

Акт
государственной историко-культурной экспертизы
Проектной документации
«Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия по
объекту: «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной
магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (ВСМ 2)
В административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ.

«24 апреля 2017 г.»

г. Москва

Настоящий Акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 12 сентября 2015 г. № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации и Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, Методические указания и инструкции по проведению визуально-ландшафтного анализа" (ГлавАПУ, 2000 г.)

Дата начала проведения экспертизы

07 апреля 2017 г.

Дата окончания проведения экспертизы

24 апреля 2017 г.

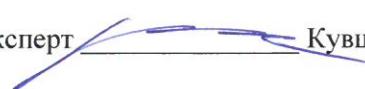
Сведения об эксперте:

Фамилия, имя, отчество	Кувшинников Виктор Михайлович
Образование	Высшее
Специальность	Инженер
Ученая степень (звание)	Кандидат геолого-минералогических наук
Стаж работы	29 лет
Место работы, должность	Профессор кафедры инженерной геологии Российского государственного геологоразведочного университета (МГРИ-РГГРУ) им. С. Орджоникидзе
Сведения об аттестации эксперта (№ и дата приказа)	Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 2365 от 07.09.2015 г.: <ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;

	<ul style="list-style-type: none"> - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - проекты зон охраны объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
--	--

Сведения о заказчике экспертизы

Наименование организации	АО «Мосгипротранс»
Юридический адрес	129626 г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2
ИНН	7717023413
КПП	774501001
Банковские реквизиты	P/c 40702810917130007765 В ВТБ 24 (ПАО) г. Москва К/с 30101810100000000716 БИК 044525716

Эксперт  Кувшинников В.М.

Цель экспертизы

Решение о возможности (положительное заключение) или невозможности (отрицательное заключение) обеспечения сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, при проведении земляных, строительных работ на объекте «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (BCM 2) в административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 BCM».

Объект экспертизы

Проектная документация «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» на участке Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (BCM 2) в административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 BCM, входящих в зону влияния магистрали (на расстоянии 400 м от ее оси), выполненная Государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский и проектный институт Генерального плана города Москвы» в 2016 г., включающая выявление объектов культурного наследия в границах рассматриваемой территории, оценку влияния трассы BCM-2 на объекты культурного наследия и их визуальное восприятие, меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия. В рамках данной работы не рассматриваются объекты культурного наследия памятники археологии (соответствующая проектная документация разрабатывается в рамках отдельной работы).

Перечень материалов и документов, представленных Заказчиком

Проектная документация:

1. Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (BCM 2) 11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары BCM (искл.) – ст. Казань-2 BCM (вкл.). Проектная документация. Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 2. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия. Книга 3. В административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 BCM (25/15-11-ОКН 2.3)
2. Научно-технические исследования и разработка мероприятий по снижению уровней вибрации в Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта на участке ст. Чебоксары BCM (искл.) – ст. Казань-2 BCM (вкл.) на территории Зеленодольского района Республики Татарстан (Этап 1, Этап 2)
3. Проектная документация по измерению фоновых уровней шума и по шумозащитным мероприятиям (25/15-11-ООС 3.3.1-С, 25/15-11-ООС 3.3.1-ПЗ)
4. 11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары BCM (искл.) – ст. Казань-2 BCM (вкл.) (25/15-11-ПЗ)
5. 12 этап – комплекс работ по строительству железной дороги и сопутствующих объектов (за исключением работ по подготовке территории) на участке ст. Чебоксары BCM (искл.) – ст. Казань-2 BCM (вкл.) Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Подраздел 3. Искусственные сооружения. Часть 1. Большие, средние и малые искусственные сооружения. Книга 1. Текстовая часть (25/15-12-ТКР 3.1.1). Книга 2.6. Участок км 745 – км 750. Графическая часть (25/15-12-ТКР 3.1.2.6).

Проектная документация разработана Государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский и проектный институт Генерального плана города Москвы» в

составе:

Пояснительная записка с анализом ответов органов власти в области охраны объектов культурного наследия о наличии в границах рассматриваемой территории (полоса отвода высокоскоростной железнодорожной магистрали 400 м) объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия;

Материалы историко-культурных исследований;

Краткая историческая записка;

Эволюция планировочной структуры территории (фрагменты исторических планов), исторические фотоиллюстрации;

Пояснительная записка с выводами историко-культурного исследования;

Схема охранного статуса территории;

Анализ условий визуального восприятия объектов культурного наследия в их историко-градостроительной и природной среде (пояснительная записка, выводы);

Схема территорий, обладающих качествами зон охраны объектов культурного наследия;

Материалы фотофиксации, фотоиллюстрации;

Меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия;

Приложение 1. Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» Схема границ объектов культурного наследия (разграфка);

Приложение 2. Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Казань-Екатеринбург (ВСМ 2)». Зеленодольский муниципальный район Республики Татарстан. Схема границ объектов культурного наследия;

Приложение 3. Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Казань-Екатеринбург (ВСМ 2)». Зеленодольский муниципальный район Республики Татарстан. Схема границ зон с особыми условиями использования территории (существующее положение);

Приложение 4. Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Казань-Екатеринбург (ВСМ 2)». Октябрьское сельское поселение Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан. Схема границ территорий объектов культурного наследия;

Приложение 5. Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Казань-Екатеринбург (ВСМ 2)». Октябрьское сельское поселение Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан. Схема размещения земельных участков в границах разрабатываемого проекта планировки территории;

Приложение 6. Схема расположения объектов астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта и туберкулезного санатория «Обсерватория»;

Приложение 7. Искусственные сооружения. Большие, средние, малые искусственные сооружения. Участок км 745 – км 750. Графическая часть;

Приложение 8. Иллюстрации из научно-технического отчета мероприятий по снижению уровней вибрации в Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта на

участке ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст.Казань-2 ВСМ (вкл.) на территории Зеленодольского района Республики Татарстан;

Приложение 9. Ответ органов власти о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ;

Приложение 10. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 4 июня 2001 г. № 318 «О включении в государственные охранные реестры памятников истории, градостроительства и архитектуры республиканского значения дополнительно выявленных объектов и передаче памятников истории и культуры в оперативное управление Главного управления государственного контроля охраны и использования памятников истории и культуры при Министерстве культуры Республики Татарстан»

Приложение 11. Приказ Министерства культуры Республики Татарстан от 17 октября 2011 года № 835 «Об утверждении предмета охраны объектов культурного наследия» (Комплекс Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта конца XIX-XX вв.).

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

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

Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов.

Эксперт ознакомился с исходно-разрешительной документацией, в том числе с материалами по планировке и межеванию территорий ВСМ 2, материалами по оценке воздействия на окружающую среду, материалами оценки воздействия на сложившиеся видовые раскрытия объекта культурного наследия регионального значения «Астрономическая обсерватория им. В.П. Энгельгардта конца 19-20 вв. Комплекс» в состав, которого входят: «Главный корпус 1899-1901гг.», «Павильон гелиометра 1899-1901 гг.», «Павильон телескопа АЗТ-14 1950-х гг.», «Павильон метеорного отдела 1950-х гг.», «Библиотека 1930-х г.», «Обсерватория с павильоном рефрактора 1899-1901 гг.», «Некрополь с могилами директоров Астрономической обсерватории им. В.П.Энгельгардта Д.И.Дубяго (1849-1918), А.Д.Дубяго (1903-1959), М.А.Грачева (1866-1925), И.А.Дюкова (1888-1961), А.А.Нефедьева (1910-1961)», Республика Татарстан, Зеленодольский район, пос.Октябрьский, выявленных объектов культурного наследия «Здание туберкулезного санатория», «Здание библиотеки туберкулезного санатория», Республика Татарстан, Зеленодольский район, пос. Октябрьский.

Эксперт проанализировал материалы проектной документации «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия», содержащие сведения об объектах культурного наследия, их территориях и зонах охраны, проектных решениях по прокладке трассы, а также общие данные и основные нормы проектирования для соответствующего типа линейных объектов, для оценки влияния предполагаемого строительства на объекты культурного наследия.

Указанные исследования проведены методом сравнительного анализа, достаточного для обоснования выводов государственной историко-культурной экспертизы.

**Факты и сведения, выявленные и установленные
в результате проведенных исследований.**

Общие сведения.

«Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» протяженностью 771,65 км, проходит через 7 регионов Российской Федерации, в т.ч. включая город Москва, территории Московской области, Владимирской области, Нижегородской области, г. Нижний Новгород, территории республики Чувашия, Марий-Эл, Республики Татарстан, город Казань.

Проект планировки и проект межевания территории размещения объекта ВСМ-2 установлены в пределах 100-метровой зоны по обеим сторонам вокруг технической зоны ВСМ-2. ВСМ-2 проектируется двухпутной с шириной колеи 1520 мм, с устройством притрассовой автодороги и использованием ее в дальнейшем в качестве патрульно-эксплуатационной автодороги.

Материалы по обоснованию проектов планировки Участка Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (ВСМ 2) включают документацию по проектам планировки и проектам межевания территорий размещения объекта «участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань – Екатеринбург (ВСМ 2)» в административных границах Республики Татарстан, составленные в соответствии с административным делением на Зеленодольский район Республики Татарстан, городской округ города Казань.

Материалы содержат характеристику объекта проектирования и характеристику природных и инженерно-строительных условий (физико-географические особенности; климатические и инженерно-геологические условия, гидрологическая характеристика, особенности почвы, растительного покрова, ресурс флоры, лесной фонда). В раздел современного использования проектируемой территории входят: земельное устройство и функциональное использование, современное землепользование, функциональное использование территории, анализ ранее разработанной градостроительной документации, зоны с особыми условиями использования территории, объекты культурного наследия, транспортная инфраструктура. Проектные решения определяют параметры, планируемого к размещению линейного объекта, установление границ полосы отвода и красных линий, планировочная организация территории, изменения границ зон с особыми условиями использования территории, проектируемая структура землепользования, убыль объектов капитального строительства, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры. Материалы включают разделы охраны окружающей среды, основные технико-экономических показатели проекта, ведомости пересечений с естественными и искусственными препятствиями, мероприятия по обходу участков и ведомость земельных участков, мероприятия по переводу земель из различных категорий и ведомость земель.

Графические материалы градостроительной документации по линейному объекту ВСМ 2 выполнены ОАО "Мосгипротранс" в Индивидуальной системе координат проекта (ИСКП), специально разработанной для данного проекта.

Коридор трассы ВСМ 2 проходит в пределах Зеленодольского района Республики Татарстан, городского округа города Казань.

Зеленодольский район

В границах Зеленодольского муниципального района трасса пройдет по территории Айшинского, Новопольского, Октябрьского сельских поселений, городского поселения «пгт Васильево». В границу проектируемой территории частично попадает территория МО «г.Зеленодольск».

Протяженность проектируемой трассы по территории Зеленодольского

муниципального района составляет - 28,29 км;

Количество главных путей -2;

В границах Айшинского сельского поселения протяженность участка трассы составляет 16,18 км, в границах Новопольского сельского поселения - 1,05 км, в границах Октябрьского сельского поселения - 5,75 км, в границах ГП «ПГТ Васильево» - 5,31 км.

Общая площадь проектируемой территории размещения объекта «участок Москва-Казань ВСМ 2» – 2828,73 га. Общая площадь размещения объекта «участок Москва-Казань ВСМ 2» в границе полосы отвода – 172,05 га.

Казань

Проектируемая трасса ВСМ 2 входит на территорию с запада, проходит по особо охраняемой природной территории «Лебяжье», далее следует по застроенной части территории через станцию «Восстания-Грузовая» до станции «Восстания-Пассажирская (Казань-2)» .

Протяженность проектируемой трассы ВСМ 2, проходящей по территории муниципального образования города Казань составляет 16,0 км.

Проектируемая трасса ВСМ 2 в границах города Казани пересекает территорию трех административных районов города: Московского, Ново-Савиновского и Кировского.

Сведения, полученные в результате исследования проектной документации.

В ходе анализа результатов исследования территории и местоположения объектов культурного наследия на территории Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ и сопоставления их со схемами размещения линейных объектов ВСМ-2 установили наличие объектов культурного наследия, находящихся в зоне возможного влияния проектируемой магистрали:

- Объекта культурного наследия регионального значения «Астрономическая обсерватория им. В.П. Энгельгардта конца 19-20 вв. Комплекс» в состав, которого входят: «Главный корпус 1899-1901гг.», «Павильон гелиометра 1899-1901 гг.», «Павильон телескопа АЗТ-14 1950-х гг.», «Павильон метеорного отдела 1950-х гг.», «Библиотека 1930-х г.», «Обсерватория с павильоном рефрактора 1899-1901 гг.», «Некрополь с могилами директоров Астрономической обсерватории им. В.П.Энгельгардта Д.И.Дубяго (1849-1918), А.Д.Дубяго (1903-1959), М.А.Грачева (1866-1925), И.А.Дюкова (1888-1961), А.А.Нефедьева (1910-1961)», расположенному по адресу: РТ, Зеленодольский район, пос.Октябрьский (принят под охрану Приказом МКРТ от 17.10.2011 № 835);

- Выявленных объектов культурного наследия «Здание туберкулезного санатория» и «Здание библиотеки туберкулезного санатория», расположенных по адресу: РТ, Зеленодольский район, пос. Октябрьский.

Краткая историческая справка

Астрономическая обсерватория имени В. П. Энгельгардта, расположена в 20 км к западу от Казани в посёлке Октябрьский Зеленодольского района Татарстана на высоте 92 метра над уровнем моря. С 1903 называется Энгельгардтовской обсерваторией. Директор АОЭ — Нефедьев Ю.А. В настоящее время в обсерватории работают четыре отдела:

астрометрический, метеорный, по изучению структуры Земли и отдел фотографической астрометрии.

Обсерватория была основана Д. И. Дубяго на средства, завещанные В. П. Энгельгардтом и оснащена оборудованием, переданным Энгельгардтом Казанскому университету в 1897 году. Причиной основания обсерватории было неудобство наблюдения в центре города (сильная засветка). Летом 1898 года, после передачи В. П. Энгельгардтом своих инструментов (12" экваториал Грубба, 6" экват-кометоискатель, 4" малый кометоискатель, пассажный инструмент Бамберга, универсальный инструмент Фенеля, часы Кноблиха и часы Тиде), ходатайство Д. И. Дубяго об отпуске средств и отводе земли для строительства обсерватории было удовлетворено. Правительство выделило средства для строительства и 20 десятин земли. В 1899 - 1901 гг. под руководством Д.И. Дубяго обсерватория была построена. Официальное открытие новой обсерватории произошло 21 сентября 1901 г. Первоначально она называлась Энгельгардтовской обсерваторией. В 1931 г. она была включена в список научно-исследовательских учреждений Наркомпроса РСФСР с названием Астрономическая обсерватория им. Энгельгардта. По оснащенности оборудованием АОЭ не уступала лучшей из университетских обсерваторий - Московской. Конструкция меридианного зала позволяла быстро выравнивать внешнюю и внутреннюю температуру, что делало зал единственным в своём роде. Кроме основного здания обсерватории были построены два деревянных домика со сдвигающимися крышами для наблюдения на малых переносных инструментах. В 1908 году была выстроена каменная башня с вращающимся куполом для гелиометра и второй деревянный жилой дом. В 1914 году был построен третий жилой дом, затем павильон для астрографа. В 1934 году началась постройка сейсмического подвала.

После смерти Д. И. Дубяго, директором обсерватории стал М. А. Грачёв, сумевший сохранить лабораторию во время революции и гражданской войны. После смерти М. А. Грачёв был похоронен у подножия кургана, в котором был похоронен Д. И. Дубяго. Следующим директором был А. А. Яковкин, приобретший в 1929 году для астрографа Гейде 120-мм объектив фирмы Цейсс и объективную призму. Благодаря этому появилась возможность фотографировать звёздные поля и получать звёздные спектры. Эти фотоснимки положили начало стеклянной библиотеке Энгельгардтовской Обсерватории, насчитывающей к настоящему времени десятки тысяч фотопластинок. Сам А. А. Яковкин тоже провёл большой ряд наблюдений на гелиометре, в результате обработки которых получил уточнённые значения физической либрации Луны. Первоначально АОЭ состояло из одного отдела - астрометрического. С 1932 г. в ученой деятельности обсерватории появляется астрофизическая тематика и организуется астрофизический отдел, а в 1935 г. была создана механическая мастерская для ремонта инструментов и изготовления новой аппаратуры.

После ухода из обсерватории А. А. Яковкина пост директора занял Д. Я. Мартынов, впоследствии занимавший пост ректора КГУ (1951—1954). Назначение Мартынова совпало с переводом АОЭ в научно-исследовательский институт при КГУ со своим отдельным бюджетом и штатами. В 1943 году вступил в строй телескоп-рефлектор системы Шмидта.

38-см фотографический рефлектор Шмидта был построен в мастерских Казанского авиационного института и Казанского университета. Оптическая часть была изготовлена в ГОИ в Ленинграде под руководством Д. Д. Максутова. К сороковому году в АОЭ было построено новое каменное здание, возведенное в стиле советского неоклассицизма. В нём разместились лаборатория и библиотека, со временем полностью занявшая здание. Во время Великой Отечественной войны Энгельгардтовская обсерватория была одной из немногих на территории СССР, продолживших свою работу (также Ташкентская и Свердловская). За военные годы получены сотни фотопластинок звёздных полей, комет, малых планет. 21 октября 1941 года несколько сотрудников АОЭ под руководством Д. Я. Мартынова успешно пронаблюдали полное солнечное затмение в Алма-Ате, выполнив ряд важных спектральных наблюдений. С 1932 года непрерывно проводятся наблюдения над изменяемостью широты. До 1945 года наблюдения велись на пассажном инструменте, а в 1946 году был установлен 90-мм зенит-телескоп Бамберга.

В 50-х годах XX века начато строительство более мощного зенит-телескопа с широким полем зрения. Было изготовлено 9 таких телескопов ЗТЛ-180 (диаметр — 180 мм, фокусное расстояние — 2360 мм), один из которых был установлен в Энгельгардтовской обсерватории.

В 1950 году был произведен капитальный ремонт башни рефрактора. Заново сделана верхняя деревянная часть. После ремонта на рефракторе были возобновлены наблюдения малых планет, комет, покрытий звёзд Луной, а также спектральные наблюдения звёзд. Мировое признание получили работы А. Д. Дубяго по теории движения комет. На новом уровне было возрождено звёздно-астрономическое направление исследований, начало которому положил в XIX веке М. А. Ковальский. На основе наблюдаемого на небе распределения звёзд началось изучение структуры нашей Галактики. Стоит особо отметить работы Ш.Т. Хабибуллина (метод звёздных подсчётов в двух лучах и метод изучения тёмных туманностей, вошедший в учебники по звёздной астрономии как метод Хабибуллина). Был разработан способ однозначного определения параметра физической либрации Луны. В 1957 году в Казани и в АОЭ были организованы станции по наблюдению ИСЗ. Увеличение засветки, связанное с непрерывным ростом Казани, становится заметной помехой наблюдениям. В 1967 году начались поиски подходящей местности для строительства филиала обсерватории. Был выбран участок, примыкающий к территории САО, в 1,5 км от крупнейшего на тот момент в мире телескопа с диаметром зеркала 6 м. В 1976 году Северокавказская астрономическая станция Казанского университета (СКАС) вступила в строй.

В 1986 году Казанский университет принимал участие в советской программе по изучению кометы Галлея (СОПРОГ). В августе 1985 года были получены первые снимки кометы Галлея. Всего на СКАС КГУ было получено более 100 положений кометы. Позднее эти наблюдения были признаны как одни из наиболее точных положений кометы среди наблюдений в СССР. Обсерватория участвовала в международном проекте ФОБОС по координатному обеспечению полетов космических аппаратов к спутникам Марса (1986—1987 годы).

Большой вклад в развитие астрономии внесли выдающиеся ученые, которые работали в АОЭ в разные годы. Это доктора, профессора, чл. корр. АН и заслуженные деятели науки ТАССР и РСФСР Т.А. Банахевич, В.А. Баранов, И.В. Белькович, О.И. Белькович, С.Г. Валеев, М.А. Грачев, К.К. Дубровский, А.Д. Дубяго, Д.И. Дубяго, И.А. Дюков, В.А. Крат, Д.Я. Мартынов, А.А. Нефедьев, А.И. Нефедьева, Н.Г. Ризванов, Ш.Т. Хабибуллин, А.А. Яковкин. Ряд сотрудников АОЭ в дальнейшем занимали руководящие посты в других учреждениях. Проф. Д.Я. Мартынов длительное время был директором ГАИШ, чл. корр. АН СССР В.А. Крат - директором Пулковской обсерватории, чл. корр. АН УССР А.А. Яковкин - директором ГАО АН УССР, проф. Т.А. Банахевич - директором Краковской обсерватории, за выдающиеся заслуги он был избран почетным членом Польской Академии Наук. Проф. К.К. Дубровский основал Горьковскую широтную станцию. В АОЭ подготовлено 15 докторов ф.-м.н. Девять сотрудников получили звание профессоров, двое - заслуженных деятелей наук Татарстана. Двадцать восемь сотрудников защитили кандидатские диссертации. Ряд сотрудников АОЭ являются руководителями аспирантов и соискателей на степень к.ф.-м.н. Шесть сотрудников АОЭ являются членами Международного Астрономического Союза, три - Европейского Астрономического Общества и Российского Астрономического Общества. В разные годы в АОЭ проходили производственную практику студенты многих университетов СССР. Несколько сотрудников других обсерваторий проводили научные исследования в АОЭ по темам своих диссертационных работ. Сотрудники АОЭ являлись членами диссертационного совета при кафедре астрономии Казанского университета. Научные работы сотрудники АОЭ печатают как в отечественных, так и зарубежных журналах. Но большая их часть, в основном результаты наблюдений и многолетних теоретических исследований - в изданиях АОЭ (см. Бюллетень АОЭ и Известия АОЭ). АОЭ уделяет большое внимание научно-просветительской деятельности.

На территории обсерватории располагается и Музей астрономии Казанского университета. Две памятные доски на входе напоминают имена отцов-основателей. У входа также установлены солнечные часы, время по которым определяется в зависимости от длины падающей тени.

Сведения об оценке уровня шума и вибрационного воздействия при прокладке трассы и последующей эксплуатации.

Для оценки акустического и вибрационного воздействия во время проведения работ по прокладке трассы и впоследствии при движении высокоскоростных поездов по данному участку трассы, была разработана проектная документация строительства трассы с обеспечением защиты от вибрационного, шумового, инфразвукового воздействия на близлежащие здания и сооружения.

Оценка уровней шума.

Оценка существующих уровней шума.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий проводились измерения фоновых уровней шума на селитебной территории, в радиусе 900 м от оси проектируемой трассы ВСМ и в радиусе 300 м от участков строительства объектов

инфраструктуры, прилегающей к полосе отвода под строительство высокоскоростной магистрали.

На обследуемой территории основным источником шума является автомобильный транспорт и хозяйственная деятельность населения. Шум является непостоянным и колеблющимся во времени.

В связи с развитой инфраструктурой города и интенсивным движением автотранспорта в черте населенных пунктов в ряде точек наблюдаются превышения, как в дневное, так и в ночное время суток. Измеренные уровни шума не соответствуют санитарным нормам.

В период подготовки строительства определяющее акустическое воздействие на прилегающую территорию будет оказываться со стороны дорожно-строительной техники и автотранспорта.

При соблюдении шумозащитных мероприятий, акустическая обстановка на прилегающих к строительным площадкам территориях будет соответствовать нормативным значениям и не окажет негативного воздействия на жителей рассматриваемых жилых объектов и прилегающие здания и сооружения.

Оценка уровней шума от проектируемых железнодорожных путей на период строительства.

В период подготовки строительства определяющее акустическое воздействие на прилегающую территорию будет оказываться со стороны дорожно-строительной техники и автотранспорта.

При демонтаже зданий, сооружений и инженерных коммуникаций работы ведутся в следующей последовательности: организация площадки производства работ, земляные работы, демонтажные работы, приведение территории в порядок, сортировка и вывоз строительного мусора.

В проекте рассмотрен этап проведения демонтажных работ, как наиболее шумный.

Подготовка территории строительства трассы ВСМ осуществляется одновременно на всем протяжении участка. В качестве источника шума принимались участки протяженностью по 3 км, наиболее близко расположенные к населенным пунктам, на которых одновременно производят работу все строительные машины и оборудование, задействованные при осуществлении работ по демонтажу.

Перечень мероприятий по защите от сверхнормативного воздействия на период подготовки территории строительства.

В период производства строительных работ железнодорожных путей предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия:

- установка передвижных шумозащитных экранов (необходимо выполнить до начала производства строительных работ);
- установка шумозащитного остекления (необходимо выполнить до начала производства строительных работ);
- использование строительной техники с минимальными шумовыми характеристиками;
- строительные работы, характеризующиеся высоким уровнем шума, проводить только в период с 9.00 до 18.00, так как в этот период времени большинство горожан находятся на рабочих местах (запрет работ с 23.00 до 7.00);

- расстановка машин на строительной площадке осуществлять с целью максимального использования естественных преград и на как можно большем расстоянии от жилых домов;
- запрет работ в выходные и праздничные дни;
- использование ДГУ в шумозащитном капотном исполнении;
- проведение строительных работ осуществлять по графику периодичности работы строительной техники;
- производство профилактического ремонта механизмов;
- улучшение качества подъездных и внутривысоточных дорог;
- ограничение скорости движения строительной техники и автомашин по стройплощадке;
- ограничение времени работы строительной техники;
- рассредоточение строительной техники;
- стоянка строительной техники только с выключенным двигателем;
- максимальное использование ручного труда.

Оценка вибрационного воздействия

Для оценки существующего вибрационного воздействия в зданиях обсерватории выполнены измерения параметров вибрации. В настоящее время явные источники вибрации, оказывающие воздействие на здания обсерватории отсутствуют. Возможно некоторое вибрационное воздействия от автотранспорта, движущегося по автодороге с восточной стороны территории обсерватории. Однако, интенсивность движения автотранспорта невелика, проездов тяжеловесных автомобилей во время измерений не зафиксировано.

Исследования распространения вибрации от точечного источника.

По результатам замеров фоновых уровней вибрации на территории исследования в районе Астрономической обсерватории имени В.П. Энгельгардта, уровни виброускорения не превышают нормативные значения.

Основные результаты научно-технических исследований вибрационного воздействия на объекты Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта состоят в следующем:

1. На основании моделирования физических процессов распространения вибрации в твердом полупространстве при расположении источника вибрации на его поверхности установлено, что вибрации поверхности полупространства на достаточном удалении от источника определяются поверхностной волной или волной Релея. Объемные волны как продольные, так и поперечные не оказывают значимого влияния на колебания поверхности полупространства.
2. На основании эмпирических данных, полученных в ходе работ по первому этапу настоящих исследований, натурных измерений вибрации на аналогичных ВСМ и изучения публикаций на тему вибрационного воздействия от высокоскоростных поездов, установлены зависимости вибрационного воздействия от скорости подвижного состава,

влияния рельефа местности на ослабление колебаний поверхности грунта в окрестности Астрономической обсерватории.

3. Разработана расчетная модель для определения уровня виброускорения и смещения поверхности грунта при прохождении высокоскоростного поезда в зависимости от следующих параметров: расстояние от железнодорожного пути до расчетной точки, скорости поезда, его длины, ослабления вибрации, вызванные рельефом местности.

4. На основании предложенной модели выполнен расчет виброускорения и смещения поверхности грунта, вызванных прохождением поезда, на территории Астрономической обсерватории.

5. Получены максимальные значения смещения поверхности грунта 0.1 мкм при скорости поезда 250 км/ч; 0.25 мкм при скорости поезда 300 км/ч; 0.35 мкм при скорости поезда 350 км/ч; 0.65 мкм при скорости поезда 400 км/ч.

6. Предельно допустимые смещения поверхности грунта, определенные технологическим требованиями согласно Техническому заданию и составляющие 20 мкм, не превышены.

7. Определены значения фоновой вибрации в зданиях обсерватории, пункте гравиметрических измерений, точках полигона отработки спутниковых и навигационных технологий.

8. Установлено, что во всех точках измерения параметры вибрации удовлетворяют действующим санитарным требованиям и принятым технологическим требованиям.

9. Установлен характер распространения вибрации от точечного источника, расположенного в районе прохождения трассы ВСМ, в направлении объектов Астрономической обсерватории на расстояниях 15, 65 и 165 м.

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

В ходе проведения экспертизы были собраны следующие документы и материалы:

1) Закон Республики Татарстан «Об объектах культурного наследия в Республике Татарстан от 01 апреля 2005 года № 60-ЗРТ» (с изменениями на: 06.07.2016);

2) Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» Айшинское сельское поселение Зеленодольского муниципального района республики Татарстан;

3) Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» Новопольское сельское поселение Зеленодольского муниципального района республики Татарстан;

4) Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» Октябрьское сельское поселение Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан;

5) Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» городское поселение «Поселок городского типа Васильево» Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан;

6) Проект планировки территории размещения объекта «Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Екатеринбург (ВСМ 2)» муниципальное образование “город Казань” Республики Татарстан;

7) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан от 17 октября 2011 года № 835 «Об утверждении предмета охраны объектов культурного наследия» (Комплекс Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта конца XIX-XX вв.)

8) Схема расположения объектов астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта и туберкулезного санатория «Обсерватория»;

9) Искусственные сооружения. Большие, средние, малые искусственные сооружения. Участок км 745 – км 750. Графическая часть;

10) Иллюстрации из научно-технического отчета мероприятий по снижению уровней вибрации в Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта на участке ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст.Казань-2 ВСМ (вкл.) на территории Зеленодольского района Республики Татарстан;

11) Ответ органов власти о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ;

12) Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 4 июня 2001 г. № 318 «О включении в государственные охранные реестры памятников истории, градостроительства и архитектуры республиканского значения дополнительно выявленных объектов и передаче памятников истории и культуры в оперативное управление Главного управления государственного контроля охраны и использования памятников истории и культуры при Министерстве культуры Республики Татарстан»

Нормативные правовые акты об утверждении территорий и зон охраны объектов культурного наследия:

1) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан от 13 марта 2017 года № 218 од «Об утверждении границ территории, предмета охраны и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения регионального значения г. Казань»;

2) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан от 17 октября 2011 года № 835 «Об утверждении предмета охраны объектов культурного наследия» (Комплекс Астрономической обсерватории им. В.П.Энгельгардта конца XIX-XX вв.).

Данные, полученные из открытых источников (сеть интернет):

- 1) Участок Москва-Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва-Казань-Екатеринбург» (BCM 2) Материалы оценки воздействия на окружающую среду для предоставления на общественные обсуждения в Республике Татарстан. <http://mosgiprotrans.ru/files/%D0%9E%D0%92%D0%9E%D0%A1%20%D0%A0%D0%A2%2011.05.2017%20%D1%81%20%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf>
- 2) Сведения об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) федерального, регионального и местного (муниципального) значения и выявленных объектах культурного наследия Республики Татарстан <http://mincult.tatarstan.ru/rus/ohrana-pamyatnikov.htm?page=3>
- 3) Сводный перечень объектов культурного наследия, расположенных на территории республики Татарстан;
- 4) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 34 од от 19.01.15 «О включении объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, расположенных на территории Зеленодольского муниципального района, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)»;
- 5) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 700 од от 03.07.15 «О включении объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, расположенных в г. Казани, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)»;
- 6) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 1031 од от 21.09.15 «О включении объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)»;
- 7) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 295 од от 12.04.16 «О включении объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)»;
- 8) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 308 од от 15.04.16 «О включении объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)»;
- 9) Приказ Министерства культуры Республики Татарстан № 923 од от 25.10.16 «О включении объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в перечень выявленных объектов (памятников истории и культуры)».

Библиография:

- 1) Дубяго, Дмитрий Иванович // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
- 2) Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г. Астрономы: Биографический справочник. — 2-е изд., перераб. и доп.. — Киев: Наукова думка, 1986. — 512 с.
- 3) Астрономическая обсерватория имени В. П. Энгельгардта / <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 4) "Татарская Энциклопедия" /статья «Астрономическая обсерватория им.В.П.Энгельгардта (АОЭ)» Н.Г. Ризванова <http://www.astronet.ru/db/msg/1170905>

Обоснования выводов экспертизы

1. Представленные на историко-культурную экспертизу материалы исследований содержат комплекс мероприятий по выявлению объектов культурного наследия,

Эксперт  Кувшинников В.М.

выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, и их территорий на расстоянии 400 м по обеим сторонам от оси проектируемой трассы ВСМ 2 в административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ.

2. Представленная на государственную историко-культурную экспертизу документация **содержит комплекс оценки воздействия проектируемой трассы «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (ВСМ 2) на объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия и их территорий в административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ и перечень мероприятий по обеспечению сохранности в случае прохождения трассы вблизи объектов культурного наследия.**

3. Представленная на государственную историко-культурную экспертизу документация **содержит текстовые и графические материалы в объеме**, достаточном для обоснования заключения, предусмотренного законодательством в сфере сохранения объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

4. Исследование территории Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ и сопоставление со схемой размещения линейных объектов ВСМ-2 установили наличие объектов культурного наследия, находящихся в зоне возможного влияния проектируемой магистрали:

- объект культурного наследия регионального значения «Астрономическая обсерватория им. В.П. Энгельгардта конца 19-20 вв. Комплекс» в состав, которого входят: «Главный корпус 1899-1901гг.», «Павильон гелиометра 1899-1901 гг.», «Павильон телескопа АЗТ-14 1950-х гг.», «Павильон метеорного отдела 1950-х гг.», «Библиотека 1930-х г.», «Обсерватория с павильоном рефрактора 1899-1901 гг.», «Некрополь с могилами директоров Астрономической обсерватории им. В.П.Энгельгардта Д.И.Дубяго (1849-1918), А.Д.Дубяго (1903-1959), М.А.Грачева (1866-1925), И.А.Дюкова (1888-1961), А.А.Нефедьева (1910-1961)», расположенный по адресу: РТ, Зеленодольский район, пос.Октябрьский (принят под охрану Приказом МКРТ от 17.10.2011 № 835);

- выявленные объекты культурного наследия: «Здание туберкулезного санатория» и «Здание библиотеки туберкулезного санатория», расположенные по адресу: РТ, Зеленодольский район, пос. Октябрьский.

5. В рамках отдельной проведенной работы (25/15-11-ООС 3.3.1 и 25/15-11-ООС 3.3.2) произведена оценка уровней шума, инфразвука, уровня вибрации и уровня электромагнитного излучения (ЭМИ) при производстве работ и разработаны соответствующие разделы мероприятий, при соблюдении которых все виброакустические параметры проводимых работ будут соответствовать нормативным значениям и не окажут воздействия на объекты культурного наследия в границах рассматриваемой территории.

Выводы экспертизы

1. Учитывая изложенное, эксперт считает возможным обеспечение сохранности объектов культурного наследия (**положительное заключение**) при проведении земляных, строительных работ на объекте: «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (BCM 2)», в административных границах в административных границах республики Татарстан до ст. Казань-2 BCM».

2. В составе документации по проектированию высокоскоростной трассы BCM 2 разработаны соответствующие разделы по оценке вибрационного воздействия при проведении работ по строительству и дальнейшей эксплуатации рассматриваемого линейного объекта, а также специальные мероприятия по снижению уровней вибрации в Астрономической обсерватории В.П.Энгельгардта на исследуемом участке трассы.

3. **Разработка дополнительных мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия не требуется.**

Я, Кувшинников Виктор Михайлович, в соответствии с законодательством Российской Федерации, несу ответственность за достоверность и обоснованность сведений и выводов, изложенных в настоящем акте, а также за соблюдение принципов проведения государственной историко-культурной экспертизы, установленных ст. 29 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

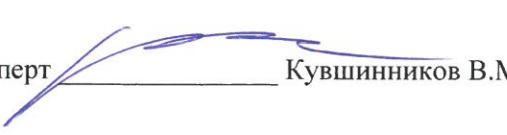
Приложения:

1. Договор с экспертом;
2. Схема охранного статуса территории и застройки (на участке трассы ПК 7455-7474 км)
3. Ответ Министерства культуры Республики Татарстан об охранном статусе территории и застройки.
4. Схема поперечных профилей (разрезов)
5. Искусственные сооружения (мосты). Участок 745-750 км.
6. Иллюстрации из научно-технического отчета мероприятий по снижению уровней вибрации в Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта.

Эксперт

24 апреля 2017 г.

В.М. Кувшинников

Эксперт  Кувшинников В.М.

г. Москва

«07» апреля 2017 года

Акционерное общество «Мосгипротранс», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Дятчина Александра Викторовича, действующего на основании Устава, и

Эксперт по проведению государственной историко-культурной экспертизы Кувшинников Виктор Михайлович, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», действующий на основании Приказа Министерства культуры Российской Федерации от 07.09.2015 № 2365, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. По настоящему Договору Исполнитель обязуется по заданию Заказчика выполнить государственную историко-культурную экспертизу разделов проектной документации «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» по объекту: «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург» (ВСМ 2), выполненных Государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский и проектный институт Генерального плана города Москвы», обосновывающих меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ и сформированных **в соответствии с разделением полномочий органов власти в области охраны культурного наследия по субъектам Российской Федерации и ценности объектов культурного наследия** (далее – «Работы»):

a) Республика Чувашия (орган охраны объектов культурного наследия субъекта Российской Федерации)

25/15-9-ОКН 2.2 Том 10.2.2	<p>9 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Аэропорт ВСМ (искл.) (Н. Новгород) – ст. Чебоксары ВСМ (вкл.)</p> <p>Книга 2. В административных границах Чувашской республики до ст. Чебоксары ВСМ.</p>
25/15-11-ОКН 2.1 Том 10.2.1	<p>11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.)</p> <p>Книга 1. В административных границах Чувашской республики от ст. Чебоксары ВСМ до границы Республики Марий Эл.</p>

б) Республика Марий Эл (орган охраны объектов культурного наследия субъекта Российской Федерации)

25/15-11-ОКН 2.2 Том 10.2.2	<p>11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.)</p> <p>Книга 2. В административных границах Республики Марий Эл до границы Республики Татарстан.</p>
--------------------------------	---

в) Республика Татарстан (орган охраны объектов культурного наследия субъекта Российской Федерации)

25/15-11-ОКН 2.3 Том 10.2.3	11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.) Книга 3. В административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ.
--------------------------------	--

Проведение экспертизы выполняется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 15.07.2009 года № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе».

В случае отсутствия в административных границах отдельных субъектов Российской Федерации объектов культурного наследия (предмета экспертизы), расположенных в полосе отвода трассы ВСМ и на территориях, композиционно связанных с трассой ВСМ, Исполнитель представляет соответствующее заключение (по согласованию с органом власти, уполномоченным в области охраны объектов культурного наследия).

По каждому из субъектов Российской Федерации, указанных в подпунктах «а», «б» и «в» пункта 1.1. настоящего Договора, Исполнитель разрабатывает отдельные Заключения государственной историко-культурной экспертизы проектной документации.

При возникновении замечаний к разработанным Исполнителем Заключениям государственной историко-культурной экспертизы проектной документации со стороны государственных органов в области охраны объектов культурного наследия, Исполнитель примет участие в работе по снятию указанных замечаний

1.2. Исполнитель выполняет Работы лично.

1.3. Срок выполнения Работ:

Дата начала выполнения Работ: 07.04.2017

Дата окончания выполнения Работ: 24.04.2017

1.4. Договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами, распространяет свое действие на отношения Сторон, возникшие с 07 апреля 2017 года, и действует до полного выполнения Сторонами своих обязательств.

1.5. Исполнитель подтверждает, что получил от Заказчика документы (проектные материалы, поименованные в пункте 1.1. настоящего Договора) необходимые для проведения государственной историко-культурной экспертизы.

2. Обязательства сторон

2.1. Исполнитель обязан: выполнить Работы надлежащего качества, в порядке и в сроки, предусмотренные настоящим Договором; по факту выполнения Работ предоставить Заказчику Заключение экспертизы по каждому из субъектов Российской Федерации, указанных в подпунктах «а», «б» и «в» пункта 1.1. настоящего Договора (в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы проектной документации, п. 19) в 3-х экземплярах согласно п. 26 Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», от 15 июля 2009 года № 569, и Акт сдачи-приёмки выполненных работ в 2-х экземплярах.

2.2. Заказчик обязан:

2.2.1. Принять результаты работ, произвести оплату выполненных Исполнителем работ в порядке, предусмотренном в разделе 4 настоящего Договора.

3. Качество предоставляемых услуг

3.1. Критериями качества предоставляемых Исполнителем услуг является соответствие подготовленного каждого Заключения экспертизы требованиям, изложенным в Федеральном законе «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской

Федерации» от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ и Постановлении Правительства Российской Федерации «Положение о государственной историко-культурной экспертизе» от 15 июля 2009 г. № 569, от 9 июня 2015 г. № 569.

Конечным результатом Работ по настоящему Договору является согласие государственного органа в области охраны объектов культурного наследия с выводами, изложенными Исполнителем в каждом Заключении экспертизы, разработанным в соответствии с пунктом 1.1. настоящего Договора.

4. Цена договора и порядок оплаты.

- 4.1. Стоимость работ, выполняемых Исполнителем по настоящему Договору, определяется на основании Протокола соглашения о договорной цене (приложение № 1 к настоящему Договору).
- 4.2. Заказчик самостоятельно начисляет и удерживает сумму НДФЛ (13 %) за Исполнителя в соответствии с действующим законодательством РФ о налогах и сборах.
- 4.3. Оплата по настоящему Договору производится Заказчиком в следующем порядке:
- 4.3.1. Заказчик обязуется перечислить на расчетный счет Исполнителя оплату в размере 100 % от стоимости Работ, определенной в Протоколе соглашения о договорной цене, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня подписания Сторонами Акта сдачи-приемки выполненных работ.

5. Прочие условия

- 5.1. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.
- 5.2. Во всём, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

6. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи Сторон.

Заказчик

АО «Мосгипротранс»

129626 г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2 ИНН 7717023413 КПП 774501001
Рас.счет. 40702810917130007765 Наименование банка: ВТБ 24 (ПАО) г.Москва
Кор. счет. 30101810100000000716 БИК 044525716 ОКВЭД 74.20.1 ОКПО 01388398

Исполнитель

Кувшинников Виктор Михайлович.

Дата рождения: 22.08.1962. Паспорт гражданина РФ 45 09 408010 выдан Отделением по району Хамовники ОУФМС России по городу Москве в ЦАО 19.10.2007 г.

Место регистрации: г. Москва, ул. 3-я Фрунзенская, д. 18, кв. 48.

ИНН 770404212678. СНИЛС 046-592-917-92 Реквизиты банка: ВТБ 24 (ПАО), к/с 30101810100000000716, БИК 044525716., КПП 7710353606, ИНН 775001001 Счет получателя: 30232 810 4 8110 0000009 Карта 5543 8600 1003 7133, Назначение платежа: «Для зачисления за экспертизу проекта по договору ...»

Исполнитель

Эксперт



B.M. Кувшинников

Заказчик

Генеральный директор



A.B. Дятчин

3

Приложение 1
к договору № 2017-04/Э-1 от «7» апреля 2017 г.

Протокол соглашения о договорной цене

Акционерное общество «Мосгипротранс», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Дятчина Александра Викторовича, действующего на основании Устава, и Эксперт по государственной историко-культурной экспертизе Кувшинников Виктор Михайлович, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», действующий на основании Приказа Министерства культуры Российской Федерации от 07.09.2015 № 2365, вместе именуемые Стороны, настоящим удостоверяют, что Сторонами достигнуто соглашение о величине договорной цены на осуществление следующих работ: проведение государственной историко-культурной экспертизы разделов проектной документации «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» по объекту: «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва – Казань – Екатеринбург»» (ВСМ 2), по следующим этапам:

25/15-9-ОКН 2.2 Том 10.2.2	9 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Аэропорт ВСМ (искл.) (Н. Новгород) – ст. Чебоксары ВСМ (вкл.). Книга 2. В административных границах Чувашской республики до ст. Чебоксары ВСМ.
25/15-11-ОКН 2.1 Том 10.2.1	11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.) Книга 1. В административных границах Чувашской республики от ст. Чебоксары ВСМ до границы Республики Марий Эл.
25/15-11-ОКН 2.2 Том 10.2.2	11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.) Книга 2. В административных границах Республики Марий Эл до границы Республики Татарстан.
25/15-11-ОКН 2.3 Том 10.2.3	11 этап - комплекс работ по подготовке территории строительства участка ст. Чебоксары ВСМ (искл.) – ст. Казань-2 ВСМ (вкл.) Книга 3. В административных границах Республики Татарстан до ст. Казань-2 ВСМ.

в размере 400 000 (четыреста тысяч) рублей, в том числе: 348 000 (триста сорок восемь тысяч) рублей - стоимость работ по проведению государственной историко-культурной экспертизы и сумма 52 000 (пятьдесят две тысячи) рублей — НДФЛ-13%, которая удерживается Заказчиком в качестве налогового агента по налогу на доходы физических лиц.

Настоящий Протокол является основанием для проведения взаимных расчетов платежей между Заказчиком и Исполнителем и не передается третьим лицам.

Исполнитель

Эксперт



B.M. Кувшинников

Заказчик

АО «Мосгипротранс»



A.B. Дятchin

Всего прошнуровано и пронумеровано
4 (четыре) листа

Генеральный директор
АО «Мосгипротранс»
А. В. Дятличев

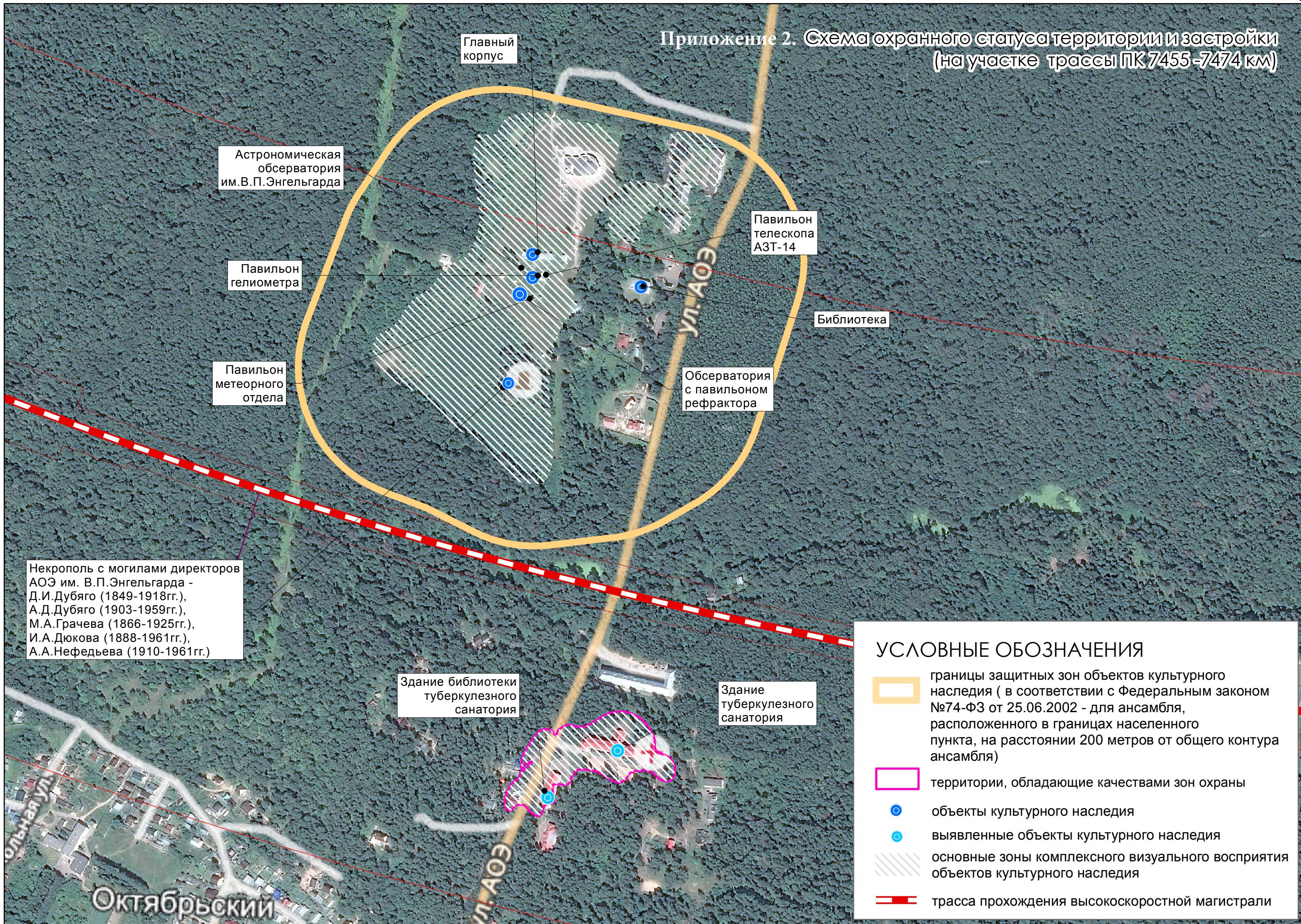
В.М. Кувшинников



Правовой отдел
АО «Мосгипротранс»



**Приложение 2. Схема охранного статуса территории и застройки
(на участке трассы ПК 7455-7474 км)**



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Пушкина, д. 66/33, г. Казань, 420015



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МӘДӘНИЯТ МИНИСТРЛÝГÝ

Пушкин ур., 66/33нчे йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 264-74-01, факс: (843) 292-07-26. mkrt@tatar.ru, mincult.tatarstan.ru

31.05.2017 № 5009-06
На № _____ от _____

Первому заместителю директора по
производственным вопросам ГУП
«НИ и ПИ генплана Москвы»

О.Д. Григорьеву

Уважаемый Олег Дмитриевич!

Рассмотрев Ваш запрос от 03.05.2017 вх. № 8318 о представлении информации о наличии ограничений на участке реализации проектных решений по титулу «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань – Екатеринбург (ВСМ 2)» (в соответствии с представленным картографическим материалом), сообщаем следующее.

Проектируемая высокоскоростная железнодорожная магистраль по титулу «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань – Екатеринбург (ВСМ 2)», согласно приложенной схеме, расположена в непосредственной близости к объекту культурного наследия регионального значения «Астрономическая обсерватория им. В.П. Энгельгардта. Комплекс», расположенный по адресу: Республика Татарстан, Зеленодольский район, п. Октябрьский, ул. АОЭ, в состав которого входят «Главный корпус 1899-1901 гг.», «Павильон гелиометра 1899-1901 гг.», «Павильон телескопа АЗТ-14 1950-х гг.», «Павильон метеорного отдела 1950-х гг.», «Библиотека 1930-х гг.», «Обсерватория с павильоном рефрактора 1899-1901 гг.», «Некрополь с могилами директоров Астрономической обсерватории им. В.П. Энгельгардта Д.И. Дубяго (1849-1918), А.Д. Дубяго (1903-1959), М.А. Грачева (1866-1925), И.А. Дюкова (1888-1961), А.А. Нефедьева (1910-1961)», а также к выявленным объектам культурного наследия «Здание туберкулезного санатория» и «Здание библиотеки туберкулезного санатория» по адресу: Республика Татарстан, Зеленодольский район, пос. Октябрьский.

«Раздел обеспечения сохранения историко-культурного наследия», представленный ранее на рассмотрение в Министерство культуры Республики Татарстан в составе проекта планировки по титулу «Участок Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань – Екатеринбург (ВСМ 2). Участок «Станция Чебоксары ВСМ (искл.) – станция Казань-2 ВСМ (вкл.).



Этап 4», не соответствует нормам федерального и регионального законодательства в сфере охраны объектов культурного наследия.

В данном разделе отсутствуют обоснования мер по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включённого в реестр, выявленных объектов культурного наследия при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территории объектов культурного наследия, в т.ч. включающих оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия.

Учитывая вышеизложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 36, 45 обязан получить по разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в адрес Министерства культуры Республики Татарстан на согласование.

Дополнительно сообщаем, по данным, имеющимся в Министерстве культуры Республики Татарстан, на участке реализации проектных решений на территории г. Казани и Высокогорского района по объекту «Участок Москва - Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Казань-Екатеринбург (ВСМ-2). Участок «Станция Чебоксары ВСМ (искл.)» - станция Казань-2 ВСМ (вкл.). Внешнее электроснабжение. Этап 8» расположены выявленные объекты археологического наследия «Аэродромное I селище», «Аэродромное II селище», «Борисоглебское II селище».

За пределами вышеуказанных объектов (по указанному проекту электроснабжения) Министерство культуры Республики Татарстан не располагает данными об отсутствии выявленных объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - №73-ФЗ) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 №73-ФЗ;

- представить в Министерство культуры Республики Татарстан документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения на рассматриваемой территории, выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Министерство культуры Республики Татарстан на согласование;
- обеспечить реализацию мероприятий указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

Приложения:

1. Копия постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 04.06.2001 № 318 на 3 л. в 1 экз.;
2. Копия Списка вновь выявленных объектов Республики Татарстан, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность от 01.01.2002 на 2 л. в 1 экз.

Заместитель министра

С.Г. Персова

вновь выявленных объектов Республики Татарстан,
представляющих историческую, научную, художественную
или иную культурную ценность

СПИСОК

ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ РАЙОН ПАМЯТНИКИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

№	Наименование объекта	Датировка	Автор, архитектор, скульптор, материал	Балансовая принадлежность (владелец)	Современное использование (пользователь)	Техническое состояние	Местонахождение памятника
1	Дом З.Ш.Шафиуллина	кон.ХIXв.	дерево	Община верующих	по назначению	увор.	с.Акзетово
2	Церковь Иоанно-Богословская	1832г.	кирпич	Большеключинский ССМС	православное объединение	сред.	с.Большие Ключи
3	Жилое дом	2-я пол. XIXв.	кирпич	частный	жилье	увор.	с.Большое Ходяшево
4	Усадебный комплекс	2-я пол. XIXв.	кирпич	частный	жилье	увор.	с.Большое Ходяшево
5	Церковь Крестовоздвиженская	1870-1871г., 1872г.;1880г. 1907-1908г.	кирпич	община верующих	по назначению	увор.	р.п.Васильево
6	Жилые дома завода «Французского акционерного общества»	1898-1900гг.	дерево/кирпич	Горисполком	жилые	сред.	г.Зеленодольск, ул.Энгельса
7	Мечеть	1982г.	кирпич	община верующих	по назначению	хор.	г.Зеленодольск, ул.Волгоградская
8	Церковь Богоявленская	1792-1799гг., 1870-е гг., 1904-1905г.	кирпич	Мазиновский ССМС	не используется	авар.	д.Исаково
9	Церковь Троицкая	1751г.	кирпич	Нурлатский ССМС			с.Косаково
10	Мечеть (Первая Соборная) (рек.1990г.)	1873г.	Дерево, кирпич	община верующих	по назначению	увор.	с.Молвино
11	Здание туберкулезного санатория	нач.XXв.	кирпич	Минздрав	по назначению	увор.	п.Октябрьский

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Здание библиотеки туберкулезного санатория	нач.ХХв.	дерево	Туберкулезный санатории	по назначению	сред.	п.Октябрьский
13	Церковь Грузинско-Богородицкая	1884-1889гг.	кирпич, арх.П.Е.Аникин	Община верующих	по назначению	улов.	с.Осиново
14	Церковь Никольская	1811-1833гг.	кирпич	Акиловский ССМС	не используется	сред.	с.Паново
15	Петропавловская церковь	1784г.	кирпич	Нижнеязовский ССМС	не используется	сред.	с.Рус.Ширданы

16 *Изменение в 1882г.
из земли*

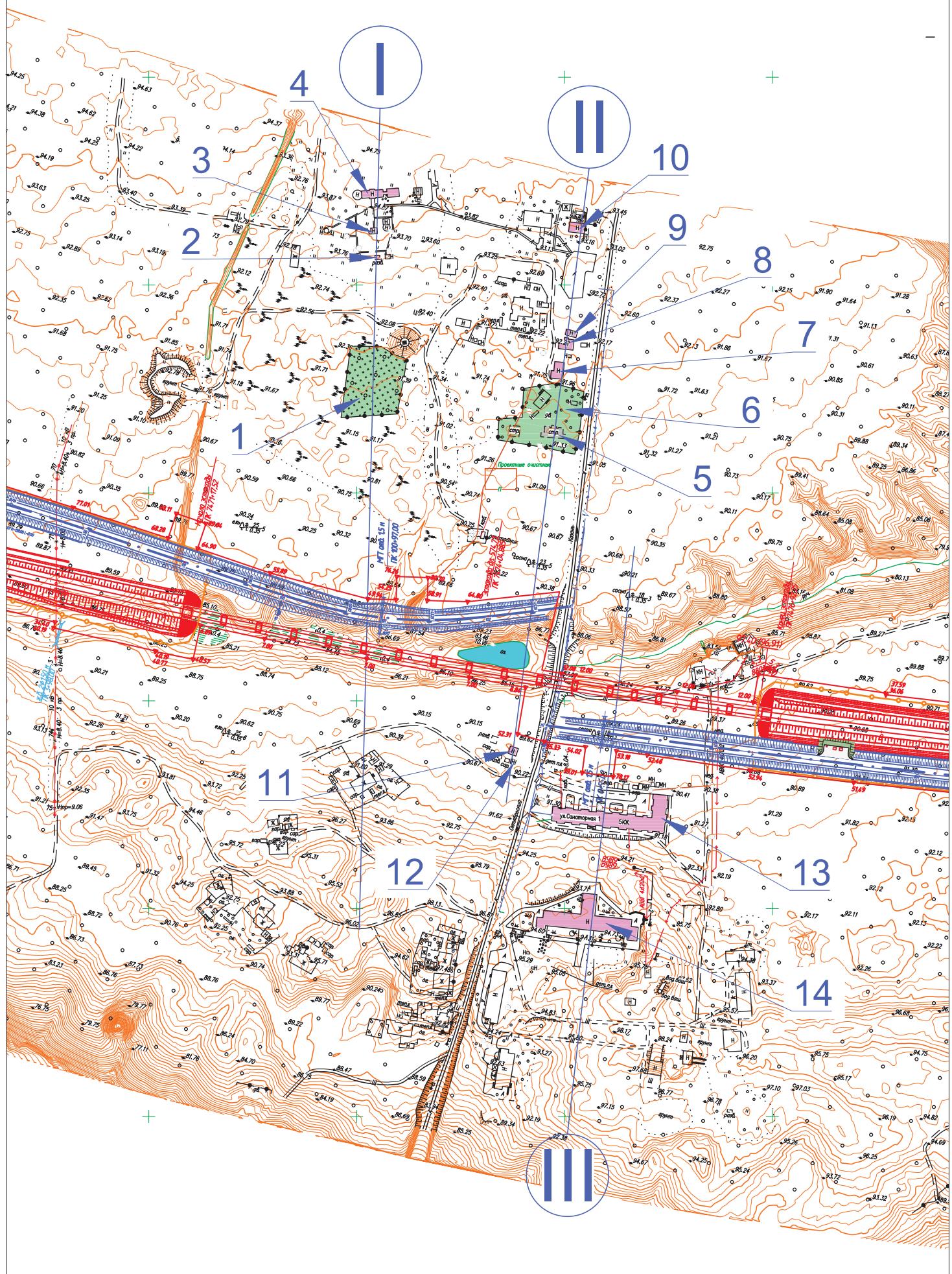
Первый зам.министра культуры

1.01.2002г.

Валеев Р.М.

Галил

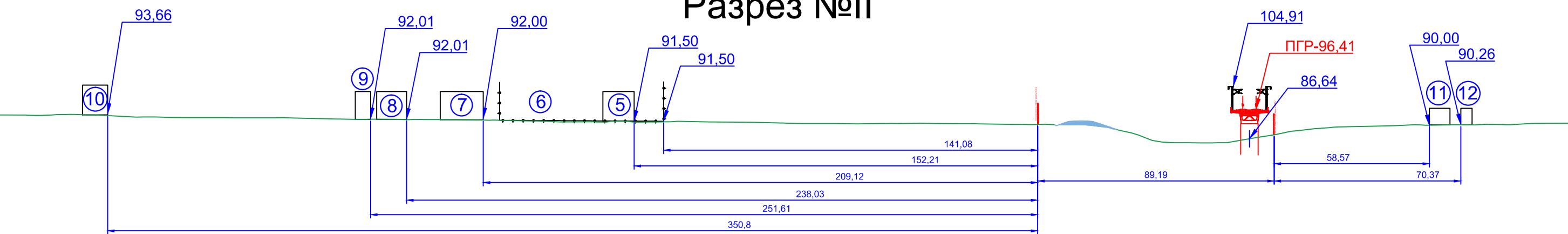
Приложение 4. Схема поперечных профилей (разрезов)



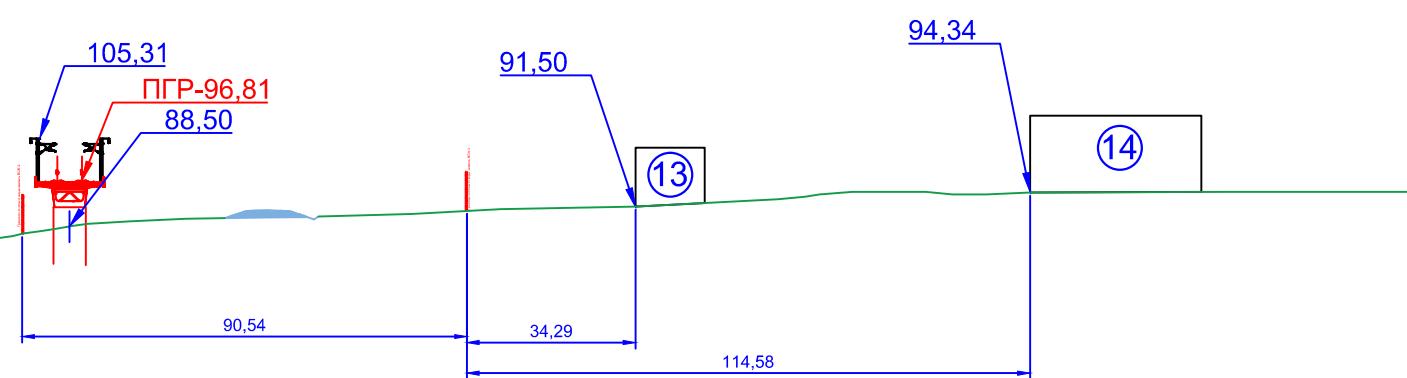
Разрез №I



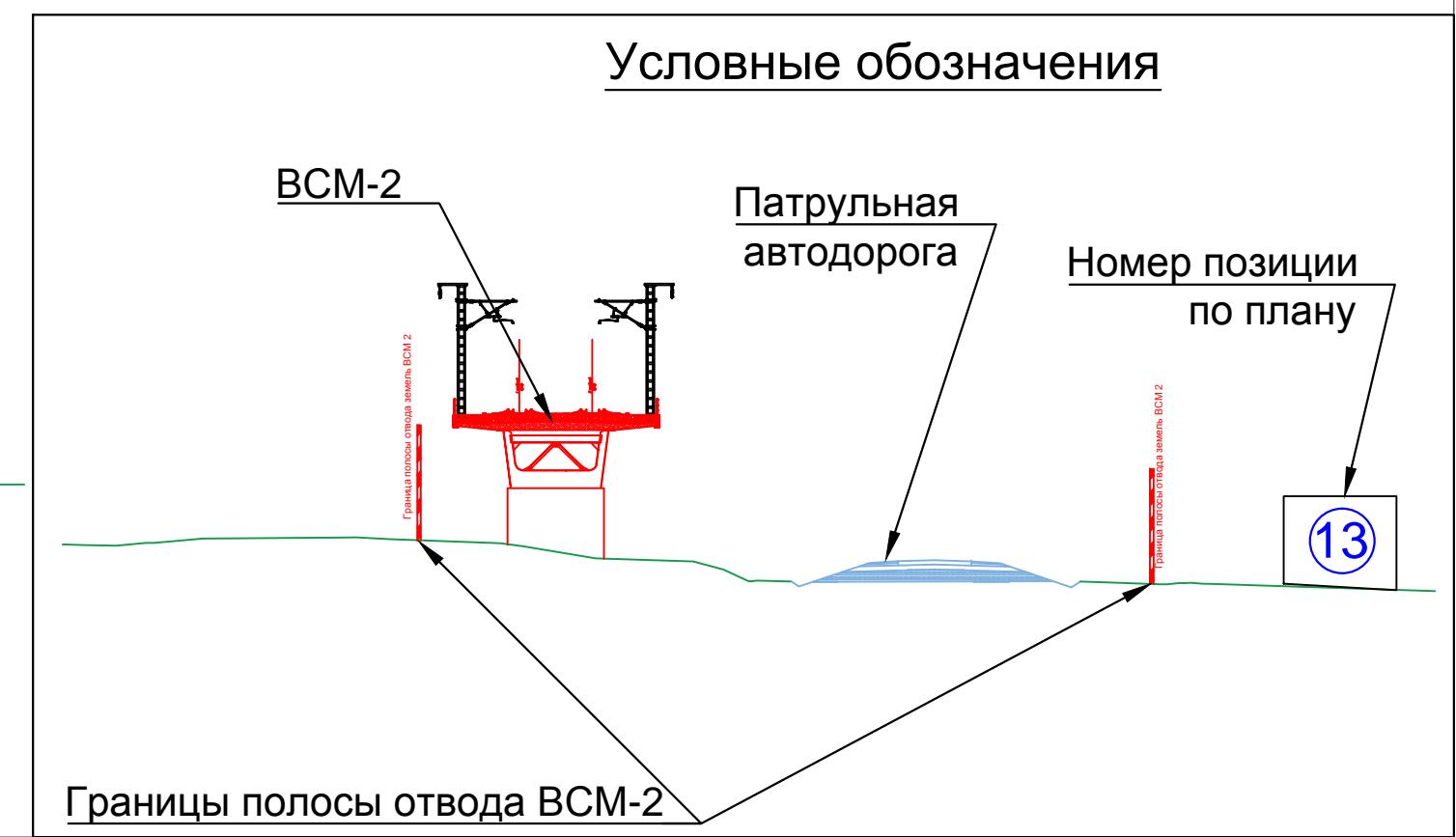
Разрез №II



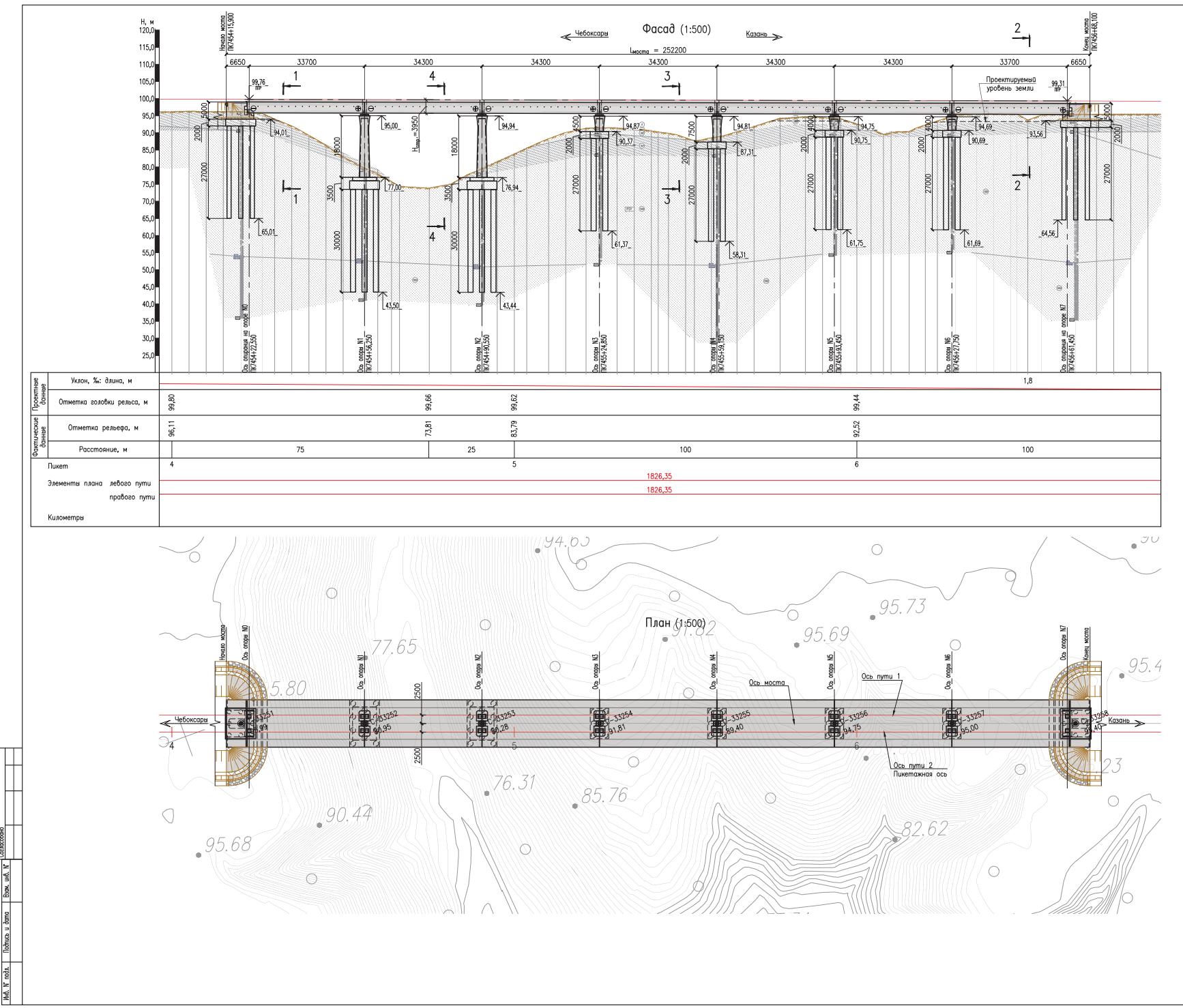
Разрез №III



Условные обозначения



Приложение 5. Искусственные сооружения (мосты). Участок 745-750 км.



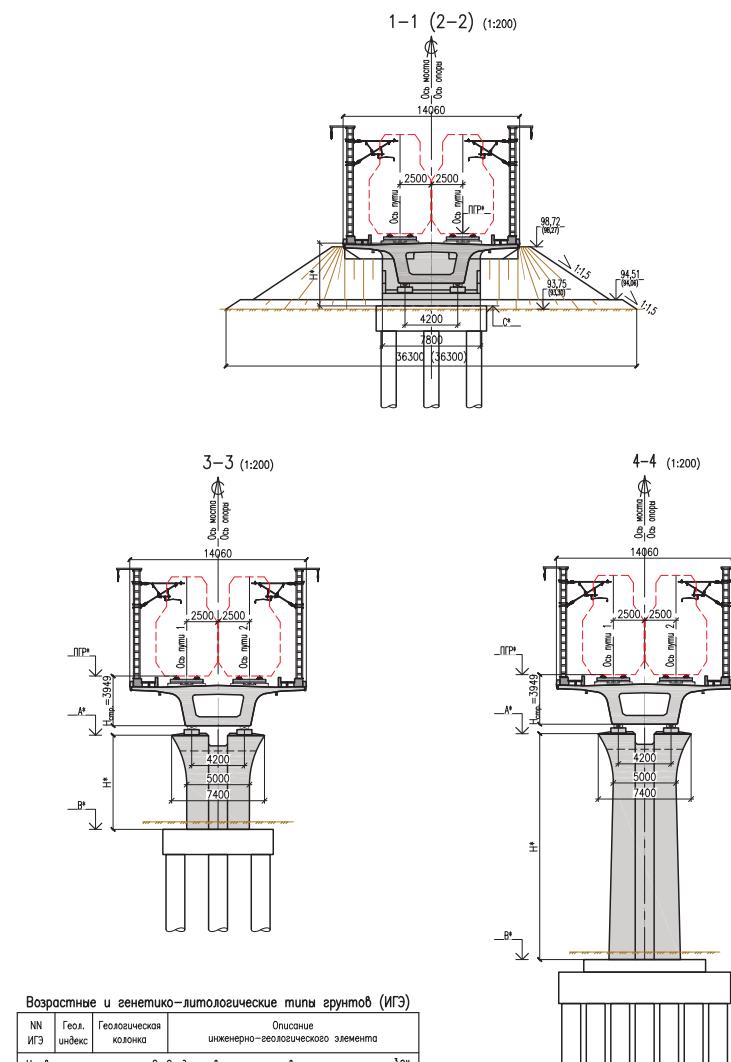
Возрастные и генетико-литологические типы грунтов (ИГ)			
Номер	Геол. индекс	Геологическая колонка	Описание инженерно-геологического элемента
Четвертичные отложения Q. Среднечетвертичные алювиальные отложения σ^3 QII			
1162			Песок мелкий влажный средней плотности
11e1			Суслесь песчанистый твердый
11e2			Суслесь пластичная
11651			Песок мелкий маловлажный плотный
11662			Песок мелкий водонасыщенный плотный

Таблица описания типов грунтов прибрана на основе материалов инженерно-геологического построения сооружения

Условные обозначения:
+ – Неподвижная опорная часть
○ – Линейно-подвижная опорная часть

Фундаменты опор назначены на основе инженерно-геологического паспорта сооружения (шифр 25/15-ИИ-ИИ-4.5.3.4-Г.7, исполнитель ОАО "Томавтотранс", дата 6 штампе отсутствует), переданного в адрес ОАО "Институт Гипростроймост" 08.02.2017 г.

Конструкции сбачных фундаментов выполнены без учета мероприятий, обеспечивающих защиту от карстово-суффозионных процессов.
 Решение о необходимости вышеуказанных мероприятий может быть принято после получения заключения по оценке карстово-суффозионных процессов



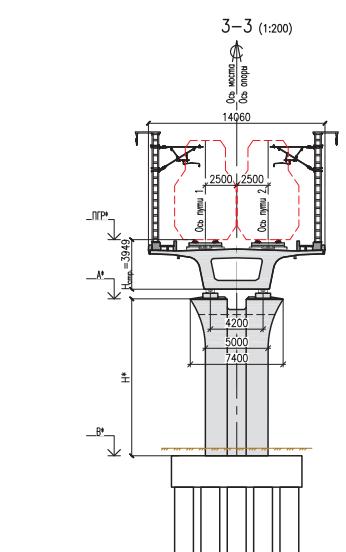
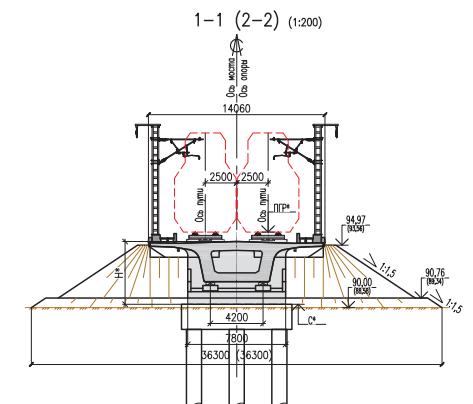
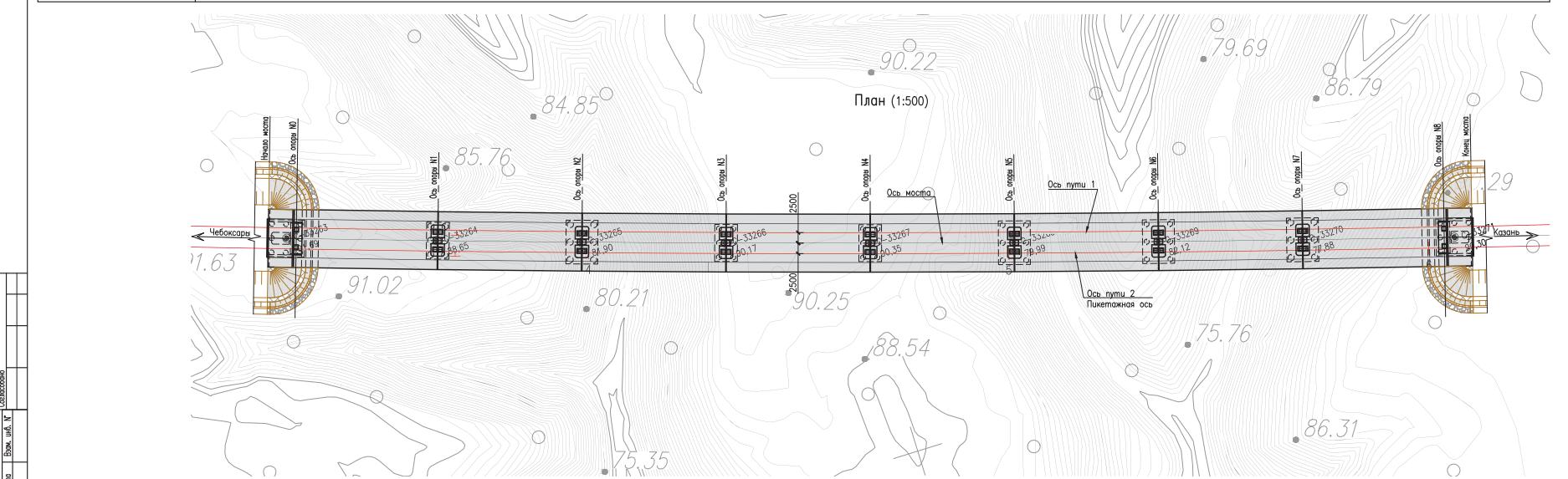
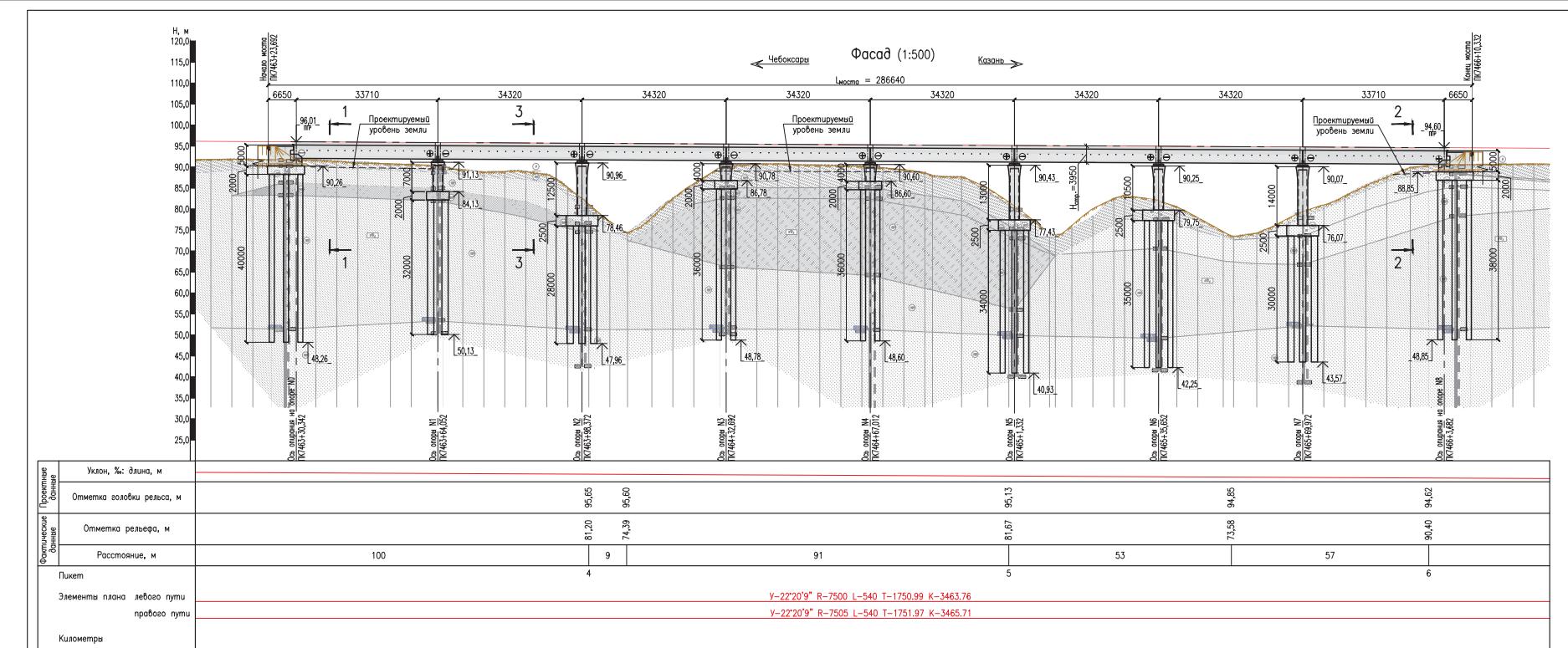
Ведомость основных объемов работ на мост			
Наименование работ	Номера	Ед. изм	Кол-во
Сборный железобетон унифицированных пролетных спироний	Блоки В 8.0 F300 №18	шт / м ³	7 / 24,99
Монолитный железобетон опор	Блоки В 8.0 F300 №12	шт	1200
Монолитный железобетон распорных фундаментов	Блоки В 8.0 F300 №8	шт	14,22
Монолитный железобетон балочных стойк фундаментов	Блоки В 8.0 F300 №6	шт / м	64 / 2973
Монолитный железобетон настильного полотна	Блоки В 8.0 F300 №10	шт	38,5
Сборный железобетон настильного полотна	Блоки В 8.0 F300 №10	шт	1200
Монолитный бетон укрепления склонов	Блоки В 8.0 F300 №6	шт	51,8
Металлоконструкции первичного ограждения	Сталь Ст3спб	т	13,8
Металлоконструкции обводной опор	Сталь Ст3сп	т	5,9
Различные металлические деформируемые арматуры		тн	106,2
Опорные чехлы индивидуальной проектировки		шт / м	28 / 13
Диски конусов дренажных кротон	$R_{dis} = 0,98 R_p$, $z_{dis} = 2m/спн$	шт	725
Гидроизоляция плиты пропла		шт	2888
Обивка поверхности винчестерной настилкой (В 2 слоя)		шт	1443

1. Мостовое сооружение рассчитано на пропуск высокоскоростной железнодорожной линии колеи 1520 мм для движения пассажирских поездов со скоростью до 350 км/ч.
2. Количество междупролетных путей – 2.
3. Расстояние между осьми путей – 2.
4. Нормальная нагрузка от подвижного состава принята согласно Специальным техническим условиям «Сооружения искусственные участки Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург». Технические нормы и требования к проектированию и строительству:
 - нагрузка от набора высокоскоростных поездов, имеющих расчетные скорости 350 км/час;
 - нагрузки от поездов со скоростями движения ≤ 200 км/ч, воздействие от которых описывается эквивалентными нагрузками СК класса 8.
5. Габарит приближения строений – С400 в соответствии с СТУ «Сооружения искусственные участки Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург». Технические нормы и требования к проектированию и строительству.
6. Верхнее строение пути безбалластное БСП (разрабатывается отдельным концептом).
7. Мостовое полотно – см. том 25/15-ТКР-УК400 6 "Элементы мостового полотна".
8. Схема мостового сооружения – Т-34,2 м.
9. Плановые строения Ln=34,2 м – унифицированные, разные, из предварительно-напряженного монолитного железобетона; опорные части – шаровые сегментные индивидуальной проектировки (см. том 25/15-ТКР-УК400 2).
10. Опоры моста – унифицированные, монолитные железобетонные (см. том 25/15-ТКР-УК400 5).
11. Мостовое полотно – см. том 25/15-ТКР-УК400 6 – "Элементы мостового полотна".
12. Днище БНС может уточняться в процессе строительства по результатам полевых штопорных испытаний.
13. Расстановка опор контактной сети вести в соответствии с общими схемами раскладки на трассе.
14. Система координат – индивидуальная система координат проекта.
15. Все размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.
16. Отметки и размеры со знаком "+" указаны на фасаде.

25/15-12-ТКР 3.1.2.6-1					
Черт. №2 – Кара-Балталинский железнодорожный мост №2 – Кара – Екатеринбург (БЖД). 2 этап – новые работы по сплошной засыпке дна и опорных фундаментов (за исключением работ по подъему перекрытия на участок от Чебоксары ВЖД (код. 1) до Кара-2 ВЖД (код. 1)).					
Изм. Код.	Лист	Ном.	Подл.	Дата	Исполнительное сооружение
Родриг. Вал Жигар	2018.11.17				Стадия Лист Листов
Продлер. Вал Надирин	2018.11.17				
Зад. Код. №2 – Кара – Екатеринбург	2018.11.17				
КИР. Го Ишевские	2018.11.17				
Н. холм. Вал Син	2018.11.17				
Общий вид					

25/15-12-1775П2-ТКР 3.1.2.6-1					
Черт. №2 – Кара-Балталинский железнодорожный мост №2 – Кара – Екатеринбург (БЖД). 2 этап – новые работы по сплошной засыпке дна и опорных фундаментов (за исключением работ по подъему перекрытия на участок от Чебоксары ВЖД (код. 1) до Кара-2 ВЖД (код. 1)).					
Изм. Код.	Лист	Ном.	Подл.	Дата	Исполнительное сооружение
Родриг. Борис С.В.	2018.11.17				Стадия Лист Листов
Продлер. Вал Надирин	2018.11.17				
Зад. Код. №2 – Кара – Екатеринбург	2018.11.17				
КИР. Го Ишевские	2018.11.17				
Н. холм. Вал Син	2018.11.17				
Общий вид					

Формат А3x (594x846)



Условные обозначения:

- ⊕ - Неподвижная опорная часть
- ⊖ - Линейно-подвижная опорная часть

Возрастные и генетико-литологические типы грунтов (ИГЭ)

NN	Геол. и З	Геологическая колонка	Описание инженерно-геологического элемента
Четвертичные отложения Q. Среднечетвертичные аллювиальные отложения σ^3QII			
11e1			Суглинистый твердый
11a1			Песок пильчатый малоблочный средней плотности
11a51	a^3 QII		Песок пильчатый малоблочный плотный
11e2			Песок мелкий твердый средней плотности
11e3			Песок мелкий биогенезированной средней плотности
11e51			Песок средней крупности малоблочный средней плотности

Таблица описания типов грунтов приведена на основе материалов инженерно-геологического построения сооружения

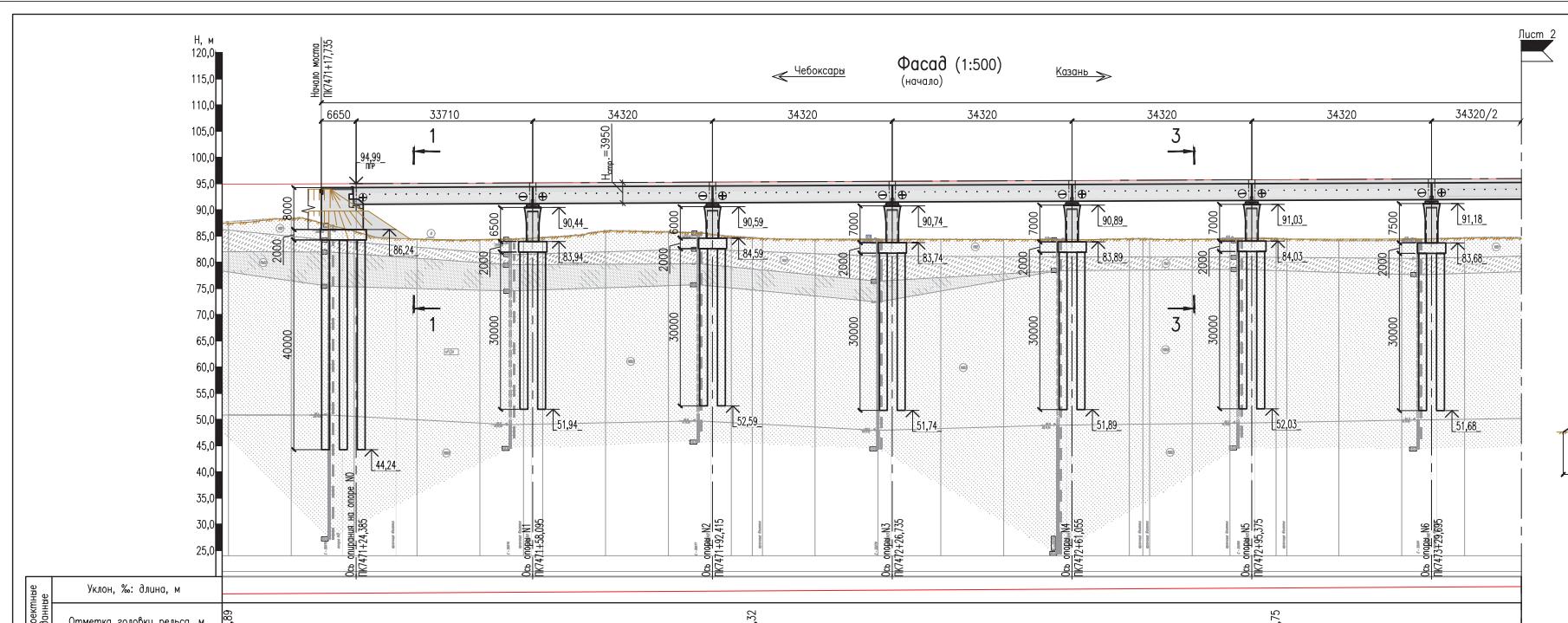
Наименование работ	Номер изм.	Ед. изм.	Кое-коэф.
Стальной железнодорожный монолитный полотно	Балон В40 F300 №8	шт / м	8 / 2856
Монолитный железобетон опор	Балон В30-40 F300 №8/12	шт /	1235
Монолитный железобетон распорный фундамент	Балон В30 F300 №8	шт /	1385
Монолитный железобетон выровненных слоев фундамент	Балон В25 F300 №8	шт / м	68 / 287
Монолитный железобетон настильное полотно	Балон В30 F300 №10	шт /	43,8
Стальной железнодорожный настиль	Балон В30 F300 №10	шт /	1235
Монолитный бетон укрепления концов	Балон В20 F300 №8	шт /	57,8
Неволномагнитные первичного изгиба	Спиль См3сн	м	15,6
Металл эксплуатационных опор	Спиль См3сн	м	7,4
Резинометаллические деформации абы		шт / м	119,5
Опорные чехлы индивидуальной проектировки		шт / м	32 / 16,8
Оськоны конструкции грунтом	$K_{\text{оск}} = 0,98 K_{\text{гру}}$ + 2н/см	шт /	725
Гидроизоляция плиты прода		шт /	3276
Образцы поверхности вымыты настильной (в 2 слоя)		шт /	1504

1. Мостовое сооружение рассчитано на пропуск высокоскоростной железнодорожной линии колес 1520 мм для движения пассажирских поездов со скоростями до 350 км/ч.
2. Количество железнодорожных путей – 2.
3. Расстояние между осями путей – 5000 мм.
4. Нормальная нагрузка от подвижного состава принята согласно Специальным техническим условиям «Сооружение искусственные участки Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург». Технические нормы и требования к проектированию и строительству:
 - нагрузка от набора высокоскоростных поездов, имеющих расчетные скорости 350 км/час;
 - нагрузки от поездов со скоростями движения ≤ 200 км/ч, воздействие от которых определяется индивидуальными нагрузками;
5. Габарит приближения строений – С400 в соответствии с СТД «Сооружение искусственные участки Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург». Технические нормы и требования к проектированию и строительству.
6. Верхнее строение пути безбалластное БСП (разрабатывается отдельным компонентом).
7. Мостовое полотно – см. том 25/15-ТКР-УК400 6 "Элементы мостового полотна".
8. Схема мостового сооружения – 8x34,2 м.
9. Плановые схемы Ln=34,2 м – унифицированные, разрезные, из предварительно-напряженного монолитного железобетона; опорные части – шаровые сегментные индивидуальный проектировки (см. том 25/15-ТКР-УК400 2).
10. Опоры моста – унифицированные, монолитные железобетонные (см. том 25/15-ТКР-УК400 5).
11. Днище БНС – см. том 25/15-ТКР-УК400 6 "Элементы мостового полотна".
12. Фундаменты опор на основании из буронабивных свай БНС диаметром 1,2 и 1,5 м. Диаметр БНС может уточняться в процессе строительства по результатам полевых испытаний.
13. Расстановку опор контактной сети вести в соответствии с общими схемами раскладки на трассе.
14. Система координат – индивидуальная система координат проекта.
15. Все размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.
16. Отметки и размеры со знаком "+" указаны на фасаде.

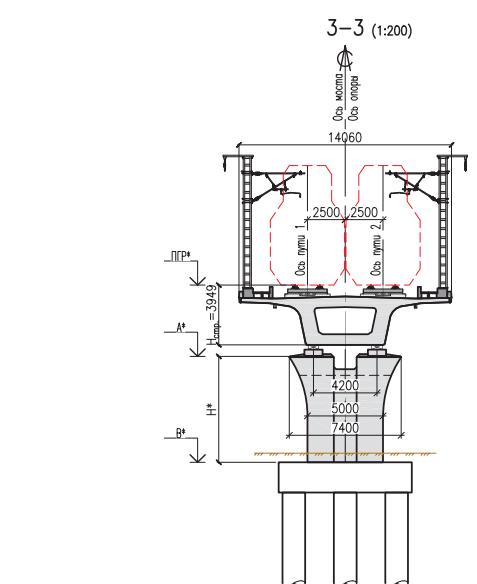
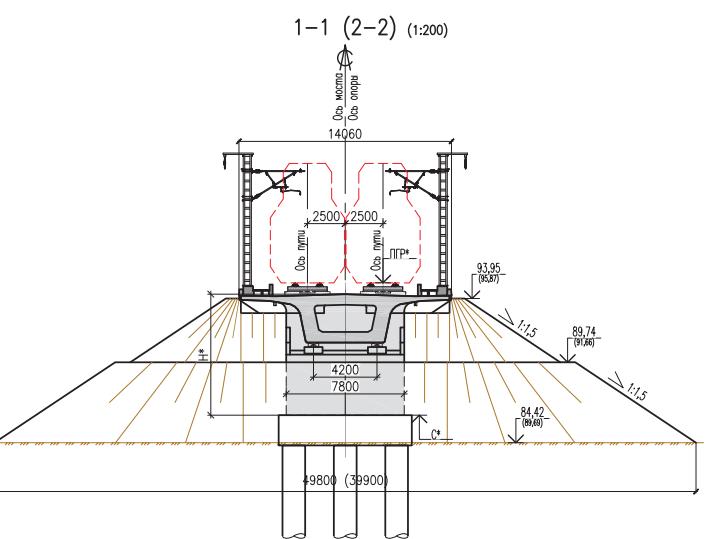
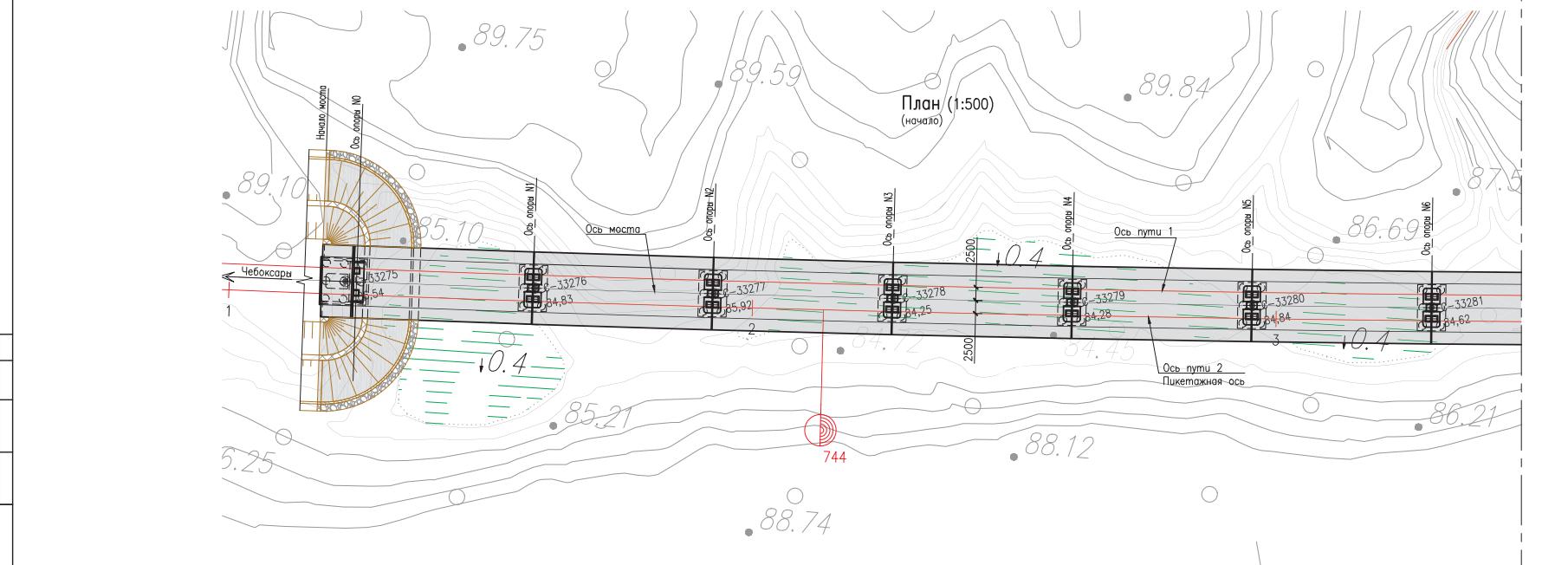
25/15-12-ТКР 3.1.2.6-2					
Чертеж №2 – Кара-Балтахской железнодорожной магистри №200 – Кара – Екатеринбург (БЖД). 2 этаж – пикетные рулоны со сплошной линией (за исключением участков, где рулоны перекрывают на участках опор моста – от Кара-2 БЖД (км 200,00) до Кара-3 БЖД (км 201,00)).					
Изм. Плак.	Лист	Ном.	Подп.	Дата	
Родр. Вал Жиля	2013.17				
Продр. Вал Надежда	2013.17				
Лин. инв. №	2013.17				
КИР. Го. Ивановка	2013.17				
Н. холм. Вал Олег	2013.17				
Общий вид					
Стадия	Лист	Листов			1

25/15-12-1775П2-ТКР 3.1.2.6-2					
Чертеж №2 – Кара-Балтахской железнодорожной магистри №200 – Кара – Екатеринбург (БЖД). 2 этаж – пикетные рулоны со сплошной линией (за исключением участков, где рулоны перекрывают на участках опор моста – от Кара-2 БЖД (км 200,00) до Кара-3 БЖД (км 201,00)).					
Изм. Плак.	Лист	Ном.	Подп.	Дата	
Родр. Борис С.В.	2013.17				
Продр. Вал Жиля	2013.17				
Лин. инв. №	2013.17				
КИР. Го. Ивановка	2013.17				
Н. холм. Мария И.Н.	2013.17				
Общий вид					
Стадия	Лист	Листов			1

Формат А3(3) (594x840)



Фотометрические данные	Преимущество	
	Уклон, %: длина, м	Отметка головки рельса, м
Отметка рельса №1	94,89	87,42
Отметка рельса №2	95,32	84,60
Расстояние, м	100	26
Пикет	1	2
Элементы плана левого пути		74
правого пути		3
Километры	13,58	744



Ведомость основных объемов работ на мост			
Наименование работ	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Сборный железобетон унифицированных пролетных строений длиной 23,6 м	Бетон B40 F300 WB	шт. / м ³	2 / 512
Сборный железобетон унифицированных пролетных строений длиной 34,2 м	Бетон B40 F300 WB	шт. / м ³	15 / 5355
Монолитный железобетон опор	Бетон B30-40 F300 W/B/12	м ³	1967
Монолитный железобетон растяжка фундаментов	Бетон B30 F300 WB	м ³	1830
Монолитный железобетон буронабивных свай фундаментов	Бетон B25 F300 WB	шт. / м ³	114 / 5758
Монолитный железобетон мостового полотна	Бетон B30 F300 W10	м ³	88,6
Сборный железобетон настила мостового полотна	Бетон B30 F300 W10	м ³	486,4
Монолитный бетон укрепления конусов	Бетон B20 F300 W6	м ³	99,3
Металлоконструкции перильного ограждения	Сталь Ст3спб	м	31,3
Неподвижные обтирочные опоры	Сталь Ст3сп	м	23,8
Резинометаллические фторопластовые шайбы	п.н.	239,0	
Опорные части индивидуальные проектировки	шт. / м	68 / 30,2	
Отмыка конусов дренажи грунтом	К _{рдк} ≥ 0,98 К _р ± 2м/с/м	м ³	2285
Гидроизоляция плиты проезда		м ²	6536
Обработка поверхности битумной мастикой (в 2 слоя)		м ²	2253

1. Мостовое сооружение рассчитано на пропуск высокоскоростной железнодорожной линии колес 1520 мм для движения пассажирских поездов со скоростями до 350 км/ч.
2. Количество железнодорожных путей – 2.
3. Расстояние между осями путей – 5000 мм.
4. Нормативная нагрузка от подвижного состава принята согласно Специальному техническим условиям «Сооружение искусственные участка Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург. Технические нормы и требования к проектированию и строительству»:
 - нагрузка от набора высокоскоростных поездов, имеющих расчетные скорости 350 км/час,
 - нагрузки от поездов со скоростями движения ≤ 200 км/ч, воздействие от которых описывается эквивалентными нагрузками СК класса 8.
5. Габарит приближения строений – С400 8 соответствии с СТУ «Сооружения искусственные участка Москва – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва–Казань–Екатеринбург. Технические нормы и требования к проектированию и строительству».
6. Верхнее строение пути безбалластное БВСП (разрабатывается отдельным комплексом).
7. Мостовое полотно – см. том 25/15-ТКР-УК400 6 "Элементы мостового полотна".
8. Схема мостового сооружения – 12x34,2 + 2x23,6 + 3x34,2 м.
9. Пролетные строения Ln=23,6 и Ln=34,2 м – унифицированные, разрезные, из предварительно-напряженного монолитного железобетона; опорные части – шаробое сегментные индивидуальные проектировки (см. том 25/15-ТКР-УК400 2).
10. Опоры моста – унифицированные, монолитные железобетонные (см. том 25/15-ТКР-УК400 5).
11. Фундаменты опор на основании из буронабивных свай БНС диаметром 1,2 и 1,5 м. Диаметр БНС может уточняться в процессе строительства по результатам полевых штамповок испытаний.
12. Расслояночку опор контактной сети вести в соответствии с общим схемой раскладки на трассе.
13. Система координат – индивидуальная система координат проекта.
14. Система высот – Балтийской 1977 г. Шаг горизонтала 0,5 м.
15. Все размеры даны в миллиметрах, отметки в метрах.
16. Отметки и размеры со знаком "*" указаны на фасаде

Возрастные и генетико-литологические типы грунтов (ИГЭ)					
НН	Геол. индекс	Геологическая колонка	Описание инженерно-геологического элемента		
Четвертичные отложения Q. Среднечетвертичные аллювиальные отложения q³QII					
11e2			Песок пылеватый влажный плотный		
11e1	q ³ QII		Песок мелкий малоблажный средней плотности		
11e2			Песок мелкий блажкий и водонасыщенный средней плотности		
11e3			Суглинок песчанистая твердая		
11e5			Суглинок песчанистая пластичная		
11e6			Песок мелкий малоблажный плотный		
11e6			Песок мелкий блажкий и водонасыщенный плотный		

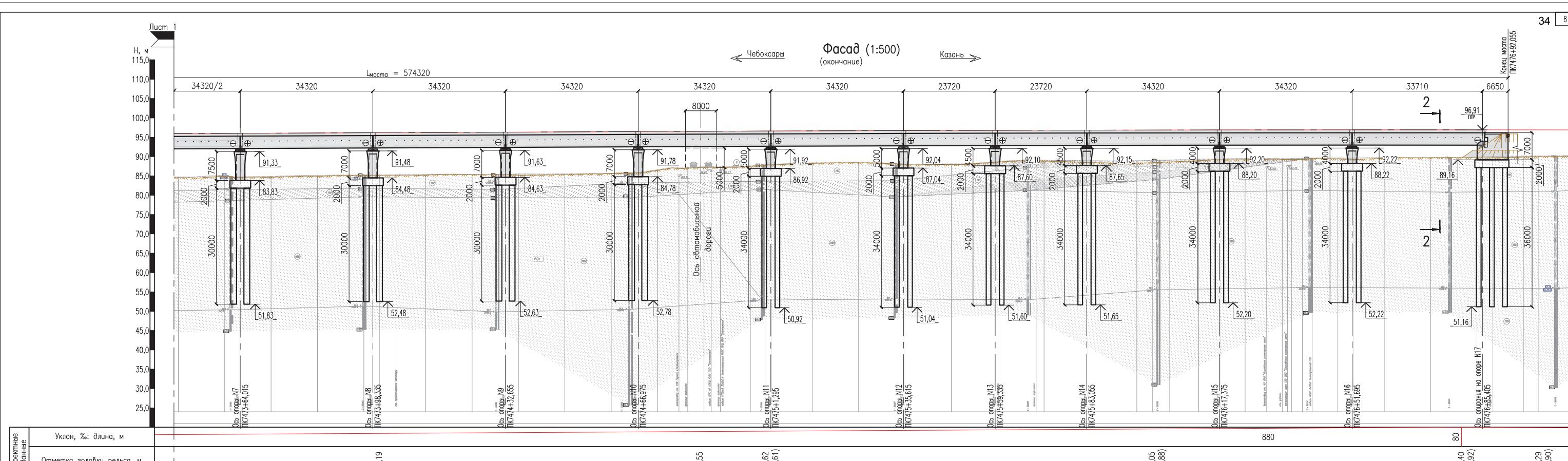
Таблица описания типов грунтов приведена на основе материалов инженерно-геологического паспорта сооружения

25/15-12-ТКР 3.1.2.6-3					
Часов Модбо – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали "Москва – Казань – Екатеринбург" [00]. 12 этап – комплекс работ по строительству железнодорожного участка (включая работы по подземному переходу) на участке ст. Чебоксары – ВМ (00) – ст. Казань – ВМ (00).					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	2			
Компания			Мост на ПК 7474+16.		
Компания			Компания Казань – Екатеринбург		

25/15-12-17755П2-ТКР 3.1.2.6-3					
Часов Модбо – Казань высокоскоростной железнодорожной магистрали "Москва – Казань – Екатеринбург" [00]. 12 этап – комплекс работ по строительству железнодорожного участка (включая работы по подземному переходу) на участке ст. Чебоксары – ВМ (00) – ст. Казань – ВМ (00).					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	2			
Компания			Мост на ПК 7474+16.		
Компания			Общий вид		

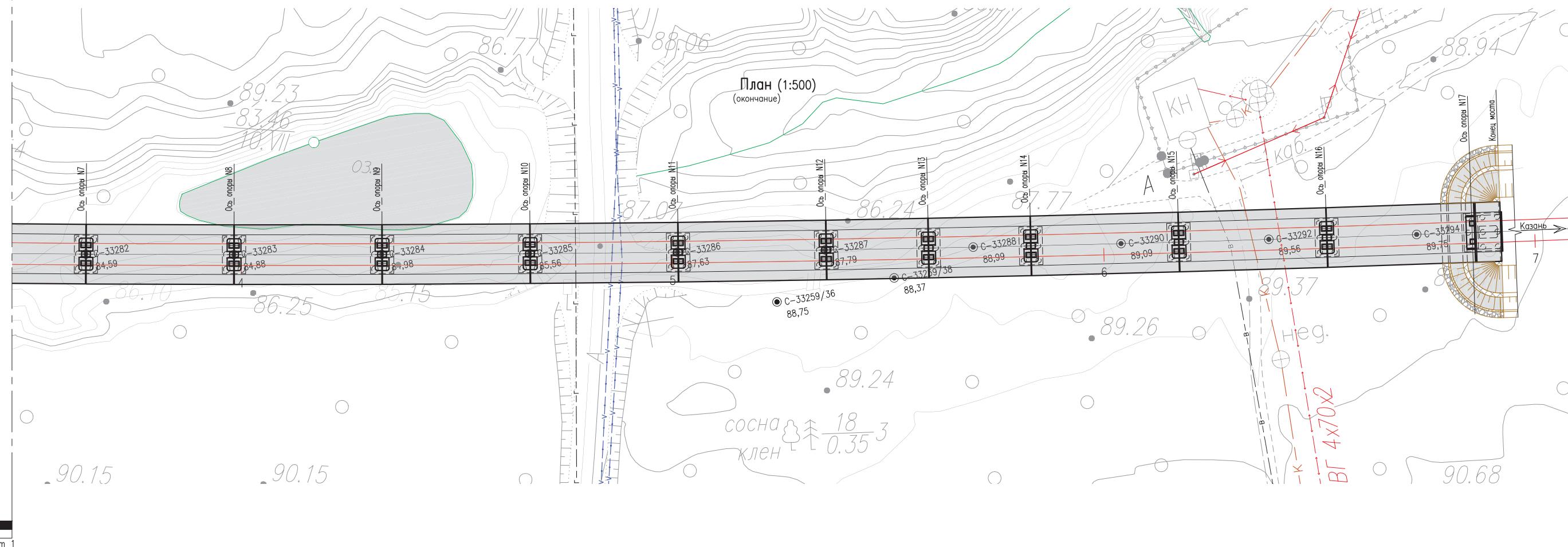


Формат А4x10 (594x1050)



y-22°20'9" R-7500 L-540 T-1750.99 K-3463.76

y-22°20'9" R-7505 L-540 T-1751.97 K-3465.71



**Приложение 6. Иллюстрации из научно-технического отчета
мероприятий по снижению уровней вибрации в Астрономической
обсерватории им. В.П. Энгельгардта на участке ст.Чебоксары ВСМ
(искл.) – ст.Казань-2 ВСМ (вкл.) на территории Зеленодольского района
Республики Татарстан**



Рис. 3. Исследование влияния рельефа на распространение вибрации

предполагаемое расположение ВСМ «Москва-Казань»

территория обсерватории

источник вибрации

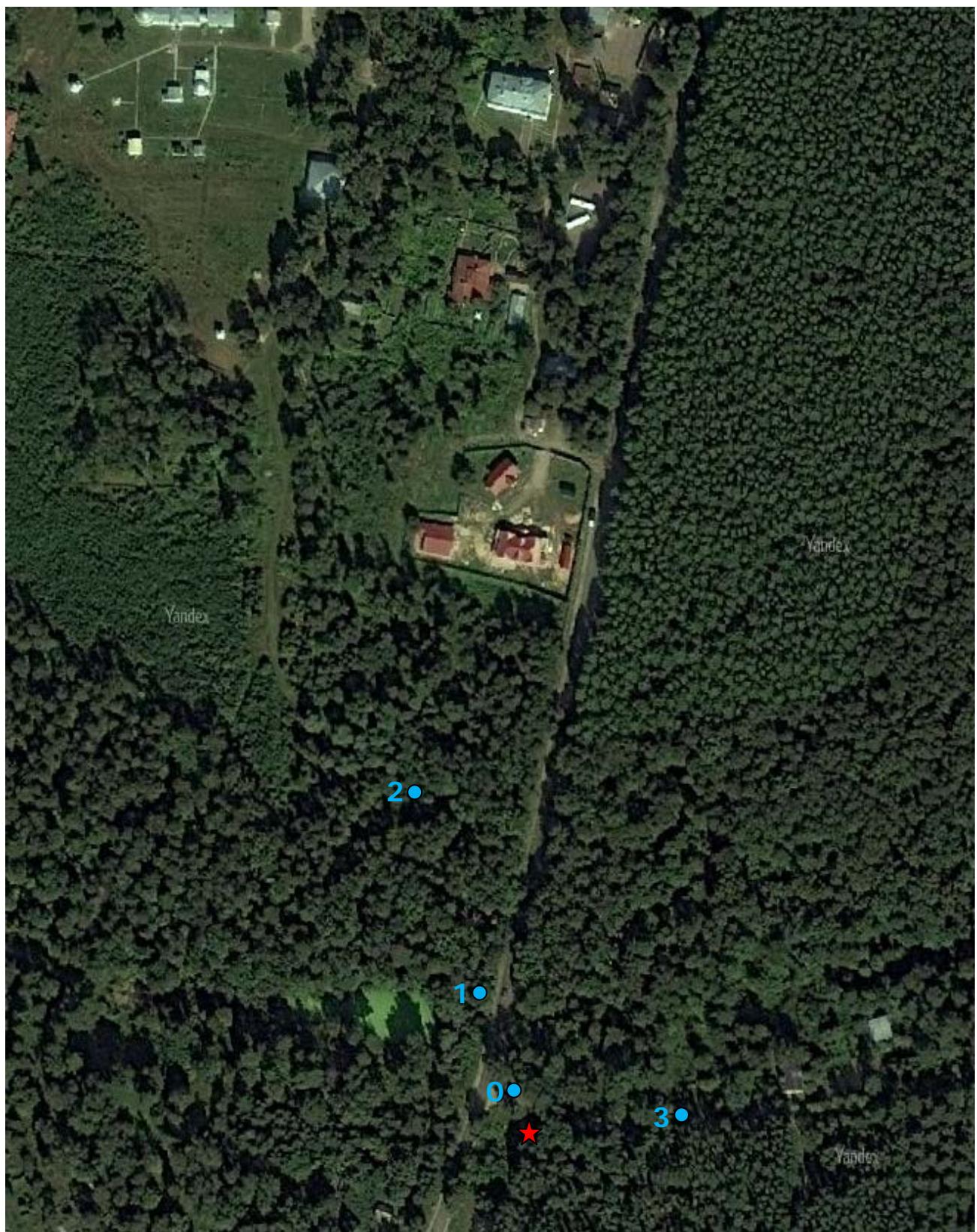


Рис. 4. Схема расположения источника вибрации и точек измерения

★ источник вибрации

● точки измерения

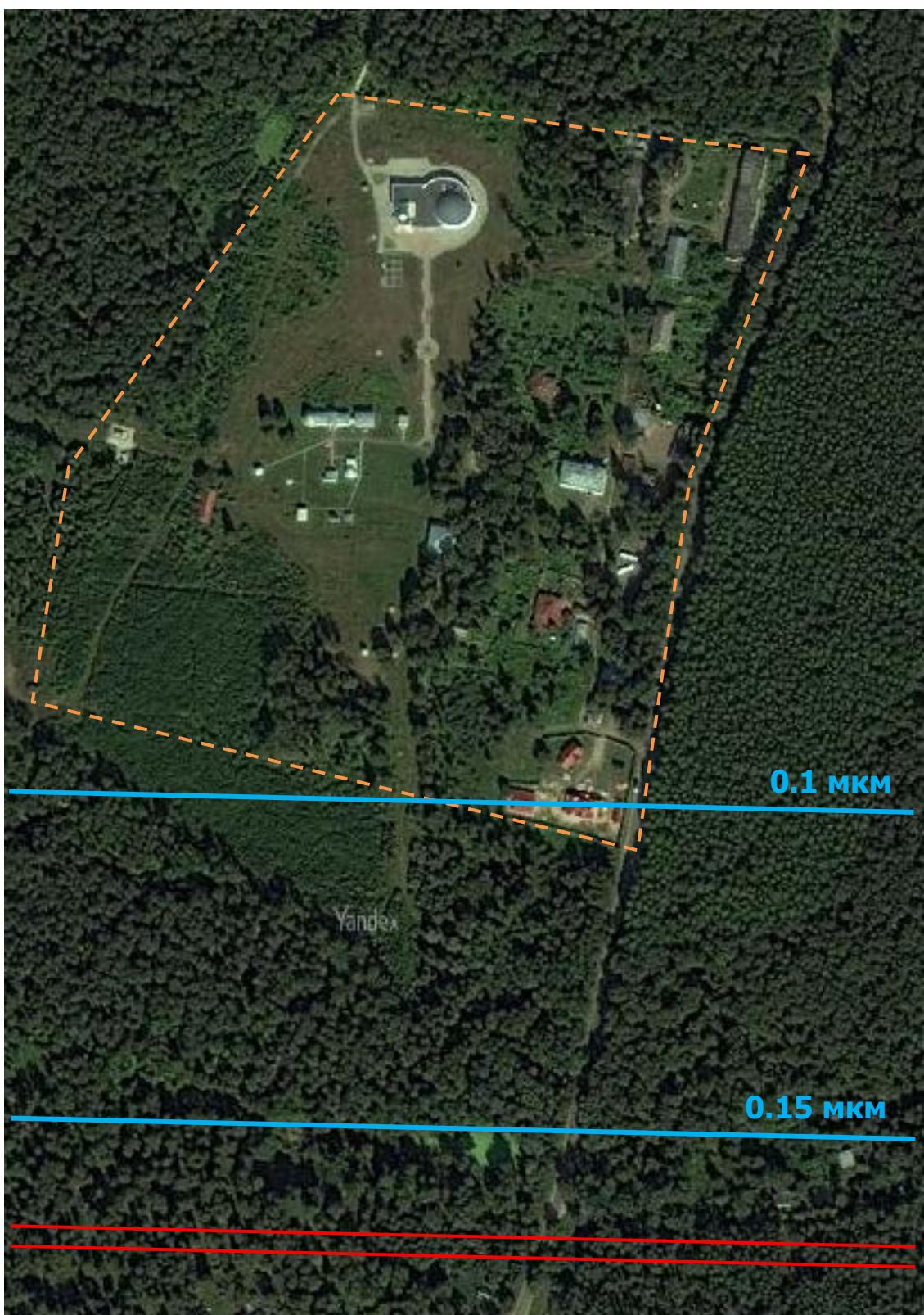


Рис. 14. Расчет максимальных средних квадратических смещений поверхности грунта при прохождении поезда со скоростью 250 км/ч в окрестности Астрономической обсерватории

предполагаемое расположение ВСМ «Москва-Казань»

территория обсерватории



Рис. 15. Расчет максимальных средних квадратических смещений поверхности грунта при прохождении поезда со скоростью 300 км/ч в окрестности Астрономической обсерватории

предполагаемое расположение ВСМ «Москва-Казань»

территория обсерватории



Рис. 16. Расчет максимальных средних квадратических смещений поверхности грунта при прохождении поезда со скоростью 350 км/ч в окрестности Астрономической обсерватории

предполагаемое расположение ВСМ «Москва-Казань»

территория обсерватории



Рис. 17. Расчет максимальных средних квадратических смещений поверхности грунта при прохождении поезда со скоростью 400 км/ч в окрестности Астрономической обсерватории

предполагаемое расположение BCM «Москва-Казань»

территория обсерватории

Всего прошнуровано и пронумеровано

41 (один) листа (ов)

Эксперт _____
B.M. Кувшинников