорных пластин опорной части под балкой Б-3 пролетного строения на опоре №2.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

65



Рис. 3.3.3. Пластинчатая коррозия метизов крепления опорной части под балкой Б-3 к подферменнику (на опоре №2).  
 Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.3.4. Недостаточная длина анкерных шпилек крепления опорной части под балкой Б-2 к подферменнику (на опоре №2).  
 Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

66



Рис. 3.3.5. Предельное продольное смещение балансира опорной части под балкой Б-2 на опоре №2.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.4.1. Коррозионные трещины в теле ригеля опоры №1 (с торца, слева).  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

67



Рис. 3.4.2. Вертикальная трещин (не силовая)  
на всю высоту тела опоры №1.  
Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.4.3. Разрушение бетона ростверка опоры №1, слева,  
с обнажением арматурных стержней.  
Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

68



Рис. 3.4.4. Следы интенсивных протечек на элементах крайней опоры №2  
 через негерметичный деформационный шов над опорой.  
 Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.4.5. Деградационное разрушение бетона с обнажением зерен крупного  
 заполнителя ригеля опоры №2 ввиду интенсивных протечек  
 через деформационный шов. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

69

### 3.5. Элементы сопряжения сооружения с насыпями подходов

Сопряжение мостового сооружения с насыпями подходов №1 и №2 выполнено (согласно информации, указанной в технической документации) с использованием переходных плит длиной 6,00 м.

Наличия дефектов на участках сопряжения моста (просадок грунта, размывов насыпей) не обнаружено.

Элементы сопряжения с насыпями подходов – в **хорошем** состоянии.

### 3.6. Участки подходов в зоне обслуживания

#### 3.6.1. Покрытие проезжей части на подходах

Покрытие проезжей части на подходах №1 и №2 к мостовому сооружению выполнено из асфальтобетона.

В результате проведения работ по обследованию были выявлены следующие дефекты покрытия на подходах к мосту:

- застой воды в пределах полосы движения проезжей части подхода №1, справа (рис. 3.6.1);
- застой воды в пределах полосы безопасности проезжей части подхода №1, справа (рис. 3.6.2).

Покрытие проезжей части на подходах №1 и №2 к мосту – в **удовлетворительном** состоянии.

#### 3.6.2. Ограждения безопасности на подходах

Ограждения проезжей части подходе №1 к мосту соответствуют ограждениям на мостовом сооружении – бордюрного типа, высотой 0,15 м (левостороннее) и 0,22 м (правостороннее) от верха покрытия проезжей части. По краям проезжей части также установлены металлические декоративные ограждения высотой 0,59 м от проходной части тротуаров. Энергоемкость лево- и правостороннего силовых ограждений экспертно оценена значением 50 кДж, что не соответствует требованиям по безопасности движения (требуемый уровень удерживающей способности – 42, 190 кДж).

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									70
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ			

Фактическая высота лево- и правостороннего силовых ограждений составляет 0,15... ..0,22 м, что не соответствует нормативным требованиям: требуемая высота для лево- и правостороннего силовых ограждений – 0,90 м.

Конструктивного исполнения ограждения на подходе №1 не соответствует нормативным требованиям.

Переходной участок ограждения (между ограждениями мостовой и дорожной групп) отсутствует. Высота ограждений на мосту и подходах различается (рис. 3.6.3).

Силовые ограждения на подходе №2 – металлические, барьерного типа. Стойки барьерного ограждения выполнены из двутавра №12, установленного с шагом 1,0 м. Толщина балки ограждений – 4 мм. Энергоемкость лево- и правостороннего силовых ограждений на подходе №2 экспертно оценена значением 250 кДж, что соответствует требованиям по безопасности движения.

Фактическая высота лево- и правостороннего силовых ограждений на подходе №2 составляет 0,65 м (рис. 3.6.5), что не соответствует нормативным требованиям: требуемая высота барьерных силовых ограждений – 0,75 м.

Переходные участки ограждений (между ограждениями мостовой и дорожной групп) на подходе №2, слева и справа, отсутствуют (рис. 3.6.4).

Ограждения безопасности на подходах №1 и №2 к мосту – в **неудовлетворительном** состоянии.

### 3.6.3. Дорожные знаки на подходах

На подходах №1 и №2 к мостовому сооружению установлены информационные знаки индивидуального проектирования 6.11 «Наименование объекта – р. Лаура».

На подходах №1 и №2 также установлены регулирующие движение по мосту дорожные знаки 3.4 «Движение грузовых автомобилей массой более 8,5 т запрещено», 3.24 «Ограничение максимальной скорости – 10 км/ч» и 3.16 «Ограничение минимальной дистанции – 50 м».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

71

На поверхности стоек знака 6.11 «Наименование объекта – р. Лаура» на подходе №1 – следы коррозии (рис. 3.6.6). Наименование реки на знаке не соответствует фактическому наименованию водного объекта.

Крепление знака 2.1 «Главная дорога» и таблички 8.13 «Направление главной дороги» в конце мостового сооружения, справа, выполнено к стойке демонтированного барьерного ограждения (рис. 3.6.7).

Дорожные знаки на подходах №1 и №2 к мосту – в **удовлетворительном** состоянии.

### 3.6.4. Система водоотвода на подходах

Отвод воды с проезжей части подходов №1 и №2 осуществляется за счет продольного и поперечных уклонов в ливневую канализацию.

На проезжей части подхода №1 – локальные участки застоя воды на асфальтобетонном покрытии проезжей части (рис. 3.6.1, 3.6.2).

Дождеприемный колодец на подходе №1, слева, не функционирует и заполнен водой (рис. 3.6.8).

Система водоотвода на подходах №1 и №2 к мосту – в **неудовлетворительном** состоянии.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



*Рис. 3.6.1. Застой воды (лужа) на проезжей части подхода №1  
к мосту в пределах полосы движения, справа.  
Фото 23.09.2021г.*



*Рис. 3.6.2. Застой воды (лужа) на проезжей части подхода №2  
к мосту в пределах полосы безопасности, справа.  
Фото 23.09.2021г.*

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

73



Рис. 3.6.3. Отсутствует участок декоративного металлического ограждения в начале моста, слева. Ограждения установлены на разной высоте. Несоответствие конструктивного исполнения ограждения нормативным требованиям Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.6.4. Отсутствует участок силового ограждения на подходе №2, справа Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

74



Рис. 3.6.5. Недостаточная высота (0,65 м) левостороннего силового барьерного ограждения на подходе №2 к мостовому сооружению. Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.6.6. Дорожный знак 6.11 «Наименование объекта – р. Лаура» на подходе №2 к мосту. Коррозия на поверхности стоек дорожного знака. Несоответствие наименования объекта на знаке фактическому названию реки. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

75



Рис. 3.6.7. Кустарное крепление знаков 2.1 «Главная дорога» и таблички 8.13 «Направление главной дороги» к стойке демонтированного барьерного ограждения. Фото 23.09.2021г.



Рис. 3.6.8. Застой воды в дождеприемном колодце на подходе №1 к мосту, справа. Дождеприемный колодец не функционирует. Фото 23.09.2021г.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

76

### 3.7. Укрепление берега габионными конструкциями

В нижней части левый и правый берега реки с верховой и низовой стороны мостового сооружения укреплены подпорными стенками из коробчатых габионов. В верхней части берега реки укреплены посевом трав.

С низовой стороны правого берега реки – выпучивание стенок габионов 2-го и 3-го уровня в сторону русла.

Укрепление берега реки габионными конструкциями – в удовлетворительном состоянии.

### 3.8. Эксплуатационные обустройства

Эксплуатационные обустройства на сооружении (смотровые ходы, подмости и лестничные сходы) отсутствуют.

### 3.9. Освещение мостового полотна

На мостовом сооружении установлены опоры освещения.

Метизы крепления столбов освещения корродируют.

Гранитная тумба столба освещения в конце моста, справа, опирается на открылок не по всей площади поверхности.

Опоры освещения на мостовом сооружении – в удовлетворительном состоянии.

### 3.10. Инженерные коммуникации и их поддерживающие конструкции

На опорах моста, элементах пролетного строения (консолях моста, в балке Б-3) проложены инженерные коммуникации.

Неорганизованная (хаотичная) прокладка инженерных коммуникаций по сооружению (и внутри конструкций балки Б-3) затрудняет осмотр и эксплуатацию сооружения.

Поддерживающие конструкции коммуникации (слева и справа, на консолях мостового сооружения) корродируют. Инженерные коммуникации деформированы и также подвержены коррозии.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №
------------	----------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

77

*Опоры системы видеонаблюдения, расположенной на мостовом сооружении корродируют.*

*Инженерные коммуникации и их поддерживающие конструкции – в неудовлетворительном состоянии.*

### **3.11. Пересекаемое препятствие**

*Мостовое сооружение пересекает реку Ачипсе в пролете №1. Река Ачипсе – несудоходная, направление течения реки – справа налево. Ширина зеркала воды на момент проведения обследования составляла 12,95 м, глубина – 0,60 м, скорость течения – 1,0 м/с.*

*Минимальный измеренный подмостовой габарит на момент обследования составил 4,45 м.*



*Рис. 3.11.1. Русло реки Ачипсе в подмостовой зоне, у опоры №1 моста.  
 Скопление веток и прочего мусора.  
 Фото 23.09.2021г.*

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

78

#### 4. Результаты инструментальных измерений

В рамках предпроектного обследования моста через Ачипсе были выполнены следующие виды инструментальных измерений:

- определение прочности бетона несущих конструкций мостового сооружения – элементов опор и плиты проезжей части пролетного строения;
- измерение толщины защитного слоя бетона плиты пролетного строения и опор моста;
- определение глубины карбонизации бетона основных несущих конструкций;
- измерение адгезии защитного лакокрасочного покрытия металлических элементов пролетного строения мостового сооружения;
- измерение толщины защитного лакокрасочного покрытия металлических элементов пролетного строения мостового сооружения;
- геодезическая съемка проезжей части мостового сооружения и проходящей части тротуаров.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	79

#### 4.1. Результаты измерения прочности бетона

Фактическая поверхностная прочность бетона несущих конструкций мостового сооружения, а именно плиты проезжей части пролетного строения и элементов крайних опор, определена с использованием метода ударного импульса при помощи измерителя прочности «ОНИКС-2.6» в соответствии с ОДМ 218.2.044-2014 «Рекомендации по выполнению приборных и инструментальных измерений при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах» и ГОСТ 22690-2015.

Прочность бетона была определена на участках конструкций, не имеющих видимых повреждений (отслоения защитного слоя, трещин, каверн и т.п.). Общее число измерений на каждом участке составило не менее 10 замеров; минимальное расстояние между замерами – 30 мм, минимальное расстояние от края конструкции до места измерения – 50 мм.

Принцип работы прибора основан на корреляционной зависимости параметров ударного импульса от прочности контролируемого материала. Преобразование получаемого электрического параметра в прочность или другой эквивалентный параметр производится по формулам:

$$B = C \cdot K,$$

$$R_m = (a_2 \cdot B^2 + a_1 \cdot B + a_0) \cdot K_c,$$

где  $B$  – условная твердость материала, МПа;

$C$  – эквивалент электрического параметра;

$R_m$  – прочность, МПа;

$K$  – коэффициент калибровки;

$a_2, a_1, a_0$  – коэффициенты градуировочной характеристики материала;

$K_c$  – коэффициент совпадения, предназначенный для уточнения градуировочной зависимости, а также учитывающий карбонизацию бетона и другие факторы.

Вычисление фактического класса  $B_f$  бетона по прочности при контроле по схеме Г ГОСТ 18105 производится по формуле:

$$B_f = 0,8 \cdot R_m$$

Результаты определения прочности бетона элементов мостового сооружения приведены в таблице 4.1.1.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 4.1.1

**Результаты измерения поверхностной прочности бетона  
несущих конструкций моста методом ударного импульса**

№ п/п	Элемент конструкции	Прочность $R_m$ , МПа	Фактический класс бетона, МПа	Требуемый класс бетона, МПа
1	2	3	4	5
1. Плита пролетного строения				
1.1	Консоль. Над опорой №1. Справа	51,8	B40	B30
1.2	Консоль. Над опорой №1. Слева	52,3	B40	B30
1.3	Консоль. Над опорой №2. Справа	47,6	B35	B30
1.4	Консоль. Над опорой №2. Слева	48,2	B35	B30
2. Крайняя опора №1				
2.1	Ригель. У балки Б-1 (слева)	32,2	B25	B25
2.2	Ригель. У балки Б-3 (справа)	27,7	B20	B25
2.3	Шкафная стенка. У балки Б-1 (слева)	32,2	B25	B25
2.4	Шкафная стенка. У балки Б-3 (справа)	35,6	B27,5	B25
2.5	Подферменник. Под балкой Б-1	38,9	B30	B30
2.6	Подферменник. Под балкой Б-3	40,7	B30	B30
2.7	Тело опоры	31,7	B25	B25
3. Крайняя опора №2				
3.1	Ригель. У балки Б-1 (слева)	33,5	B25	B25
3.2	Ригель. У балки Б-3 (справа)	31,7	B25	B25
3.3	Шкафная стенка. У балки Б-1 (слева)	33,0	B25	B25
3.4	Шкафная стенка. У балки Б-3 (справа)	30,9	B25	B25
3.5	Подферменник. Под балкой Б-2	38,7	B30	B30
3.6	Подферменник. Под балкой Б-3	38,9	B30	B30
3.7	Тело опоры	31,2	B25	B25

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

81

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата



Рис. 4.1.1. Определение фактической поверхностной прочности бетона консоли плиты пролетного строения у балки Б-3 моста над крайней опорой №1 с использованием измерителя прочности строительных материалов «ОНИКС-2.5»



Рис. 4.1.2. Определение фактической поверхностной прочности бетона шкафной стенки опоры №1 моста, справа (у балки Б-3 пролетного строения) с использованием измерителя прочности строительных материалов «ОНИКС-2.5»

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

82



Рис. 4.1.3. Определение фактической поверхностной прочности бетона ригеля опоры №1 моста, справа (у балки Б-3 пролетного строения) с использованием измерителя прочности строительных материалов «ОНИКС-2.5»

На основании полученных значений класса прочности основных несущих конструкций мостового сооружения можно сделать следующие выводы:

- Класс прочности бетона монолитной плиты проезжей части составляет В35, что соответствует нормативным требованиям, регламентируемым п. 7.19 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» (не ниже В30).
- Показатели прочности бетона элементов крайних опор №1 и №2 – шкафной стенки (В25), тела опоры (В25), подферменников (В30) удовлетворяют нормативным значениям (п. 7.19 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»).
- Показатели прочности бетона ригеля крайней опоры №1 удовлетворяют нормативным значениям (п. 7.19 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»).
- Измеренный показатель прочности бетона ригеля крайней опоры №1 – ниже требуемых значений и составляет В20.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

83

## 4.2. Определение защитных свойств бетона

### 4.2.1. Определение толщины защитного слоя бетона

Наличие, расположение и глубина залегания отдельно расположенных арматурных стержней в элементах конструкций мостового сооружения определялись ультразвуковым методом с использованием измерителя защитного слоя бетона «ПОИСК-2.6» выборочно, на различных участках вышеуказанных конструкций, а также на участках с выявленными сколами и локальными нарушениями защитного слоя бетона (рис. 4.2.1 и 4.2.2). На измеряемой поверхности бетона не было наплывов высотой более 3мм.

Работы по определению защитного слоя арматуры были проведены в соответствии с ОДМ 218.2.044-2014 «Рекомендации по выполнению приборных и инструментальных измерений при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах». Магнитный метод, при помощи которого были произведены измерения, основан на взаимодействии магнитного поля прибора со стальной арматурой железобетонной конструкции (ГОСТ 22904-93).

Результаты измерений толщины защитного слоя бетона железобетонных элементов конструкций мостового сооружения приведены таблице 5.2.1.

Таблица 4.2.1

### Результаты измерения толщины защитного бетона железобетонных элементов мостового сооружения

№ п/п	Элемент конструкции	Измеренная толщина защитного слоя бетона, мм	Нормируемая толщина защитного слоя бетона, мм
1	2	3	4
1. Плита пролетного строения			
1.1	Плита пролетного строения	29,5... ..34,0	30
2. Крайние опоры №1 и №2 (устои)			
2.1	Ригели опор	50... ..53	50
2.2	Шкафная стенка	53... ..56	50
2.3	Тело опоры	48... ..53	50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

84



Рис. 4.2.1. Определение толщины защитного слоя бетона плиты пролетного строения ультразвуковым методом с использованием измерителя защитного слоя материалов «ПОИСК-2.6»



Рис. 4.2.2. Определение толщины защитного слоя бетона шкафной стенки опоры №1 ультразвуковым методом с использованием измерителя защитного слоя материалов «ПОИСК-2.6»

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

85

В результате произведенных замеров толщины защитного слоя бетона основных несущих конструкций мостового сооружения можно сделать следующие выводы:

- Измеренная толщина защитного слоя бетона нижних граней плиты проезжей части находится в диапазоне от 29,5 до 34,0 мм, что в целом соответствует нормативным требованиям (минимум 30 мм).
- Толщина защитного слоя бетона монолитных ригелей устоев соответствует нормативным значениям и находится в диапазоне от 50 до 53 мм (минимум 50 мм).
- Толщина защитного слоя бетона монолитных шкафных стенок устоев также соответствует нормативным значениям и составляет величину от 53 до 56 мм (минимум 50 мм).
- Толщина защитного слоя бетона тел крайних опор в целом соответствует нормативным значениям и находится в диапазоне от 48 до 53 мм (минимум 50мм).

#### 4.2.2. Определение глубины карбонизации бетона основных несущих конструкций

При обследовании конструкций мостового сооружения производилась оценка степени карбонизации бетона колориметрическим методом.

Карбонизация бетона (процесс насыщения углекислым газом ( $CO_2$ ) – наиболее распространенная причина деградации железобетонных конструкций.

В свежем бетоне известь, образующаяся при гидратации цемента, создает щелочную среду с высоким уровнем pH (свыше 12). Стальная арматура является химически пассивной и защищенной от щелочей неактивной пленкой (пассивационным слоем) оксидированного железа. Бетон – пористый материал. В процессе эксплуатации бетон наполняется диоксидом углерода ( $CO_2$ ), кислородом и влагой, содержащимися в атмосфере. При воздействии углекислого газа происходит нейтрализация щелочной среды, которая начинается у поверхности и развивается внутрь конструкции, снижая уровень pH. На прочностные свойства бетона понижение уровня pH напрямую не влияет. Однако, когда карбонизация достигает армированных слоев железобетонной конструкции, при значении

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ орг.					Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

pH10 и ниже арматура теряет химическую пассивность и начинает корродировать. Ржавчина, формирующаяся при окислении арматуры, увеличивает ее объем, повышает внутреннее напряжение и приводит к разломам бетона и обнажению корродирующей арматуры.

Измерение глубины карбонизации производилось воздействием раствора фенолфталеина на поверхность свежевыполненного скола бетона. На скорость и глубину карбонизации, которая начинается с поверхности бетонной конструкции и затухает по мере проникновения внутрь бетона, влияет содержание углекислого газа в воздухе, содержание цемента, проницаемость бетона, прочность бетона, наличие дефектов и другие факторы.

В процессе работ по обследованию мостового сооружения было произведено выборочное вскрытие и колориметрическое тестирование 0,1% спиртовым раствором фенолфталеина, наносимого пульверизацией на выполненные под углом 45° к поверхности свежевыполненные сколы защитного слоя бетона (рис. 4.2.3). Вскрытие защитного слоя выполнялось вне участков, подверженных сквозной фильтрации воды и выщелачиванию бетона с выносом продуктов карбонизации из тела бетона (рис. 4.2.4... 4.2.6).

Для ригеля опоры №1 (рис. 4.2.4) глубина карбонизации, в среднем, составляет 15 мм, что свидетельствует о **незначительном** снижении пассивирующей способности защитного слоя бетона.

Для тела опоры №2 (рис. 4.2.5) глубина карбонизации, в среднем, составляет 5 мм, что также свидетельствует о **незначительном** снижении пассивирующей способности защитного слоя бетона.

Для консоли плиты проезжей части моста (у балки -3 над крайней опорой №1) глубина карбонизации бетона превышает 2 мм, что свидетельствует о **незначительном** снижении пассивирующей способности защитного слоя бетона.

Таким образом, для элементов крайних опор и плиты пролетного строения моста пассивирующие свойства бетона по отношению к арматуре **не снижены**.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

87



Рис. 4.2.3. Колориметрическое тестирование 0,1% спиртовым раствором фенолфталеина, наносимого пульверизацией на выполненные под углом 45° к поверхности свежевывполненные сколы защитного слоя бетона



Рис. 4.2.4. Ригель крайней опоры №1, справа. Окрашивание свежевывполненного скола защитного слоя бетона в розовый цвет при нанесении пульверизацией 0,1% спиртового раствора фенолфталеина. Бетон карбонизирован на глубину, не превышающую толщину защитного слоя

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

88



Рис. 4.2.5. Тело крайней опоры №2, справа. Окрашивание свежесделанного скола защитного слоя бетона в розовый цвет при нанесении пульверизацией 0,1% спиртового раствора фенолфталеина. Бетон карбонизирован на глубину, не превышающую толщину защитного слоя



Рис. 4.2.6. Консоль плиты пролетного строения у балки Б-3 над крайней опорой №1 моста. Окрашивание свежесделанного скола защитного слоя бетона в розовый цвет при нанесении пульверизацией 0,1% спиртового раствора фенолфталеина. Бетон карбонизирован на глубину, не превышающую толщину защитного слоя

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

89

#### 4.2.3. Результаты определения степени содержания хлоридов

Пассивирующие свойства бетона определяются в первую очередь содержанием хлоридов, а также нейтрализацией (карбонизацией) бетона. Определению подлежит водорастворимый (химически несвязанный) хлорид, в основном иницирующий коррозию арматуры.

Для определения содержания хлоридов плиты пролетного строения моста была отобрана навеска пылевого состава бетона, полученная способом ударного сверления с помощью перфоратора. Объем пробы составляет 10 гр.

Результаты определения процентного содержания хлор-ионов приведены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2

#### Результаты определения содержания хлор-ионов в пробах

№ пробы	Локализация	Содержание хлор-ионов, %
1	Плита проезжей части	<0,05

Общее содержание хлоридов в бетоне, согласно ГОСТ 26633-2012, п. 3.3.5, для конструкций с ненапрягаемой арматурой, не должно превышать 0,4%. **Отобранный образец удовлетворяет нормативным требованиям.**

#### 4.3. Измерение адгезии защитного лакокрасочного покрытия

Определение адгезии производилось методом решетчатых надрезов при помощи ножа-адгезиметра «Константа КН1»

Измерения производились для конструкций главных балок и металлических консолей пролетного строения (рис. 4.3.1 и 4.3.2).

Полученные результаты подлежали визуальному анализу согласно требованиям ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии».

Края надрезов полностью гладкие, отслоившиеся кусочки покрытия отсутствуют – оценка 1 балл.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							90

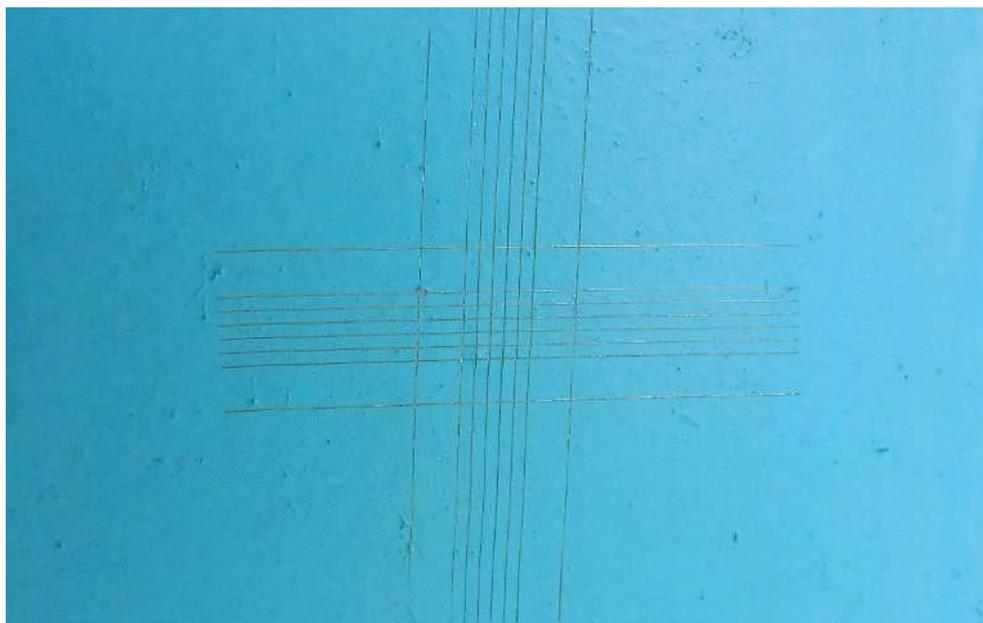


Рис. 4.3.1. Определение адгезии защитного лакокрасочного покрытия балки Б-3 над опорой №1 методом решетчатых надрезов при помощи ножа-адгезиметра «Константа КН1»

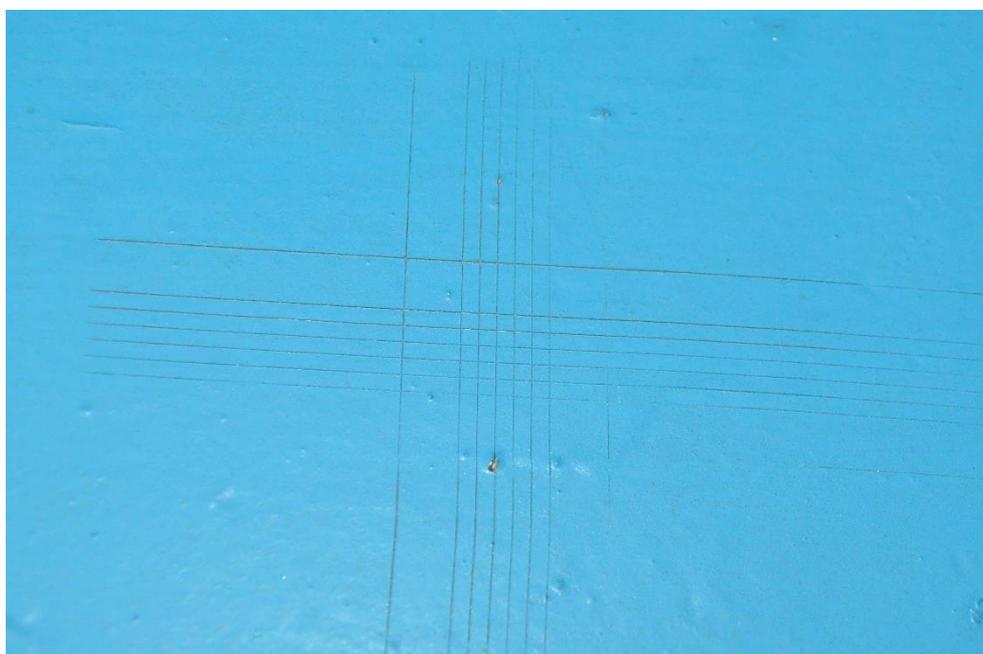


Рис. 4.3.2. Определение адгезии защитного лакокрасочного покрытия консоли балки Б-3 над опорой №1 методом решетчатых надрезов при помощи ножа-адгезиметра «Константа КН1»

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

91

#### 4.4. Определение толщины защитного лакокрасочного покрытия

Толщина защитного лакокрасочного покрытия определялась для металлических элементов пролетного строения моста – главных балок и металлических конолей пролетного строения при помощи толщиномера защитных покрытий «CARSYS DPM-816».

Результаты определения толщины защитного лакокрасочного покрытия металлических конструкций пролетного строения моста приведены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

#### Результаты определения толщины защитного лакокрасочного покрытия

№ п/п	Локализация	Толщина, мкм
1	Стенка главной балки	200... ...250
2	Нижний пояс главной балки	200... ...210
3	Верхний пояс главной балки	205... ...225
4	Консоль	205... ...220



Рис. 4.4.1. Определение толщины защитного лакокрасочного покрытия стенки главной балки Б-1 над опорой №2 при помощи толщиномера защитных покрытий «CARSYS DPM-816»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

92



Рис. 4.4.2. Определение толщины защитного лакокрасочного покрытия верхней полки главной балки Б-3 над опорой №1 при помощи толщиномера защитных покрытий «CARSYS DPM-816»



Рис. 4.4.3. Определение толщины защитного лакокрасочного покрытия консоли балки Б-3 над опорой №1 при помощи толщиномера защитных покрытий «CARSYS DPM-816»

Инв.№ orig.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

93

#### 4.5. Результаты геодезической съемки профилей мостового полотна

В ходе предпроектного обследования моста через реку Ачипсе была произведена инструментальная съемка поверхности покрытия ездового полотна мостового сооружения и подходов к нему с целью определения степени обеспеченности водоотвода. Работа производилась при температуре около +15°C, при помощи оптического нивелира «ADA Ruber-X32».

Нивелировка подходов была выполнена:

- на длине 30 м от начала мостового сооружения для подхода №1 с шагом 10 м;
- на длине 30 м от конца мостового сооружения для подхода №2 с шагом 10 м;
- над опорами №1 и №2 мостового сооружения;
- в пролете №1 моста с шагом 6,625 м.

Общая длина хода нивелирной съемки составила 126,92 м. Снятие отметок каждом створе выполнялось по краям проезжей части (у лево- и правосторонних бордюрных ограждений, по оси проезжей части), в створах в начале и конце моста, над опорами и в пролете мостового сооружения также производилась съемка отметок проходной части лево- и правостороннего тротуаров у бордюрного и перильного ограждений.

Полученные в результате обработки данные измерений продольных и поперечных уклонов проезжей части мостового сооружения в указанных створах приведены на рисунках 4.5.1... 4.5.5.

Продольный профиль проезжей части подхода №1 к мостовому сооружению имеет равномерный восходящий характер. Подход №1 к мосту характеризуется величинами продольных уклонов в диапазоне / 0... 8%.

Поперечный уклон проезжей части на подходе №1 изменяется с одностороннего на двухскатный с диапазоном величин 0... 9 / \ 5... 21%.

Продольный профиль проезжей части подхода №2 к мостовому сооружению имеет равномерный нисходящий характер. Подход №2 к мосту характеризуется величинами продольных уклонов в диапазоне \ 9... 52%.

Поперечные профили проезжей части подхода №2 к мостовому сооружению характеризуются неупорядоченными уклонами в диапазоне / 0... 5% и \ 1... 14%.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

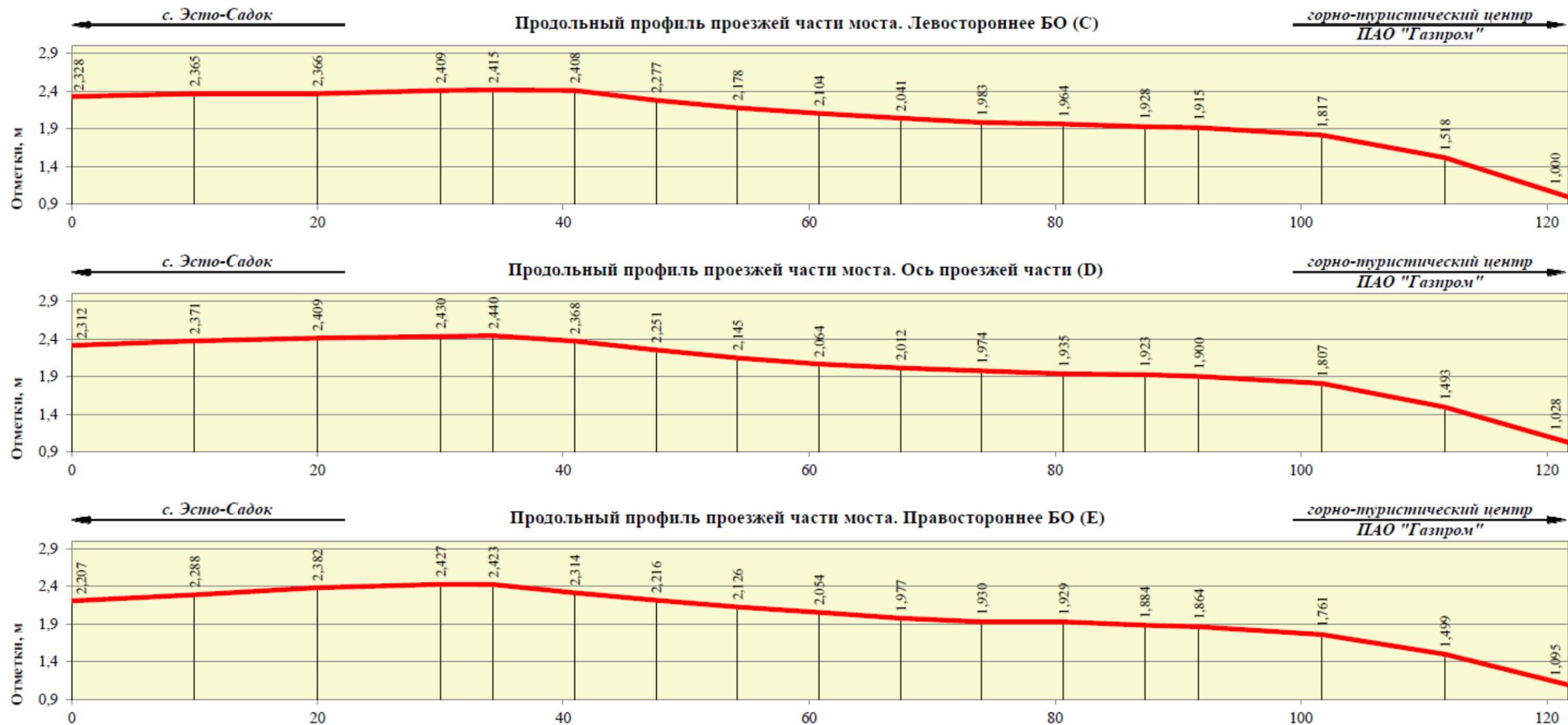
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

94





t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок	Левобережный подход			Мостовое сооружение										Правобережный подход			
Расстояния, м	10	10	10	4,3	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	4,4	10	10	10	
Уклоны, %	0,37%	0,01%	0,43%	0,14%	-0,11%	-1,98%	-1,49%	-1,12%	-0,95%	-0,88%	-0,29%	-0,54%	-0,30%	-0,98%	-2,99%	-5,18%	
Левостороннее БО (С)	0,59%	0,38%	0,21%	0,23%	-1,09%	-1,77%	-1,60%	-1,22%	-0,78%	-0,57%	-0,59%	-0,18%	-0,52%	-0,93%	-3,14%	-4,65%	
Ось проезжей части (D)	0,81%	0,94%	0,45%	-0,09%	-1,65%	-1,48%	-1,36%	-1,09%	-1,16%	-0,71%	-0,02%	-0,68%	-0,45%	-1,03%	-2,62%	-4,04%	
Правостороннее БО (E)																	

Рис. 4.5.1. Результаты геодезической съемки проезжей части мостового сооружения. Продольные профили, отметки и уклоны покрытия проезжей части

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

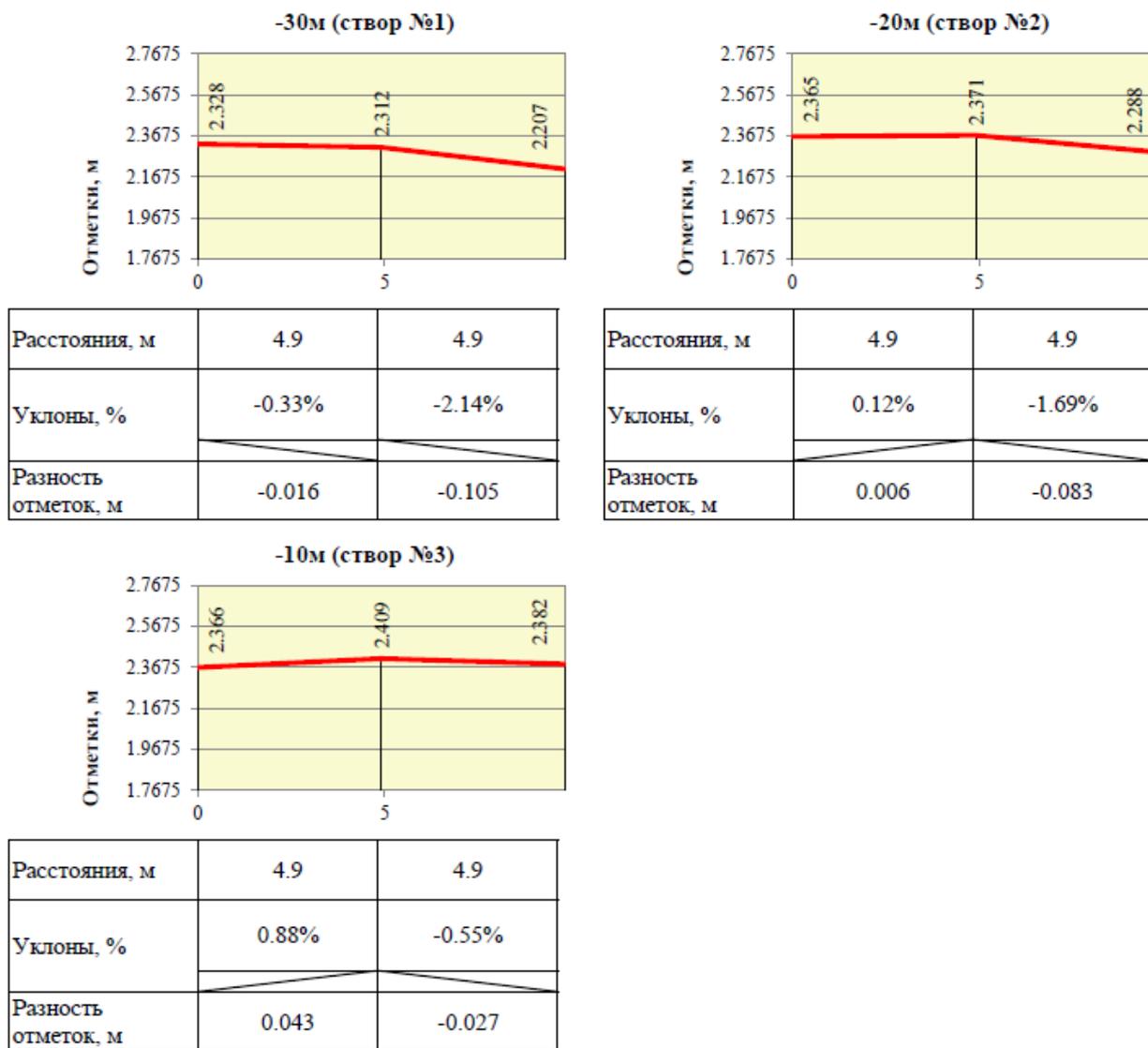
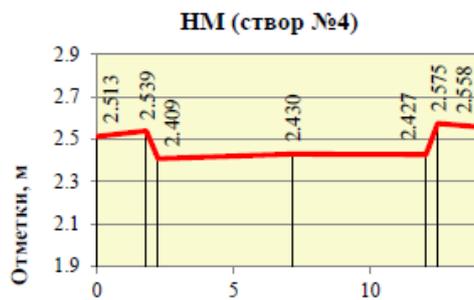


Рис. 4.5.2. Результаты геодезической съемки. Поперечные профили, отметки и уклоны покрытия проезжей части на подходе №1 в створах №№1... ..3

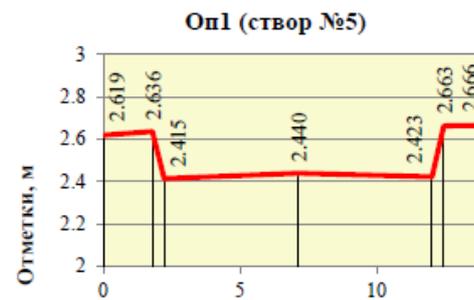
Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

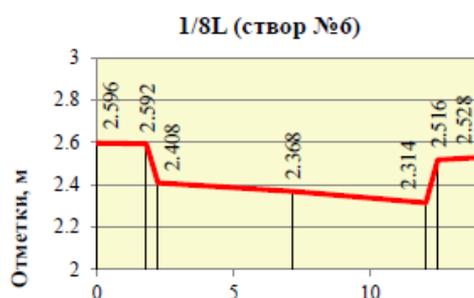
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ



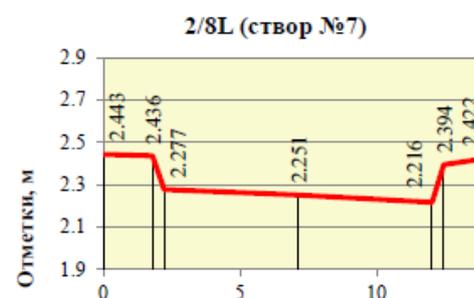
Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	1.44%	0.43%	-0.06%	-1.13%
Разность отметок, м	0.026	0.021	-0.003	-0.017



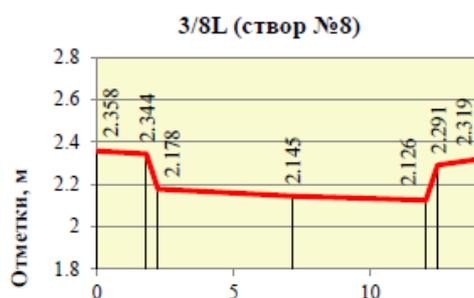
Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	0.94%	0.51%	-0.35%	0.20%
Разность отметок, м	0.017	0.025	-0.017	0.003



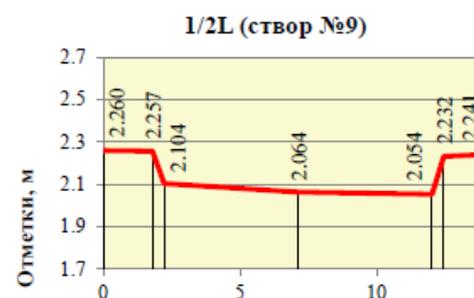
Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.22%	-0.82%	-1.10%	0.80%
Разность отметок, м	-0.004	-0.040	-0.054	0.012



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.39%	-0.53%	-0.71%	1.87%
Разность отметок, м	-0.007	-0.026	-0.035	0.028



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.78%	-0.67%	-0.39%	1.87%
Разность отметок, м	-0.014	-0.033	-0.019	0.028



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.17%	-0.82%	-0.20%	0.60%
Разность отметок, м	-0.003	-0.040	-0.010	0.009

Рис. 4.5.3. Результаты геодезической съемки. Поперечные профили, отметки и уклоны покрытия проезжей части и проходов тротуаров в пределах мостового сооружения в створах №№4... ..9

Взам. инв. №

Подпись и дата

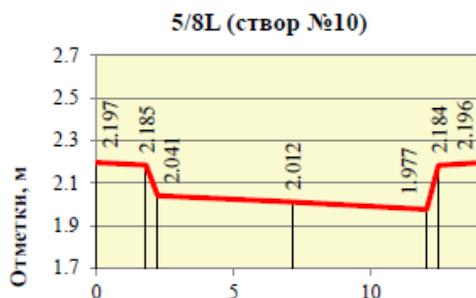
Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

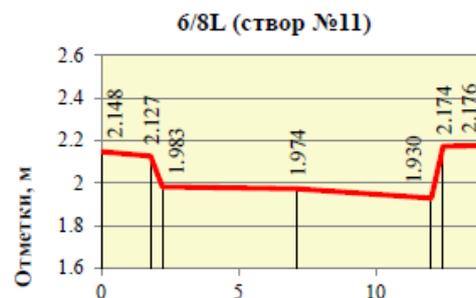
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

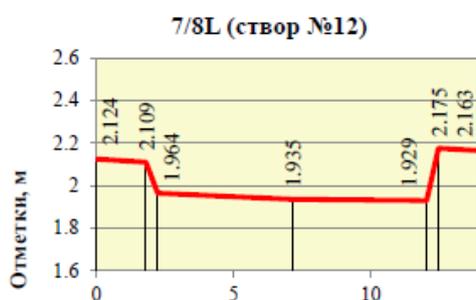
98



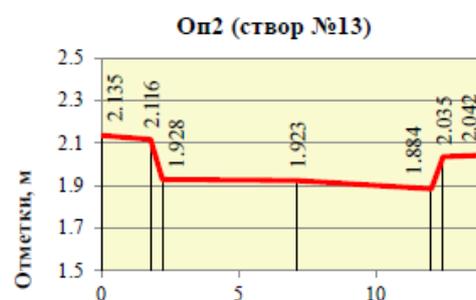
Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.67%	-0.59%	-0.71%	0.80%
Разность отметок, м	-0.012	-0.029	-0.035	0.012



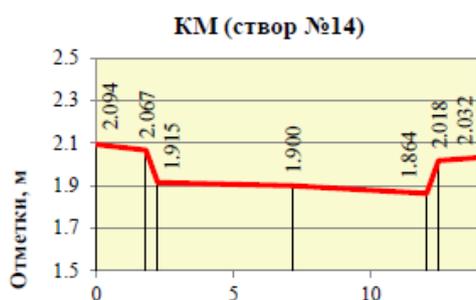
Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-1.17%	-0.18%	-0.90%	0.13%
Разность отметок, м	-0.021	-0.009	-0.044	0.002



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-0.83%	-0.59%	-0.12%	-0.80%
Разность отметок, м	-0.015	-0.029	-0.006	-0.012



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-1.06%	-0.10%	-0.80%	0.47%
Разность отметок, м	-0.019	-0.005	-0.039	0.007



Расстояния, м	1.8	4.9	4.9	1.5
Уклоны, %	-1.50%	-0.31%	-0.73%	0.93%
Разность отметок, м	-0.027	-0.015	-0.036	0.014

Рис. 4.5.4. Результаты геодезической съемки. Поперечные профили, отметки и уклоны покрытия проезжей части и проходной части тротуаров в пределах мостового сооружения в створах №№10... ..14

Взам. инв. №

Подпись и дата

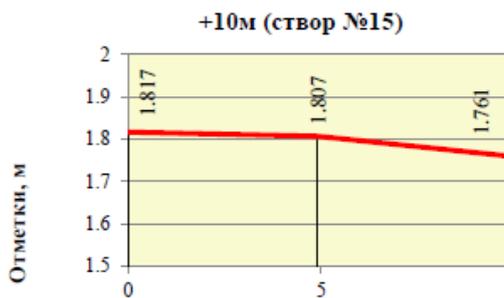
Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

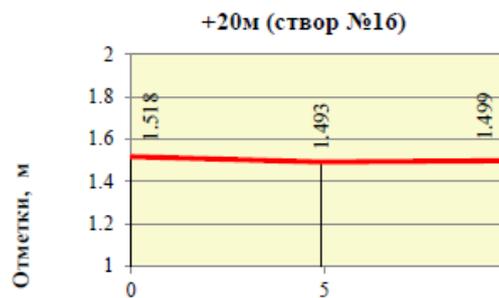
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

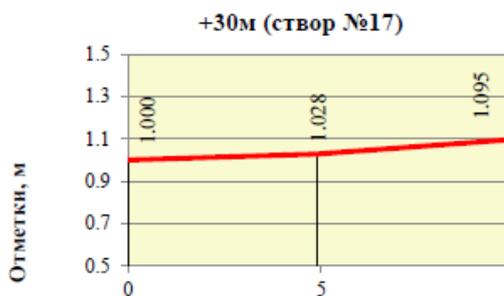
99



Расстояния, м	4.9	4.9
Уклоны, %	-0.20%	-0.94%
Разность отметок, м	-0.010	-0.046



Расстояния, м	4.9	4.9
Уклоны, %	-0.51%	0.12%
Разность отметок, м	-0.025	0.006



Расстояния, м	4.9	4.9
Уклоны, %	0.57%	1.37%
Разность отметок, м	0.028	0.067

Рис. 4.5.5. Результаты геодезической съемки. Поперечные профили, отметки и уклоны покрытия проезжей части на подходе №2 в створах №№15... ..17

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

#### 4.6. Результаты геодезической съемки профилей мостового полотна

При выполнении работ по обследованию моста через реку Ачипсе была проведена геодезическая съемка нижнего пояса балок пролетного строения, при помощи нивелира «ADA Ruber-X32» и геодезической рейки.

Результаты, полученные при обработке данных измерения провисания балок пролетного строения представлены в таблице 4.6.1, значения указаны в миллиметрах.

Таблица 4.6.1 – Величина провисания балок пролетного строения

№ пролетного строения	Балка Б-1	Балка Б-2	Балка Б-3
Пролетное строение №1	137,0	180,5	192,0

По результатам проведенной съемки нижних поясов балок пролетного строения выявлено, что балки имеют провисание величиной от 137,0 до 192, мм

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 5. Ведомость дефектов и повреждений

Таблица 5.1

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
<b>Мостовое полотно</b>								
<b>Проезжая часть мостового полотна</b>								
<i>Проезжая часть, дорожная одежда</i>								
1.	Мостовое полотно. Покрытие проезжей части. На всем сооружении	Сверхнормативная (сверхпроектная) толщина покрытия проезжей части	$H_{ф}=160\text{мм}$ $H_{проект}=110\text{мм}$		1	1	2	Рис. -
2.	Мостовое полотно. Покрытие проезжей части. Над опорой №1	Поперечные трещины в асфальтобетонном покрытии проезжей части в зоне деформационного шва (загерметизированные)	$L = 10\text{м}$		1		1	Рис. 3.1.1
3.	Мостовое полотно. Покрытие проезжей части. Слева и справа, в конце моста. Над опорой №2	Застой воды на проезжей части в пределах полосы движения и полосы безопасности	$F = 4 \text{ м}^2$	2	1		2	Рис. 3.1.2, 3.1.3
4.	Мостовое полотно. Покрытие проезжей части. На всем сооружении	Колейность покрытия. Застой воды в колеях	$L = 53 \text{ м}$ $h = 1... \dots 3$ см	2	1		2	Рис. 3.1.4
<b>Гидроизоляция</b>								
5.	Мостовое полотно. Над опорой №2	Нарушение гидроизоляционного слоя	$F = 15,00 \text{ м}^2$			3	2	-
<b>Элементы системы водоотвода с мостового полотна</b>								
6.	Система водоотвода. Система дренажа. Трубопроводы дренажной системы	Переломы в трубопроводах дренажной системы, вызывающие застой воды	$L = 100\%$		1		1	Рис. 3.1.5
7.	Система водоотвода. Система дренажа. Трубопроводы дренажной системы на опоре №2	Отсутствует участок трубопровода дренажной системы	$N = 1 \text{ шт}$ $L = 1 \text{ м}$		1		1	Рис. 3.1.6
8.	Система водоотвода. Система дренажа. Трубопровод дренажной системы на опоре №2	Трубопровод не подсоединен к дренажной трубке	$N = 1 \text{ шт}$		1		1	Рис. 3.1.7
<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b>								
Лист								
102								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001-2008				Примечания																											
				Б	Д	Г	Р																												
				5	6	7	8																												
<b>Покрытие прохожей части тротуаров</b>																																			
9.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Левостороннего. Над опорой №1	В конструкции покрытия тротуаров отсутствуют зазоры, обеспечивающие температурные перемещения	$N = 2 \text{ шт}$		2		2	Рис. 3.1.12																											
10.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Правостороннего. В середине пролета и в конце моста	Зазоры между гранитными плитками	$N = 3 \text{ шт}$ $c = 1-3 \text{ см}$		1		1	-																											
11.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Правостороннего. В конце моста	Застой воды на покрытии тротуара	$F = 1 \text{ м}^2$		1		2	Рис. 3.1.13																											
12.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Левостороннего. В конце моста	Разрушение (трещины) в гранитной плитке	$F = 0,2 \text{ м}^2$		1		1	-																											
13.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Левостороннего. В середине моста	Отсутствует часть гранитной плитки в месте установки опоры видеонаблюдения	$F = 0,1 \text{ м}^2$	1	1		1	-																											
14.	Мостовое сооружение. Покрытие прохожей части тротуара. Левостороннего	Местные неровности по всему сооружению	$N = 5 \text{ шт}$	1			1	-																											
15.	Подход №1. Покрытие прохожей части тротуара. Правостороннего.	Разрушение гранитной плитки в районе крышки коммуникационного колодца	$F = 0,5 \text{ м}^2$	1	2		2	-																											
16.	Подход №2. Покрытие прохожей части тротуара. Левостороннего (из сборных плит)	Деградационное разрушение бетона тротуарных плит с обнажением зерен крупного заполнителя и обнажением арматуры	$F = 75\%$	2	2		3	Рис. 3.1.14																											
<b>Перильное ограждение тротуаров</b>																																			
17.	Перильное ограждение тротуара справа. В начале моста	Трещина в поручне перильного ограждения	$N = 1 \text{ шт}$ $c = 2 \text{ мм}$	1	1		1	Рис. 3.1.15																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b></td> <td style="text-align: right;">Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td style="text-align: right;">103</td> </tr> </table>																		<b>01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b>								Лист									103
<b>01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b>								Лист																											
								103																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">Изм.</td> <td style="width: 10%;">Кол. уч.</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">№ док.</td> <td style="width: 10%;">Подпись</td> <td style="width: 10%;">Дата</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>																											Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																														

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
18.	Перильное ограждение тротуара слева.	Коррозия элементов перильного ограждения	$F = 10 \%$		1		1	Рис. 3.1.16, 3.1.17
19.	Перильное ограждение. Участки над деформационными швами.	В конструкции перильного ограждения отсутствуют участки, обеспечивающие температурные перемещения	$N = 4 \text{ шт}$		2		2	Рис. 3.1.18
<b>Ограждения безопасности проезжей части</b>								
20.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста	Несоответствие конструктивного исполнения ограждения нормативным требованиям	$L = 100 \%$	2			2	—
21.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста	Недостаточная удерживающая способность ограждения	$Q_{\text{норм}} = 50 \text{ кДж}$ $Q_{\text{факт}} = 190 \text{ кДж}$ $L = 100\% \text{ м}$	3			2	—
22.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста	Недостаточная высота ограждения	$h_{\text{норм}} = 0,60 \text{ м}$ $h_{\text{факт}} = 0,15 \dots$ $\dots 0,22 \text{ м}$ $L = 25 \text{ м}$	3		2		—
23.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста	В конструкции металлического декоративного ограждения отсутствуют участки, обеспечивающие температурные перемещения	$N = 4 \text{ шт}$		2		2	Рис. 3.1.8
24.	Металлическое (декоративное) ограждение. В начале моста, слева	Секция металлического декоративного ограждения демонтирована	$L = 1,5 \text{ м}$	2			2	Рис. 3.1.9.
25.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста	Отсутствуют светоотражающие элементы	$L = 100 \%$	2			2	—
26.	Металлическое (декоративное) ограждение. Справа, в середине сооружения	Отсутствует декоративный элемент на стойке декоративного ограждения	$N = 1 \text{ шт}$	1	1		1	Рис. 3.1.1.10
27.	Металлическое (декоративное) ограждение. По всей длине моста. Опорные зоны стоек	Следы ржавчины в местах крепления стоек металлического ограждения	$N = 90\%$		1		1	Рис. 3.1.9, 3.1.11
<b>Карнизные блоки</b>								
28.	Карнизные блоки. Слева и справа. По всей длине сооружения	Следы протечек и выщелачивания бетона с образованием сталактитов	$F = 13, 25$ $\text{м}^2$		1		2	Рис. 3.1.20

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

104

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
29.	Карнизные блоки. Фасадные поверхности. Слева и справа. По всей длине сооружения	Следы протечек и замачивания конструкции карнизных блоков	$F = 74,2 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.1.21, 3.1.22
30.	Карнизный блок. Слева. Над опорой №2	Сетка трещин в бетоне карнизного блока	$F = 0,7 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.1.23
<b>Деформационные швы</b>								
31.	Опора №1. Деформационный шов закрытого типа	Протечки через конструкции деформационного шва на нижележащие конструкции	$L = 50\%$		2		2	—
32.	Опора №1. Деформационный шов закрытого типа	Конструкция деформационного шва закрыта асфальтобетонным покрытием	$L = 100\%$		2		2	Рис. 1.3
33.	Опора №2. Деформационный шов типа Маугер	Протечки через конструкции деформационного шва на нижележащие конструкции	$L = 100\%$		2		2	Рис. 3.2.12, 3.2.33, 3.2.34
34.	Опора №2. Деформационный шов типа Маугер. Металлическое окаймление	Коррозия металлического окаймления деформационного шва	$F = 100\%$		1		1	Рис. 3.1.24
35.	Опора №2. Деформационный шов типа Маугер. Резиновый компенсатор	Отсутствует часть резинового компенсатора	$L = 30 \text{ см}$		3		1	Рис. 3.1.25
36.	Опора №2. Деформационный шов типа Маугер	Фактический температурный зазор не соответствует температуре окружающей среды	$x = 10 \text{ мм}$		2		3	Рис. 3.1.26
<b>Пролетное строение</b>								
37.	Пролетное строение. Балки Б-1... ..Б-3. Провисание балок пролетного строения	Провисание балок пролетного строения от постоянной нагрузки	$X_1=137,0 \text{ мм}$ $X_2=180,5 \text{ мм}$ $X_3=192,0 \text{ мм}$		3	4	4	—
38.	Пролетное строение. Балки Б-1... ..Б-3. Плита проезжей части	Замыкание плиты проезжей части на опоре №2 в шкафную стенку	$X = 0 \text{ мм}$		3		3	Рис. 3.2.1
<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b>								
								Лист
								105
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001-2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
39.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. Метизы крепления опорных частей	Коррозия метизов и опорных шайб опорных частей	$N = 24$ шт		1		1	Рис. 3.2.2
40.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. Металлические перекрывающие листы плиты проезжей части	Поверхностная коррозия металлических листов	$F = 100\%$		1		1	Рис. 3.2.3
41.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3 Сварные стыки блоков пролетного строения. Стенки балок снаружи	Поверхностная коррозия металла стенок балок в местах устройства сварных стыков	$F = 6$ м <sup>2</sup>		2		1	Рис. 3.2.4
42.	Пролетное строение. Балки Б-1, Б-2 и Б-3 Сварные стыки блоков пролетного строения. Нижние пояса балок снаружи	Поверхностная коррозия металла нижних поясов балок в местах устройства сварных стыков	$F = 1$ м <sup>2</sup>		2		1	-
43.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. Сварной стык верхнего листа и болтовые стыки верхних ребер	Поверхностная коррозия накладок болтового соединения. Коррозия сварного шва	$F = 2,8$ м <sup>2</sup>		2		1	Рис. 3.2.5, 3.2.6
44.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. Над опорой №1	Коррозия нижних поясов в месте приварки подвесных лотков коммуникаций	$F = 0,1$ м <sup>2</sup>		1		1	Рис. 3.2.7
45.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. В середине пролета	Коррозия нижних поясов в месте приварки измерительного оборудования	$F = 0,1$ м <sup>2</sup>		1		1	Рис. 3.2.8
46.	Пролетное строение. Балки Б-1... Б-3. На отдельных участках	Отслоение защитного лакокрасочного покрытия	$F = 1$ м <sup>2</sup>		1		1	Рис. 3.2.9
47.	Пролетное строение. Домкратные балки на опорах №1 и №2. Между балками Б-1... Б-3	Недостаточная длина высокопрочных болтов в стыках домкратной балки	$N = 80\%$		1		2	Рис. 3.2.10, 3.2.11
48.	Пролетное строение. Домкратные балки между балками Б-1 и Б-2, Б-2 и Б-3. Над опорой №2	Замачивание нижних поясов домкратных балок ввиду протечек через негерметичный деформационный шов	$F = 0,8$ м <sup>2</sup>		1		2	Рис. 3.2.12
49.	Пролетное строение. Балка Б-3. У правой стенки	Скопление влаги внутри балки на нижнем поясе у стенки	$F = 10,6$ м <sup>2</sup>		2		2	Рис. 3.2.13

Инв.№ орг.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

106

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
50.	Пролетное строение. Балка Б-3. Сварные стыки	Слоистая коррозия металла нижнего пояса и стенки главной балки в зоне сварных стыков	$F = 2 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.14
51.	Пролетное строение. Балка Б-3. Внутри сечения, ближе к опоре №1	Остатки строительных смесей	$F = 0,1 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.15
52.	Пролетное строение. Балка Б-3. У правой стенки	Коррозия нижнего пояса балки (изнутри) ввиду скопления воды	$F = 5 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.16
53.	Пролетное строение. Балка Б-3. Над опорой №1. Балка Б-2. Над опорой №2.	Коррозия листа нижнего пояса балки (изнутри)	$F = 2 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.17, 3.2.18
54.	Пролетное строение. Балка Б-3. Над опорой №2	Коррозия металла нижнего пояса в районе технологических отверстий	$F = 0,5 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.19
55.	Пролетное строение. Противоугонный упор между балками Б-3 и Б-2. Над опорой №2	Коррозия противоугонного упора	$F = 100\%$		2		1	Рис. 3.2.20
56.	Пролетное строение. Монтажный стык домкратной балки к балке Б-3. Над опорой №2	Коррозия болтового соединения	$F = 0,25 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.21
57.	Пролетное строение. Балка Б-2. Сварные стыки	Поверхностная коррозия металла в зоне сварных стыков	$F = 3 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.22
58.	Пролетное строение. Балка Б-2. Сварной стык №2	Непроектный элемент приварен к стенке балки	$N = 1 \text{ шт}$		1		1	Рис. 3.2.23
59.	Пролетное строение. Балка Б-1. Над опорой №2	Коррозия металла нижнего пояса балки по кромке отверстия	$F = 0,1 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.24
60.	Пролетное строение. Болтовое соединение домкратной балки и балки Б-1, снизу. Над опорой №2	Коррозия болтового соединения	$F = 0,2 \text{ м}^2$		2		2	Рис. 3.2.25
61.	Пролетное строение. Балка Б-1 внутри	Хаотичное расположение инженерных коммуникаций	$N = 2 \text{ шт}$	2	1		3	Рис. 3.2.26

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

107

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001-2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
62.	Пролетное строение. Балка Б-1 внутри, над опорой №2. Нижний пояс	Поверхностная коррозия нижнего пояса в зоне отверстия	$F = 2 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.27
63.	Пролетное строение. Балка Б-1. Сварные стыки	Слоистая коррозия металла нижнего пояса и стенок главной балки в зоне сварных стыков	$F = 3 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.28
64.	Пролетное строение. Балка Б-1. Нижние продольные ребра в местах сварных стыков	Слоистая коррозия металла	$F = 0,5 \text{ м}^2$		2		2	Рис. 3.2.29
65.	Пролетное строение. Балка Б-1. У левой и правой стенок	Коррозия нижнего пояса балки (изнутри)	$F = 4 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.2.30
66.	Пролетное строение. Болтовое соединение домкратной балки и балки Б-1, снизу. Над опорой №1	Коррозия болтового соединения	$F = 0,2 \text{ м}^2$		2		2	Рис. 3.2.31
67.	Пролетное строение. Металлическая консоль плиты проезжей части, слева. Над опорой №2	Коррозия металла консоли ввиду протечек через негерметичный деформационный шов	$F = 0,2 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.32
68.	Пролетное строение. Торцевой участок плиты проезжей части. Над опорой №2	Замачивание поверхностей ввиду негерметичности деформационного шва	$F = 1,4 \text{ м}^2$		1		2	Рис. 3.2.33
69.	Пролетное строение. Торцевой участок плиты проезжей части. Над опорой №2	Следы выщелачивания бетона, образование сталактитов, протечки через негерметичный деформационный шов	$F = 0,4 \text{ м}^2$		2		2	Рис. 3.2.34
70.	Пролетное строение. Плита проезжей части в зоне дренажных труб	Следы протечек и выщелачивания бетона в районе дренажных труб	$F = 1,5 \text{ м}^2$		1		2	Рис. 3.2.35
71.	Пролетное строение. Плита проезжей части. Над опорой №2, в зоне домкратной балки	Следы протечек и выщелачивания бетона, нарушение защитного покрытия	$F = 1,2 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.2.36
72.	Пролетное строение. Плита проезжей части. Между балками Б-2 и Б-3. Над опорой №1	Трещины в нижней поверхности плиты проезжей части (не силовые)	$N = 3 \text{ шт}$ $c = 0,3 \text{ мм}$		1		1	Рис. 3.2.37

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
							108

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
73.	Пролетное строение. Плита проезжей части. На отдельных участках нижней поверхности	Шелушение защитного лакокрасочного покрытия	$F = 25\%$		1		1	-
<b>Опорные части</b>								
74.	Опорные части. Под балками Б-1... Б-3. На опорах №1 и №2	Пластинчатая коррозия защитных кожухов и опорных пластин опорных частей	$N = 6 \text{ шт}$ $F = 90\%$		2		2	Рис. 3.3.1... ...3.3.5
75.	Опорная часть Под балкой Б-3. На опоре №2	Пластинчатая коррозия метизов крепления опорной части к подферменнику	$N = 4 \text{ шт}$		3		2	Рис. 3.3.3
76.	Опорная часть Под балкой Б-2. На опоре №2	Недостаточная длина анкерных шпилек крепления опорной части к подферменнику	$N = 4 \text{ шт}$		2		3	Рис. 3.3.4
77.	Подвижные опорные части. Под балками Б-1... Б-3. На опоре №2	Предельное продольное смещение балансиров опорных частей	$X_{\text{факт}} = 60\text{мм}$ $X_{\text{max}} = 50\text{мм}$		3		3	Рис. 3.3.5
<b>Опоры</b>								
<b>Крайние опоры (устои) №1 и №2</b>								
78.	Опора №1. Ригель. Слева с торца	Коррозионные трещины в теле ригеля	$N = 2 \text{ шт}$ $c = 0,4 \text{ мм}$		1		1	Рис. 3.4.1
79.	Опора №1. Ригель. Под балкой Б-3	Вертикальная трещина (не силовая) на всю высоту ригеля	$L = 1 \text{ м}$		1		1	-
80.	Опора №1. Шкафная стенка. Справа	Трещины в шкафной стенке (не силовые) в месте установки электрического щита	$N = 2 \text{ шт}$ $c = 0,3 \text{ мм}$		1		1	-
81.	Опора №1. Шкафная стенка. Справа	Сетка трещин поверхностного слоя бетона	$F = 0,5 \text{ м}^2$		1		1	-
82.	Опора №1. Тело опоры	Вертикальные трещины (не силовые) на всю высоту тела опоры	$N = 2 \text{ шт}$ $L = 2 \text{ м}$ $c = 0,5 \text{ мм}$		1		1	Рис. 3.4.2
83.	Опора №1. Ригель. Справа	Следы попадания воды на верхнюю поверхность ригеля	$F = 0,3 \text{ м}^2$		1		1	-
84.	Опора №1. Ростверк. Слева	Разрушение бетона ростверка с обнажением арматурных стержней	$F = 1,5 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.4.3
								Лист
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ								109
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
85.	Опора №1. Открылок. Слева	Сетка трещин поверхностного слоя бетона	$F = 1 \text{ м}^2$		1		1	-
86.	Опора №1. Бетонная тумба противоугольного упора. Между балками Б-1 и Б-2	Коррозионные трещины и следы коррозии в теле бетонной тумбы	$F = 0,1 \text{ м}^2$		1		1	-
87.	Опора №1. Все конструкции	Опора окрашена «вокруг» инженерных коммуникаций	-		1		1	-
88.	Опора №2. Конструкции тела и ригеля опоры	Следы интенсивных протечек через негерметичный деформационный шов	$F = 5 \text{ м}^2$		2		2	Рис. 3.4.4
89.	Опора №2. Шкафная стенка. Между балками Б-2 и Б-3	Следы интенсивных протечек через негерметичный деформационный шов	$F = 1 \text{ м}^2$		2		2	-
90.	Опора №2. Конструкции тела опоры	Вертикальные трещины (не силовые) в теле опоры на всю высоту	$L = 2 \text{ м}$ $c = 0,5 \text{ мм}$		2		2	-
91.	Опора №2. Ригель под балкой Б-3	Деградационное разрушение бетона ригеля ввиду интенсивных протечек с обнажением зерен крупного заполнителя	$F = 0,5 \text{ м}^2$		2		1	Рис. 3.4.5
92.	Опора №2. Верхняя поверхность ригеля	Скопление воды и наносов на поверхностях ригеля	$F = 100\%$		2		2	-
93.	Опора №2. Шкафная стенка. Участок омоноличивания деформационного шва	Замачивание бетона участка омоноличивания	$F = 50\%$		1		2	-
94.	Опора №2. Бетонная тумба противоугольного упора. Между балками Б-1 и Б-2	Отслоение бетона в месте упирания противоугольного упора	$F = 0,1 \text{ м}^2$		1		1	-
<b>Неосновные конструкции</b>								
<b>Участок подхода в зоне обслуживания</b>								
Покрытие проезжей части на подходах								
95.	Подход №1. Покрытие проезжей части в правой полосе. Справа	Застой воды в пределах полосы движения	$F = 2 \text{ м}^2$	1	1		2	Рис. 3.6.1
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ								
								Лист
								110
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
96.	Подход №1. Покрытие проезжей части в правой полосе. Справа, у начала моста	Застой воды в пределах полосы безопасности	$F = 1,5 \text{ м}^2$	1	1		2	Рис. 3.6.2
<b>Ограждения безопасности (декоративное) на подходах</b>								
97.	Подход №1. Ограждения безопасности. Слева и справа	Несоответствие конструктивного исполнения ограждения нормативным требованиям	$L = 21,9 \text{ м}$	2			2	Рис. 3.6.3
98.	Подход №1. Ограждения безопасности. Слева и справа	Недостаточная удерживающая способность ограждения	$Q_{\text{норм}}=190\text{кДж}$ $Q_{\text{факт}}=50\text{кДж}$ $L = 21,9 \text{ м}$	3			2	—
99.	Подход №1. Ограждение безопасности (декоративное). Слева	Участок ограждения отсутствует. Разная высота ограждений на мосту и подходах	$L = 4,5 \text{ м}$	3			2	Рис. 3.6.3
100.	Подход №2. Ограждение безопасности. Слева и справа	Отсутствуют участки ограждения	$N = 2 \text{ шт}$	3			1	Рис. 3.6.4
101.	Подход №2. Барьерное ограждение. Слева.	Недостаточная высота барьерного ограждения	$H_{\text{норм}}=0,75\text{м}$ $H_{\text{факт}}=0,65\text{м}$ $L=100\%$	2			2	Рис. 3.6.5
<b>Система водоотвода на подходах</b>								
102.	Подход №1. Дождеприемный колодец справа.	Дождеприемный колодец не функционализирует и заполнен водой	$N = 1 \text{ шт}$		3		2	Рис. 3.6.8
<b>Габионные конструкции (укрепление берега)</b>								
103.	Подход №2. Слева, с низовой стороны	Выпучивание стенок габионов 2-го и 3-го уровня в сторону русла	$X = 10\text{см}$		1		2	—
<b>Дорожные знаки</b>								
104.	Подход №1 Знак 6.11 «Наименование объекта»	Коррозия на поверхности стоек дорожного знака	$F = 0.05 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.6.6
105.	Мостовое сооружение. В конце моста, справа, около деформационного шва. Знак 2.1 «Главная дорога» и табличка 8.13 «Направление главной дороги»	Кустарное крепление знака к стойке барьерного ограждения	$N = 1 \text{ шт}$	1	1		1	Рис. 3.6.7
106.	Подходы №1 и №2 Знак 6.11 «Наименование объекта»	Несоответствие наименование реки фактическому названию препятствия	Факт = р. Лаура Треб = р. Ачипсе				1	Рис. 3.6.6
								Лист
<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ</b>								111
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

№ п/п	Положение дефекта	Тип и описание дефекта	Параметры и их значения	Категории по ОДМ 218.4.001- 2008				Примечания
				Б	Д	Г	Р	
				5	6	7	8	
<b>Освещение</b>								
107.	Столбы освещения. На мостовом сооружении	Коррозия метизов крепления столбов освещения	$N = 100\%$		1		1	-
108.	Столб освещения. Справа в конце моста	Неполное опирание гранитной тумбы на основание	$F = 25\%$		1		2	-
<b>Инженерные коммуникации и их поддерживающие конструкции</b>								
109.	Инженерные коммуникации на сооружении в целом	Неорганизованная (хаотичная) прокладка инженерных коммуникаций по сооружению (и внутри конструкций балки Б-3), затрудняющая осмотр и эксплуатацию сооружения	$N = 100\%$		2		3	-
110.	Поддерживающие консоли слева и справа на карнизных блоках	Поверхностная коррозия поддерживающих консолей	$N = 100\%$ $F = 100\%$		2		1	-
111.	Отдельные элементы инженерных коммуникаций	Коррозия различных элементов коммуникаций	$F = 50\%$		2		2	-
112.	Отдельные элементы инженерных коммуникаций	Деформация отдельных элементов коммуникаций	$N = 2 \text{ шт}$		1		1	-
113.	Системы видеонаблюдения	Коррозия опор видеонаблюдения	$F = 5 \%$		1		1	-
<b>Пересекаемое препятствие</b>								
114.	Русло реки. Подмостовая зона, ближе к опоре №1	Скопление веток и прочего мусора	$F = 3 \text{ м}^2$		1		1	Рис. 3.11.1

Принятые условные обозначения:

- НМ — начало мостового сооружения;  
 КМ — конец мостового сооружения;  
 МП — мостовое полотно;  
 L — продольный размер дефекта или длина неисправного элемента;  
 F — площадь поражённой части, площадь сечения, поражённая дефектом;  
 h — высота элемента, высота развития дефекта;  
 c — ширина элемента, ширина развития дефекта;  
 N — число элементов, содержащих указанный дефект;  
 i — уклон;  
 Q — энергоёмкость силовых ограждений.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ орг.							Лист
									112
			01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 6. Результаты оценки грузоподъемности

Расчет пролетного строения выполнен в программном комплексе MIDAS CIVIL 2021. Элементы главных и поперечных балок замоделированы балочными элементами. Элементы плиты проезжей части схематизированы плитными элементами. Модель включает 1013 узлов и 2254 элемента.

Общий вид расчетной модели показан на Рис. . Фрагмент модели (элементы металлоконструкций) дан на Рис. .

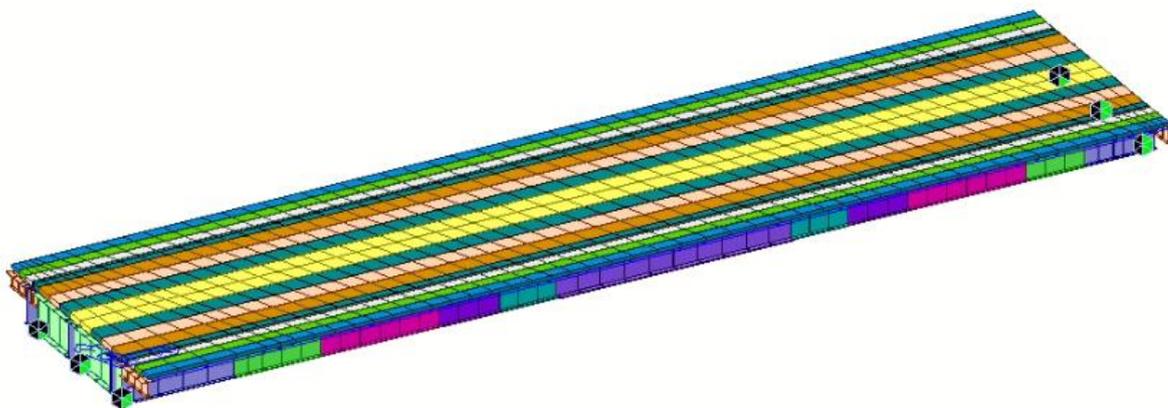


Рис. 6.1. Общий вид расчетной модели

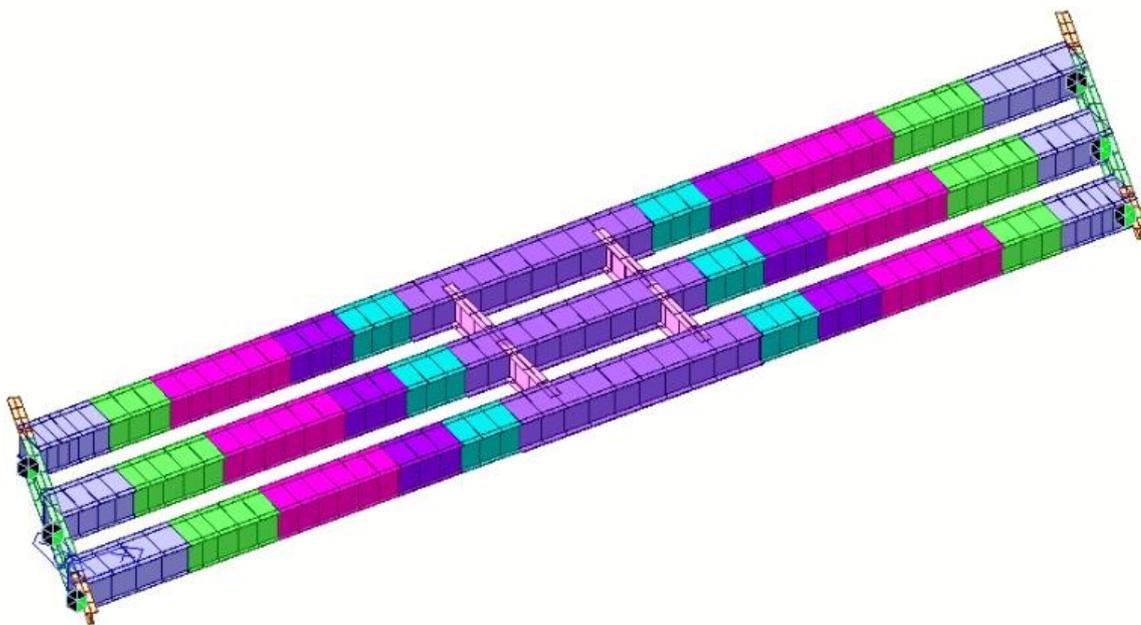


Рис. 6.2. Фрагмент модели

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

113

Расчет выполнен на следующие постоянные нагрузки:

1. Собственный вес металлоконструкций: 213,0 т.
2. Собственный вес железобетонной плиты проезжей части: 417,1 т.
3. Асфальтобетон проезжей части: 0,336 т/м<sup>2</sup>.
4. Выравнивающий слой (по ширине ж/б плиты): 0,144 т/м<sup>2</sup>.
5. Гидроизоляция (по ширине ж/б плиты): 0,006 т/м<sup>2</sup>.
6. Вес тротуаров (гранитная плитка, клей для плитки, заполнение под клеем, цоколь барьерного ограждения, коммуникации): 0,670 т/м<sup>2</sup>.
7. Карнизные блоки: 0,472 т/м.
8. Барьерное ограждение: 0,080 т/м.
9. Перильное ограждение: 0,040 т/м.
10. Вес опалубки (действует на стадии бетонирования ж/б плиты): 0,100 т/м<sup>2</sup>.
11. Воздействие усадки и ползучести железобетона плиты.

Коэффициенты надежности для нагрузок №№3... ..6 приняты равными 1,3.

Коэффициенты надежности для остальных нагрузок приняты равными 1,1.

Расчет выполнен с учетом стадийности возведения пролетного строения:

- монтаж металлоконструкций;
- загрузка металлоконструкций весом железобетона плиты;
- набор прочности плиты;
- загрузка постоянными нагрузками №№3... ..9 и №11.

В результате расчетов получены перемещения и напряжения в главных балках пролетного строения.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №
------------	----------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

114

Вертикальные перемещения главных балок от собственного веса металла показаны на Рис. 6.1. Максимальные значения достигают 94 мм.

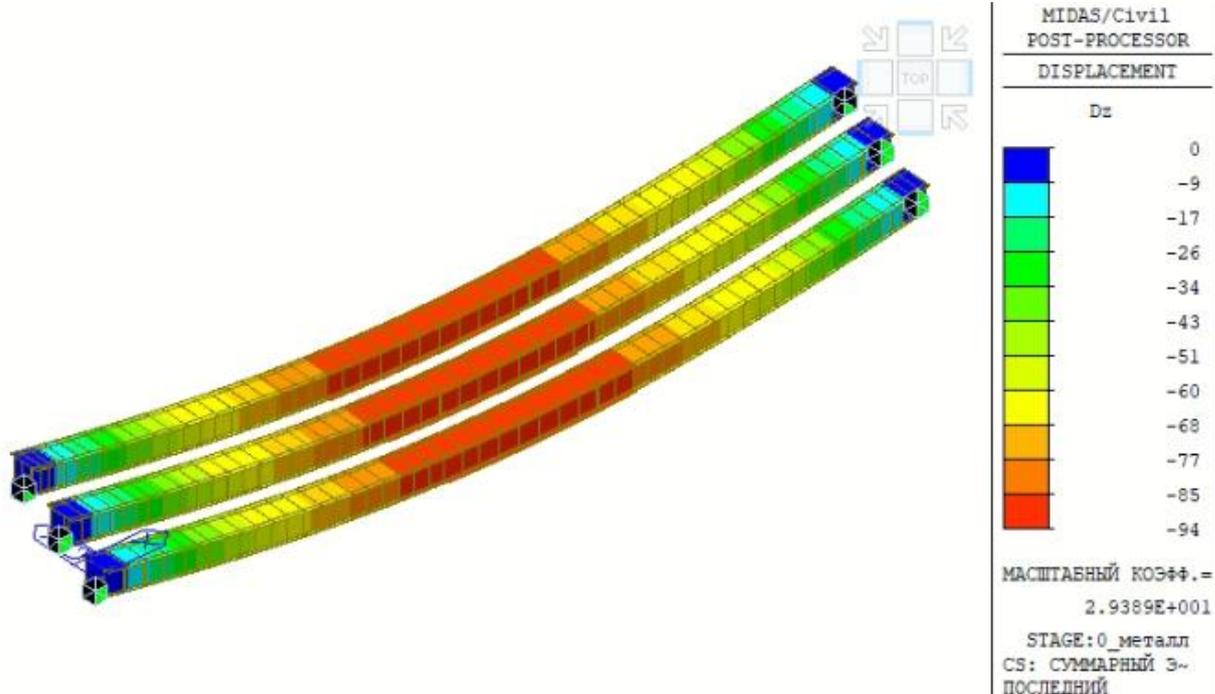


Рис. 6.1. Вертикальные перемещения (мм) главных балок от собственного веса металла

Перемещения на стадии бетонирования плиты проезжей части даны на Рис. 6.2. Суммарный прогиб составляет 289 мм.

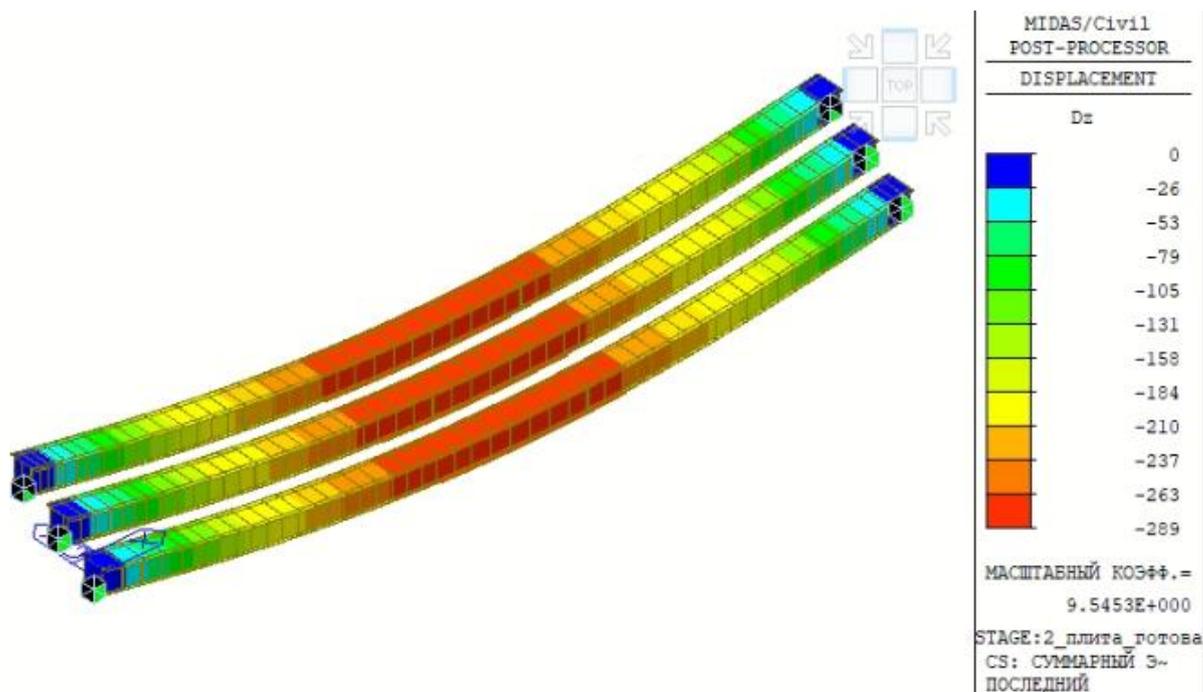


Рис. 6.2. Суммарные вертикальные перемещения (мм) главных балок после бетонирования плиты

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

115

Перемещения от суммарных постоянных нагрузок показаны на Рис. 6.3 и Рис. 6.4. Суммарный прогиб составляет 387 мм без учета ползучести и усадки бетона и 433 мм с учетом ползучести и усадки.

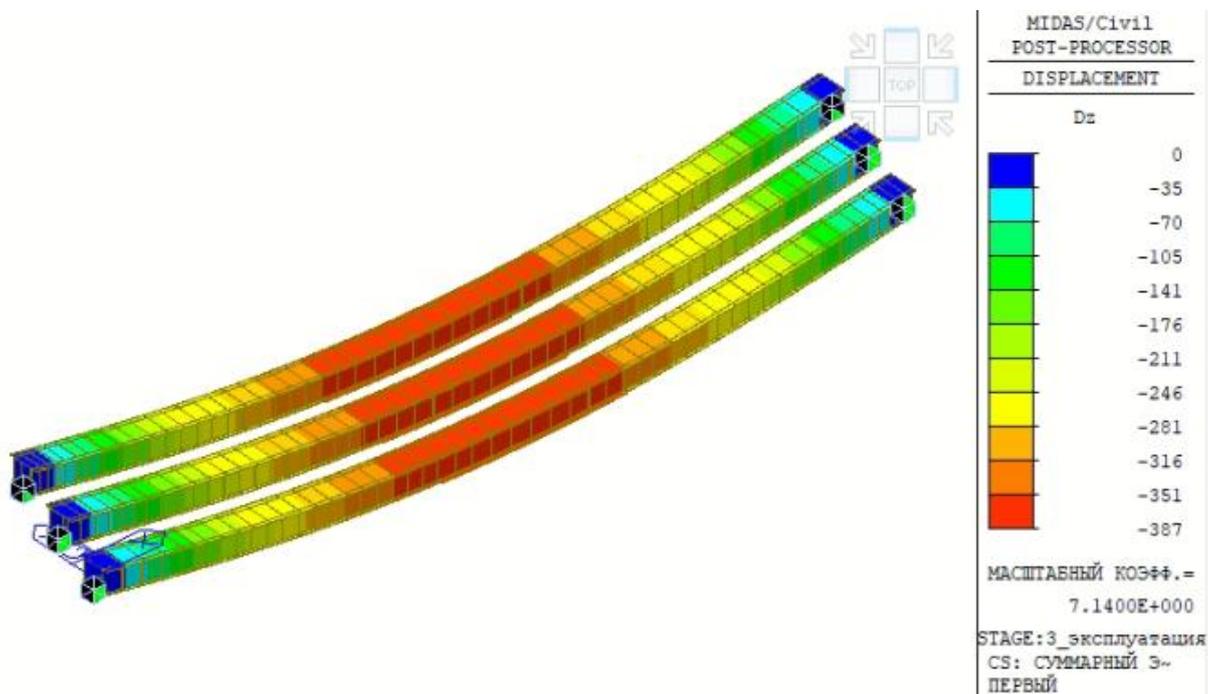


Рис. 6.3. Суммарные вертикальные перемещения (мм) главных балок от постоянных нагрузок без учета ползучести и усадки бетона

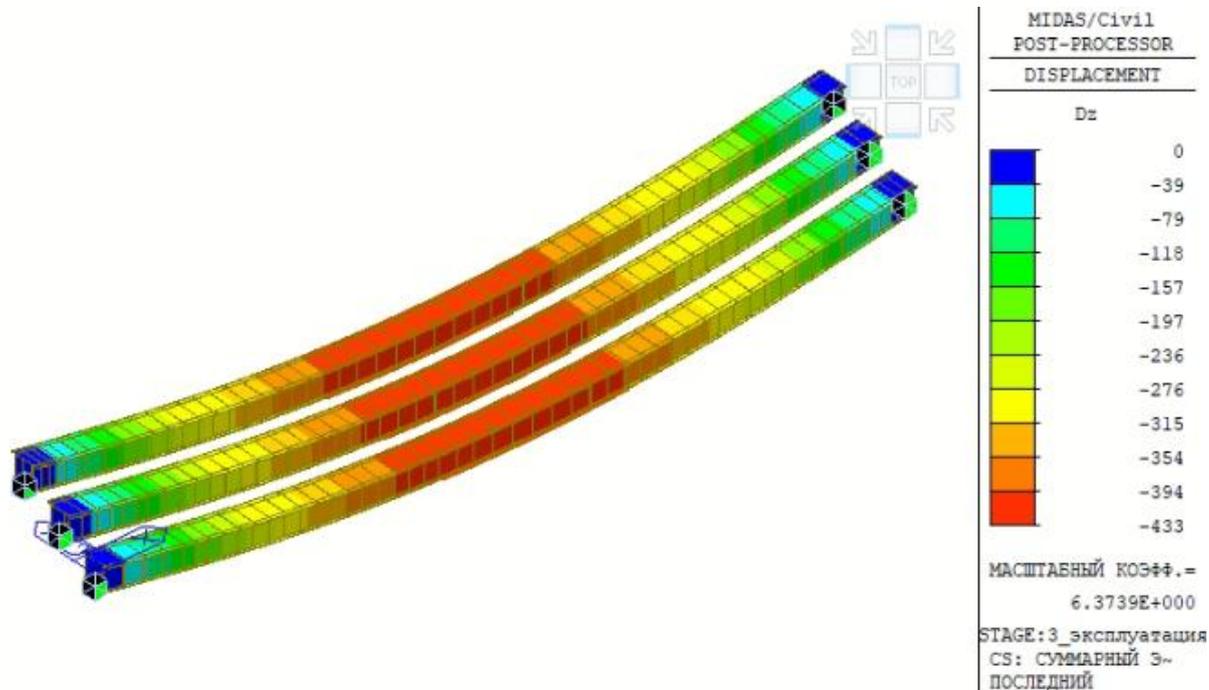


Рис. 6.4. Суммарные вертикальные перемещения (мм) главных балок от постоянных нагрузок с учетом ползучести и усадки бетона

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

116

На Рис. 6.5... ..Рис. 6.8 показаны расчетные напряжения в поясах главных балок от действия постоянных нагрузок.

Максимальные значения с учетом ползучести и усадки бетона достигаются в верхнем поясе и составляют  $-3125 \text{ кгс/см}^2$  сжатия, что превышает расчетное сопротивление стали 15ХСНД  $R_y = 3000 \text{ кгс/см}^2$ .

Прочность главных балок при действии постоянных нагрузок не обеспечена.

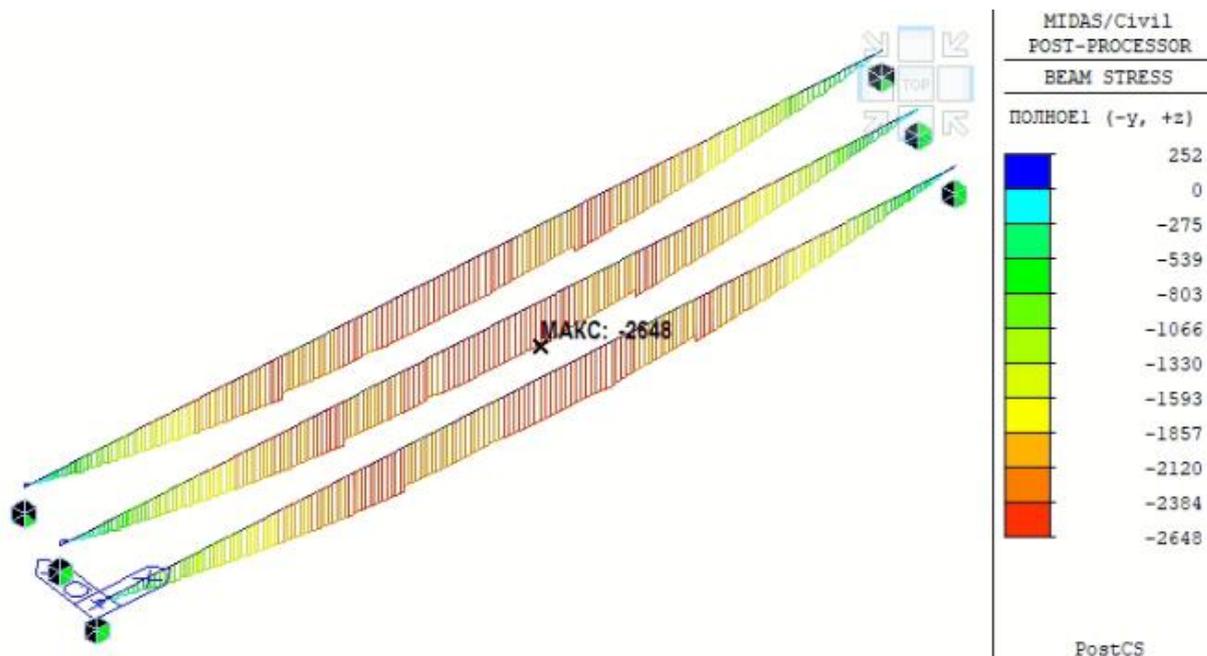


Рис. 6.5. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в верхних поясах главных балок от постоянных нагрузок без учета ползучести и усадки бетона

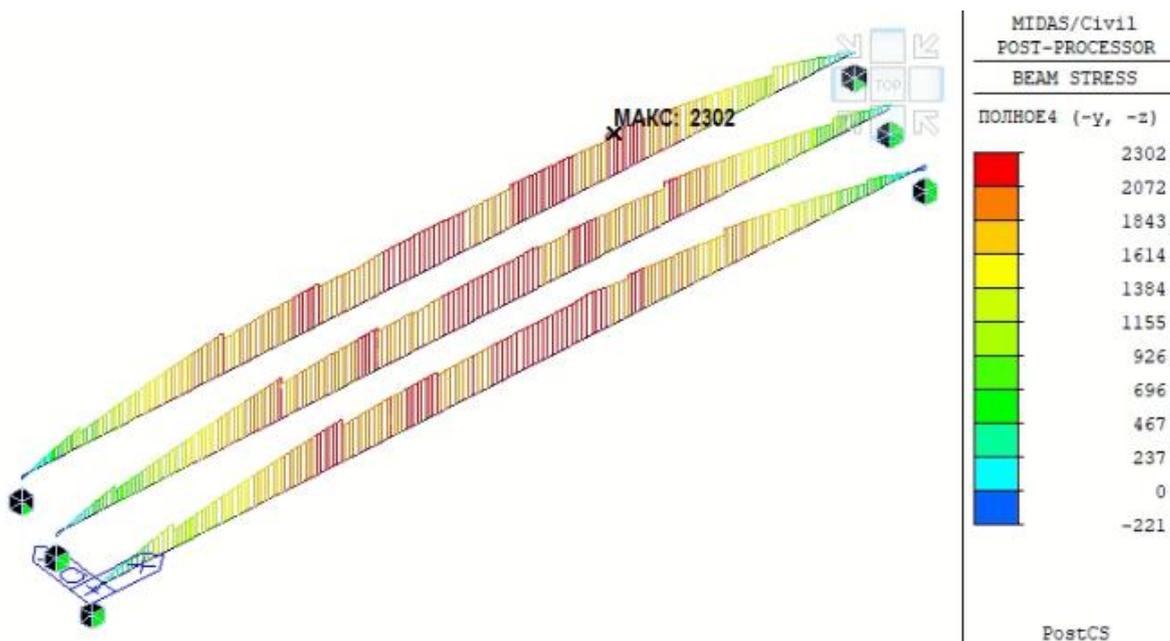


Рис. 6.6. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в нижних поясах главных балок от постоянных нагрузок без учета ползучести и усадки бетона

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

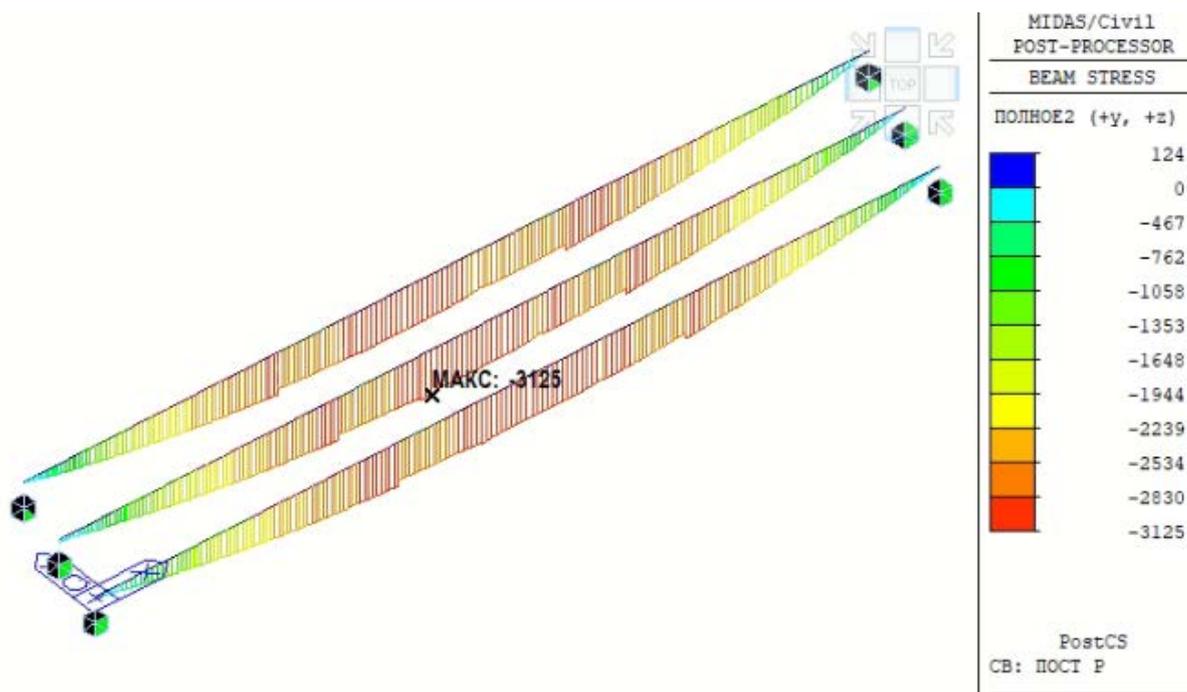


Рис. 6.7. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в верхних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом ползучести и усадки бетона

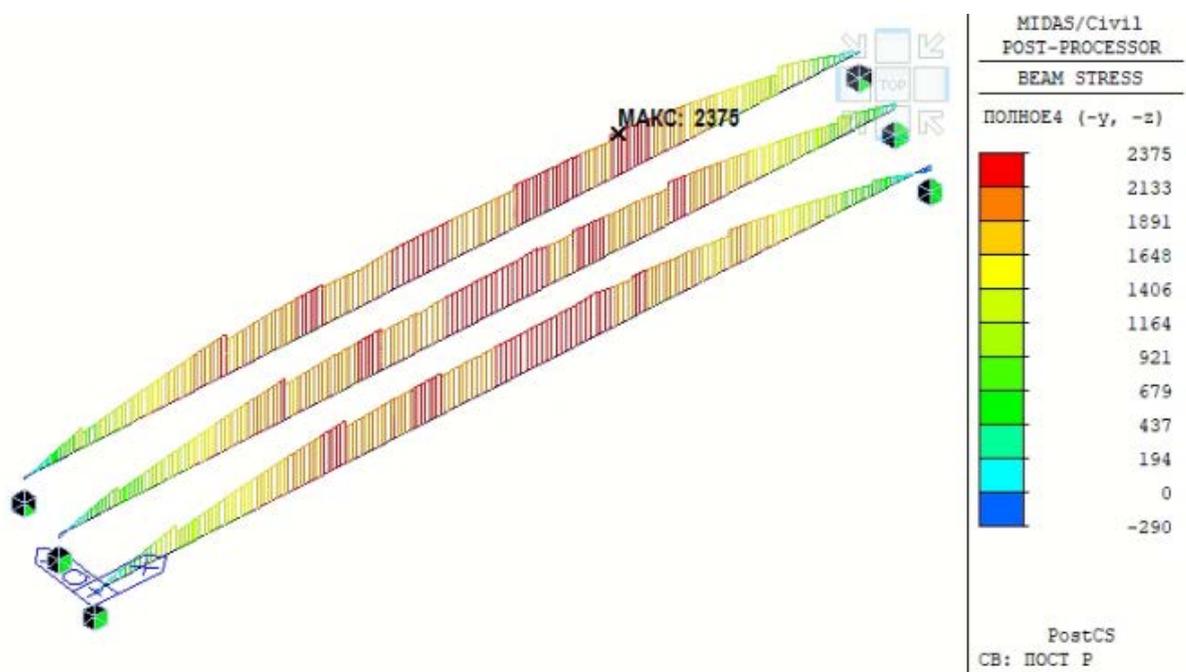


Рис. 6.8. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в нижних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом ползучести и усадки бетона

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

118

Отдельно рассмотрен вариант, когда ж/б плита проезжей части выключена из совместной работы с главными балками пролетного строения. Результаты расчета показаны на Рис. 6.9... ..Рис. 6.13.

Суммарные перемещения от действия постоянных нагрузок составляют 477 мм (Рис. 6.9).

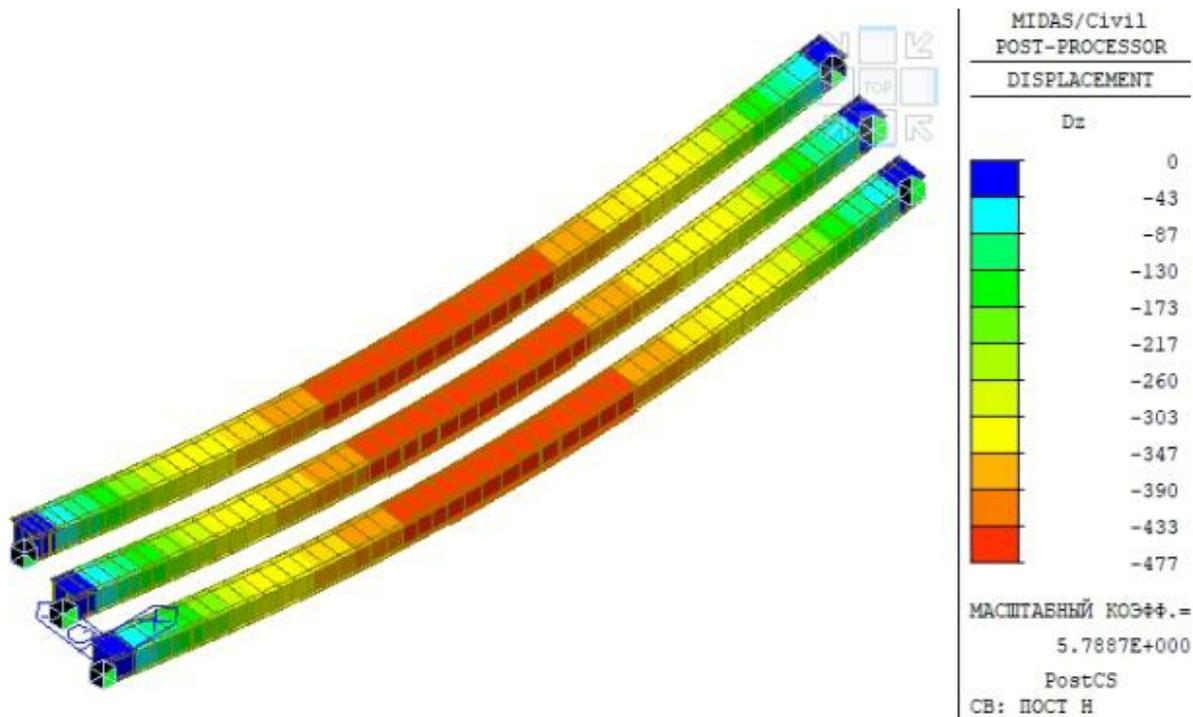


Рис. 6.9. Суммарные вертикальные перемещения (мм) главных балок от постоянных нагрузок с учетом выключенной из работы плиты

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Расчетные напряжения в главных балках от постоянных нагрузок достигают  $-3795$  кгс/см<sup>2</sup> сжатия в верхнем поясе. Прочность не обеспечена.

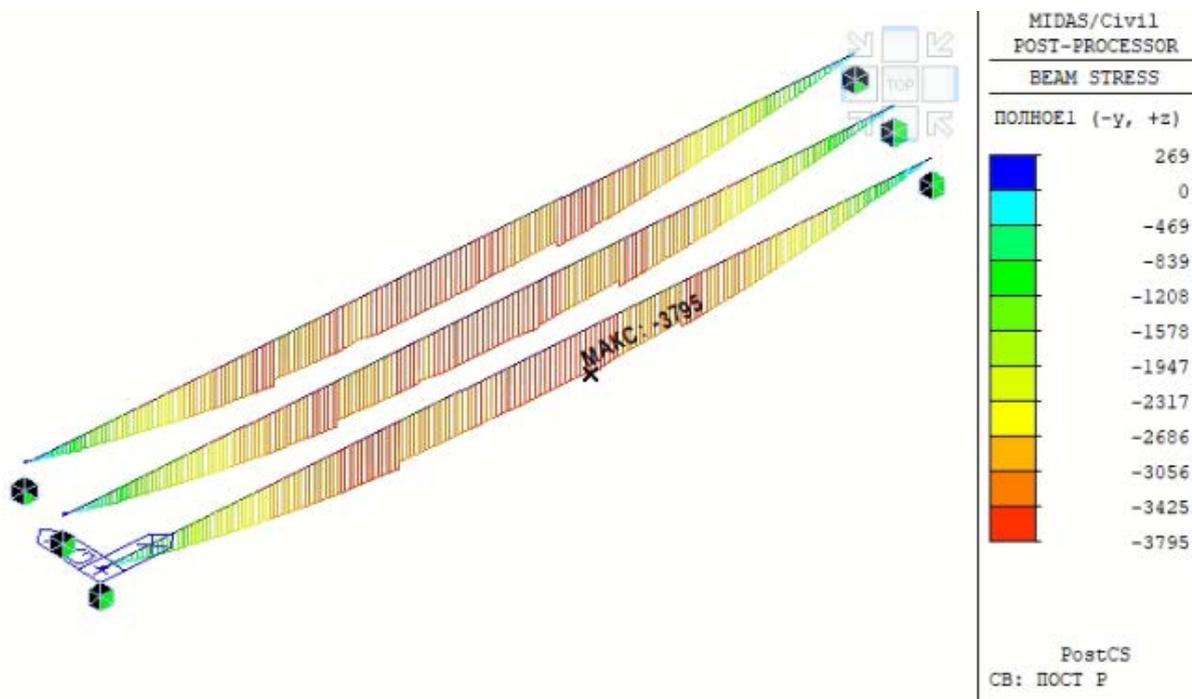


Рис. 6.10. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в верхних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом выключенной из работы плиты

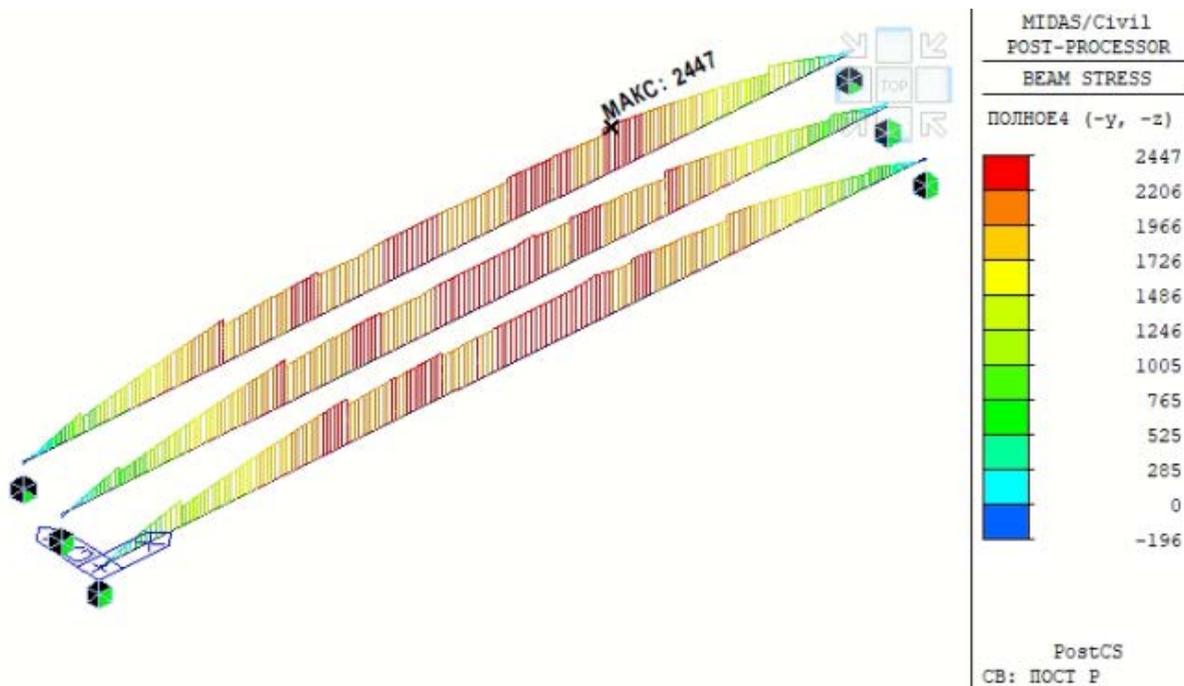


Рис. 6.11. Расчетные напряжения (кгс/см<sup>2</sup>) в нижних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом выключенной из работы плиты

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

120

Нормативные напряжения в главных балках от постоянных нагрузок достигают  $-3238 \text{ кгс/см}^2$  сжатия в верхнем поясе, что меньше нормативного сопротивления стали (предела текучести)  $3500 \text{ кгс/см}^2$ , но больше расчетного сопротивления стали  $3000 \text{ кгс/см}^2$ .



Рис. 6.12. Нормативные напряжения ( $\text{кгс/см}^2$ ) в верхних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом выключенной из работы плиты

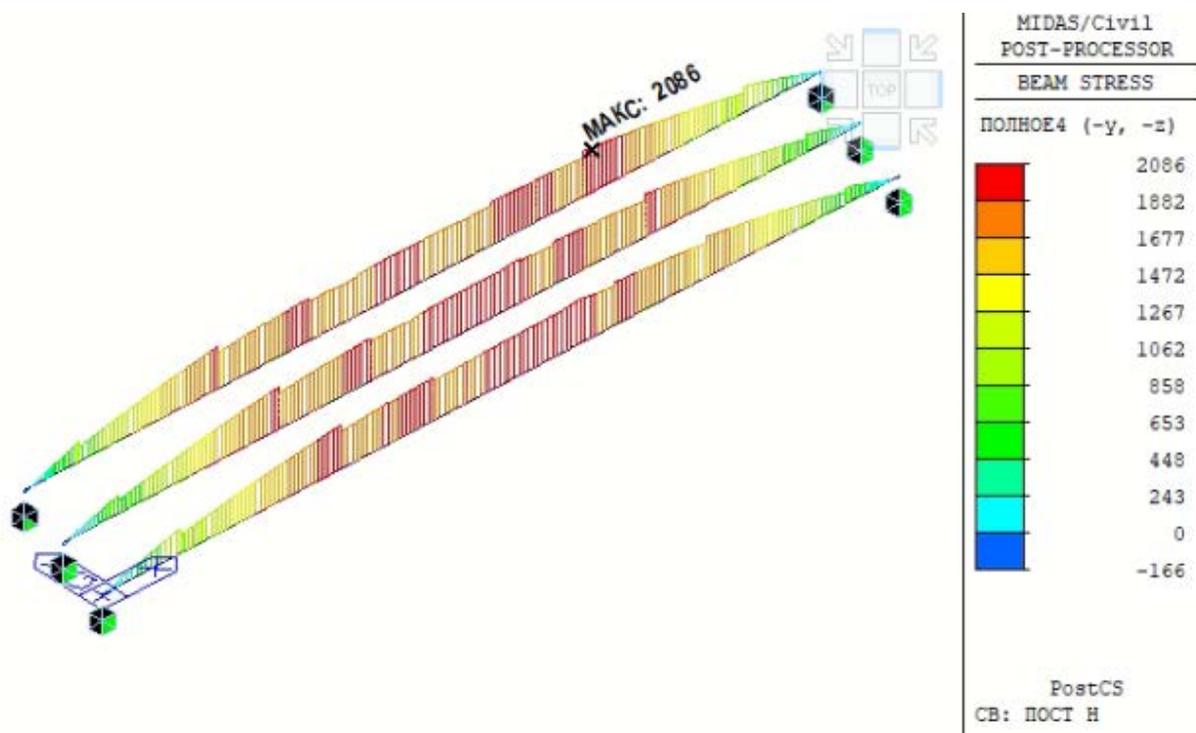


Рис. 6.13. Нормативные напряжения ( $\text{кгс/см}^2$ ) в нижних поясах главных балок от постоянных нагрузок с учетом выключенной из работы плиты

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

121

### Выводы

1. Выполнен расчет пролетного строения на постоянные нагрузки с учетом стадийности возведения:

- Расчетные напряжения в главных балках достигают  $-3125$  кгс/см<sup>2</sup>, что превышает расчетное сопротивление стали. Прочность главных балок не обеспечена.
- Суммарный прогиб от постоянных нагрузок с учетом воздействия ползучести и усадки бетона составляет 433 мм.

2. Отдельно выполнен расчет при выключении плиты из совместной работы с главными балками.

- Расчетные напряжения в главных балках достигают  $-3795$  кгс/см<sup>2</sup>. Прочность главных балок не обеспечена
- Суммарные прогибы от постоянных нагрузок при выключенной из работы плиты достигают 477 мм. С учетом строительного подъема 360 мм провисание балок по расчету достигает 117 мм.

По результатам проведенной съемки нижних поясов балок пролетного строения выявлено, что балки имеют провисание величиной от 137 до 192 мм.

Таким образом, по расчету даже в случае выключения плиты из работы провисание получается меньше фактического ( $117 \text{ мм} < 137 \dots 192 \text{ мм}$ ).

Это может свидетельствовать о накоплении пластических деформаций в поясах стальных балок.

Так как главные балки работают по статически определенной схеме, отсутствуют какие-либо резервы для образования пластических шарниров. Несущая способность главных балок исчерпана.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

122

## 7. Анализ результатов обследования

### 7.1. Общие выводы и заключения

По результатам обследования и оценки технического состояния автомобильного моста через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» и находящегося в эксплуатации по настоящее время, можно сделать следующие выводы и заключения:

1. Основными дефектами, выявленными в ходе настоящего обследования, являются:

- Провисание главных балок пролетного строения на величины 137,0... ..192,0мм;
- Исчерпание несущей способности главных балок пролетного строения;
- Замыкание плиты проезжей части в шкафную стенку крайней опоры №2;
- Нарушение гидроизоляционного слоя мостового полотна над опорой №2;
- Недостаточная удерживающая способность, высота и несоответствие конструктивного исполнения барьерного (декоративного) ограждения на мосту и подходах к нему нормативным требованиям;
- Коррозия металла главных балок пролетного строения в местах устройства сварных стыков;
- Пластинчатая коррозия метизов крепления опорной части под балкой Б-3 на опоре №2 к подферменнику;
- Предельные смещения балансиров подвижных опорных частей на опоре №2;
- Неорганизованная (хаотичная) прокладка инженерных коммуникаций по сооружению (и внутри конструкций балки Б-3), затрудняющая осмотр и эксплуатацию сооружения;

2. С учётом вышеуказанных дефектов, а также дефектов, приведённых в ведомости дефектов и повреждений (табл. 5.1), техническое состояние конструкций моста, следует признать **аварийным, непригодным для нормальной эксплуатации.**

3. На период до проведения ремонтных мероприятий **требуется полное закрытие движения по сооружению по следующим причинам:**

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

123

- Величины провисаний балок пролетного строения от постоянных нагрузок составили 137,0... ..192,0мм, что согласно проведенным теоретическим расчетам, может свидетельствовать о **накоплении пластических деформаций** в поясах стальных балок;
- В соответствии с имеющейся документацией на сооружение установлено, что происходит **нарастание провисаний**:

Год наблюдения	Балка Б-3	Балка Б-2	Балка Б-1
2005	124 мм	90 мм	66 мм
2016	147 мм	140 мм	116 мм
2021	192 мм	180,5 мм	137 мм

- Расчетные напряжения в главных балках (даже в случае совместной работы главных балок с железобетонной плитой проезжей части) от постоянных нагрузок достигают  $-3125 \text{ кгс/см}^2$ , что превышает расчетное сопротивление стали. **Прочность главных балок не обеспечена;**
- Так как главные балки работают по статически определимой схеме, отсутствуют какие-либо резервы для образования пластических шарниров. **Несущая способность главных балок исчерпана;**

4. Перед сооружением необходимо установить следующие знаки:

- Дорожные знаки 3.1. «Въезд запрещен»;
- Дорожные знаки 3.10 «Движение пешеходов запрещено»;
- Дорожные знаки 6.17 «Схема объезда»;
- Дорожные знаки 6.18.1-6.18.3 «Направление объезда»;

5. Перед мостовым сооружением предусмотреть установку ТСОДД, блокирующих проезд автотранспорта и проход пешеходов (водоналивные блоки, ограждения типа «Нью-Джерси» и др.);

### 7.2. Рекомендации по ремонту, применению материалов и технологий

По результатам настоящего предпроектного обследования рекомендуется выполнить реконструкцию сооружения с последующим выполнением строительно-монтажных работ. Ниже приведён достаточный, но не ограничивающий перечень мероприятий, рекомендуемых к внесению в проектную документацию.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

124

### 1. Мостовое полотно моста:

- Предусмотреть устройство на мосту современной многослойной дорожной одежды (слой гидроизоляции, защитный слой из литого асфальтобетона, покрытие из ЩМА), на тротуарах предусмотреть покрытие из песчаного асфальтобетона;
- Предусмотреть устройство на сооружении системы водоотвода и дренажа (например, по типу «Козинаки») с отводом сточных вод в локальные очистные сооружения; предусмотреть установку водоотводных трубок из композитных материалов с устройством продольных подвесных лотков для отвода воды к устоям;
- Предусмотреть организованный сброс воды с подходов №№1 и 2 с последующим отводом в локальные очистные сооружения или существующую систему канализации;
- Предусмотреть установку современного металлического барьерного ограждения на химические анкера или металлические цоколя, соответствующего требованиям ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
- Предусмотреть установку современного перильного ограждения высотой не менее 1100мм;
- Выполнить устройство модульных деформационных швов типа Trelleborg Transflex над крайними опорами (устоями);
- Произвести ремонт асфальтобетонного покрытия на подходах №1 и №2 к сооружению, при необходимости произвести усиление конструкции дорожной одежды с заменой основания и использованием современных геосинтетических материалов и решеток;

### 2. Пролётное строение:

- Произвести полную замену пролётного строения. Новое пролетное строение запроектировать с возможностью пропуска современных расчетных нагрузок А14 и Н14 в сейсмически активном районе;

### 3. Крайние опоры моста (устои):

- Произвести переустройство крайних опор, с наращиванием и усилением фундаментов при необходимости;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

125

- Выполнить работы по восстановлению участков поврежденного бетона с последующим окрашиванием;
- Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в земле, рекомендуется обработать битумной мастикой «Ижора» (или аналогичной);
- Предусмотреть мероприятия по устройству противоугонных доковых упоров ввиду расположения объекта в сейсмоопасном районе.

#### 4. Сопряжения сооружения с насыпью

- Выполнить устройство современных переходных плит из монолитного бетона на участках сопряжения моста с подходами;

#### 5. Насыпи подходов, эксплуатационные сооружения

- Произвести устройство укрепления набережных с использованием коробчатых габионов и матрасов «Рено»;
- Произвести устройство освещения на мостовом сооружении;
- Выполнить переустройство инженерных коммуникаций, позволяющее производить беспрепятственный осмотр и обслуживание сооружения;

В рамках реконструкции также рекомендуется разработать и увязать продольный профиль моста с профилем на подходах для избегания ненормативного перелома профиля и обеспечения безопасного и плавного движения автотранспорта.

Выполнение работ по реконструкции следует предусмотреть с организацией временного объезда.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## Список использованных источников

1. **СП 35.13330.2011.** Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\* / Минрегион России – М., ОАО «ЦПП», 2011г.;
2. **СН 200-62.** Технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб. М.: Трансжелдориздат, 1962. – 328с.
3. **СП 79.13330.2012.** Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86 / Минрегион России – М., ФАУ «ФЦС», 2011г.;
4. **СП 46.13330.2012.** Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91 / Минрегион России – М., ФАУ «ФЦС», 2011г.;
5. **СП 13-102-2003.** Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. М. Госстрой России, 2003. – 42с.
6. **ОДМ 218.4.001-2008.** Методические рекомендации по организации обследования и испытания мостовых сооружений на автомобильных дорогах. М., 2008. – 56с.
7. **ОДМ 218.3.042-2014.** Рекомендации по определению параметров и назначению категорий дефектов при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах. Каталог дефектов в мостовых сооружениях. / Министерство транспорта РФ, ФДА «Росавтодор». – М., 2015. – 140с.
8. **ОДМ 218.3.014-2011.** Методика оценки технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах. М., 2011. – 86с.
9. **ОДН 218.017-2003.** Руководство по оценке транспортно-эксплуатационного состояния мостовых конструкций / Минтранс, ГСДХ «Росавтодор», М.: Информавтодор, 2004. – 48с.
10. **ОДМ 218.0.018-05.** Определение износа конструкций и элементов мостовых сооружений на автомобильных дорогах / Министерство транспорта РФ, ФДА «Росавтодор». – М., 2005. – 99с.
11. **ОДМ 218.3.001-2010.** Рекомендации по диагностике активной коррозии арматуры в железобетонных конструкциях мостовых сооружений на автомобильных дорогах методом потенциалов полуэлемента. / Министерство транспорта РФ, ФДА «Росавтодор». – М., 2011. – 36с.
12. **ОДМ 218.4.025-2016.** Рекомендации по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений на автомобильных дорогах общего пользования. Общая часть. «Росавтодор». – М., 2016. – 50с.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ орг.							Лист
			01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ						127
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

13. **ОДМ 218.4.026–2016.** Рекомендации по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений на автомобильных дорогах общего пользования. Бетонные и железобетонные конструкции. «Росавтодор». – М., 2016. – 155с.

14. **ОДМ 218.4.028–2016.** Методические рекомендации по определению грузоподъемности эксплуатируемых мостовых сооружений на автомобильных дорогах общего пользования. Опорные части, опоры и фундаменты.

15. Методика определения содержания хлоридов в железобетонных конструкциях мостового сооружения. Минтранс РФ.– М., 2002. – 34с.

16. **ОДМ 218.2.044–2014.** Рекомендации по выполнению приборных и инструментальных измерений при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах. «Росавтодор». – М., 2014. – 161с.

17. **ГОСТ 22690–2015.** Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля. – М.: Стандартинформ, 2016. – 20с.

18. **ГОСТ 17624–2012.** Бетоны. Ультразвуковой метод контроля. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16с.

19. **ГОСТ 22904–93.** Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры. М.: Госстандарт, 1993. – 19с.

20. **ГОСТ Р 52748–2007.** Нормативные нагрузки, расчётные схемы нагружения и габариты приближения. М.: Госстандарт, 2007. – 14с.

21. **ГОСТ Р 52289–2019.** Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. М.: Стандартинформ, 2020. – 122с.

22. **ГОСТ Р 31994–2013.** Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования. М.: Стандартинформ, 2014. – 26с.

23. Классификация работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений на них. Минтранс России. Приказ №402 от 16.11.2012.

24. Временная инструкция по диагностике мостовых сооружений на автомобильных дорогах. М.: ФДД Минтранса РФ, ГП Росдорнии, 2003. – 148с.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Лист

128

25. Требования к техническому отчёту по обследованию и испытаниям мостового сооружения на автодороге/ Министерство транспорта РФ, ФАДС. – М., 1996. – 13с.

26. Руководство по ремонту бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений с учётом обеспечения совместимости материалов. М.: ЦНИИС, 2010г. – 183с.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ	Лист
								129
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

### Свидетельства о поверках

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 17731-П13/21**  
 Действительно до: 10.08.2022

Общество с ограниченной ответственностью «АЗ Инжиниринг» (ООО «АЗ-И») РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ АМЕРИТОВ АННХИ RA.RU.0322199

Центр Стандартизации и Метрологии (ЦСМ) RA.RU.312199

Средство измерений **Измерители прочности ударно-импульсные ОНИКС-2, мод. ОНИКС-2.5** ФИФ ОЕИ № 30252-10 наименование, тип, модификация, см. регистрационный номер в федеральном информационном фонде по заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение **346** в составе : **поверено в полном объеме** действующее единичное значение, диапазон измерений, на который поверено средство измерений в соответствии с Разделом 7 НКИП 408211.100 РЭ, НКИП 408212.100 РЭ наименование эталона 58274-14-107 Репродуцибельность измерений, неопределенность измерения (показатель качества) при применении эталона: **Температура воздуха: ±0,1 °С, влажность воздуха: ±1,0 %** при следующих значениях влияющих факторов: **Темп. окружающей среды: 21 °С, отн. влажность: 51%, атм. давление: 750 мм рт.ст.** Процедура включения факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений и на основании результатов двукратной (первоначальной) поверки признано пригодным к применению.

№ документа сведений о результатах поверки в федеральном информационном фонде по объектно-единичным измерениям СЭИД/11.08.2021/869700884

2021

Директор Центра Стандартизации и Метрологии **Эвбаларь Антон Сергеевич** (подпись) (фамилия, имя и отчество (при наличии))

Поверитель **Сажан Антем Викторович** (подпись) (фамилия, имя и отчество (при наличии))

Дата поверки 11.08.2021

AZ 0324210

Общество с ограниченной ответственностью «ИСКАТЕЛЬ-2» М

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939 выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

№ 5763/R Действительно до 28 сентября 2021 г.

Средство измерений **Измеритель защитного слоя бетона Понекс-2.6** наименование, тип, модификация средства измерений, №26398-09

регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений присвоенный при утверждении **795**

заводской (серийный) номер **795**

номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_ в составе \_\_\_\_\_

поверено в полном объеме **наименование единичного значения, диапазон измерений, на который поверено средство измерений в соответствии с разделом 6 НКИП 408311.100 РЭ** наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка **с применением эталона: Штангенциркуль ПШЦ-1-250-0-01 №105681±0,03** заводской номер, разряд, класс или погрешность эталона, применяемых при поверке **при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°С, перепад влияющих факторов** атмосферное давление **741 мм рт.ст., относительная влажность 56%** нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений и на основании результатов **первоначальной (первоначальной) поверки признано** пригодным к применению. **необходимо зачеркнуть.**

Знак поверки **2 Л**

Главный метролог **Гускова Марина Александровна** (подпись) (фамилия, имя и отчество (при наличии))

Поверитель **Каплов Леонид Ермолаевич** (подпись) (фамилия, имя и отчество (при наличии))

Дата поверки 29 сентября 2020

И2 № E17157

№	вкл. в м.м.	Взам.	дата п. эксп. доц.	г/до	№ вкл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01/B513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Общество с ограниченной ответственностью «ИСКАТЕЛЬ-2»

Сертификат КАЛИБРОВКИ

Calibration certificate

Метрологическая служба ООО «Искатель-2» в области обеспечения единства измерений

№ 0432/R

Сер. 1 из 2

Дата калибровки 19.06.2020 г.

Средний номер б/н

Объект калибровки Комплект для визуального и измерительного контроля

Заказчик ООО ТПКМ ИНН 7810848088

Наименование эталона / description of measurement standard Набор КМД №1, №1758, Микрооскоп УИМ-21, №56001.1, плита поверочная, рулетка ЕХ 10,5 №050911, датчика контроля с оптическим лучами КОГ №0241

Методика калибровки 002.2016.274.КС10

Условия калибровки / Calibration conditions Температура окружающей среды 24°C, Относительная влажность воздуха 50%

Карпов Д.Е. Техник МС

19.06.2020 г.

ИЗ № В 08756

№ 0432/R

Сер. 2 из 2

Результаты калибровки, включая неопределенность

Наименование	Диапазон измерений	Значение	Результат калибровки*
Линейка измерительная	0-300,0	б/н	соответствует
Металлическая 300мм	0-150,0 мм	б/н	соответствует
Линейка измерительная металлическая 150	0-125,0	б/н	соответствует
Штангенциркуль ШЦ 125-0,05	90°	б/н	соответствует
Угольник поверочный 160x100	10 мм	б/н	соответствует
Лупа измерительная (10x)	8,0-25,0 / 7,0-23,0 мм	б/н	соответствует
Набор шпилек (№2,3)	0,02-0,5 / 0,5-1,00 мм	б/н	соответствует
Универсальный шаблон сверлильный УШС-3	10-50; 5,0-1,0; -5+15; 0-45°	б/н	соответствует
Универсальный шаблон сверлильный УШС-2	4-14 мм	б/н	соответствует
Рулетка 5м	0-5000 мм	б/н	соответствует

Результаты неопределенности: 95% при доверии нормального распределения. Оценки неопределенности введены в соответствии с требованиями к метрологической деятельности (ГОСТ Р 8.560-2016) и введены в действие по решению лица, ответственного за обеспечение единства измерений. The confidence interval of approximately 95%, assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the standard to the expansion of uncertainty in measurement (GUM).

Реконструктивный межкалибровочный интервал: 24 месяца

Карпов Д.Е. Техник МС

19.06.2020 г.

№	вн	м.д.	Взд	дата	п	расп	подп	г	ин	вн
---	----	------	-----	------	---	------	------	---	----	----

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСКАТЕЛЬ-2»**

**СЕРВИС ЦЕНТР О ПОВЕРКЕ**

**№ С-АКЗ/07-09-2021/ 93616 411**

**Действительно до 06 сентября 2022 г.**

**Средство измерений** \_\_\_\_\_ Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,05  
наименование, тип, модификация средства измерений  
 13575-93

**Заводской (серийный) номер:** 101261  
присвоенный при утверждении

**в составе** \_\_\_\_\_

**номер знака предыдущей поверки** \_\_\_\_\_

**поверено в** подном объеме  
наименование объекта поверки, диапазон измерений, на основании которого выполнена поверка  
 в соответствии с ГОСТ 8.113-85

**с применением эталонов:** 3.2.АКЗ.0085.2019 3.2.АКЗ.0093.2019 3.2.АКЗ.0138.2019  
рациональный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, вариант, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
 3.2.АКЗ.0155.2019

**при следующих значениях влияющих факторов:** Температура +22°C,  
перечень влияющих факторов

**атмосферное давление** 741 мм рт.ст., относительная влажность  
пермированные в документе на метод поверки, с указанием их значения

**и на основании результатов первичной (первичной) поверки признано**  
полностью соответствующим  
 пригодным к применению.

**Знак поверки**  **Номер записи сведений о результатах поверки в ФГИР СИ** \_\_\_\_\_

**Главный метролог** \_\_\_\_\_ / Жукова Марина Александровна /  
должность, руководителем подразделения  
подразделение

**Поверитель** \_\_\_\_\_ / Карпов Леонид Ермолаевич /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

**Дата поверки** 07 сентября 2021 г.

серия С-АКЗ-Р №0008943

[www.iskate2.ru](http://www.iskate2.ru); e-mail: zakaz@iskate2.ru +7 (499) 308-22-82

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПОВЕРКИ СИ**

**Сведения о результатах поверки СИ**

Регистрационный номер типа СИ	74814-19
Тип СИ	ДРМ-816
Наименование типа СИ	Измерители цифровые электронные толщины покрытий
Заводской номер СИ	0473
Модификация СИ	ДРМ-816
<b>Сведения о поверке</b>	
Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАВНОВЕСИЕ" (ООО "РАВНОВЕСИЕ")
Условный шифр знака поверки	ДТЖ
Владелец СИ	ООО Лид-Маркет
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	10.03.2021
Поверка действительна до	09.03.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ОЛСМ 052196-2018 МП
СИ согласно	Да
Номер свидетельства	С-ДТЖ/10-03-2021/43942492
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

№	внп	м.в.д.	в.ш.д.	п.з.ш.д.ш.ш.	г.ш.д.	и.в.ш.д.
---	-----	--------	--------	--------------	--------	----------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИСКАТЕЛЬ-2»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОРОВКЕ**

№ С-АКЗ/07-09-2021/ **936/16-7-1**  
 Действительно до 06 сентября 2022 г.

Средство измерений: **Рулетка измерительная металлическая ВМ ВАСИС 50м**  
 Индивидуальное, дил. модификация средства измерений: **68600-17**

Заводской (серийный) номер: **210805**  
 Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений: **68600-17**

Проверено в полном объеме: **наименование, единица измерения, диапазон измерений, на которых проверено средство измерений**  
 Соответствия с МИ **1780-87**  
 наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.АКЗ.0152.2019 3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0149.2019**  
 3.2.АКЗ.0152.2019 3.2.АКЗ.0145.2019  
 действительный код эталона: **3.2.АКЗ.0152.2019 3.2.АКЗ.0145.2019**

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура +22°С, относительная влажность воздуха 56%**  
 атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность воздуха 56%  
 нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений и на основании результатов первичной (первоначальной) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки: **2 АКЗ 1**  
 Номер записи сведений о результатах поверки в ФГИР СИИ:

Главный метролог: **Жукова Марина Александровна**  
 должность, наименование подразделения: **подпись / Жукова Марина Александровна / фамилия, имя и отчество (при наличии)**

Поверитель: **Карпов Леонид Ермолаевич**  
 должность, имя и отчество (при наличии): **подпись / Карпов Леонид Ермолаевич / фамилия, имя и отчество (при наличии)**

Дата поверки **07 сентября 2021 г.**  
 серия С-АКЗ-Р №0008933

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru; +7 (496) 308-22-92

**ИРСИ**  
Информационно-Регистровый Сервис

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Федеральное бюджетное учреждение "Федеральный метрологический центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ульяновской области" (ФБУ "Ульяновский ЦСМ") №. ВУ.0311318

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮ/20-05-2021/64596031

Действительно до: **20.09.2022**

Средство измерений: **Индустриальное измерительное устройство для измерения температуры**  
 №: **09196-10**

Заводской номер: **1015519**  
 в составе: **Индустриальное измерительное устройство для измерения температуры**

Проверено: **Индустриальное измерительное устройство для измерения температуры**  
 в соответствии с: **МЕТ 13704-10**

с применением эталонов: **3.2.ВЮ.0992.2017**  
 действительный код эталона: **3.2.ВЮ.0992.2017**

при следующих значениях влияющих факторов: **температура окружающей среды: 20,5°С, относительная влажность окружающего воздуха: 52 %**  
 атмосферное давление: **754 мм рт.ст.**

Знак поверки: **2031 ВЮ**  
 Номер записи сведений о результатах поверки в ФГИР СИИ: **64596031**  
 Поверитель: **Легунов В.А.**

Независимый эксперт: **Борисов Е.Р.**  
 дата поверки: **20.09.2021**

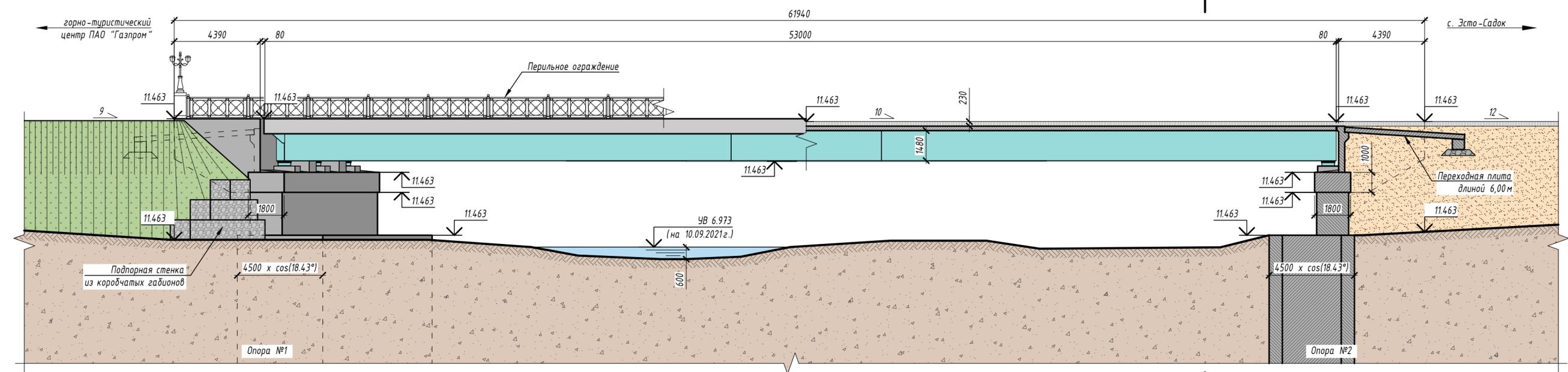
№	вн	вн	Взам.	м.	Дата	и	Подпись	И.И.И.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	133

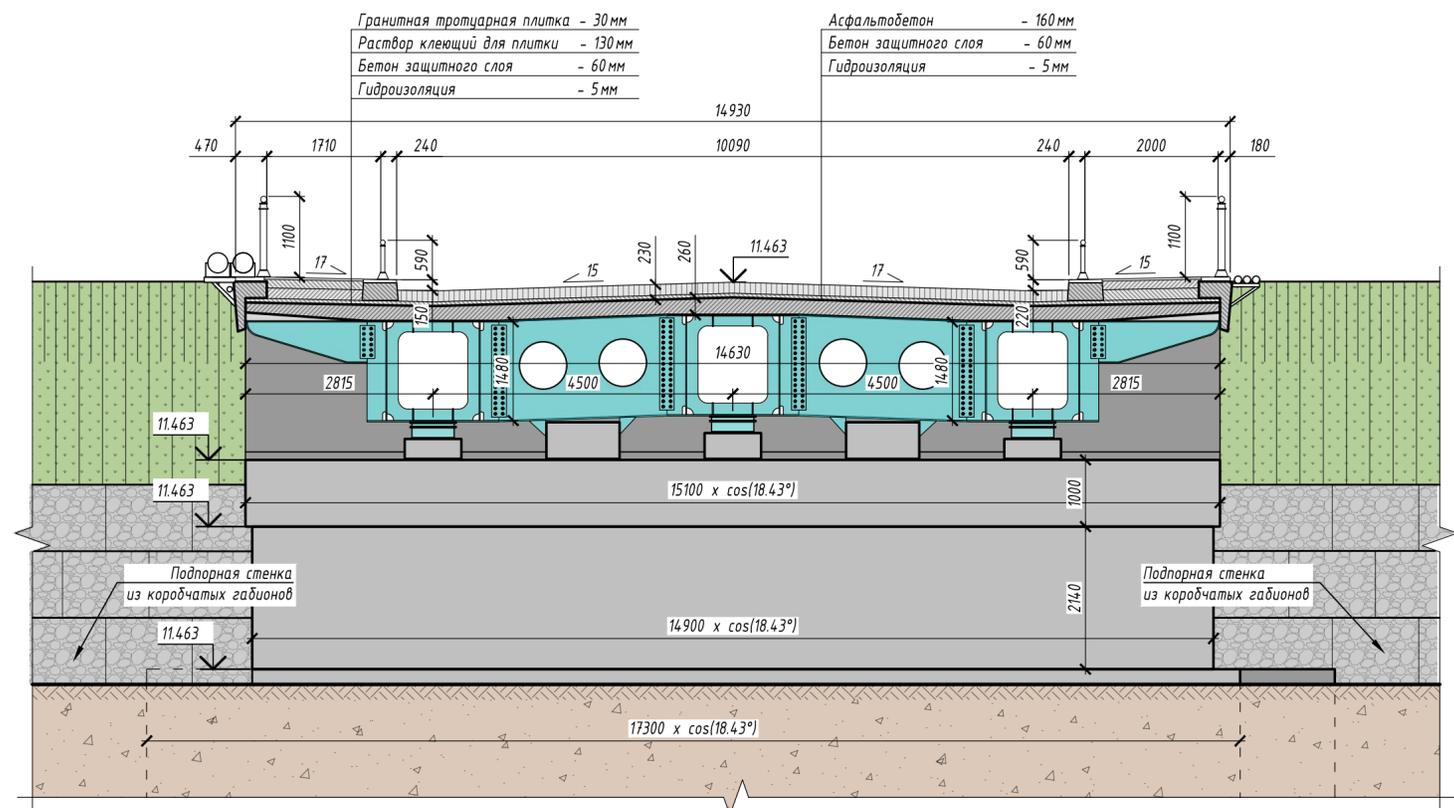
01/В513.110000.2.4-ОСС-ТЧ

Фасад  
(М 1:150)

Продольный разрез  
(1:150)



1-1 (М 1:75)



Гранитная тротуарная плитка	- 30 мм	Асфальтобетон	- 160 мм
Раствор клеящий для плитки	- 130 мм	Бетон защитного слоя	- 60 мм
Бетон защитного слоя	- 60 мм	Гидроизоляция	- 5 мм
Гидроизоляция	- 5 мм		

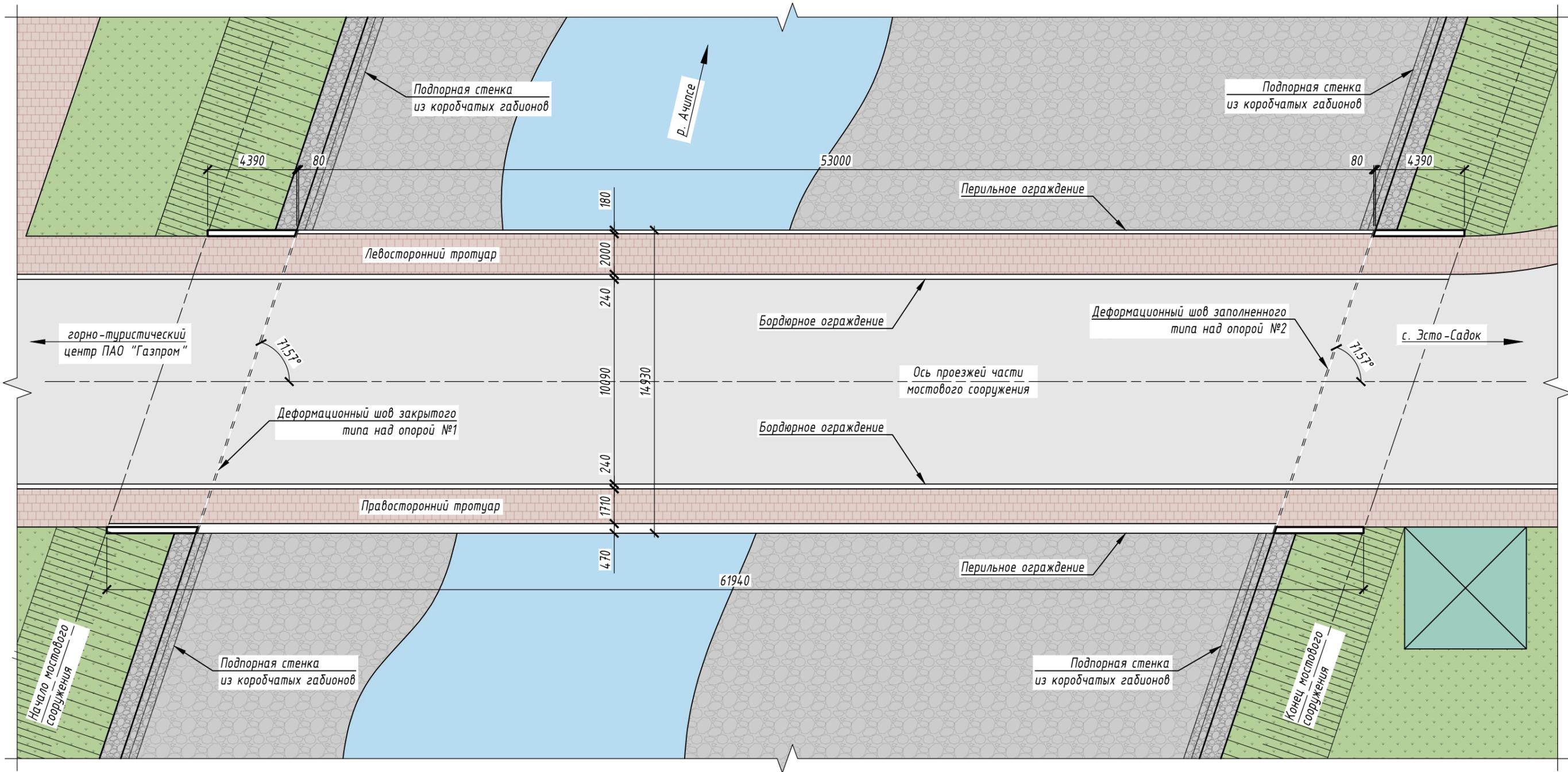
Примечания:

1. Все размеры даны в миллиметрах;
2. Высотные отметки указаны в метрах. **За отметку 10.000 принят верх ригеля опоры №1 моста.**
3. Уклоны указаны в промилле;
4. Конструкции и размеры подземных частей опор показаны по данным технической документации на мостовое сооружение;
5. Конструкции сопряжений моста с насыпями подходов показаны по данным технической документации на мостовое сооружение;
6. На фасаде и в продольном разрезе мостового сооружения коммуникации условно не показаны.

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

						<b>01/B513.110000.2.4-ОСС-ГЧ1.1</b>			
						Проектные работы по реконструкции объекта: «Мост через р. Ачлисэ Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обследование существующих сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ростова		<i>[Signature]</i>	10.21		1	1	1
Проверил		Пальников		<i>[Signature]</i>	10.21				
Н. контр.		Лукьянова		<i>[Signature]</i>	10.21	Общий вид мостового сооружения			
						ООО «ЦКМ» г. Санкт-Петербург			

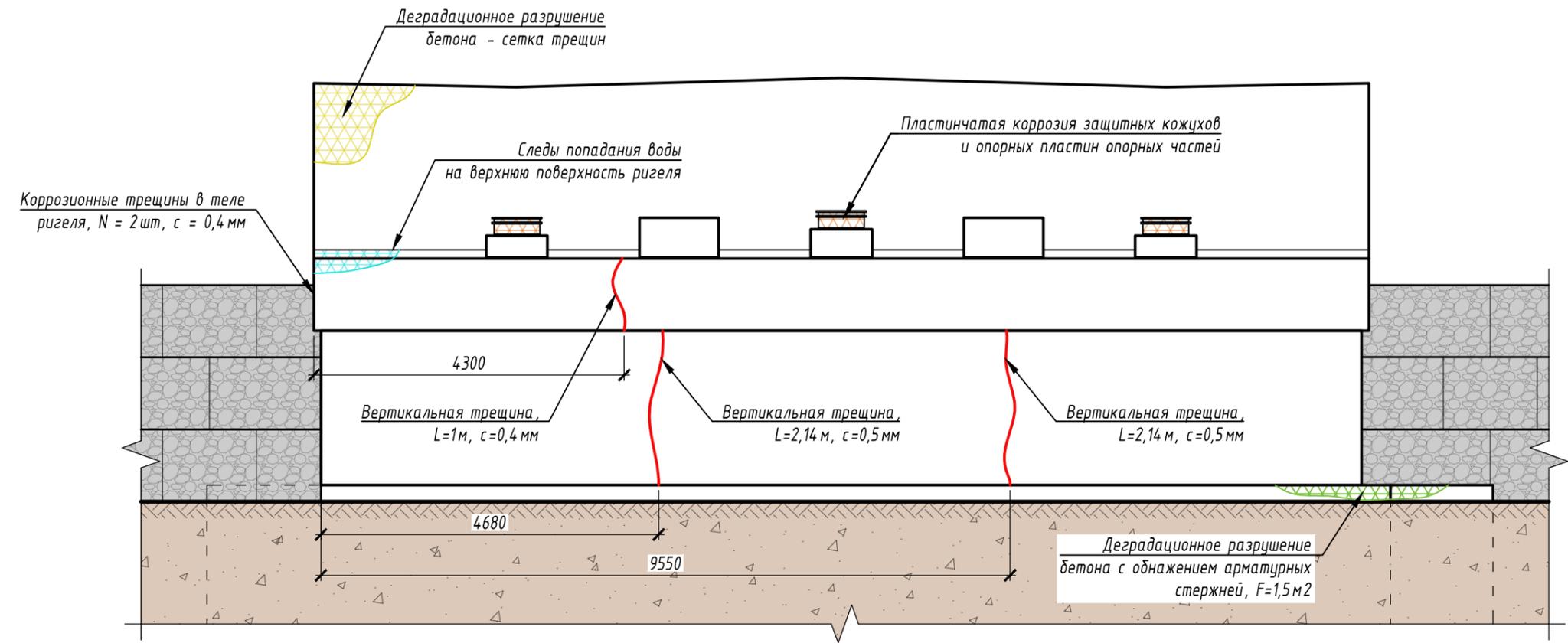
### План мостового сооружения (М 1:200)



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

						<b>01/B513.110000.2.4-ОСС-ГЧ1.2</b>			
						Проектные работы по реконструкции объекта: «Мост через р. Ачитсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обследование существующих сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ростова		<i>[Signature]</i>	10.21			1	1
Проверил		Пальников		<i>[Signature]</i>	10.21				
Н. контр.		Лукьянова		<i>[Signature]</i>	10.21				
						План мостового сооружения	ООО "ЦКМ" г. Санкт-Петербург		

### Опора №1 (М 1:75)



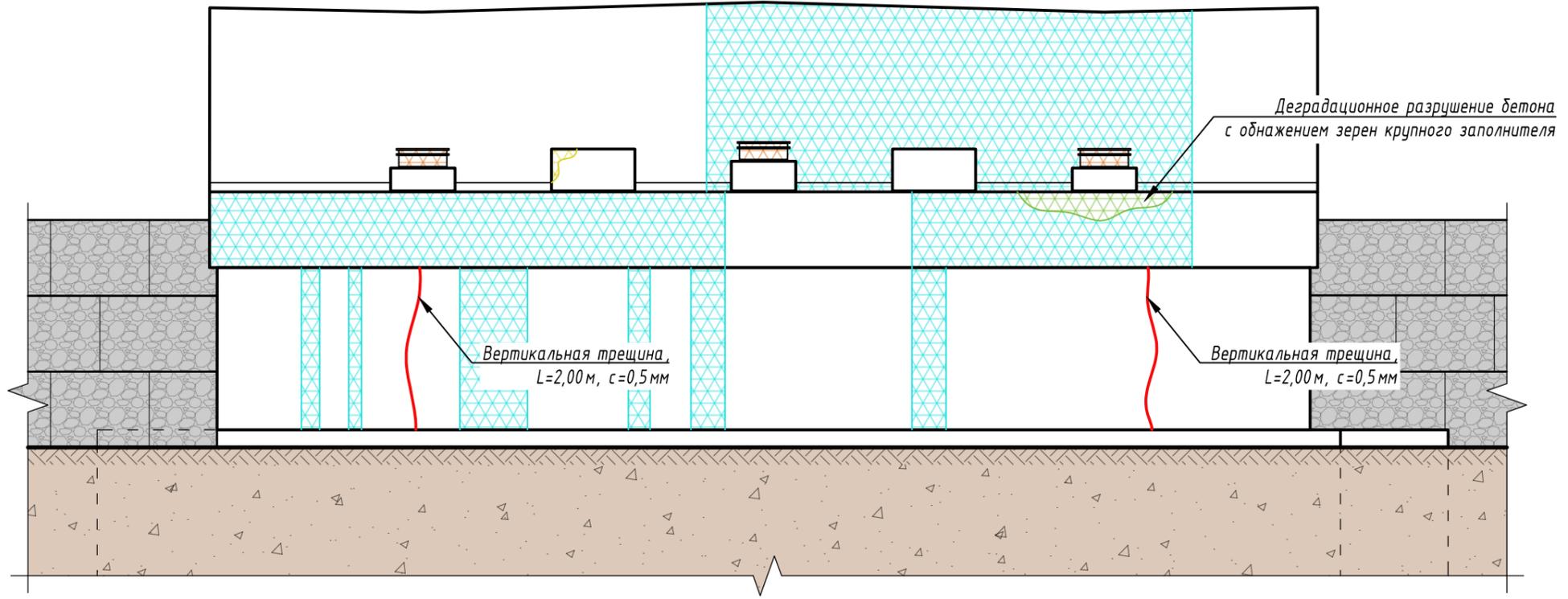
Условные обозначения:

- Деградационное разрушение бетона с обнажением арматурных стержней
- Следы замачивания конструкции
- Деградационное разрушение бетона - сетка трещин
- Трещины в бетонных конструкциях

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

01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.1					
Проектные работы по реконструкции объекта: «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ростова			10.21
Проверил		Пальников			10.21
Н. контр.		Лукьянова			10.21
				Стадия	Лист
				1	1
Карты дефектов. Опора №1				ООО "ЦКМ" г. Санкт-Петербург	

### Опора №2 (М 1:75)



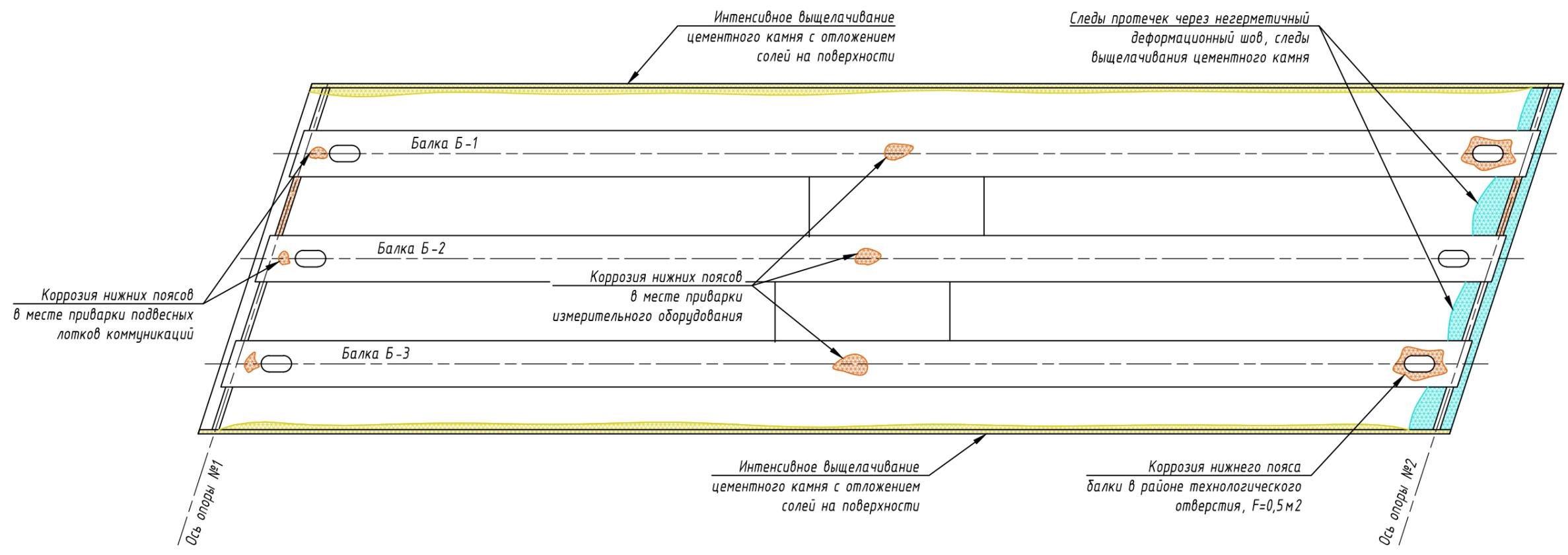
Условные обозначения:

- Деградационное разрушение бетона с обнажением зерен крупного заполнителя
- Следы замачивания конструкции
- Отслоение бетона в месте упирания противоугонного упора
- Следы выщелачивания цементного камня (отложение солей на поверхности)

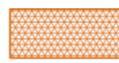
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.2</b>					
Проектные работы по реконструкции объекта: «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ростова		<i>[Signature]</i>	10.21
Проверил		Пальников		<i>[Signature]</i>	10.21
Н. контр.		Лукьянова		<i>[Signature]</i>	10.21
				Стадия	Лист
				1	1
Карты дефектов. Опора №2				ООО "ЦКМ" г. Санкт-Петербург	

## Пролетное строение (М1:200)



**Условные обозначения:**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Деградационное разрушение бетона с обнажением зерен крупного заполнителя |  | Следы замачивания конструкции   |
|  | Отслоение бетона в месте упирания противоугонного упора                  |  | Следы выщелачивания цементного камня (отложение солей на поверхности) |

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

<b>01/В513.110000.2.4-ОСС-ГЧ2.3</b>					
Проектные работы по реконструкции объекта: «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ростова		<i>[Signature]</i>	10.21
Проверил		Пальников		<i>[Signature]</i>	10.21
Н. контр.		Лукьянова		<i>[Signature]</i>	10.21
Обследование существующих сооружений				Стадия	Лист
Карты дефектов. Пролетное строение				1	1
ООО «ЦКМ» г. Санкт-Петербург					



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ДЕПАРТАМЕНТ РОСГИДРОМЕТА  
ПО ЮФО И СКФО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО  
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057  
Телефон / факс 8(862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН /КПП 2320096584 / 232001001

13.10 .2021 г. № 420/1

На № 08-0101-957-21 от 21.09.2021г.

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

ВХ.№ 02-0101-978-21

от 13.10.2021

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д. Б. Швайко

На Ваш запрос №01-0101-957-21 от 21.09.2021 г. предоставляем расчет коэффициента рельефа местности по объекту: «Реконструкция объекта «Мост через реку Ачипсе. Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура». Объект расположен: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11.

Расчет произведён в соответствии с требованиями приказа Минприроды от 06 июня 2017 г. №273 по формуле:

$$\eta = 1 + \varphi_1(\eta_m - 1)$$

H=2 м  
h<sub>0</sub>=475 м  
a<sub>0</sub>=1680 м  
x<sub>0</sub>=1740 м

$$n_1 = \frac{H}{h_0} = \frac{2}{475} = 0.004$$

$$n_2 = \frac{a_0}{h_0} = \frac{1680}{475} = 3.54$$

η<sub>m</sub>=3.0 (табл. 2 приложение 3)

$$\frac{x_0}{a_0} = \frac{1740}{1680} = 1.04$$

φ<sub>1</sub> = 1.00 (таб. 1 приложение 3)

$$\eta = 1 + 1.00(3.0 - 1) = 3.0$$

**Коэффициент рельефа местности η=3.0**

Начальник

Исп. Н. В. Негрейнов  
8-862-261-32-96



О. Б. Лысак



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ РОСГИДРОМЕТА  
ПО ЮФО И СКФО  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО  
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)  
Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057  
Телефон / факс: (862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН / КПП 2320096584 / 232001001

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д. Б. Швайко

13.10 № 13-15/ 470/2

На №08-0101-957-21 от 21.09.2021

В ответ на Ваш запрос, ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» сообщает следующее:

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенного: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, д.6, стр. 11, составляют:

Примесь	Единицы измерения	Концентрация, $C_{\phi}$
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8

Срок действия справки – по 31.12.2023г. включительно.

Начальник:



О.Б.Лысак

Калижникова Наталья Александровна  
Начальник КЛМОС  
+7(862) 261-14-49  
[lab.pogoda@yandex.ru](mailto:lab.pogoda@yandex.ru)

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

ВК.№ 02-0101-979-21

от 01.11.2021



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ДЕПАРТАМЕНТ РОСГИДРОМЕТА  
ПО ЮФО И СКФО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО  
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057  
Телефон / факс 8(862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН /КПП 2320096584 / 232001001

13.10 .2021г. № 12-07/ 420/3

На №08-0101-957-21 от 21.09.2021

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Вх. № 02-0101-980-21

07 01.11.2021

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д. Б. Швайко

На Ваш запрос предоставляем климатическую характеристику Адлерского района г. Сочи, для пансионата «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенного: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, д.6, стр. 11, по данным метеостанции СФМ Красная Поляна.

#### Ветровой режим за период 1977-2020гг

Повторяемость (в %) направления ветра и средняя скорость по румбам («роза ветров»):

Направление, румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	24	16	11	5	10	20	7	7
Средняя скорость, м/с	1,4	1,3	1,2	1,2	1,5	1,9	1,6	1,4

Штиль - 18%

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	1,1	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2

#### Температурный режим за период 1971-2020гг

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (средняя месячная величина ежедневных максимальных значений) +27,0°C (август);

Средняя температура воздуха самого холодного месяца +0,7°C (январь);

Средняя многолетняя температура (°C) воздуха по месяцам:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,7	1,9	4,9	10,0	14,3	17,8	20,4	20,3	16,3	11,5	6,3	2,4	10,6

#### Осадки за период 1971-2020гг

Средние многолетние значения месячных сумм осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
202	157	169	146	139	122	109	110	154	194	226	228	1957

Коэффициент стратификации атмосферы  $A=200$

Начальник

Борисова Е.Г.  
8(8622)61-76-72  
[spravka-pgd@sochi.com](mailto:spravka-pgd@sochi.com)



О.Б. Лысак

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**  
**«КУБАНЬПАССАЖИРАВТОСЕРВИС»**  
 350033, г.Краснодар, Привокзальная площадь, 5  
 Р/с 40702810230020100310  
 К/с 30101810100000000602  
 Краснодарское отделение № 8619 ПАО Сбербанк  
 БИК 040349602  
 ИНН 2309008827  
 ОКПО 03091078 ОКОНХ 51121  
 КПП 230901001 ОКВЭД 52.21.21  
 тел/факс (861) 262-22-83  
 e-mail: [kras-ooop@mail.ru](mailto:kras-ooop@mail.ru)

Генеральному директору  
**АО «РОСИНЖИНИРИНГ»**  
**Швайко Дмитрию Борисовичу**  
 196105, Санкт-Петербург, а/я 381

от 08.10.2021 № 1419/15

Уважаемый Дмитрий Борисович !

В ответ на Ваше письмо от 04.10.2021г. № 01-0101-1050-21 акционерное общество «Кубаньпассажиравтосервис» сообщает следующее.

В соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015г. №220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», организация транспортного обслуживания населения при выполнении регулярных перевозок осуществляется специально уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края, функции которого возложены на Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края.

Акционерное общество «Кубаньпассажиравтосервис» не владеет запрашиваемой информацией.

В связи с чем, Вам необходимо обратиться в Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края, по адресу: ул. Красная, д.35, г.Краснодар, 350014.

Генеральный директор



А.В. Непокупной

Терпелец А.В.  
 8(861) 262-22-83

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
 ВХ. № 02-0101-844-21  
 ОТ 08.10.2021

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

ВХ.№ 02-0101-1045-21

от 16.11.2021



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020  
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01  
E-mail: mprkk@krasnodar.ru, http://www.mprkk.ru

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

Руководителю ГКУ КК  
«Комитет по лесу»

Герш В.А.  
(копия для сведения)



166864 151101  
202-06.2-08-30354/21 от  
15/10/2021

**О предоставлении информации**

Министерство природных ресурсов Краснодарского края, рассмотрев Ваше обращение (исх. от 04.10.2021 № 01-0101-8048-21), по существу поставленных в нем вопросов, сообщает следующее.

В соответствии с положением, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 № 1250 «О министерстве природных ресурсов Краснодарского края», Министерство обеспечивает ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных на территории Краснодарского края в соответствии с лесоустроительной документацией, в которой отсутствуют сведения о границах земель лесного фонда в системе координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости.

Предоставление информации, содержащейся в государственном лесном реестре, осуществляется в виде выписок из государственного лесного реестра по запросам заинтересованных лиц с указанием местоположения лесного участка и вида запрашиваемой информации в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Форма заявления и порядок его оформления указаны в приложении 4 и в п. 2.18 к Административному регламенту исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

За предоставление выписки из государственного лесного реестра взимается плата в размере и порядке, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 № 138 «О размере платы за

предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания».

Для определения принадлежности земельного участка к землям лесного фонда и определения местоположения лесного участка в границах соответствующих лесничеств, Вам необходимо обратиться в ГКУ КК «Комитет по лесу» по адресу: 353235, Северский район, пос. Афицкий, ул. Пушкина, 1, тел. 8(86166) 33-2-81.

Первый заместитель министра



А.С. Каинов

Бабак Андрей Васильевич  
+7(861) 279-00-49



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020  
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01  
E-mail: mprkk@krasnodar.ru, http://www.mprkk.ru

МПР КК

На №



202-03.3-13-31967/21 от 28/10/2021

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

а/я 381, г. Санкт-Петербург,  
196105

**О предоставлении информации**

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев в пределах компетенции Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (далее – объект), сообщает.

Согласно представленным картографическим материалам и координатам угловых точек испрашиваемый участок, на котором предполагается размещение объекта, расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения.

В соответствии с Положением о министерстве, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 октября 2012 г. № 1250 «О министерстве природных ресурсов Краснодарского края» (далее – постановление № 1250), министерство не осуществляет сбор и предоставление сведений о ключевых орнитологических территориях. С информацией о ключевых орнитологических территориях России можно ознакомиться на сайте <https://ru.fsc.org/ru-ru/>.

Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22 декабря 2017 г. № 1029 и № 1028.

Красная книга Краснодарского края является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Краснодарского края. Электронная версия Красной книги

Краснодарского края размещена на сайте министерства [www.mprkk.ru](http://www.mprkk.ru) в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».

Согласно постановлению № 1250 министерство не является уполномоченным органом по ведению государственного водного реестра, не осуществляет ведение кадастрового учета зон с особыми условиями использования территорий, в том числе зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, что исключает возможность предоставления документированных сведений об их расположении.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2007 г. № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра» ведение систематизированного свода документированных сведений о водных объектах (государственный водный реестр), в том числе и о выданных правоустанавливающих документах о предоставлении в пользование водных объектов в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, возложено на Федеральное агентство водных ресурсов. Порядок предоставления сведений из государственного водного реестра определен приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 410 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр».

По имеющимся в министерстве сведениям в районе расположения объекта действующие разрешительные документы на право пользования водными объектами в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения не зарегистрированы.

Также сообщаем, что по имеющимся сведениям, участок изысканий расположен в границах второго и третьего поясов зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения реки Мзымта, утвержденных для левобережного, правобережного водозаборов ООО «Сочиводоканал» и водозабора ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер». Зоны санитарной охраны утверждены протоколами заседания министерства природных ресурсов Краснодарского края от 25 марта 2014 г. № 45, № 46 и протоколом заседания экспертной комиссии департамента по чрезвычайным ситуациям и государственному экологическому контролю Краснодарского края от 1 сентября 2008 г. № 114 соответственно (прилагаются).

В границах земельного участка действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, а также месторождения нераспределенного фонда недр, отсутствуют.

В соответствии с постановлением № 1250, министерство обеспечивает ведение государственного лесного реестра и предоставление выписок из

государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края в соответствии с лесоустроительной документацией.

В материалах лесоустройства содержится информация о местоположении, площади, количественных и качественных характеристиках лесных участков, относительно границ соответствующих лесничеств, и отсутствуют сведения о кадастровых номерах этих лесных участков и границ в системе координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости.

Для определения принадлежности земельного участка к землям лесного фонда в границах соответствующих лесничеств, заявителю необходимо обратиться в ГКУ КК «Комитет по лесу» по адресу: 353235, Северский район, пос. Афипский, ул. Пушкина, 1, тел. 8 (86166) 33-2-81.

В случае принадлежности к землям лесного фонда лесных участков, заявитель вправе обратиться в министерство с заявлением о предоставлении выписок из государственного лесного реестра в отношении испрашиваемых лесных участков с указанием видов запрашиваемой информации в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Форма заявления и порядок его оформления указаны в приложении 4 и в п. 2.18 к Административному регламенту исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282.

За предоставление выписки из государственного лесного реестра взимается плата в размере и порядке, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2007 г. № 138 «О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания».

Также сообщаем, что сведения из регионального кадастра отходов производства и потребления на территории Краснодарского края об объектах размещения отходов производства и потребления на территории Краснодарского края размещены на официальном сайте министерства ([www.mprkk.ru](http://www.mprkk.ru)) в разделе Деятельность/Разрешительная деятельность и управление отходами/Сведения из регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края/Обобщенные данные из регионального кадастра отходов производства и потребления на территории Краснодарского края за 2020 год.

Вместе с тем направляем Вам сведения об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория планируемого объекта

согласно приложению. В связи с тем, что участок объекта находится в населенном пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

Сообщаем, что для получения сведений о видовом составе и численности объектов животного мира (позвоночных и беспозвоночных), эндемичных, реликтовых видах, миграциях и массовых скоплениях животных, а также для получения сведений о видовом составе, состоянии и плотностях локальных популяций объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края непосредственно на рассматриваемом участке, заявителю необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

Напоминаем, что в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Частью 1 статьи 56 упомянутого Федерального закона установлено, что юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Данные нормы законодательства распространяются на все группы объектов животного мира без исключения (охотничьи ресурсы, позвоночные, беспозвоночные, занесенные и не занесенные в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края).

В соответствии с пунктом 1.6 Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Краснодарского края, утвержденных постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23 августа 2016 г. № 642, при проектировании объектов капитального строительства и иных сооружений любого типа, планировании иной хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания, предусматривать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационные природоохранные мероприятия), а при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов – реализовывать упомянутые мероприятия. Не допускается осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области

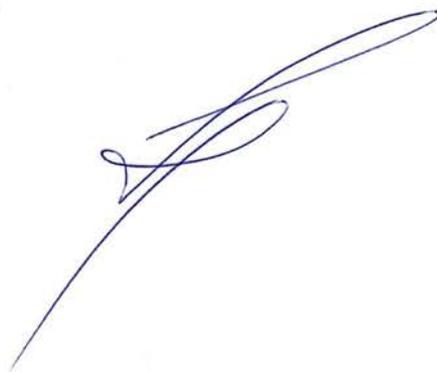
охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

В связи с этим, при проектировании объекта необходимо произвести оценку его воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством, предусмотреть и, в дальнейшем, реализовать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направить соответствующие материалы в министерство.

Дополнительно сообщаем, что для получения информации о лечебно-оздоровительных местностях и курортах, об округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов Вам необходимо обратиться в министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края.

Приложение: на 19 л. в 1 экз.

Заместитель министра



О.В. Соленов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

212

УТВЕРЖДЕН  
приказом министерства природных  
ресурсов Краснодарского края  
от «27» марта 2014 г. № 370

ПРОТОКОЛ № 45

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

«25» марта 2014 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

Председатель комиссии:

Захарчук Николай Васильевич  
заместитель министра природных  
ресурсов Краснодарского края

Секретарь комиссии:

Разумных Мария Михайловна  
ведущий специалист-эксперт отдела  
водопользования

Члены комиссии:

Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Бирюков Валентин Алексеевич  
начальник отдела надзора за состоянием  
среды обитания и условиями проживания  
управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления  
по недропользованию по  
Краснодарскому краю

218

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны Адлерского левобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта

Проект разработан ООО «Лазаревская гидрогеологическая партия» и представлен на утверждение Обществом с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» (ООО «Сочиводоканал»), ИНН 2320210667.

Юридический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Фактический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:

1. Проект разработан для левобережного водозабора (линейный ряд из 23 эксплуатационных скважин и 2 наблюдательных) Адлерского района г. Сочи, расположенного на левом берегу р. Мзымта в 3 км от берега моря.

Скважинами водозабора глубиной до 45,0-53,0 м эксплуатируется аллювиальный голоценовый водоносный горизонт, приуроченный к валунно-галечниковым отложениям с гравийно-песчаным заполнителем, подземных вод Крымско-Кавказской гидрогеологической складчатой области в интервале 18,0 – 30,0 м. Мощность водоносного горизонта в пределах водозабора 50,0 м, коэффициент фильтрации водовмещающих пород - 90,0 м/сут, коэффициент водоотдачи - 0,2. Направление потока подземных вод эксплуатируемого водоносного горизонта параллельно реке и имеет общую субмеридиональную направленность с северо-востока на юго-запад с гидравлическим уклоном - 0,005. Средняя производительность скважин - 6120,0 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются предприятием для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи.

2. Общество с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод Адлерского участка Мзымтинского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи КРД № 15645 ВЭ от 17 декабря 2013 года до 31 декабря 2022 года.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,  
 «Границы зон санитарной охраны для подземных источников  
 водоснабжения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ  
 I, II и III поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-  
 питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией  
 Н.Н. Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое  
 заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав  
 потребителей и благополучия человека Территориального отдела Управления  
 Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи  
 от 28 января 2014 г. № 23.КК.09.000.Т.000314.01.14.

5. В проекте содержится утвержденный Генеральным директором  
 ООО «Сочиводоканал» С.В. Энтиным план (перечень) водоохраных  
 мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с  
 целью охраны подземных вод от загрязнения.

#### КОМИССИЯ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проект организации зон санитарной охраны Адлерского  
 бережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в  
 Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора граница первого пояса зон санитарной охраны  
 имеет вид неправильного прямоугольника, в котором длинная сторона равна  
 1375 м, короткая 100-150 м (в центральной части водозабора).

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы второго пояса зон  
 санитарной охраны вниз по потоку составляет 1357 м, вверх по потоку –  
 1345 м от середины линейного ряда водозабора. Общая протяженность второго  
 пояса зон санитарной охраны составляет 3700 м с расчетной шириной 270 м,  
 или по 135 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы второго пояса зон санитарной охраны реки Мзымта вверх по  
 потоку составляет 181,440 км и достигает истоков реки; вниз по потоку – не  
 менее 250 м от водозабора; боковые границы проходят по вершине первого  
 пояса и составляют 1000 м.

2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы третьего пояса зон  
 санитарной охраны вниз по потоку составляет 1357 м от условной середины  
 водозабора и проходит в 57 м от скважины № 23э; вверх по потоку – 23300 м  
 от середины водозабора. Общая протяженность 24657 м с шириной области  
 водозабора 1530 м или по 765 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы третьего пояса зон санитарной охраны реки Мзымта совпадают с границами второго пояса и имеют те же размеры.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территорию зоны санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зон санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территорий первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устье скважины, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

3.1.5. Водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

3.1.6. На границах первого пояса зон санитарной охраны установить знаки, запрещающие въезд и проход посторонним лицам, стоянку всех видов транспорта у границ ограждения.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Не допускать:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.2. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование

канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах.

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса зон санитарной охраны только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

4. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

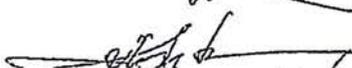
Председатель экспертной комиссии:

 Н.В.Захарчук

Секретарь экспертной комиссии:

 М.М.Разумных

Члены экспертной комиссии:

 А.Г. Логвинов

 В.А. Бирюков

 Т.В.Волкова

174



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДЕН

приказом министерства природных  
ресурсов Краснодарского края  
от «27» марта 2014 г. № 340

ПРОТОКОЛ № 46

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

«25» марта 2014 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель комиссии:

Захарчук Николай Васильевич  
заместитель министра природных  
ресурсов Краснодарского края

Секретарь комиссии:

Разумных Мария Михайловна  
ведущий специалист-эксперт отдела  
водопользования

Члены комиссии:

Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Бирюков Валентин Алексеевич  
начальник отдела надзора за состоянием  
среды обитания и условиями проживания  
управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления  
по недропользованию по  
Краснодарскому краю

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны Адлерского правобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта

Проект разработан ООО «Лазаревская гидрогеологическая партия» и представлен на утверждение Обществом с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» (ООО «Сочиводоканал»), ИНН 2320210667.

Юридический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Фактический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:

1. Проект разработан для правобережного водозабора (линейный ряд из 10 скважин и 3 скважины, расположенные в стороне от линейного ряда) Адлерского района г. Сочи, расположенного в приустьевой части долины р. Мзымта в 2,5 км от берега моря.

Скважинами водозабора глубиной до 35,0-60,0 м эксплуатируется аллювиальный голоценовый водоносный горизонт, приуроченный к валунно-галечниковым отложениям, подземных вод Крымско-Кавказской гидрогеологической складчатой области в интервале 15,5 – 22,5 м. Мощность водоносного горизонта в пределах водозабора 50,0 – 55,0 м, коэффициент фильтрации водовмещающих пород – 90,0 м/сут, коэффициент водоотдачи – 0,2. Направление потока подземных вод эксплуатируемого водоносного горизонта параллельно реке и имеет общую субмеридиональную направленность с северо-востока на юго-запад с гидравлическим уклоном – 0,005. Средняя производительность скважин – 4237,0 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются предприятием для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи.

2. Общество с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод Адлерского участка Мзымтинского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи КРД № 15645 ВЭ от 17 декабря 2013 года до 31 декабря 2022 года.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией С.Н.Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи от 28 января 2014 г. № 23.КК.09.000.Т.000315.01.14.

5. В проекте содержится утвержденный Генеральным директором ООО «Сочиводоканал» С.В. Энтиным план (перечень) водоохраных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с целью охраны подземных вод от загрязнения.

#### КОМИССИЯ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проект организации зон санитарной охраны Адлерского правобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора граница первого пояса зон санитарной охраны имеет вид неправильного прямоугольника, в котором длинная северо-западная сторона равна 764 м, юго-восточная (ближняя к р. Мзымта) – 806 м, короткая северо-восточная (у скважины № 11э) – 147 м и короткая юго-западная (у скважины № 1э) – 208 м.

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы второго пояса зон санитарной охраны вниз по потоку составляет 540 м от середины линейного ряда водозабора, т.е. граница проходит в 540 м от середины расстояния между скважинами №№ 6э, 7э и в 290 м вниз по течению от скважины № 1э. Расчетная протяженность вверх по потоку составляет 1870 м от середины линейного ряда водозабора. Общая протяженность второго пояса зон санитарной охраны составляет 2410 м с расчетной шириной 950 м или по 475 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы второго пояса зон санитарной охраны реки Мзымта вверх по потоку составляет 181,440 км и достигает истоков реки; вниз по потоку – 250 м от водозабора; боковые границы проходят по вершине первого склона и составляют 1000 м.

2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы третьего пояса зон санитарной охраны вниз по потоку составляет 540 м от условной середины водозабора и проходит в 540 м от середины расстояния между скважинами №№ 6э, 7э и в 290 м вниз по течению от скважины № 1э. Расчетная протяженность вверх по потоку составляет 14330 м от середины водозабора. Общая протяженность составляет 14870 м с шириной области захвата 1400 м или по 700 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы третьего пояса зон санитарной охраны реки Мзымта совпадают с границами второго пояса и имеют те же размеры.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территорию зоны санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зон санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территорий первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и крышки скважины, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

3.1.5. Водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

5

3.1.6. На границах первого пояса зон санитарной охраны установить знаки, запрещающие въезд и проход посторонним лицам, стоянку всех видов транспорта у границ ограждения.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Не допускать:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов; рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.2. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском, Абинском, Крымском районах.

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса зон санитарной охраны только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском, Абинском, Крымском районах, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

4. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами

6

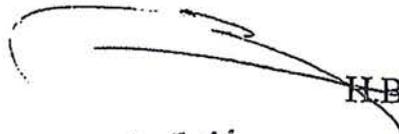
6

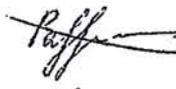
соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

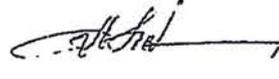
Председатель экспертной комиссии:

Секретарь экспертной комиссии:

Члены экспертной комиссии:

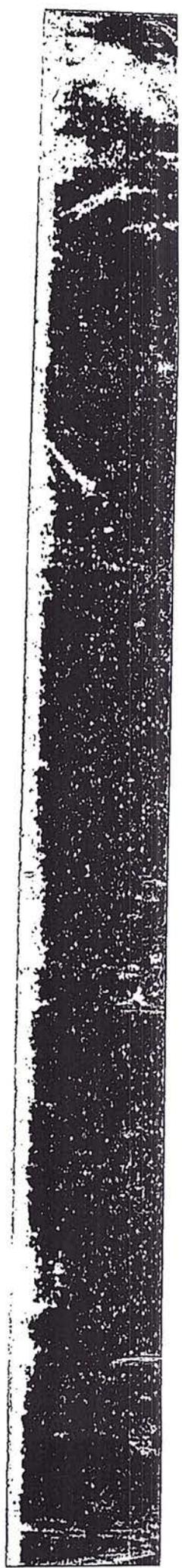
 Н.В. Захарчук

 М.М. Разумных

 А.Г. Логвинов

 В.А. Бирюков

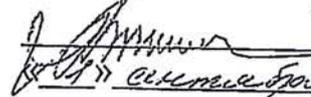
 Т.В. Волкова





ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
руководителя департамента  
по чрезвычайным ситуациям  
и государственному  
экологическому контролю  
Краснодарского края

 В.А.Соленов  
« 1 » сентября 2008 г.

**ПРОТОКОЛ № 114**

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

« 1 » сентября 2008 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ**

Председатель комиссии: Гумбаров Евгений Анатольевич  
начальник управления водохозяйственного  
комплекса и технического надзора

Секретарь комиссии: Кузнецова Галина Александровна  
консультант отдела водопользования

Члены комиссии: Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Пшеничный Владимир Николаевич  
главный специалист-эксперт отдела надзора за  
состоянием среды обитания и условиями  
проживания управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления по  
недропользованию по Краснодарскому краю

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», расположенного в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи

Проект разработан Черноморским отделением ГУП «Кубаньгеология» и представлен на утверждение ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», ИНН 2317010717.

Юридический адрес заявителя: 354393, Краснодарский край, г. Сочи, А-393, ул. Форелевая, 45-А.

Фактический адрес заявителя: 354393, Краснодарский край, г. Сочи, А-393, ул. Форелевая, 45-А.

**Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:**

1. Проект разработан для линейного водозабора, состоящего из трех артезианских скважин №№ 430-д, 63, 67, расположенных в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи.

Скважины №№ 30-д, 63, 67 расположены на правобережной пойменной террасе долины р. Мзымта в виде линейного ряда протяженностью 90 м. Скважины эксплуатируют водоносный горизонт аллювиальных четвертичных отложений Ахштырского участка Мзымтинского месторождения пресных подземных вод Большекавказского бассейна пластово-блоковых и трещинно-жильных напорных вод в интервале 6-39 м, общий дебит водозабора — 17996 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия.

2: ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод КРД 997 ВЭ от 12 февраля 1997 г. до 12 февраля 2017 г.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения»;

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией С.Н.Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г. Сочи от 24 июля 2008 г. № 23.КК.09.000.Т.000261.07.08.

5. К проекту прилагается утвержденный директором ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» Н.А.Рулевым план водоохраных мероприятий по организации зон санитарной охраны.

### **КОМИССИЯ ПОСТАНОВИЛА:**

1. Проект организации зон санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», расположенного в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние до границ первого пояса зон санитарной охраны – в радиусе 50 м от устьев скважины.

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние от середины линейного ряда (скважины № 67) до границы второго пояса зоны санитарной охраны вниз по потоку р. Мзымта 90 м, вверх по потоку – 984 м, перпендикулярно потоку – по 50 м в обоих направлениях.

2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние от середины линейного ряда (скважины № 67) до границы третьего пояса зоны санитарной охраны вниз по потоку р. Мзымта 90 м, вверх по потоку – 18729 м, перпендикулярно потоку – по 79 м в обоих направлениях.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территории зон санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, озеленить, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать: посадку высокоствольных деревьев; все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе

прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключаящих загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Не допускать спуска любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирку белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Акваторию первого пояса оградить буями и другими предупредительными знаками.

3.1.5. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

3.1.6. Все водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

3.2.2. Не допускать:

размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применения удобрений и ядохимикатов;

рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.3. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории объекта (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.2.4. Не производить рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

3.2.5. Запрещается расположение стойбищ и выпас скота, а также все другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы р. Мзымта шириной не менее 500 м, что может привести к ухудшению качества или уменьшению количества в источников водоснабжения.

3.2.6. Использование р. Мзымта для купания, туризма, водного спортивной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

3.2.7. Запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарные правилами гигиенические нормативы качества воды.

3.2.8. Границы второго пояса зоны санитарной охраны на пересечении дорог, пешеходных троп и прочих объектов обозначаются столбами специальными знаками.

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю в г. Сочи).

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Выявлять объекты, загрязняющие источники водоснабжения, разрабатывать конкретные водоохранные мероприятия, обеспеченные источниками финансирования и подрядными организациями, и согласовывать с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю в г. Сочи).

3.3.5. Регулировать отведение территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласовывать изменения технологий действующих предприятий, связанные с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источников водоснабжения.

3.3.6. В зоне водосбора источников водоснабжения не допускать отведение сточных вод, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.7. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, дноуглубительные работы, в пределах акватории зоны санитарной охраны допускаются по

согласованию с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г. Сочи лишь при обосновании гидрологических расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

4. Директору ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» информировать департамент о выполнении согласованных водоохраных мероприятий до 15 ноября 2008 г.

5. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

6. Направить утвержденный проект заявителю, ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Краснодарскому краю», в администрацию муниципального образования город Сочи для внесения сведений о границах и режиме зон санитарной охраны в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности и постановки зон санитарной охраны на государственный кадастровый учет.

Председатель комиссии

Е.А.Гумбаров

Секретарь комиссии

Г.А.Кузнецова

Члены комиссии

А.Г.Логвинов

В.Н.Ишеничный

Т.В.Волкова

## Приложение

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Карабус Константинова;  | 12. Крестовка кавказская;        |
| 2. Карабус кавказский;     | 13. Ящерица прыткая грузинская;  |
| 3. Жук-олень;              | 14. Ящерица прыткая мзымтинская; |
| 4. Бронзовка кавказская;   | 15. Полоз эскулапов;             |
| 5. Дровосек зубчатогрудый; | 16. Уж колхидский;               |
| 6. Дровосек кавказский;    | 17. Гадюка Динника;              |
| 7. Усач альпийский;        | 18. Степной лунь;                |
| 8. Парусник Аполлон;       | 19. Белоголовый сип;             |
| 9. Тритон Ланца;           | 20. Широкоушка европейская;      |
| 10. Тритон малоазиатский;  | 21. Длиннокрыл обыкновенный.     |
| 11. Жаба колхидская;       |                                  |

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Булавобрюх мзымтинский;    | 20. Усач большой дубовый;        |
| 2. Амфинемура триалетская;    | 21. Усач альпийский;             |
| 3. Изофия Калишевского;       | 22. Древесный лев пантеровидный; |
| 4. Карабус Константинова;     | 23. Бабочник опаленный;          |
| 5. Карабус тусклый;           | 24. Пахучник элегантный;         |
| 6. Карабус кавказский;        | 25. Парусник Мнемозина;          |
| 7. Лейстус зубчатошей;        | 26. Парусник Нордмана;           |
| 8. Деростихус кавказский;     | 27. Парусник Аполлон;            |
| 9. Хищник Эппельсхайма;       | 28. Алланкастрия кавказская;     |
| 10. Хищник грызуший;          | 29. Бражник-нетопырь;            |
| 11. Жук-олень;                | 30. Кумжа черноморская;          |
| 12. Пестряк Бартельса;        | 31. Тритон Ланца;                |
| 13. Бронзовка кавказская;     | 32. Тритон малоазиатский;        |
| 14. Майский жук черноморский; | 33. Жаба колхидская;             |
| 15. Агнатус удивительный;     | 34. Крестовка кавказская;        |
| 16. Дровосек зубчатогрудый;   | 35. Лягушка малоазиатская;       |
| 17. Дровосек кавказский;      | 36. Ящерица прыткая грузинская;  |
| 18. Лепторабдиум кавказский;  | 37. Ящерица прыткая мзымтинская; |
| 19. Брахита кавказская;       | 38. Ящерица западнокавказская;   |

39. Ящерица артвинская;
40. Полоз эскулапов;
41. Уж колхидский;
42. Гадюка Динника;
43. Степной лунь;
44. Белоголовый сип;
45. Кавказский улар;
46. Красноголовый королёк;
47. Стенолаз;
48. Широкоушка европейская;
49. Вечерница малая;
50. Вечерница гигантская;
51. Ночница усатая;
52. Длиннокрыл обыкновенный.

Консультант отдела охраны,  
воспроизводства и использования объектов  
животного мира и среды их обитания



А.Г. Матасова



АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Вх. № 02-0101-1110-21

от 24.11.2021

АДМИНИСТРАЦИЯ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063  
Тел. /факс (861) 268-32-23  
E-mail: uorn@krasnodar.ru

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Швайко Д.Б.

а/я 381, г. Санкт-Петербург,  
196105

ird@altan.pro

04.11.2021 № 78-19-14533/21

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение от 21.09.2021 № 01-0101-954-21 (вх. от 04.10.2021 № 78-21247/21-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия, расположенных на земельном участке, согласно представленной схемы, для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11.

Город Сочи Постановлением коллегии Министерства культуры РСФСР, коллегии Госстроя РСФСР и президиума Центрального совета ВООПИК в феврале 1990 года внесен в Список исторических городов Российской Федерации. Границы исторического центра определены Законом Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края». Предмет охраны исторического поселения город Сочи не разработан и не утвержден, правила землепользования и застройки в границах исторического поселения с госорганом по охране культурного наследия не согласованы.

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) в историческом поселении государственной охране подлежат все исторически ценные градоформирующие объекты, составляющие предмет охраны исторического поселения - здания и



сооружения, формирующие историческую застройку и объединенные в том числе масштабом, объемом, структурой, стилем, конструктивными материалами, цветовыми решениями и декоративными элементами, планировочная и объемно-пространственная структура, композиция и силуэт застройки, соотношение между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озелененными), композиционно-видовые связи (панорамы).

Градостроительная, хозяйственная и иная деятельность в историческом поселении согласно ст. 60 Федерального закона должна осуществляться при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия и всех исторически ценных градоформирующих объектов данного поселения.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива Управления, рассматриваемый земельный участок расположен в границах зон охраны объекта культурного наследия федерального значения - «Остатки Ачипсинской крепости», Адлерский район, пгт. Красная Поляна, 5 км к востоку от поселка, междуречье р. Ачипсе и р. Мзымты, к северо-западу от их слияния. Объект культурного наследия принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 № 540 «О дополнении списка памятников истории и культуры Краснодарского края».

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ в качестве предупредительной меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия устанавливаются границы зон охраны в зависимости от общей видовой принадлежности объекта культурного наследия и в соответствии с данными государственного учета объектов культурного наследия - для крепостей - 200 метров от границ памятника по всему его периметру.

В границах зон охраны объекта археологического наследия, установленных ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного наследия работы, не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия, в том числе сельскохозяйственные работы, работы по благоустройству и озеленению территории, не нарушающие природный ландшафт.

В соответствии с ч. 4 ст. 99 Земельного кодекса РФ, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

На основании вышеизложенного, использование земельного участка, согласно представленной схемы, для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11, представляется возможным при условии выполнения требований действующего законодательства.

Заместитель начальника управления



Н.Т. Бирюкова



ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ  
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Советская ул., д. 26, каб. 46 город Сочи,  
Краснодарский край 354061  
тел.факс (8622) 64-23-97

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

а/я 381 для АО «Росинжиниринг»,  
г. Санкт-Петербург, 196105

ird@altan.pro

от 21.09.2021 № 14934/20.01.17  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Департаментом архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края рассмотрено Ваше обращение от 21.09.2021 № 01-0101-961-21 о предоставлении информации в рамках выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (местоположение: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11).

По результатам рассмотрения сообщаю, что запрашиваемая информация предоставляется в рамках оказания муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности», административный регламент которой утвержден постановлением администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края от 12.04.2021 № 585.

С заявлением на получение муниципальной услуги в отношении запрашиваемого земельного участка Вы можете обратиться в филиалы ГАУ КК «МФЦ КК» на территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края.

Заместитель  
директора департамента

М.М. Балабаев



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

04.10.2021 № 405-3403

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Росрыболовства от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистрационный № 63164), на запрос информации АО «РОСИНЖИНИРИНГ» от 21 сентября 2021 г. № 01-0101-955-21 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения реки Ачипсе в Краснодарском крае и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

«РОСИНЖИНИРИНГ»

ВХ.№ 02-0101-955-21

от 28 октября 2021г.

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

а/я 381,  
г. Санкт-Петербург, Россия/, 196105

E-mail: [ird@altan.pro](mailto:ird@altan.pro)

## Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйств енного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйств енного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйствен ного участка	Категория водного объекта рыбохозяйст венного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
28	Азово-Черноморский	4	Ачипсе (Ачипсо, Пазик, Пудзико)	462	Река	3 км по пр. берегу р. Лаура	06.03.00.003	высшая	17	Азово-Черноморское ТУ	16.01.2015



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

КУБАНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
(КУБАНСКОЕ БВУ)

ул. Красная, д.180-а, г. Краснодар, 350020  
тел.(861) 253-73-07; факс(861) 253-73-05

e-mail: kuban\_bvu@mail.ru  
От 11.10.2021 № 03-06/5254  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Вх.№ 02-0101-960-21

от 28 октября 2021 г.

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

а/я 381, г. Санкт-Петербург, 196105

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Рассмотрев Ваш запрос исх. № 01-0101-1049-21 от 04.10.2021 (вх. № 5922 от 07.10.2021), поступивший в Кубанское бассейновое водное управление (далее – Управление), по предоставлению сведений, сообщаем следующее.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Протяженность реки Ачипсе согласно сведениям из государственного водного реестра составляет 17 км. Ширина водоохранной зоны реки Ачипсе равна 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки Ачипсе равна 50 м.

Дополнительно информируем Вас о том, что в водоохранных зонах водных объектов допускается осуществление хозяйственной деятельности при условии соблюдения ограничений, предусмотренных ст. 65 Водного кодекса РФ.

В соответствии с Положением о Кубанском бассейновом водном управлении, утвержденном приказом Росводресурсов от 11.03.2014 № 66, в полномочия Управления входит ведение государственного водного реестра.

Государственный водный реестр представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной

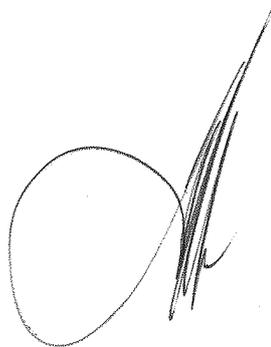
собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах.

Для предоставления запрашиваемых Вами сведений о местоположении водоохранной зоны, прибрежно-защитной полосы и береговой полосы реки Ачипсе, необходимо направить в Управление соответствующее заявление (образец заявления содержится на официальном сайте <http://www.kbvufgu.ru>) с указанием интересующих заявителя форм государственного водного реестра и наименования водных объектов или водохозяйственного участка.

Порядок предоставления сведений определен административным регламентом предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр (утвержден приказом МПР РФ от 26.09.2013 № 410 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр»).

Перечень форм определен приказом МПР РФ № 138 от 29 мая 2007 «Об утверждении формы государственного водного реестра».

Врио руководителя



Ю.В. Лукшин



**ВОДОКАНАЛ**  
СОЧИ

Муниципальное унитарное предприятие  
города Сочи «Водоканал»  
Гагарина ул., 73, г. Сочи,  
Краснодарский край, 354065  
т. (862) 444-05-05, 254-87-40, ф. (862) 254-87-87  
e-mail: mail@svdk.su mup-vodokanal-sochi.ru  
ОГРН 1162366057160 ИНН/КПП 2320242443/232001001

06.10. 2021 г. № 07.12.19900  
На № 01-0101-953-21 от «21» сентября 2021 г.

О предоставлении информации по ЗСО

Генеральному директору

АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

тел.8 (812) 331-53-36

эл.адрес: ird@altan.pro

Уважаемый Дмитрий Борисович!

На Ваш запрос сообщаем, что объект: «Мост через р.Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенный по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д.6, стр.11 попадает во II и III зоны санитарной охраны водозабора «Эсто-Садок-Мзымтинский», находящегося в хоз. ведении МУП г. Сочи «Водоканал».

Начальник управления по  
технологическому присоединению

Ж.А. Игнатова

Исполнитель: Тищенко В.М.  
(862) 254-87-08

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Вх. № 02-0101-961-2Р

от 28 сентября 2021 г.



**МИНИСТЕРСТВО  
ТРАНСПОРТА  
И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Красная ул., д. 35, г. Краснодар, 350014  
Тел. (861) 992-57-00, (861) 992-57-07  
E-mail: mt@krasnodar.ru; http://mt.krasnodar.ru

26.10.2021 № 60-09.02-15662/21

На № 01-0101-1079 от 11.10.2021  
21

Генеральному директору  
АО "Росинжиниринг"

Швайко Д.Б.

г. Санкт-Петербург,

Aleksandr.Laykov@roing.com



О рассмотрении обращения  
от 11.10.2021 г. № 01-0101-1079-21

Уважаемый Дмитрий Борисович!

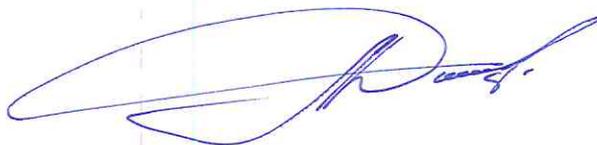
Министерством транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края (далее – министерство) рассмотрено обращение о предоставлении информации о наличии и об организации остановочных пунктов маршрутных транспортных средств на муниципальных маршрутах регулярных перевозок, включая № 135 "ж/д вокзал Олимпийский парк – ул. Ленина – аэропорт Сочи – село Казачий брод – пгт Красная Поляна – ГК Лаура – ГЛК Роза-Хутор", проходящих по улице Ачипсинская села Эстосадок Краснополянского поселкового округа Адлерского района муниципального образования городской округ город - курорт Сочи, для разработки проектной документации по объекту "Реконструкция моста через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки "Лаура". По результатам рассмотрения сообщаем.

Улица Ачипсинская в селе Эстосадок не входит в перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Краснодарского края, утвержденный постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 сентября 2008 г. № 977 "Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края".

В связи с чем, решение вопроса по организации остановочных пунктов маршрутных транспортных средств в районе объекта проектирования на муниципальных маршрутах регулярных перевозок на основании пункта 6 статьи 15 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

о создании условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах муниципального образования, относится к компетенции уполномоченного органа местного самоуправления – департамента транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования городской округ город - курорт Сочи и главы Краснополянского поселкового округа.

Заместитель министра



А.А. Дашук

Глебов Андрей Валентинович  
Шевченко Владислав Вадимович  
Горгулов Иван Борисович  
+7 (861) 992-51-20



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром инвест»  
(ООО «Газпром инвест»)

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Филиал «Газпром гражданское строительство»

Д.Б. Швайко

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022  
тел.: +7 (812) 455-17-00, факс: +7 (812) 455-17-41, (785) 34-741,  
e-mail: office.ggs@invest.gazprom.ru, www.invest.gazprom.ru  
ОКПО 82129203, ОГРН 1077847507759, ИНН 7810483334, КПП 781343001

05.03.2022 № 29/31/03-2022-ГС

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О согласовании ПТР

**Уважаемый Дмитрий Борисович!**

Направляем согласование ПАО «Газпром» варианта реконструкции объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (код 051-1005680) (далее – Объект).

Просим учесть несоответствие выводов результатов обследования технического состояния Объекта, указанного в принципиальных технических решениях (далее – ПТР), заключению технического отчета по обследованию технического состояния Объекта, выполненного АО «СТРОЙПРОЕКТ» по договору с эксплуатирующей организацией.

- Приложение: 1. Копия письма ПАО «Газпром» от 28.02.2022 № 04/29/4-485 на 1 л. в 1 экз.  
2. Электронная копия технического отчета по обследованию технического состояния объекта «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

Директор филиала

А.Э. Троянов

С.Л. Давыденко  
доб. 10-635





**Публичное акционерное общество  
«Газпром»**  
(ПАО «Газпром»)

**Директору филиала  
ООО «Газпром инвест»  
«Газпром гражданское строительство»**

**А. Э. Троянову**

Адрес для почтовой корреспонденции: BOX 1255, Санкт-Петербург, 190900  
Юридический адрес: Лахтинский пр-кт, д. 2, к. 3, стр. 1, Санкт-Петербург, 197229  
тел.: (812) 413-74-44, факс: (812) 413-74-45, телекс: 411467 GAZ RU  
e-mail: gazprom@gazprom.ru, www.gazprom.ru  
ОКПО 00040778, ОГРН 1027700070518, ИНН 7736050003, КПП 781401001



00 10861477697

№ 04/29/4-485

от 28.02.2022 00:00

*О согласовании ПТР  
(код 051-1005680)*

**Уважаемый Антон Эдуардович!**

В соответствии с Вашим обращением от 17.02.2022 № 29/3/1/01-653-ГС, сообщая о согласовании варианта реконструкции моста в существующем створе с устройством объезда по временному мосту (вариант № 2).

Одновременно обращаю Ваше внимание на несоответствие выводов принципиальных технических решений, разработанных АО «РОСИНЖИНИРИНГ», заключению технического отчёта по обследованию технического состояния объекта: «Мост через р. Ачипсе «Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (инв. № 411297)» (далее - Технический отчет), выполненного АО «СТРОЙПРОЕКТ» по договору с эксплуатирующей организацией. Существующий мост находится в ограниченно работоспособном состоянии.

Технический отчёт направлен 25.02.2022 на электронный адрес sdavydenko@invest.gazprom.ru.

**Заместитель начальника Управления**

**Ю.С. Горюнова**

Ю.В. Холкин  
(812) 609-35-38