

Акт
государственной историко-культурной экспертизы
"Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия
федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с
памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский,
арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза
Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ"

10 апреля 2024 г.

г. Москва

Дата начала проведения экспертизы:

02 апреля 2024 г.

Дата окончания проведения экспертизы:

10 апреля 2024 г.

Сведения об экспертах:

Фамилия, имя, отчество:	Кожевникова Лидия Валериевна
Образование:	высшее
Специальность:	Инженер - технолог
Ученая степень (звание):	-
Стаж работы:	18 лет
Место работы и должность:	Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований
Реквизиты аттестации: Объекты экспертизы, на которые был аттестован эксперт:	Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 20 ноября 2023 г. № 3171. - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - 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 и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия.

Фамилия, имя, отчество:	Семина Юлия Евгеньевна
Образование:	высшее
Специальность:	архитектор
Ученая степень (звание):	-
Стаж работы:	42 года
Место работы и должность:	ФГУП ЦНРПМ МК РФ "Центральные научно-реставрационные проектные мастерские", главный архитектор проектов
Реквизиты аттестации: Объекты экспертизы, на которые был аттестован эксперт:	Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 09 ноября 2021 г. № 1809 и от 27 октября 2022 г. № 2081. - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - 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.

Фамилия, имя, отчество	Хаутиев Шарпудин Маулиевич
Образование	Высшее
Специальность	Юрист, Архитектор-реставратор
Учёная степень	-
Стаж работы	14 лет
Место работы и должность	Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция

	объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований
Реквизиты аттестации	Приказ Министерства культуры Российской Федерации об утверждении статуса эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы от 25 декабря 2023 г. № 3493:
Объекты экспертизы, на которые аттестован эксперт	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия. - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, обосновывающая границы защитной зоны объекта культурного наследия.

Настоящая государственная историко-культурная экспертиза проведена в соответствии со статьями 28, 29, 30, 31, 32 Федерального закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

Эксперты несут ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключение экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Сведения о Заказчике экспертизы:

Общество с ограниченной ответственностью
"Реставрационная Мастерская "Наследие-Проект"
(далее – ООО "РМ "Наследие-Проект")
115114, г. Москва, ул. Кожевническая, д. 7, стр. 2, пом. V, ком. 4,5,39-49
ИНН/КПП 7726685090/770501001, ОГРН 1117746847349

Сведения об организациях – разработчиках документации:

Проектная организация: ООО "РМ "Наследие-Проект". Лицензия на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации от 18 мая 2015 г. № МКРФ 02549 (переоформлена приказом от 05 июля 2021 г. № 1121).

Цель экспертизы:

Определение соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области государственной охраны объектов культурного наследия "Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", разработанной ООО "РМ "Наследие-Проект" в 2023 г.

Объект экспертизы:

"Проектная документация по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", разработанная ООО "РМ "Наследие-Проект" в 2023 г.

I. Перечень документов и материалов, представленных Заказчиком:

- Проектная документация по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барц; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ. Рабочая документация. Раздел 1. Архитектурные решения (корректировка). (Шифр 37-ГК/22-РД/АР-к)

II. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы:

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

III. Сведения о проведённых исследованиях с указанием применённых методов, объёма и характера выполненных работ и их результатов

Экспертной комиссией по проведению государственной историко-культурной экспертизы было выполнено:

- рассмотрены представленные Заявителем (Заказчиком) документы, подлежащие экспертизе;

- проведено изучение правовой и нормативной документации по объекту;

- проведён сравнительный анализ всего комплекса данных (документов, материалов, информации) по Объекту экспертизы, принятого от Заявителя (Заказчика) в целях определения соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области государственной охраны объектов культурного наследия;

- оформлены результаты экспертизы (проведённых исследований) в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы.

Эксперты установили, что иных положений и условий, необходимых для работы и проведения экспертизы, не требуется.

Эксперты при исследовании документов и материалов, представленных на экспертизу, сочли их достаточными для подготовки заключения.

IV. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведённых в процессе экспертизы исследований

Краткие исторические сведения и описание объекта

Объект культурного наследия "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому" является памятником федерального значения. Данный мемориальный комплекс расположен в Москве на территории Северо-восточного административного округа на улице Проспект Мира у южного входа метро "ВДНХ".

Комплекс "Покорителям космоса" представляет собой уникальный архитектурно-скульптурный памятник, который посвящен трудовому и научному подвигу советского народа – успешному запуску первого советского искусственного спутника Земли 4 октября 1957 г., открывшему путь человечеству к освоению космического пространства.

Монумент "Покорителям космоса" является работой известных советских скульпторов архитекторов и инженеров-конструкторов: А.П.Файдыш-Крандиевского, М.О.Барща, А.Н.Колчина, Л.Н.Щипакина.

Открытый конкурс на проект памятника проводился в 1957 г. В конкурсе приняли участие многие известные скульпторы, архитекторы, художники-монументалисты и просто любители искусства. На конкурсе было представлено более 3000 проектов. Выставка проектов проходила в Центральном выставочном зале. Первой премия была присуждена проекту под девизом "Народ-созидатель", авторами которого были скульптор А.П.Файдыш-Крандиевский, архитекторы М.О.Барщ и А.Н.Колчин.

Проект, представленный А.П.Файдыш-Крандиевским, М.О.Барщем и А.Н.Колчиным, представлял собой интерес. Это была необычная, интересная, продуманная до мелочей и выполненная с особым мастерством модель. Ранее авторами был выполнен памятник Е.Э.Циолковскому для Калуги. Некоторые элементы и идеи этого памятника нашли отражение и дальнейшее развитие в новом проекте. В основу обоих проектов была положена одна и та же идея – обелиск, устремленный ввысь, а у его подножия – скульптура основателя космонавтики К.Э.Циолковского. В первом памятнике города Калуги обелиск вздымается строго вертикально вверх. В новом же проекте для Москвы обелиск в виде стрелы уже имел наклон 77 градусов, а на высоте 96 метров – модель ракеты длиной 11 м. Наклон шлейфа ракеты придал обелиску "Народ-созидатель" стремительность и динамичность взлета, легкость и изящность композиции. Интересно, что изгиб шлейфа ракеты выбран не случайно. По замыслу авторов линия параболы изгиба шлейфа ракеты соответствует траектории полета первой ракеты, сконструированной С.П.Королевым. Инженеры-конструкторы воплотили эту идею в сложной конструкции стелы памятника.

Интересно, что в процессе создания памятника, впервые в истории, модель обелиска была разработана по данным архитекторов на ЭВМ конструкторского бюро С.П.Королева.

Для обелиска авторы предложили использовать нержавеющей сталь или другой крепкий и стойкий металл с блестящей поверхностью, который усилил бы еще больше впечатление легкости, устремленности вверх, динамичности сверкающей формы. Авторы проекта предложили установить обелиск на мощном монументальном гранитном постаменте, подчеркивающим динамичность стелы. По замыслу архитекторов гранитные, нарастающие в виде ярусов устои постамента должны были составлять в разрезе треугольник и гармонировать с формой обелиска, придавая ему устойчивость и поддерживая его стремительную динамику ввысь. Пандус с отмошкой, площадками и лестницами должен был обеспечить прочность и грандиозность комплекса сооружений.

Выразительность архитектурной части проекта во многом должна была определить его успех. Авторы не ограничились только архитектурными формами. Левая и правая фасадные стороны постамента по проекту украшались с обеих сторон многофигурными бронзовыми горельефами, изображающими подвиг советского народа в освоении космоса. Горельефы должны были представлять собой скульптурные композиции из 29 фигур ученых, конструкторов и рабочих, благодаря которым человечество совершило первые шаги в освоении космоса. Первоначально предполагалось исполнить горельефы грандиозных размеров, высотой 7 м, длиной - 23 м, а высота каждой фигуры должна была составлять 4 м.

В гранитном постаменте обелиска предполагалось разместить большое по размерам помещение, предназначенное для Мемориального музея космонавтики.

Согласно проекту "Народ-созидатель" памятник основателю космонавтики К.Э.Циолковскому должен был быть установлен перед обелиском в центре широкого лестничного марша. Скульптурный портрет К.Э.Циолковского скульптор предполагал выполнить из светло-серого гранита.

Первоначальным местом расположения монумента были выбраны Воробьевы горы. Однако окончательным вариантом установки ансамбля памятника было выбрано место у метро ВДНХ на проспекте Мира. Выбор оказался удачным – обелиск органично вписался в общий архитектурный ансамбль выставки, а выбранное для монумента место обеспечило ему видное градостроительное значение.

В 1960 г. авторский коллектив во главе с главным конструктором в области ракетостроения и космонавтики С.П.Королевым, скульптором А.П.Файдыпп-Крандиевским, архитекторами М.О.Барщем и А.Н.Колчиным, инженером Л.Н.Щипакиным и коллективом инженеров, конструкторов, рабочих и других участников проекта приступил к работе над строительством и созданием ансамбля памятника "Народ-созидатель".

Строительство началось с выравнивания и наращивания рельефа почвы месторасположения монумента. Работа по закладке фундамента оказалась особенно трудоемкой.

В тыльной стороне постамента был сделан вход в помещение Мемориального музея космонавтики. Система площадок, лестничных маршей, спусков к зеленому партеру и молодому парку, окружала со всех сторон ансамбль памятника.

В центре постамента на глубине семи метров был сооружен противовес, предназначенный для придания особой устойчивости, прочности и уравнивания стометровой стрелы.

Горельефы были отлиты по частям из бронзы на ленинградском заводе "Монументскульптура" и уже на месте монтировались в цельные композиции. Сначала были установлены горельефы, а затем собран гранитный фон. Благодаря творческой работе скульптора при сборке частей горельефов был достигнут очень точный монтаж всех частей памятника из металла и камня.

Конструкция стального каркаса была выполнена в институте "Проектстальконструкция" инженером В.Лаптевым.

Несущий каркас стелы представлял собой наклонную несимметричную решетчатую четырехгранную башню высотой 90 метров. Её передняя узкая грань была наклонена к горизонту под углом 77 градусов, а задняя грань образовывала криволинейную поверхность, по очертанию близкую к кубической параболе. Каркас обелиска был собран из стальных труб и уголкового профиля, покрытых горячим цинком, что повышало антикоррозийные свойства сооружения. Из стальных труб были выполнены ветви каркаса, распорки и раскосы в нижних ярусах конструкции. Из одиночных и двухугольных профилей крестом были выполнены раскосы в верхней части каркаса. Передняя часть каркаса выполнена в виде сплошной балки. Внутри каркаса предусмотрены площадки и лестницы для осмотра и окраски конструкции.

Проект проведения монтажных работ и поднятия высотной части обелиска был разработан в институте "Промстальконструкция" инженером А.Каменским. Монтаж каркаса представлял собой сложный и долгий процесс. Монтажные работы на земле заняли около года. Специально спроектированные и установленные краны подняли смонтированный и облицованный на земле обелиск всего за несколько часов. Материалом облицовки обелиска после проведения специальных лабораторных проб был выбран титан - красивый и стойкий металл, превосходящий по своим техническим и эстетическим качествам нержавеющую сталь. Обелиск был облицован небольшими пластинами толщиной около двух миллиметров. Каждый лист придавал сооружению нужную кривизну и фактуру.

На фасадных сторонах гранитного постамента накладными бронзовыми знаками были воспроизведены тексты сообщений ТАСС о важнейших этапах освоения космоса.

По свидетельству архитектора А.Н.Колчина: "...части горельефов отливались в Ленинграде (в настоящее время - Санкт-Петербург) на заводе "Монументскульптура". После отливки в заводских условиях была выполнена механическая обработка поверхности, срезка литников, слесарная обработка и прочеканка поверхности. Кроме того, на заводе была произведена частичная сборка фрагментов в блоки. Сборка производилась с помощью механических креплений в виде болта и гайки, а также проваркой шва по фасадной поверхности. Величина и размер блоков были определены условиями транспортировки фрагментов горельефов автотранспортом из Ленинграда в Москву.

При создании монумента авторы первоначально выбрали название: "Памятник в честь освоения космоса". Сергей Павлович Королев живо интересовался работами над этим памятником. Изготовление монумента шло в соответствии с проектной документацией. Однако уже в процессе создания памятника произошли изменения. По замыслу авторов и мнению Сергея Павловича Королева шлейф ракеты представляет собой иммерсионный след газов, вырывающихся из ракеты. А.Н.Колчин, А.П.Файдыш-Крандиевский, М.О.Барщ предлагали изготовить шлейф ракеты из опалового стекла, а верхнюю часть постамента – из бронзы. Однако в связи с финансовыми трудностями первоначальный замысел оформления памятника был изменен. Тогда по предложению С.П.Королева для шлейфа ракеты был выбран необычный

материал – листы титана. В 1960-х гг. титан и титановые сплавы начали широко применяться в авиационной, космической и кораблестроительной промышленности.

В конструкторском бюро С.П.Королева специалисты на ЭВМ провели предварительные расчеты внутренней конструкции шлейфа ракеты, а также определили раскрой, форму и профиль облицовочных листов титана. Одиннадцатиметровый корпус ракеты, венчающий памятник изготавливался и собирался на одном из предприятий ракетостроения.

Плавку металла проводили на титаномагниевого комбинате, прокатку слитков – на "Верхнесалдинском металлургическом заводе" в городе Верхняя Салда Свердловской области.

Специалисты ВИАМа разработали временные технические условия на данную партию слитков и проката.

Облицовочные листы согласно чертежам, разработанным на ЭВМ, гнули на московском авиационном заводе им. Лавочкина...".

Реализация проекта длилась два с половиной года. Каждый день авторы присутствовали на стройплощадке, принимая непосредственное участие во всех видах работ. Торжественное открытие монумента "В ознаменование выдающихся достижений советского народа в освоении космического пространства" на ВДНХ в Москве состоялось в 1964 г. В этом же году столь выдающаяся работа была удостоена золотой медали Академии художеств СССР. Скульптор А.П. Файдыш-Крандиевский получил звание заслуженного деятеля искусств РСФСР.

В 2007-2008 гг. в ходе ведения работ по благоустройству сквера и реконструкции Мемориального музея космонавтики выполнялись реставрационные работы на постаменте монумента "Покорителям космоса" параллельно общим строительным работам на Мемориальном Музее Космонавтики и прилегающей территории.

Постановлением Совета министров РСФСР от 4 декабря 1974 г. № 627 исследуемый объект был включен в список объектов культурного наследия федерального значения.

Постановлением Правительства Москвы от 16 марта 2011 г. № 66-ПП были утверждены границы территории исследуемого объекта.

Распоряжением Департамента культурного наследия города Москвы "Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", расположенного по адресу (местонахождение): г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ" от 29 декабря 2021 г. № 1462 утвержден предмет охраны исследуемого объекта в составе:

1. Ансамбль:

- местоположение и градостроительные характеристики ансамбля 1964 года, участвующего в формировании аллеи Космонавтов на территории сквера у станции метро ВДНХ, его роль в композиционно-планировочной структуре квартала (согласно схеме предмета охраны);

- объемно-пространственная композиция ансамбля 1964 года (согласно схеме предмета охраны), в том числе габариты, высотные и силуэтные характеристики памятников;

- пространственно-планировочная структура ансамбля 1964 года, включая соотношение застроенных и незастроенных пространств, местоположение и композиционное взаимодействие памятников (согласно схеме предмета охраны).

2. "Монумент в честь покорителей космоса" (г. Москва, просп . Мира, сквер у ВДНХ):

- местоположение и градостроительные характеристики памятника 1964 года, участвующего в формировании аллеи Космонавтов в сквере у станции метро ВДНХ (согласно схеме предмета охраны);

- объемно-пространственная композиция и архитектурно-художественное оформление памятника 1964 года, включая основание, монументальный гранитный постамент с бронзовыми горельефами, представляющие собой скульптурные композиции из 29 фигур ученых, конструкторов и рабочих, стелу из металлического каркаса, представляющую собой наклонную несимметричную четырехгранную башню, ракета на вершине стелы, в том числе система площадок и лестничных маршей (согласно схеме предмета охраны);

- конструкция, материал (гранит, полированный титан, медный сплав, бронза), размеры и форма листов, конструкция соединения листов, материал

- креплений, характер и виды обработки поверхностей (шлифовка);

- накладные шрифтовые композиции:

на переднем фасаде постамента:

" ... И НАШИ ТЕМ НАГРАЖДЕНЫ УСИЛЬЯ, ЧТО, ПОБОРОВ БЕСПРАВИЕ И ТЬМУ , МЫ ОТКОВАЛИ ПЛАМЕННЫЕ КРЫЛЬЯ СВОЕЙ СТРАНЕ И ВЕКУ СВОЕМУ! В ОЗНАМЕНОВАНИЕ ВЫДАЮЩИХСЯ ДОСТИЖЕНИЙ СОВЕТСКОГО НАРОДА В ОСВОЕНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА СООРУЖЕН ЭТОТ МОНУМЕНТ 1964";

на левой стороне постамента:

"1957 "В РЕЗУЛЬТАТЕ БОЛЬШОЙ НАПРЯЖЕННОЙ РАБОТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И КОНСТРУКТОРСКИХ БЮРО СОЗДАН ПЕРВЫЙ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ. 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА В СССР ПРОИЗВЕДЕН УСПЕШНЫЙ ЗАПУСК ПЕРВОГО СПУТНИКА." (СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА);

"1961 "12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ ВЫВЕДЕН НА ОРБИТУ ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПЕРВЫЙ В МИРЕ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ-СПУТНИК "ВОСТОК" С ЧЕЛОВЕКОМ НА БОРТУ." (СООБЩЕНИЕ ТАСС 12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА);

на правой стороне постамента:

"1966 "3 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 44 МИНУТЫ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 10" БЫЛА ВЫВЕДЕНА НА СЕЛЕНОЦЕНТРИЧЕСКУЮ (ОКОЛОЛУННУЮ) ОРБИТУ И СТАЛА ПЕРВЫМ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫМ СПУТНИКОМ ЛУНЫ" (СООБЩЕНИЕ ТАСС 5 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА);

"1966 "3 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 45 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 9", ЗАПУЩЕННАЯ 31 ЯНВАРЯ, ОСУЩЕСТВИЛА МЯГКУЮ ПОСАДКУ НА ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ В РАЙОНЕ ОКЕАНА БУРЬ, ЗАПАДНЕЕ КРАТЕРОВ РЕЙНЕР И МАРИИ ... ", " .. 4 ФЕВРАЛЯ В 4 ЧАСА 50 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ СТАНЦИЯ "ЛУНА 9" НАЧАЛА ОБЗОР ЛАНДШАФТА И ПЕРЕДАЧУ ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЮ". (СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА)";

"1965 "18 МАРТ А 1965 ГОДА в 11 ЧАСОВ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ ПРИ ПОЛЕТЕ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ "ВОСХОД 2" ВПЕРВЫЕ ОСУЩЕСТВЛЕН ВЫХОД ЧЕЛОВЕКА ИЗ КОРАБЛЯ В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО" (СООБЩЕНИЕ ТАСС 18 МАРТА 1965 ГОДА)", включая технику нанесения, характер шрифта, колористическое решение.

3. "Памятник К.Э.Циолковскому" (г. Москва, просп. Мира, сквер у ВДНХ):

- местоположение и градостроительные характеристики памятника 1964 года, расположенного на аллее Космонавтов на территории сквера у ВДНХ (согласно схеме предмета охраны);

- объемно-пространственная композиция и архитектурно- художественное оформление памятника 1964 года, включая основание из гранитной лестницы, постамент, фигуру сидящего ученого, в том числе габариты и высотные отметки (согласно схеме предмета охраны);

- конструкция, материал (серый гранит), характер и виды обработки поверхностей (шлифовка), колористическое решение;

- накладная шрифтовая композиция на лицевой стороне постамента:

"ЦИОЛКОВСКИЙ основоположник космонавтики", включая технику нанесения, характер шрифта, колористическое решение.

Современное состояние:

Объект культурного наследия "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому" представляет собой мемориальный комплекс, расположенный в Москве на территории Северо-восточного административного округа на улице Проспект Мира у южного входа метро "ВДНХ".

Комплекс представляет собой уникальный архитектурно-скульптурный памятник, который посвящен трудовому и научному подвигу советского народа - успешному запуску первого советского искусственного спутника Земли 4 октября, установлен в 1964 г., и выполнен скульптором А.П.Файдыш-Крандиевским, архитекторами А.Н.Колчиным и М.О.Барщ.

Представляет собой ансамбль, участвующий в формировании аллеи Космонавтов на территории сквера у станции метро ВДНХ, объемно-пространственная композиция и архитектурно-художественное оформление памятника представляет собой основание на котором располагается монументальный постамент, выполненный из гранита с бронзовыми горельефами, представляющими собой скульптурные композиции из 29 фигур ученых, конструкторов и рабочих и стелу из металлического каркаса,

представляющую собой наклонную несимметричную четырехгранную башню с ракетой на вершине стелы, а также систему площадок и лестничных маршей.

На памятнике имеются бронзовые накладные шрифтовые композиции:

на переднем фасаде постамента: "...И НАШИ ТЕМ НАГРАЖДЕНЫ УСИЛЬЯ, ЧТО, ПОБОРОВ БЕСПРАВИЕ И ТЬМУ, МЫ ОТКОВАЛИ ПЛАМЕННЫЕ КРЫЛЬЯ СВОЕЙ СТРАНЕ И ВЕКУ СВОЕМУ! В ОЗНАМЕНОВАНИЕ ВЫДАЮЩИХСЯ ДОСТИЖЕНИЙ СОВЕТСКОГО НАРОДА В ОСВОЕНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА СООРУЖЕН ЭТОТ МОНУМЕНТ 1964";

на левой стороне постамента: "1957 "В РЕЗУЛЬТАТЕ БОЛЬШОЙ НАПРЯЖЕННОЙ РАБОТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И КОНСТРУКТОРСКИХ БЮРО СОЗДАН ПЕРВЫЙ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ. 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА В СССР ПРОИЗВЕДЕН УСПЕШНЫЙ ЗАПУСК ПЕРВОГО СПУТНИКА." (СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА); "1961 "12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ ВЫВЕДЕН НА ОРБИТУ ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПЕРВЫЙ В МИРЕ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ-СПУТНИК "ВОСТОК" С ЧЕЛОВЕКОМ НА БОРТУ." (СООБЩЕНИЕ ТАСС 12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА);

на правой стороне постамента: "1966 "3 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 44 МИНУТЫ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 10" БЫЛА ВЫВЕДЕНА НА СЕЛЕНОЦЕНТРИЧЕСКУЮ (ОКОЛОЛУННУЮ) ОРБИТУ И СТАЛА ПЕРВЫМ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫМ СПУТНИКОМ ЛУНЫ" (СООБЩЕНИЕ ТАСС 5 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА); "1966 "3 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 45 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 9", ЗАПУЩЕННАЯ 31 ЯНВАРЯ, ОСУЩЕСТВИЛА МЯГКУЮ ПОСАДКУ

НА ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ В РАЙОНЕ ОКЕАНА БУРЬ, ЗАПАДНЕЕ КРАТЕРОВ РЕЙНЕР И МАРИИ...", "...4 ФЕВРАЛЯ В 4 ЧАСА 50 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ СТАНЦИЯ "ЛУНА 9" НАЧАЛА ОБЗОР ЛАНДШАФТА И ПЕРЕДАЧУ ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЮ". (СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА); "1965 "18 МАРТА 1965 ГОДА В 11 ЧАСОВ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ ПРИ ПОЛЕТЕ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ "ВОСХОД 2" ВПЕРВЫЕ ОСУЩЕСТВЛЕН ВЫХОД ЧЕЛОВЕКА ИЗ КОРАБЛЯ В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО" (СООБЩЕНИЕ ТАСС 18 МАРТА 1965 ГОДА)".

"Памятник К.Э.Циолковскому" представляет собой основание из гранитной лестницы с постаментом, на котором расположена скульптура сидящего ученого, на лицевой стороне постамента выполнена накладная шрифтовая композиция из бронзы: "ЦИОЛКОВСКИЙ основоположник космонавтики".

В результате натурного обследования выявлены следующие дефекты: На поверхностях постамента (стилобата) из гранита фиксируются утраты (сколы, каверны, выбоины) поверхности. Фиксируется разрыв материала основы дренажного канала гранитного постамента. Для сохранения отделки внутренних помещений объекта необходимо выполнить устройство проникающей гидроизоляции под гранитными плитами облицовки стилобата - устройство

гидропломбы наиболее оптимальный вариант решения данной задачи, позволяет выполнить работы по гидроизоляции по швам без сплошного демонтажа гранитной облицовки стилобата. При обследовании внутренних поверхностей кирпичных стен стилобата были выявлены области с неудовлетворительным состоянием кирпичной кладки. Требуется ремонт и вычинка кирпичной кладки, выполнение работ по устройству штукатурной отделки и гидроизоляции. Зафиксировано неудовлетворительное состояние двух металлических дверей на западном и восточном фасадах, требующих замены на новые.

С целью обеспечения дальнейшей сохранности объекта в процессе его эксплуатации для проезда мобильной снегоуборочной техники на подиум монумента из гранитных блоков необходимо устроить подъем, из таких же гранитных блоков под уклоном.

На поверхностях основания монумента из гранитных блоков наблюдаются следы ржавчины, граффити, участки с масляными загрязнениями. Шовное заполнение разрушено, частично утрачено, заполнение между блоками частично заполнено растениями, мхами, мусором, что влечет за собой деформационные сдвиги блоков. Архитектурно-художественная подсветка в уровне подиума находится в неисправном состоянии. Требуется провести ее демонтаж с заделкой мест установки светильников (диам. 345 мм).

На металлических поверхностях горельефа из бронзы медное покрытие в местах примыкания бронзового горельефа к гранитной облицовке частично утрачено, фиксируется разрыв и выпирание фрагмента композиции горельефа.

Поверхность букв накладных шрифтовых композиции из бронзы покрыта атмосферными и саже-пылевыми и техногенными загрязнениями, на поверхности наблюдаются потеки, пятна и загрязнения различной природы происхождения. Защитное лаковое покрытие разрушено, наблюдаются рыхлые продукты коррозии, очаги активной коррозии.

Межблочное шовное заполнение постамента памятника К.Э.Циолковскому отсутствует.

Буквенные знаки шрифтовых композиций выполнены из медного сплава. На поверхности буквенных знаков наблюдаются следы разрушенного защитно-декоративного покрытия металлизированным лаком. Наполнителем лака является латунная пудра. Наполнитель в основном окислен и представляет собой продукты коррозии меди зеленого цвета. Декоративно-защитное покрытие многослойное. Грунтом является алкидная эмаль белого цвета. На поверхности грунта, под слоем окислов меди обнаружены частично неокисленные фрагменты металлизированного лака золотистого цвета. Лаковое покрытие имеет 3 слоя. Нижний слой, лежащий на грунте, имеет обильные саже-пылевые загрязнения, что свидетельствует о том, что последующие два слоя были нанесены позже и являются ремонтными. Все слои являются металлизированной алкидной эмалью золотистого цвета.

Документация разработана на основании:

- задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного

наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия от 12 мая 2020 г., № ДКН-054801-000045/20.

- визуального и комплексного обследования технического состояния памятника, проведенного специалистами ООО "РМ "Наследие-Проект" в 2023 г.

Проектные решения:

ООО "АПБ "КоСоГор" в 2020 г. была разработана "Научно-проектная документация с выполнением функции технического заказчика на выполнение производственных работ по сохранению с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия (произведения монументального искусства) федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому, 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх. А.Н.Колчин, М.О.Барщ, гранит, полированный титан, бронза" по адресу: Мира просп., сквер у ВДНХ" (Согласована письмом Департамента культурного наследия города Москвы от 31 декабря 2020 г. № ДКН-045801-000160/20).

Состав согласованной проектной документации:

Раздел I. Предварительные работы: Книга 1. Исходно-разрешительная документация;

Раздел I. Предварительные работы: Книга 2. Предварительные исследования;

Раздел I. Предварительные работы: Книга 3. Фотофиксация до реставрации;

Раздел II. Комплексные научные исследования: Книга 1. Инженерные химико-технологические исследования по строительным и отделочным материалам;

Раздел II. Комплексные научные исследования: Книга 2. Инженерно-техническое обследование строительных несущих конструкций здания;

Раздел II. Комплексные научные исследования: Книга 3. Отчет по комплексным научным исследованиям;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Книга 1. Проект реставрации. Архитектурные решения;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Книга 2. Проект реставрации. Конструктивные решения;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Книга 3. Проект приспособления. Архитектурные решения;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Книга 4. Проект приспособления. Конструктивные решения; Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Книга 5. Проект организации реставрации;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Проект реставрации и приспособления;

Раздел III. Проект реставрации и приспособления. Схема планировочной организации земельного участка. Генплан. Благоустройство.

Проектные решения ранее согласованного проекта:

Проектные предложения по реставрации:

По фасадам предлагается:

- очистка от грязепылевых и техногенных загрязнений фасадов в целом;
- частичный демонтаж гранитных плит с цоколя объекта "Монумент в честь покорителей космоса";
- расчистка гранитных плит цоколя от высолов и следов монтажного слоя;
- демонтаж монтажного слоя с последующим ремонтом обнажившейся кирпичной кладки цоколя;
- восстановление гидроизоляционного слоя цоколя;
- монтаж плит облицовки, включая восстановление утраченных плит облицовки цоколя с последующей докомпоновкой сколов и восстановлением герметичности швов;
- расчистка от всех видов загрязнений по элементам из медного сплава - горельефам, знакам посвяительных и информационных надписей и декоративным вентиляционным решеткам;
- восстановительные и консервационные работы по элементам из медного сплава.

Проектные решения проекта корректировки:

Постамент (стилобат) из гранита:

- восполнение утрат и дефектов поверхностей гранитного стилобата, в том числе:
 - а) восполнение сколов, каверн, отверстий методом прямого наращивания, синтетическими смолами (видимая поверхность);
 - б) ремонт кирпичной поверхности вычинкой с последующей улучшенной штукатуркой (толщ. 22 см) (внутренняя поверхность).
- консервация полированной поверхности гранита воощением;
- демонтаж металлических дверей технических помещений гранитного постамента;
- установка новых металлических дверей технических помещений гранитного постамента;
- устройство цементной стяжки 25 мм под участками переборки гранитных плит в местах дефектов поверхности.
- переборка плит облицовки стилобата (толщиной до 70мм) в местах дефектов поверхности (демонтаж и обратный монтаж) по цементной стяжке.

Устройство гидропломбирования швов монумента из гранитных блоков (фактура обработки мелкобугристая):

- комбинированная расчистка с применением компрессов от ржавчины, пятен краски, "граффити", масляных загрязнений поверхности памятника из камня;
- расчистка межблочных швов глубиной до 1 см, легкоудаляемые заделки, удаление разрушенного раствора, промывка, обильное смачивание швов водой.
- заполнение шва основой под гидропломбу глубиной 15 мм;
- устройство гидропломбирования шва глубиной 30 мм;
- заделка отдельных участков межблочных швов глубиной до 1 см рольным свинцом, пластинами с зачеканкой (после герметизации стыков между изделиями из природного камня).

- демонтаж светильников (D 345 мм) неисправной художественной арх. подсветки;
- восполнение утрат и дефектов памятника (отверстия от светильников) путем устройства вставок;
- устройство пандуса для проезда мобильной снегоуборочной техники на основание монумента из гранитных блоков;
- гидрофобизация поверхности пандуса для проезда мобильной снегоуборочной техники.

Горельеф из бронзы с окрытием из медного сплава (консервация окрытия с предварительным восполнением):

- восстановление утраченного окрытия горельефа медными листами 0,8мм;
- декоративная отделка восстановленного окрытия горельефа поверхности методом комбинированного патинирования;
- консервация поверхности окрытия горельефа вощением.

Декоративная отделка поверхности накладных шрифтовых композиции из бронзы:

- промывка водой поверхности с использованием неионогенных моющих средств (поверхностно активных веществ) торцевой и лицевой поверхности;
- пробные расчистки при химической и комбинированной расчистках торцевой и лицевой поверхности;
- комбинированная расчистка поверхности от старого деструктированного защитного лакового покрытия торцевой и лицевой поверхности;
- расчистка поверхности от техногенных загрязнений торцевой и лицевой поверхности;
- комбинированная расчистка от потеков, пятен, следов различной природы происхождения торцевой и лицевой поверхности;
- комбинированная расчистка поверхности металла от рыхлых продуктов коррозии торцевой и лицевой поверхности;
- шлифовка лицевой поверхности букв всех накладных композиций;
- декоративная отделка торцевой поверхности накладных шрифтовых композиций методом комбинированного патинирования всех накладных композиций;
- уплотнение патины (располировка патины) торцевой поверхности накладных шрифтовых композиций всех накладных композиций;
- покрытие лаком торцевой и лицевой поверхности всех накладных композиций.

Ремонт дренажного канала (водостока) гранитного постамента:

- демонтаж существующего деструктированного покрытия дренажного лотка из стекловолокна горизонтальной и вертикальной поверхности;
- демонтаж существующего подстилающего слоя цементно-песчаной стяжки толщ. 100мм горизонтальной и вертикальной поверхности;
- нанесение гидрофобизатора для бетона с высокой глубиной проникновения на горизонтальной поверхности лотка;
- устройство стяжки цементной толщиной 20 мм с приготовлением цементных растворов вручную на горизонтальной поверхности лотка;
- нанесение грунтовки на горизонтальной и вертикальной поверхности

лотка;

- нанесение проникающей гидроизоляции на горизонтальной и вертикальной поверхности лотка;

- устройство стяжки цементной толщиной 130 мм с приготовлением цементных растворов вручную на вертикальной поверхности лотка;

- нанесение гидроизоляционного состава 2 мм (первый слой) на всю поверхность;

- устройство армированной стеклосетки на всю поверхность;

- нанесение гидроизоляционного состава 2мм (второй слой) на всю поверхность.

Технологические рекомендации по ведению реставрационных работ.

Фотофиксация

Фотодокументация должна отражать все этапы проведения реставрационных работ и содержать следующие разделы:

- общие виды и фрагменты до проведения реставрационных работ;

- иллюстрации всех стадий и реставрационных операций (во фрагментах или на общих видах);

- общие виды памятника и фрагменты после проведения реставрационных работ.

Под общими видами подразумеваются снимки памятника со всех 4-х (четырех) сторон, а также одновременный вид в кадре фронтальной и боковых проекционных плоскостей памятника.

Фрагменты - виды элементов памятника и основные, наиболее характерные повреждения памятника.

Обязательно присутствие в кадре масштабной линейки и цветовой шкалы.

Допускается только цветная фотофиксация, выполненная на цифровую фотокамеру.

К фотокамерам предъявляются следующие требования: камера должна позволять сохранять снимки в компьютерных форматах RAW и JPEG (или GIF); матрица фотоаппарата должна быть не менее 12 мр.

Фотофиксация должна проводиться при естественном рассеянном свете. Фотографии должны быть выполнены с надлежащим качеством (без пересветов, без провалов в тенях, четкими, в ортогональной проекции).

К бумажной версии предъявляются следующие требования: фотографии включаются в состав отчетной документации, при этом каждый снимок сопровождается аннотацией. Аннотация должна содержать следующие данные: нумерацию; наименование объекта; тип изображения (общий вид, фрагмент); наименование стороны (фасада) памятника и для фрагментов - их точное расположение на объекте; смысловое содержание кадра (указание типа повреждения, иллюстрируемой операции и т.д.) В приложении составляется отдельный перечень материалов фотофиксации.

Снимки на электронном носителе должны быть скомпонованы пообъектно в отдельные папки в двух типах форматов – JPEG (или GIF) и RAW. Разрешение снимков должно позволять увеличение изображения в 3-4 раза без потери качества для оценки состояния мелких деталей объекта.

1. Постамент (стилобат) из гранита:

1. Восполнение утрат и дефектов памятника (сколов, каверн, отверстий) методом прямого наращивания, синтетическими смолами, в том числе:

1.1.1. Восполнение сколов, каверн, отверстий методом прямого наращивания, синтетическими смолами (видимая поверхность). Восполнение утрат, дефектов и докомпоновку сколов, каверн, выбоин, отверстий, мастиковку трещин после инъектирования и пр. на поверхности камня возможно производить эпоксидной смолой для натурального камня, полиэфирной смолой для натурального камня путем мастиковки методом прямого наращивания.

1) Перед началом работ необходимо изготовить шаблоны, при проведении мастиковки на профилированных, орнаментированных и ответственных участках памятника.

2) Произвести оклейку камня вокруг краев дефектов малярной лентой.

3) Поверхность камня необходимо подготовить – в случае необходимости произвести сверление отверстий для армирования и подрезку краев трещин.

4) Перед нанесением домастиковочного состава поверхность камня необходимо подготовить для лучшей адгезии с материалом: обеспылить щетинными или синтетическими кистями. Произвести обезжиривание поверхности с помощью ватного тампона или марли смоченной в уайт-спирите или ацетоне. Обработать поверхность камня и дать ей высохнуть.

5) Произвести укрепление армирующих закладных деталей на смолу.

6) Подготовить клеевой состав:

а) Тщательно перемешать компоненты эпоксидной смолы в соотношении: 2 части компонента "А" + 1 часть компонента "В".

б) Тщательно перемешать 100 г. полиэфирной смолы с 1-4 г. отвердителя для получения однородного клеевого состава.

7) Подготовить наполнители из натурального камня для домастиковочного состава. В качестве наполнителя использовать каменную крошку подходящего цвета и фракционного состава.

8) Подготовить колеровочные пасты (не более 5 %) необходимого цвета.

9) Приготовить домастиковочный состав путем добавления в клеевой состав подготовленного наполнителя из натурального камня и колеровочной пасты.

Домастиковочный состав:

- Связующее.
- Наполнитель - каменная крошка различного фракционного состава:
 - Крупная и средняя фракции заполнителя (1,5 - 0,1 мм) - прим. 70%
 - Мелкая фракция (менее 0,1 мм) - прим. 30%
- Степень наполнения – до пастообразной консистенции (не выше 80%)
- Добавки для имитации необходимой фактуры камня – аэросил, тальк.
- Специальные концентрированные колеровочные пасты (не более 5 %).

10) Подготовленный домастиковочный состав с наполнителем наносить в границах утрат тонкими слоями, до полного отверждения (полимеризации) каждого слоя для имитации рисунка камня. Перед нанесением каждого

последующего слоя необходимо подготовить предыдущий путем нанесения насечек для лучшей адгезии домастиковочного состава.

11) Для имитации "живого" камня необходимо применять рабочие "замесы" различных цветов. Для создания рисунка камня (вкрапления, разводы, прожилки, включения и т.д.) в "базовом" набранном слое мастиковки спустя 6-7 часов сделать фрагментарную выборку бормашинкой, металлическим инструментом (скальпелем, рифелем, надфилем). Фрагментарная довыборка выполняется для дальнейшего заполнения "выбранных" участков домастиковочным составом с колеровочной пастой другого цвета. Время между нанесением мастиковочных слоев составляет 6-7 часов.

12) Через 14-16 часов выполнить обработку домастиковочного состава. При имитации сложного рисунка камня, необходимо повторить действия из п. 11.

13) Через 24 часа (после полного отверждения материала) мастиковку можно подвергнуть дальнейшей обработке с помощью шлифовальной машинки с алмазными (лепестковыми) дисками и/или бормашинки для имитации фактуры декоративной обработки подлинного камня.

Необходимое оборудование, материалы, инструменты:

- Связующее:
 - эпоксидная смола для натурального камня;
 - полиэфирная смола для натурального камня;
- каменная крошка;
- колеровочные пасты;
- армирующие закладные (углепластик, стеклопластик или другие некорродирующие материалы);
- щетинные или синтетические кисти;
- ватные тампоны или марля;
- уайт-спирит или ацетон;
- респиратор;
- защитные перчатки;
- емкости пластмассовые;
- шпатели;
- скальпели медицинские;
- скарпели;
- надфили;
- лопатки;
- рифели;
- наждачная бумага;
- защитная маска-пыльник;
- бормашины и шлифмашины, различные насадки к ним — буры, фрезы, шлифовальные диски;
- стеклянные емкости.

1.1.2. Ремонт кирпичной поверхности вычинкой с последующей улучшенной штукатуркой (толщ. 22 см) (внутренняя поверхность).

Для устранения дефектов внутренней поверхности постамента (стилобата) произвести вычинку кирпичной кладки при помощи ручного и

электроинструмента. Кладку вести кирпичом на растворе, рекомендованном для реставрационно-восстановительных работ старых кирпичных кладок. В качестве раствора возможно использовать цементно-известковую смесь.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- ручной инструмент;
- электроинструмент;
- кирпич;
- цементно-известковая смесь.

После работ по ремонту кирпичной поверхности выполнить оштукатуривание. Оштукатуривание поверхности возможно производить штукатурной смесью. При необходимости устанавливается сетка. Работы выполняются в следующей последовательности:

- Натягивание проволоочной сетки
- Покрытие сетки цементным молоком
- Обмазка сетки раствором с очесами
- Оштукатуривание и отделка поверхностей
- Обмазка плинтусов и наличников

2. Консервация полированной поверхности гранита вощением.

Для нанесения консервационного покрытия возможно использовать микрокристаллический синтетический воск. Воск хорошо подходит для оживления блеска натурального полированного камня, скрывает мелкие дефекты поверхности (царапины, потертости), обладает водоотталкивающим эффектом.

1) На предварительно хорошо очищенную сухую поверхность необходимо нанести тонкий слой воска при помощи губки.

2) Первичную располировку воска произвести вручную холщевой ветошью и войлочной тканью.

3) "Разогнать" восковое покрытие до блеска механическим способом. Для этих целей использовать шлифовальную машинку и мягкие фетровые гибкие насадки.

Важно не допускать создания на поверхности толстого слоя воска, который может служить в дальнейшем питательной средой для микрофлоры и обладать повышенными грязеудерживающими свойствами.

Необходимые оборудование, материалы, инструменты:

- синтетический воск;
- губка;
- войлочная ткань;
- шлифовальная машинка;
- фетровые насадки.

3. Демонтаж металлических дверей технических помещений гранитного постамента;

4. Установка новых металлических дверей технических помещений гранитного постамента.

Демонтаж и обратная установка металлических дверей производится при помощи ручного и электроинструмента.

5. Устройство цементной стяжки 25 мм под участками переборки гранитных плит в местах дефектов поверхности.

Стяжку выполнить цементно-песчаным раствором М:150.

6. Переборка плит облицовки стилобата (толщ. до 70мм) в местах дефектов поверхности (демонтаж и обратный монтаж) по цементной стяжке.

Для демонтажа плит облицовки толщиной от 40-70 мм произвести сборку подъемного устройства. С особой осторожностью, не повреждая камня, демонтировать элементы памятника при помощи домкрата, тали, мягких строп и ручного инструмента, с предварительной маркировкой. При необходимости произвести подпиливание старых закладных. Выполнить разборку подъемного устройства.

Деструктированные крепежные элементы демонтируются путем высверливания при помощи аккумуляторных шуруповертов и дрелей.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- ручной инструмент;
- электроинструмент;
- гидравлический домкрат;
- таль;
- мягкие стропы.

После устройства стяжки выполнить обратный монтаж плит облицовки.

Произвести сборку подъемного устройства.

При необходимости в элементах памятника произвести сверление отверстий для закладных и пиронов, произвести закрепление пиронов.

Произвести монтаж элементов памятника, в соответствии с монтажной схемой.

В случае необходимости в качестве связующего раствора возможно использовать гидроизоляционный раствор:

1) Сухую смесь смешать с чистой водой, перемешать с помощью мутовки до однородной массы.

2) Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 3 мин, затем снова перемешать.

3) На смоченную поверхность камня с помощью зубчатого шпателя (с глубиной зубчиков 10 мм) нанести связующий раствор.

4) После монтажа произвести очистку поверхности от потеков вытесненного раствора.

Для установки элементов на пироны рекомендуется использовать пироны из некорродирующего материала (титан, углепластик и т.п.). Пироны изготавливаются в виде стержней. В качестве адгезивов для крепления пиронов и соединения деталей рекомендуем использовать полиэфирную смолу со связующим.

Последовательность операций:

- 1) просверлить отверстие для пирона;
- 2) тщательно промыть поверхность, подлежащую склейке;
- 3) обезжирить органическим растворителем (спирт, ацетон);

Работы по склейке необходимо производить только на абсолютно сухом камне.

4) В отверстие вводится приготовленный раствор клея таким образом, чтобы он заполнил половину отверстия. Сразу же после заполнения в отверстие

вводится крепёжный элемент (из углепластика или иного нержавеющей материала), делается несколько поступательных движений пираном для равномерного распределения клея.

5) Нанести приготовленный клеевой состав на всю поверхность (плоскость) склейки, произвести установку и фиксацию. Вытесненный из шва клеевой состав удалить.

Все работы по монтажу выполнять с использованием водяного или лазерного уровня.

Разборка подъемного устройства.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- защитные перчатки;
- защитные очки;
- маска-пыльник;
- водяной или лазерный уровень;
- зубчатый шпатель;
- гидроизоляционный раствор;
- клей;
- ручной инструмент;
- гидравлический домкрат;
- тренога;
- тельфер;
- таль;
- мягкие стропы;
- пираны из некорродирующего материала (титан, углепластик и т.п.)

2. Устройство гидропломбирования швов монумента из гранитных блоков (фактура обработки - мелкобугристая):

2.1. Комбинированная расчистка с применением компрессов от ржавчины, пятен краски, "граффити", масляных загрязнений поверхности памятника из камня.

1) Удаление пятен краски составом для смывки старой краски.

Состав наносится с помощью щетинных щёток и кистей, либо (в случае особо стойких загрязнений) в виде компрессов с ватой. Компресс оставляется на поверхности до 30 мин, при необходимости произвести укрытие пленкой. Далее следует ручная расчистка загрязнённых участков щетинными щётками средней жёсткости и промывка: сначала тёплым водным раствором с моющим средством, затем - чистой тёплой водой до прекращения образования пены (желательно с применением парогенератора).

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- плёнка полиэтиленовая;
- щетки щетинные средней жёсткости и жёсткие;
- щётки синтетические мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные;
- состав для смывки старой краски.

2) Произвести довыборку въевшихся в поверхность частиц корродированного металла. Для данных действий использовать скальпель,

парогенератор.

Очистка поверхности от локальных пятен ржавчины и окислов производится методом нанесения готовых к использованию специализированных смывок, с обязательным предварительным проведением пробных расчисток на неответственном участке.

Хорошие результаты по удалению пятен ржавчины и окислов с поверхности показывает не содержащий кислот состав.

- Перед использованием поверхность смачивается чистой водой.
- Состав наносится слоем 5 мм на очищаемую поверхность с помощью кисти.
- Закрыть поверхность пленкой от внешнего воздействия.

Через некоторое время препарат меняет цвет на темно-фиолетовый. Этот цвет значит, что произошла реакция выведения ржавого пятна. Время активации препарата зависит от вида и обработки поверхности. Если поверхность полированная, то ждать надо дольше. Время действия устанавливается с помощью пробного использования. После того, как реакция произошла, рекомендуется не оставлять средство более чем на 10 минут, чтобы прореагировавший препарат не впитался в поверхность.

- Поверхность промывается водой (горячим паром) до полного удаления состава с поверхности.

При необходимости процедуры нанесения смывки повторяются.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- не содержащий кислот состав;
- флейцы;
- парогенератор;
- плёнка полиэтиленовая;
- щетки щетинные средней жёсткости и жёсткие;
- щётки синтетические мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные.

3) Высокоэффективный раствор на основе ПАВ для удаления стойких загрязнений таких как сажа, копоть, пыль, масляные и жировые налёты. Благодаря высокой моющей способности достигается оптимальная очистка. Может наноситься как вручную, так и с применением моющих машин высокого давления, а также пароструйных моющих машин. Смягчает воду.

В зависимости от степени загрязнения и применяемого метода очистки раствор разводить в воде в пропорции от 1:5 до 1:20. Впитывающие основания предварительно увлажнить, а по окончании работ тщательно промыть большим количеством воды под давлением (водоструйный аппарат). В заключение провести проверку pH поверхности камня полоской универсальной индикаторной бумаги.

4) Для расчистки от трудноудаляемых загрязнений поверхностей не полированного камня оптимальным является использование смывки-пасты.

Паста наносится на увлажнённую поверхность камня и выдерживается от 5 до 15 мин. в зависимости от состава и интенсивности загрязнений. Паста ни в коем случае не должна высохнуть (в жаркую погоду лучше прикрывать полиэтиленовой плёнкой). После выдержки необходимо тщательно растереть

поверхность жёсткими синтетическими щётками, затем смыть большим количеством воды под давлением (водоструйный аппарат). В заключение провести проверку pH поверхности камня полоской универсальной индикаторной бумаги.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- водоструйный аппарат (с системой подогрева воды или без неё);
- парогенератор;
- плёнка полиэтиленовая;
- щетки щетинные средней жёсткости и жёсткие;
- щётки синтетические мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные;
- ПАВ;
- полоски индикаторные для определения pH (ТУ 2642-008-11764409-99);

2.2. Расчистка межблочных швов глубиной более 1 см, легкоудаляемые заделки, удаление разрушенного раствора, промывка, обильное смачивание швов водой.

Нельзя допускать механического повреждения кромок элементов памятника при вскрытии швов, произвести оклейку камня вдоль швов малярной лентой. Произвести выемку заполнения при помощи ручного инструмента, с изготовлением крючка. Провести сухую очистку швов кистями и пылесосом, прочистить полость швов всевозможными способами: механически, паром под давлением, продувкой воздухом и т.д. Удаление разрушенного раствора с загрязнениями осуществлять путем промывки с помощью водоструйного аппарата с регулируемым давлением воды (рабочее давление струи воды зависит от степени загрязнения и от состояния поверхности).

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- аппарат высокого давления; парогенератор;
- малярная лента; кисти; пылесос;
- вода;
- скальпели; скапели.

2.3. Заполнение шва основой под гидропломбу глубиной 15 мм.

Заполнение шва основой под гидропломбу глубиной 15 мм, материал: смесь сухая гидроизоляционная, расход: 1,6-1,8 г/см³.

Приготовление растворной смеси:

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. При проведении работ методом послойного нанесения применяется сухая смесь, наносимая тонкими слоями на влажную поверхность. При производстве работ методом заполнения, применяется пластичная растворная смесь, полученная путем смешивания сухой смеси с заранее отмеренным количеством воды (0,17-0,19 л на 1 кг сухой смеси) до получения однородной консистенции.

Сроки схватывания растворной смеси – начало не ранее 1,5 минут, конец не позднее 10 минут с момента затворения.

Порядок работы:

Работы могут выполняться двумя методами:

- метод послойного нанесения - применяется в случаях, когда невозможно произвести расшивку поврежденного места, например, при работе по основанию малой толщины или по водопроницаемому участку основания. Смесь наносится послойно шпателем или другим удобным инструментом с сильным прижимом. Толщина одного слоя до 2 мм. Следующий слой наносится в момент насыщения водой предыдущего слоя, и так до тех, пока вода не будет остановлена полностью.

- метод заполнения применяется в остальных случаях, когда укладка растворной смеси возможна на всю глубину поврежденного участка, при этом заполнение производится предварительно подготовленными тестовидными шарами. Растворная смесь до конца схватывания прижимается для исключения провисания или выдавливания.

Дальнейшая эксплуатация:

При быстром высыхании поверхности растворной смеси ее следует увлажнять в течение первых суток. В первом слое покрытия допускается появление на поверхности волосяных трещин. Запрещается введение дополнительного количества воды в готовую растворную смесь.

2.4. Устройство гидропломбирования шва глубиной 30 мм.

Устройство гидропломбирования шва глубиной 30 мм, материал: гидроизоляция двухкомпонентная, расход: 1,5–1,7 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Основание для нанесения должно быть сухим, прочным, очищенным от пыли и других ухудшающих адгезию веществ.

Для приготовления гидроизоляционного состава сухую смесь (компонент А) постепенно добавляют в эластификатор (компонент Б) при перемешивании, добиваясь получения однородной массы без комков. Перемешивание производится миксером или дрелью с насадкой. Затем выдержать паузу около 5 минут для созревания смеси и перемешать еще раз. Смесь должна быть израсходована в течение 1 часа с момента приготовления.

Материал возможно наносить шпателем, кистью, механизированным способом - консистенцию необходимую для нанесения возможно подобрать в соответствии с рекомендациями производителя материала.

Свежие остатки материала легко удаляются водой, засохшие можно удалить только механически.

Работы следует выполнять в условиях, исключающих образование конденсата, при температуре основания от +5 до +35°C. В течение 3 суток после нанесения материал следует предохранять от пересыхания, дождя, ветра, прямых солнечных лучей и мороза.

2.5. Заделка отдельных участков межблочных швов глубиной до 1 см рольным свинцом, пластинами с зачеканкой (после герметизации стыков между изделиями из природного камня).

Перед заполнением швов, предварительно расчищенные поверхности необходимо обработать растворителем, оклеить камень вдоль швов бумажным скотчем.

Нарезать свинец полосами, пропустить полосы в швы. Срубить часть металла с учетом припуска на расчеканку. Выбрать чеканы, выполнить прочеканку швов. Подрезать кромки швов. Удалить заклейки

2.6. Демонтаж светильников (D 345 мм) неисправной художественной арх. подсветки.

Демонтаж производится при помощи ручного и электроинструмента.

2.7. Восполнение утрат и дефектов памятника (отверстия от светильников) путем устройства вставок.

Для докомпановки утрат камня необходимо применение камня близкого к авторскому по фактуре и цвету (камень подбирается непосредственно для каждой вставки).

Камень для вставки готовится индивидуально, по размерам гнезда на месте утраты. Подгонка камня производится скалыванием, распиловкой подшлифовкой. Лицевая поверхность камня-вставки должна иметь фактуру оригинала.

Камень готовится под установку на клеевое соединение с крепёжными элементами.

Гнездо для вставки камня должно формироваться до изготовления детали вставки или одновременно с этим процессом.

Гнездо готовится с учётом минимального воздействия на камень.

При подготовке гнёзд запрещается использование электрического и пневматического ударного инструмента. Допускается использование ручного инструмента и электроинструмента, использующего отрезные алмазные диски.

В гнезде не должно быть крошащегося камня.

Гнездо для вставки камня должно иметь прямые геометрические очертания со стенками субперпендикулярными лицевой поверхности.

Подгонки вставки и гнезда по размерам осуществляются таким образом, чтобы шов не превышал толщину 1 мм, а лицевая поверхность вставки находилась на одном уровне с поверхностью реставрируемого элемента.

После механической подготовки гнезда для вставки, поверхность стенок гнезда обеспыливается, подшлифовывается или обтесывается, но должна быть, хотя бы немного, не ровной.

Для установки фрагментов на пироны рекомендуется использовать пироны из некорродирующего материала (титан, углепластик и т.п.). Пирон изготавливается в виде стержня диаметром 3-5 мм и длиной 30-40 мм. В качестве адгезивов для крепления пиროнов и соединения деталей рекомендуем использовать полиэфирную смолу со связующим.

Последовательность операций:

- 1) просверлить отверстие для пирона;
- 2) тщательно промыть поверхность, подлежащую склейке;
- 3) обезжирить органическим растворителем (спирт, ацетон);

Работы по склейке необходимо производить только на абсолютно сухом камне.

4) В отверстие вводится приготовленный раствор клея таким образом, чтобы он заполнил половину отверстия. Сразу же после заполнения в отверстие вводится крепёжный элемент (из углепластика или иного нержавеющей материала), делается несколько поступательных движений пироном для равномерного распределения клея.

- 5) Нанести приготовленный клеевой состав на всю поверхность

(плоскость) склейки, произвести установку и фиксацию. Вытесненный из шва клеевой состав удалить.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- защитные перчатки;
- защитная маска;
- клей;
- ручной инструмент;
- пироны из некорродирующего материала (титан, углепластик и т.п.).

2.8. Устройство пандуса для проезда мобильной снегоуборочной техники на подиум монумента из гранитных блоков.

Произвести сборку подъемного устройства.

При необходимости в монтируемых элементах произвести сверление отверстий для закладных и пиронов, произвести закрепление пиронов.

Произвести монтаж элементов, в соответствии с монтажной схемой.

В случае необходимости в качестве связующего раствора возможно использовать гидроизоляционный раствор:

5) Сухую смесь смешать с чистой водой, перемешать с помощью мутовки до однородной массы.

6) Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 3 мин, затем снова перемешать.

7) На смоченную поверхность камня с помощью зубчатого шпателя (с глубиной зубчиков 10 мм) нанести связующий раствор.

8) После монтажа произвести очистку поверхности от потеков вытесненного раствора.

Все работы по монтажу выполнять с использованием водяного или лазерного уровня.

Разборка подъемного устройства.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- защитные перчатки; защитные очки; маска-пыльник;
- водяной или лазерный уровень; зубчатый шпатель;
- гидроизоляционный раствор;
- ручной инструмент;
- подъемное устройство.

2.9. Гидрофобизация поверхности пандуса для проезда мобильной снегоуборочной техники.

Покрытие гидрофобизатором осуществляется с целью защитить поверхность камня от влаги. Для гидрофобизации поверхности рекомендуется использовать гидрофобизатор.

Все работы по гидрофобизации следует проводить в сухую теплую погоду (при температуре окружающего воздуха 15-25 °С).

Перед проведением гидрофобизации поверхность должна быть должна быть расчищена от пыли и других загрязнений и быть абсолютно сухой.

Гидрофобизация выполняется двукратно, кистью, методом "мокрым по мокрому". Вся операция должна быть проведена в течение одного рабочего дня. При необходимости, пузырьки пены и излишки состава удалить с поверхности при помощи чистой хлопчатобумажной ветоши. Составом покрывается вся

поверхность, является завершающей стадией реставрационных работ.

Необходимые оборудование, материалы, инструменты:

- состав;
- кисти щетинные разного размера – круглые и флейцы;
- ёмкости пластиковые химически стойкие;
- ветошь, хлопчатобумажная.

3. Горельеф из бронзы с окрытием из медного сплава (консервация окрытия):

3.1. Восстановление утраченного окрытия горельефа медными листами 0,8мм.

Выполнить открытие горельефа медными листами в местах утрат в следующей последовательности:

- Заготовка элементов и деталей покрытия по образцу сохранившихся,
- Постановка покрытия на месте, с укреплением.

3.2. Декоративная отделка восстановленного окрытия горельефа поверхности методом комбинированного патинирования.

Подготовить поверхность, подлежащую патинированию. Первым этапом подготовки поверхности является обезжиривание. На этом этапе необходимо поделить поверхность на части, удобные для локального прогрева и наложения компрессов.

Приготовить обезжиривающий раствор из расчёта, г/л:

- тринатрийфосфат - 20;
- сода кальцинированная - 5;
- эмульгатор -5

1) Нагреть обезжиривающий раствор до температуры 80-90 °С.
2) Промышленным феном подогреть обезжириваемую поверхность до темп. 60-70 °С.

3) Подготовить компрессы, состоящие из нескольких слоёв:

а) слой прилегающий к обезжириваемой поверхности из впитывающего материала, не оставляющего на поверхности частиц и остатков структурных составляющих материала;

б) водонепроницаемый слой, из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 20 мк;

в) утепляющий слой из алюминиевой фольги.

4) Подготовленные горячие компрессы, состоящие из нескольких слоев, наложить на поверхность металла.

5) С помощью промышленного фена, подогревать поверхность компрессов, обеспечивая температуру 60-70 С° во время выдержки.

6) Обезжиривание проводить с помощью компрессов при температуре 60-70 С°, используя промышленный фен для локального подогрева компрессов при выдержке его от 5 до 20 минут.

7) После выдержки компрессы снять и провести контроль обезжиривания холодной водой. Она должна стекать с поверхности сплошной равномерно пленкой, а не собираться каплями и ручейками.

8) Следующим этапом подготовки поверхности к патинированию

является декапирование (травление) - обработка поверхности металлов для удаления грязи, ржавчины, окалины и окислов.

Подготовить декапирующий раствор:

Состав: 3%-ный раствор серной кислоты

Приготовление раствора:

а) Отмерить 970 мл воды и вылить ее в приготовленную эмалированную посуду;

б) Отмерить 30 мл концентрированной серной кислоты с удельным весом 1,84;

в) Влить медленно и осторожно кислоту в воду, помешивая, не допуская сильного разогрева раствора.

ВНИМАНИЕ: Категорически запрещается обратный порядок приготовления раствора серной кислоты, то есть наливание воды в кислоту.

Приготовить растворы для патинирующих составов (при данном виде работ используются различные патинирующие составы):

Патина от светло-оливкового до коричневого цвета

Способ 1

Раствор следующего состава, г/л:

Бертолетова соль KClO_3 _____ 50-70

Нитрат меди $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ _____ 40-50

Хлорид аммония NH_4Cl _____ 80-100

Раствор, нагретый до 60-70°C наносится кистью. Через 10-15 мин повторить нанесение, излишки снимать салфеткой. Наносить небольшими участками с прогревом феном. Получаемые плотные, интенсивно окрашенные пленки обладают хорошей механической прочностью и стойкостью к коррозии.

Способ 2

Золотисто-коричневую со слабой малиновой побежалостью и умеренным блеском патину получают, используя раствор следующего состава, г/л:

Медный купорос $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ _____ 20

Перманганат калия KMnO_4 _____ 5

Раствор комнатной температуры наносят кистью на подготовленную поверхность изделия, через сутки промывают горячей водой, высушивают и повторяют операцию ещё 3-4 раза. По завершении формирования пленки поверхность полируют сухой ветошью. Тот же результат может быть получен при выдержке изделия в растворе приведенного состава в течение 4-5 мин (последующая обработка та же).

Способ 3

Аммоний односернистый – 20 г/л подогретый до 67-75 С° наносится кистью.

После нанесения прогрев продолжается на поверхности металла с помощью фена.

Интенсивность патинирующего налета на металле может быть различного оттенка, от светло-коричневого до черного. Регулируют цвет, изменяя температуру нагревания пластинки перед патинированием.

Процесс удаления окисной пленки (декапирование) имеет следующие этапы: кистью наносится смесь азотной и серной (10-15%) кислот.

Приготовление смеси кислот: к азотной кислоте добавляют серную для увеличения концентрации, так как она обладает свойством притягивать влагу. Использовать тонкостенную химически-стойкую посуду.

При работе с концентрированными кислотами следует соблюдать следующие предосторожности:

- разливать растворы через воронку под тягой;
- при разбавлении концентрированных кислот вливать кислоту порциями в воду и слегка перемешивать.

Азотная и серная кислоты являются особо опасными веществами. Они вызывают сильные ожоги. Хранить кислоты рекомендуется в стеклянных сосудах вдали от горючих материалов.

Если капли концентрированной кислоты попали на обнаженные участки тела, требуется быстро обмыть большим количеством холодной воды (подставить под кран), а затем протереть 3%-ным раствором соды или 5%-ным раствором бикарбоната натрия или питьевой соды.

3.3. Консервация поверхности окрытия горельефа вощением.

После проведения всех вышеперечисленных операций необходимо провести консервацию поверхности для обеспечения стабилизации процессов, протекающих в защитно-декоративном минеральном покрытии.

Перед консервацией необходимо провести ряд подготовительных работ:

- просушить поверхность памятника
- провести контроль обезжиривания.

Консервация поверхности выполняется раствором (микрокристаллический синтетический воск, не содержит свободной кислоты) или с применением аналога.

Свойства:

- бесцветен (в исходном состоянии белый или слегка желтоватый)
- не вступает в реакцию с медью
- темп. воспламенения $> 150^{\circ}$

Для приготовления рабочего состава растворить 20 г воска в 1 литре растворителя (уайт-спирит или толуол). Наносить с помощью кисти или распылителя.

После высыхания раствора выполнить располировку фетровыми кругами

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- водоструйный аппарат (с системой подогрева воды или без неё);
- плёнка полиэтиленовая;
- щётки синтетические мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные;
- ветошь, ватные тампоны;
- неионогенное синтетическое моющее средство – Синтанол ДС-10 ТУ 241-32257423-108- 2004 или аналог;
- воск микрокристаллический синтетический фирмы;
- уайт-спирит;
- фетровые круги.

4. Декоративная отделка поверхности накладных шрифтовых

композиций из бронзы:**4.1. Промывка водой поверхности с использованием неионогенных моющих средств (ПАВ) торцевой и лицевой поверхности.**

Произвести пробные промывки и подбор моющего средства.

Все работы по промывке проводятся сверху вниз.

Для промывки поверхности рекомендуется использовать водный раствор поверхностно-активного вещества

Рабочий раствор готовится путём разбавления концентрата фабричного изготовления водой в соотношении один объём концентрата на 10 объёмов воды (1:10).

Кистью взбить раствор до образования густой пены. Нанести ручную пену моющего раствора при помощи щеток, губок, кистей, вспенить, оставить на поверхности, не давая высыхать. Время экспозиции моющего средства на поверхности составляет от 15 до 30 минут (в зависимости от интенсивности загрязнения).

Удаление моющего раствора с загрязнениями осуществлять путем промывки с помощью водоструйного аппарата с регулируемым давлением воды (рабочее давление струи воды зависит от степени загрязнения и от состояния поверхности). Протирка поверхности ветошью насухо.

Возможно проведение доочистки поверхности с помощью парогенератора.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- аппарат высокого давления;
- парогенератор;
- ПАВ;
- вода;
- пластиковая емкости (хим. стойкая);
- кисти;
- ветошь;
- защитные перчатки;
- респиратор.

4.2. Пробные расчистки при химической и комбинированной расчистках торцевой и лицевой поверхности;**4.3. Комбинированная расчистка поверхности от старого разрушенного защитного лакового покрытия торцевой и лицевой поверхности.**

Подготовить поверхность путем промывки водой и последующей протиркой ветошью.

Необходимо произвести пробные расчистки для подбора оптимального состава для расчистки.

Для расчистки возможно использовать раствор для смывки старой краски для удаления старых лакокрасочных покрытий и размягченных рыхлых продуктов коррозии.

Смывка наносится на поверхность с помощью мехового валика, устанавливается п/э компресс. Компрессы выдерживаются в течении 0,5-6 ч. Удаляет до 5 слоёв за один цикл нанесения. Расход 1 л на 1 м².

ВНИМАНИЕ! Не допускать полного высыхания смывки.

Снять компрессы и удалить размягченный шлам. Обильно промыть всю поверхность чистой водой с помощью аппарата высокого давления. Промыть поверхность 0,5%-ным раствором моющего средства, нанести с помощью щеток, обильно промыть чистой водой. Высушить.

Для обработки поверхности после удаления старой краски проводится обезжиривание толуолом. Использовать керосин, уайт-спирит, нефрас – нельзя! Ацетон неэффективно!

При необходимости Расчистка проводится локально вручную и механически бормашинами, УШМ с использованием стальных крацовочных щёток разной жесткости.

Для механической расчистки допустимо использовать скальпель, мягкие стальные кисти, деревянные шпатели. Пыль следует удалять при помощи пылесоса. Обеспыливание с использованием пылесоса производится периодически после каждого этапа расчистки.

Для расчистки от продуктов коррозии и старых разрушенных грунтов, восковых и красочных наслоений рекомендуется использовать смывку, которая не агрессивна по отношению к плотной патине и, вместе с тем обладает хорошей растворяющей/размягчающей способностью для рыхлых продуктов коррозии и различного рода органических включений, которые обычно содержатся в патине городской скульптуры в качестве механических примесей и вредоносных загрязнений. Смывка наносится на поверхность с помощью шпателя, а также на плотную хлопчатобумажную салфетку, после чего салфетка в виде компресса накладывается на поверхность со смывкой.

Не допускать полного высыхания смывки.

Снять компрессы и удалить размягченный шлам деревянным (мягкая древесина), или тефлоновым шпателем. Промыть обрабатываемый участок ватным тампоном или хлопчатобумажными салфетками, смоченными уайт-спиритом, ксилолом или смесью уайт-спирита и ксилола. Промыть всю поверхность 0,5%-ным раствором моющего средства с помощью щеток, затем обильно промыть горячей и холодной чистой водой или горячим паром (парогенератор). Высушить. При необходимости повторить.

Удаление налета смывок с помощью моющего средства. Приготовление и нанесение моющего средства со вспениванием, Промывка парогенератором и холодной водой. Высушивание поверхности ацетоном и феном.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- плёнка полиэтиленовая;
- щётки щетинные мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные;
- моющее средство;
- смывка;
- состав для смывки старой краски;
- уайт-спирит;
- ксилол.

4.4. Расчистка поверхности от техногенных загрязнений торцевой и лицевой поверхности.

Для очистки поверхности возможно использовать очиститель от битумных

пятен. Очиститель представляет собой не коррозионноактивный гель белого цвета, с высокой тиксотропностью (не стекает с вертикальных поверхностей, не содержит кислоту, не повреждает обрабатываемую поверхность).

Перед нанесением очистителя, поверхность необходимо подготовить, очистить с помощью воды и моющих средств от загрязнений и пыли. Очиститель битумных пятен наносится на обрабатываемую поверхность шпателем или кистью, слой толщиной 1-2 мм. При необходимости произвести укрытие пленкой, для защиты от высыхания и атмосферных осадков. По прошествии 4-8 минут отделившийся слой битума снять шпателем и струей воды. Для достижения максимального эффекта для старых и многослойных покрытий рекомендуется повторное нанесение препарата. Нахождение очистителя на поверхности не должно превышать 2 часов. Исключается высыхание на обрабатываемой поверхности!

После обработки, поверхность следует промыть водой, или моющим средством.

Необходимые оборудование, материалы, инструменты:

- аппарат высокого давления;
- парогенератор;
- ПАВ;
- вода:
- пластиковая емкости (хим. стойкая); кисти; шпатели; ветошь; плёнка;
- очиститель битума;
- защитные перчатки; респиратор; защитный костюм; защитные очки.

4.5. Комбинированная расчистка от потеков, пятен, следов различной природы происхождения торцевой и лицевой поверхности.

Загрязнения биологического характера на бронзовых памятниках являются стойкими и трудноудаляемыми. Воздействие птичьего помета на поверхность бронзовых памятников вызывает усиленную коррозию и разрушение металла, нарушает процесс образования плотной пленки естественной патины, которая могла бы защитить поверхность металла от образования рыхлых продуктов коррозии. Абсорбируя избыточное количество влаги рыхлые продукты коррозии, смешанные с саже-пылевыми загрязнениями, образуют коррозионные потеки, что в свою очередь приводит к неоднородной селективной коррозии и пористости металла. Птичий помет содержит такие вещества как: Азот (мочевая кислота), двуокись фосфора, окись калия и кальция. Для расчистки поверхности металла от потеков, пятен и биологических загрязнений следует применять эмульсии на основе поверхностно-активных веществ с органическими растворителями:

1) Приготовление эмульсии:

а) Сульфол (ГОСТ 12389-66 (Алкилбензолсульфонат) - синтетическое ПАВ (поверхностно-активное вещество, детергент) анионного типа, которое выпускается в форме сухого белого порошка или жидких водных растворов 35 или 40 %-ной концентрации.

б) Р-4 (ГОСТ 7827-74, состав: бутилацетат – 12 %, ацетон – 26 %, а также толуол – 62 %)

Для приготовления эмульсии:

- смешать 35–40% водный раствор Сульфанола с равным количеством

растворителя Р-4.

- Перемешивать при помощи миксера в течение 10 минут до образования плотной пены.

2) Очистка поверхности мягкими щетинными щетками с нанесением пены на поверхность металла:

- Нанести флейцем пену эмульсии на поверхность металла. Осторожно очищать поверхность мягкими щетинными щетками;
- Промыть проточной водой;
- Нанести пену вторично и оставить до полного исчезновения;
- Промыть проточной водой;
- Высушить поверхность ветошью;

Операцию можно повторять локально до полного удаления пятен, потеков и следов биологических загрязнений.

Необходимые оборудование, материалы и инструменты:

- щётки щетинные мягкие, средней жёсткости и жёсткие;
- кисти щетинные;
- Сульфол (ГОСТ 12389-66), поверхностно-активное вещество, детергент;
- Р-4 (ГОСТ 7827-74) растворитель;
- ветошь.

4.6. Комбинированная расчистка поверхности металла от рыхлых продуктов коррозии торцевой и лицевой поверхности.

См. пункт 4.3.

4.7. Шлифовка лицевой поверхности букв всех накладных композиций.

Для шлифовки и полировки возможно использовать шлифовальную машинку, насадки разной зернистости и мягкие фетровые гибкие насадки. При необходимости возможно использовать пасту ГОИ.

4.8. Декоративная отделка торцевой поверхности накладных шрифтовых композиций методом комбинированного патинирования всех накладных композиций.

Подготовить поверхность, подлежащую патинированию. Первым этапом подготовки поверхности является обезжиривание. На этом этапе необходимо поделить поверхность на части, удобные для локального прогрева и наложения компрессов.

Приготовить обезжиривающий раствор из расчёта, г/л:

- тринатрийфосфат - 20;
- сода кальцинированная - 5;
- эмульгатор -5

1) Нагреть обезжиривающий раствор до температуры 80-90 °С.

2) Промышленным феном подогреть обезжириваемую поверхность до темп. 60-70 °С.

3) Подготовить компрессы, состоящие из нескольких слоёв:

а) слой прилегающий к обезжириваемой поверхности из впитывающего материала, не оставляющего на поверхности частиц и остатков,

структурных составляющих материала;

б) водонепроницаемый слой, из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 20 мк;

в) утепляющий слой из алюминиевой фольги.

4) Подготовленные горячие компрессы, состоящие из нескольких слоев, наложить на поверхность металла.

5) С помощью промышленного фена, подогревать поверхность компрессов, обеспечивая температуру 60-70 °C во время выдержки.

6) Обезжиривание проводить с помощью компрессов при температуре 60-70 °C, используя промышленный фен для локального подогрева компрессов при выдержке его от 5 до 20 минут.

7) После выдержки компрессы снять и провести контроль обезжиривания холодной водой. Она должна стекать с поверхности сплошной равномерно пленкой, а не собираться каплями и ручейками.

8) Следующим этапом подготовки поверхности к патинованию является декапирование (травление) - обработка поверхности металлов для удаления грязи, ржавчины, окалина и окислов.

Подготовить декапирующий раствор:

Состав: 3%-ный раствор серной кислоты

Приготовление раствора:

а) Отмерить 970 мл воды и вылить ее в приготовленную эмалированную посуду;

б) Отмерить 30 мл концентрированной серной кислоты с удельным весом 1,84;

в) Влить медленно и осторожно кислоту в воду, помешивая, не допуская сильного разогрева раствора.

ВНИМАНИЕ: Категорически запрещается обратный порядок приготовления раствора серной кислоты, то есть наливание воды в кислоту.

Приготовить растворы для патинирующих составов (при данном виде работ используются различные патинирующие составы):

Патина от светло-оливкового до коричневого цвета

Способ 1

Раствор следующего состава, г/л:

Бертолетова соль $KClO_3$ _____ 50-70

Нитрат меди $Cu(NO_3)_2$ _____ 40-50

Хлорид аммония NH_4Cl _____ 80-100

Раствор, нагретый до 60—70°C наносится кистью. Через 10-15 мин повторить нанесение, излишки снимать салфеткой. Наносить небольшими участками с прогревом феном. Получаемые плотные, интенсивно окрашенные пленки обладают хорошей механической прочностью и стойкостью к коррозии.

Способ 2

Золотисто-коричневую со слабой малиновой побежалостью и умеренным блеском патину получают, используя раствор следующего состава, г/л:

Медный купорос $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ _____ 20

Перманганат калия $KMnO_4$ _____ 5

Раствор комнатной температуры наносят кистью на подготовленную

поверхность изделия, через сутки промывают горячей водой, высушивают и повторяют операцию ещё 3-4 раза. По завершении формирования пленки поверхность полируют сухой ветошью. Тот же результат может быть получен при выдержке изделия в растворе приведенного состава в течение 4-5 мин (последующая обработка та же).

Способ 3

Аммоний односернистый – 20 г/л подогретый до 67-75 С° наносится кистью.

После нанесения прогрев продолжается на поверхности металла с помощью фена.

Интенсивность патинирующего налета на металле может быть различного оттенка, от светло-коричневого до черного. Регулируют цвет, изменяя температуру нагревания пластинки перед патинированием.

Процесс удаления окисной пленки (декапирование) имеет следующие этапы: кистью наносится смесь азотной и серной (10-15%) кислот.

Приготовление смеси кислот: к азотной кислоте добавляют серную для увеличения концентрации, так как она обладает свойством притягивать влагу. Использовать тонкостенную химически-стойкую посуду.

При работе с концентрированными кислотами следует соблюдать следующие предосторожности:

- разливать растворы через воронку под тягой;
- при разбавлении концентрированных кислот вливать кислоту порциями в воду и слегка перемешивать.

Азотная и серная кислоты являются особо опасными веществами. Они вызывают сильные ожоги. Хранить кислоты рекомендуется в стеклянных сосудах вдали от горючих материалов.

Если капли концентрированной кислоты попали на обнаженные участки тела, требуется быстро обмыть большим количеством холодной воды (подставить под кран), а затем протереть 3%-ным раствором соды или 5%-ным раствором бикарбоната натрия или питьевой соды.

4.9. Уплотнение патины (располировка патины) торцевой поверхности накладных шрифтовых композиций всех накладных композиций.

Подготовить полировальные круги. Произвести уплотнение патины методом полировки поверхности полировальными кругами вручную электроинструментом на малых оборотах с минимальным и усиленным нажимом с одновременным контролем за качеством и цветом патины.

4.10. Покрытие лаком торцевой и лицевой поверхности всех накладных композиций.

Для создания надежного изолирующего покрытия бронзового сплава в условиях открытой экспозиции рекомендуется применить: Быстросохнущую Полиуретановую Систему Покраски для металлов (колерирующуюся эмалями) – всепогодную специальную систему окраски бронзы, латуни и меди, состоящую из грунта, эмали и лака.

Порядок нанесения покрытия:

- 1) Подготовка поверхности состоит из очистки и обезжиривания

поверхности раствором;

2) Покрытие состоит из следующих этапов:

- Грунт (прямая адгезия к латуни, бронзе и меди);
- Лак;
- Эмаль состоит из смеси:
 - эмаль глянец 30%, база С глянец 30%;
 - паста красящая;
 - отвердитель;

3) Консервирующее покрытие: Лак.

Все составляющие покрытия наносятся кистью на сухую поверхность. Каждый следующий слой наносится после отверждения предыдущего. Отверждение происходит при комнатной температуре в течение 15-20 минут.

Не допускать попадания пыли на неотвержденную поверхность на каждом этапе покрытия.

5. Ремонт дренажного канала (водостока) гранитного постамент:

5.1. Демонтаж существующего деструктированного покрытия дренажного лотка из стекловолокна горизонтальной и вертикальной поверхности;

5.2. Демонтаж существующего подстилающего слоя цементно-песчаной стяжки толщ. 100мм горизонтальной и вертикальной поверхности.

Производится при помощи ручного и электроинструмента. После демонтажа промыть и высушить основание.

5.3. Нанесение гидрофобизатора для бетона с высокой глубиной проникновения на горизонтальной поверхности лотка.

Обрабатываемая поверхность должна быть сухой, чистой, прочной, с впитывающей способностью, без наличия разделяющих веществ и отслаивающихся элементов. Необходимо выполнить пробное нанесение гидрофобизатора для бетона с целью определения расхода на единицу поверхности.

Нанесение гидрофобизатора для бетона:

- Гидрофобизатор наносить мягкой кистью, щеткой или распылителем. На вертикальных поверхностях состав применять снизу-вверх, для достижения 100% наполнения материалом.

- В зависимости от впитывающей способности основания гидрофобизатор для бетона наносить как минимум два раза способом "мокрое по мокрому".

- Вследствие высокого гидрофобизирующего эффекта, нанесение последующих покрытий затруднительно. Водоотталкивающий эффект гидрофобизатор для бетона наступает в течение 24 часов после обработки, во время этого срока обработанная поверхность должна быть защищена от влаги.

5.4. Устройство стяжки цементной толщиной 20 мм с приготовлением цементных растворов вручную на горизонтальной поверхности лотка.

Выполнить выравнивающую цементно-песчаную стяжку марки М100 толщиной 20 мм.

5.5. Нанесение Грунтовки на горизонтальной и вертикальной поверхности лотка.

Нанести на поверхность стяжки грунтовку.

Подготовка основания:

Обрабатываемая поверхность должна быть сухой. Предварительно убрать избыток высолов и загрязнений сухой щеткой. Необходимо выполнить пробное нанесение очистителя бетона и кирпича для определения расхода на единицу поверхности и устойчивость цвета поверхности к материалу.

Нанесение материала:

Развести очиститель бетона и кирпича водой в соотношении от 1:1 до 1:20 (в зависимости от степени загрязнений и высолов). Наносить обильно на обрабатываемую поверхность при помощи кисти, валика в течение 1 – 3 минут, не допуская подтеков. Удалить продукты реакции с высохшей поверхности сухой щеткой, либо влажной тряпкой. При большой засоленности поверхности необходимо произвести повторную обработку очистителем бетона и кирпича.

5.6. Нанесение проникающей гидроизоляции на горизонтальной и вертикальной поверхности лотка.

Нанести на вертикальную поверхность кирпичной кладки проникающую гидроизоляцию толщиной 4 мм.

Подготовка основания:

Поверхность тщательно очистить от веществ, препятствующих прочности сцепления проникающей гидроизоляции с основанием: пыль, грязь, масла, жир, краска, ржавчина. Перед нанесением растворной смеси, поверхность должна быть увлажненной до максимально возможного его насыщения. Не допускается нанесение на промерзшую поверхность.

Приготовление материала:

- Соотношение при смешивании: на 25 кг сухой смеси требуется 7.5-8,0 литров воды. Сухую смесь постепенно добавлять в отмеренное количество воды при перемешивании, добиваясь получения однородной консистенции, без комков.
- Продолжительность перемешивания – 3-4 минуты. Дать растворной смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать в течение 1 минуты.
- Время использования готовой растворной смеси – не более 30 минут. Растворную смесь следует периодически перемешивать.

Нанесение проникающей гидроизоляции для бетона:

- Состав для гидроизоляции нанести кистью или распылителем для растворных смесей равномерно по всей поверхности в два слоя без пропусков. Первый слой проникающей гидроизоляции нанести на влажный бетон, второй – на свежий, но уже схватившийся первый слой.
- Перед нанесением второго слоя поверхность увлажнить.
- При нанесении каждого последующего слоя проникающей гидроизоляции движение инструмента должно быть перпендикулярно предыдущему.
- Уход за поверхностью
- После выполнения работ по нанесению проникающей гидроизоляции для бетона необходимо обеспечить постоянное увлажнение

обработанной поверхности минимум на 7 суток для завершения химической реакции в порах и капиллярах бетона.

- Также необходимо защищать изолированные поверхности от прямых солнечных лучей, дождя, мороза.

- Влажностный уход обеспечивается несколькими способами: полив водой 3 раза в сутки, укрывание полиэтиленовой пленкой или обработка влагозащитным составом сразу после завершения гидроизоляционных работ.

5.7. Устройство стяжки цементной толщиной 130 мм с приготовлением цементных растворов вручную на вертикальной поверхности лотка.

Выполнить выравнивающую армированную сеткой Вр-1 50х50 стяжку вертикальной поверхности лотка, формирующей чашу дренажного желоба из цементно-песчаной смеси прочностью М150.

5.8. Нанесение гидроизоляционного состава (первый слой) на всю поверхность.

Нанести на всю поверхность лотка гидроизоляционный состав толщиной 2мм.

Нанесение полимерно-битумной мастики:

Мастика наносится равномерно на основание при помощи кисти, валика или распылителя.

В соответствии со стандартами, рекомендуется нанесение в два слоя. Перед нанесением второго слоя, первый слой должен полностью высохнуть.

Толщину слоя определять по воздействию на сооружение водяным нагрузкам в соответствии с DIN 18195, части 4-6. Для создания дополнительной прочности можно применить армирующую полимерную сетку.

5.9. Устройство армированной стеклосетки на всю поверхность.

Выполнить укладку армированной стеклосетки на горизонтальную и вертикальную поверхности лотка.

5.10. Нанесение гидроизоляционного состава 2 мм (второй слой) на всю поверхность.

Нанести на горизонтальную и вертикальную поверхности лотка гидроизоляционный состав толщиной 2 мм.

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

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

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

3. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569;

4. ГОСТ Р 55528-2013. "Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования".

5. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 24 марта 2015 г. № 90-01-39-ГП.

6. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 280-01-39-ГП.

7. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 30 ноября 2015 г. № 387-01-39-ГП "О порядке принятия решения о влиянии видов работ на конструктивную надежность и безопасность объекта культурного наследия".

8. Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 16 октября 2015 г. № 338-01-39-ГП; Методические рекомендации по разработке научно-проектной документации на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

VI. Обоснования выводов экспертизы

Представленная на экспертизу "Проектная документация по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", содержит материалы и документы, достаточные для обоснования проектных решений, направленных на сохранение объекта культурного наследия.

Предлагаемые проектные решения не создают угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта культурного наследия и могут быть признаны работами по сохранению объекта культурного наследия, не противоречащими требованиям законодательства по сохранению объектов культурного наследия.

Проектные предложения разработаны на основании результатов, полученных в ходе выполнения инженерных исследований, с учетом фактического технического состояния конструкций Объекта, предмета охраны объекта культурного наследия, а также с учетом технического и технологического заданий на его приспособление к современному использованию и направлены на обеспечение его безопасной эксплуатации и дальнейшее сохранение.

Проект разработан с учетом необходимости сохранения архитектурных особенностей и элементов конструкций Объекта, вошедших в утвержденный предмет охраны.

Проектная документация выполнена организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия, на

основании Задания, аттестованными специалистами, что соответствует требованиям ст. 45 Федерального закона № 73-ФЗ.

Все работы, предусмотренные проектом, не влекут за собой снижение несущей способности элементов здания, общей пространственной жесткости и эксплуатационных качеств.

Предлагаемые проектные решения сохраняют и не изменяют все ценные исторические элементы памятника, составляющие его предмет охраны. Информационная вывеска является временной, легко демонтируемой конструкцией: при необходимости возможно восстановление фасада в первоначальном виде.

Содержащиеся в рассмотренном проекте предложения соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации в области государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

VII. Выводы экспертизы

Экспертная комиссия считает, что "Проектная документация по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", соответствует (*положительное заключение*) требованиям законодательства Российской Федерации в области государственной охраны объектов культурного наследия и рекомендуется к согласованию Мосгорнаследием в установленном порядке.

Настоящий акт государственной историко-культурной экспертизы составлен на электронном носителе в формате переносимого документа (PDF) и подписан усиленными квалифицированными электронными подписями экспертов.

Дата оформления экспертизы:

10 апреля 2024 г.

Приложения:

1. Протокол № 1 от 02 апреля 2024 г. организационного заседания экспертной комиссии по вопросу рассмотрения проектной документации по сохранению объекта культурного наследия.

2. Протокол № 2 от 10 апреля 2024 г. заключительного заседания экспертной комиссии по вопросу рассмотрения проектной документации по сохранению объекта культурного наследия.

3. Распоряжение Департамента культурного наследия города Москвы "Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником

К.Э.Циолковскому", расположенного по адресу (местонахождение): г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ" от 29 декабря 2021 г. № 1462.

Подписи экспертов:

Председатель экспертной комиссии

Л.В.Кожевникова

**Ответственный секретарь
экспертной комиссии**

Ю.Е.Семина

Эксперт

Ш.М.Хаутиев

ПРОТОКОЛ № 1

организационного заседания комиссии экспертов по вопросу
рассмотрения "Проектной документации по сохранению
Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь
покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск.
А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит,
полированный титан, бронза
Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ"

02 апреля 2024 г.

г. Москва

Присутствовали:

Кожевникова Лидия Валериевна – образование: высшее; специальность: Инженер - технолог; стаж работы: 18 лет; место работы и должность: Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований; реквизиты аттестации: аттестована как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 20 ноября 2023 г. № 3171.

Семина Юлия Евгеньевна – образование высшее, архитектор; стаж работы: 42 года; место работы и должность: ФГУП ЦНРПМ МК РФ "Центральные научно-реставрационные проектные мастерские", Главный архитектор проектов; реквизиты аттестации: аттестована как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 09 ноября 2021 г. № 1809 и от 27 октября 2022 г. № 2081.

Хаутиев Шарпудин Маулиевич – образование: высшее; специальность: юрист, архитектор-реставратор; стаж работы: 14 лет; место работы и должность: Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований; реквизиты аттестации: аттестован как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 25 декабря 2023 г. № 3493.

Повестка дня:

1. Утверждение состава членов Экспертной комиссии.
2. Выбор председателя и ответственного секретаря Экспертной комиссии.
3. Определение порядка работы и принятия решений Экспертной комиссии.
4. Определение основных направлений работы экспертов.
5. Утверждение календарного плана работы Экспертной комиссии.
6. Определение перечня документов, запрашиваемых у Заказчика для проведения экспертизы.

Слушали:

- 1. Об утверждении состава членов Экспертной комиссии.**
- 2. О выборе председателя и ответственного секретаря Экспертной комиссии.**

Решили:

- утвердить состав членов Экспертной комиссии в следующем составе: Кожевникова Л.В., Семина Ю.Е., Хаутиев Ш.М.;
- избрать председателем Экспертной комиссии – Кожевникову Л.В.;
- избрать ответственным секретарем Экспертной комиссии – Семину Ю.Е.

Выбор председателя и ответственного секретаря Экспертной комиссии был поставлен на голосование. Решение принято единогласно.

3. Об определении порядка работы и принятии решений Экспертной комиссии.

Семина Ю.Е. уведомила членов комиссии о получении от Заказчика "Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", в составе:

- Проектная документация по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ. Рабочая документация. Раздел 1. Архитектурные решения (корректировка). (Шифр 37-ГК/22-РД/АР-к).

Работа Экспертной комиссии осуществляется в форме заседаний. Место, дата и время заседания назначается председателем или ответственным секретарем Экспертной комиссии, по согласованию с остальными членами. Заседание Экспертной комиссии ведет, и её решение объявляет председатель Экспертной комиссии. При отсутствии на заседании председателя Экспертной комиссии, его обязанности осуществляет ответственный секретарь Экспертной комиссии.

Решение Экспертной комиссии принимается большинством голосов, при условии присутствия на заседании всех членов Экспертной комиссии. При равенстве голосов "за" и "против" решающим голосом является голос председателя Экспертной комиссии.

Экспертная комиссия ведет следующие протоколы:

- протокол организационного заседания;
- протоколы рабочих встреч и заседаний;

Протокол организационного заседания подписывается всеми членами Экспертной комиссии, остальные протоколы подписываются председателем и ответственным секретарем Экспертной комиссии. Работу Экспертной комиссии организуют председатель и ответственный секретарь.

4. Об определении основных направлений работы экспертов.

Определить следующие направления работы экспертов:

Кожевникова Л.В. – проводит комплексный анализ представленных материалов с позиции научно-методического соответствия документации законодательным нормам и докладывает комиссии предварительные результаты рассмотрений;

Семина Ю.Е. – проводит комплексный анализ представленных материалов с позиции научно-методического соответствия по содержанию документации по разделам и докладывает комиссии предварительные результаты рассмотрений;

Хаутиев Ш.М. – проводит анализ историко-культурных характеристик объекта, проверяет охранный статус объекта культурного наследия; обобщает материалы экспертных заключений членов Комиссии.

5. Об утверждении календарного плана работы Экспертной комиссии.

Утвердить следующий календарный план работы Экспертной комиссии:

02 апреля 2024 г. – организационное заседание Экспертной комиссии.

Ответственные исполнители:

Кожевникова Л.В.

Семина Ю.Е.

Хаутиев Ш.М.

10 апреля 2024 г. – заседание Экспертной комиссии. Оформление и подписание Акта государственной историко-культурной экспертизы.

Ответственные исполнители:

Кожевникова Л.В.

Семина Ю.Е.

Хаутиев Ш.М.

10 апреля 2024 г. – передача Заказчику 3 (*трех*) экземпляров Акта государственной историко-культурной экспертизы с приложенными документами и материалами:

Ответственные исполнители:

Кожевникова Л.В.

Семина Ю.Е.

Хаутиев Ш.М.

6. Об определении перечня документов, запрашиваемых у Заказчика для проведения экспертизы.

Решили: запрашивать у Заказчика дополнительные материалы, в случае возникновения вопросов, в рабочем порядке.

Председатель экспертной комиссии

Л.В.Кожевникова

Ответственный секретарь
экспертной комиссии

Ю.Е.Семина

Эксперт

Ш.М.Хаутиев

ПРОТОКОЛ № 2

заседания комиссии экспертов по вопросу рассмотрения
"Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия
федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с
памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский,
арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза
Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ"

10 апреля 2024 г.

г. Москва

Присутствовали:

Кожевникова Лидия Валериевна – образование: высшее; специальность: Инженер - технолог; стаж работы: 18 лет; место работы и должность: Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований; реквизиты аттестации: аттестована как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 20 ноября 2023 г. № 3171.

Семина Юлия Евгеньевна – образование высшее, архитектор; стаж работы: 42 года; место работы и должность: ФГУП ЦНРПМ МК РФ "Центральные научно-реставрационные проектные мастерские", Главный архитектор проектов; реквизиты аттестации: аттестована как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 09 ноября 2021 г. № 1809 и от 27 октября 2022 г. № 2081.

Хаутиев Шарпудин Маулиевич – образование: высшее; специальность: юрист, архитектор-реставратор; стаж работы: 14 лет; место работы и должность: Государственное автономное учреждение города Москвы "Специализированная дирекция объектов культурного наследия", специалист отдела историко-культурных исследований; реквизиты аттестации: аттестован как государственный эксперт приказом Министерства культуры Российской Федерации от 25 декабря 2023 г. № 3493.

Повестка дня:

1. Рассмотрение экспертами "Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ".

2. Согласование заключительных выводов и подписание Экспертного заключения.

3. Решение о передаче подписанного Экспертного заключения Заказчику.

Слушали:

Кожевникову Л.В., Семину Ю.Е., Хаутиева Ш.М. по вопросу рассмотрения "Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", разработанной ООО "РМ "Наследие-Проект" в 2023 г.

Решили:

Кожевникова Л.В., Семина Ю.Е., Хаутиев Ш.М. согласились, что представленная на рассмотрение экспертной комиссии "Проектной документации по сохранению Объекта культурного наследия федерального значения "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", 1964 г., ск. А.П.Файдыш-Крандиевский, арх-ры А.Н.Колчин, М.О.Барщ; гранит, полированный титан, бронза Адрес: Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ", разработанная ООО "РМ "Наследие-Проект" в 2023 г., направлена на обеспечение сохранности объекта культурного наследия.

2. Представить оформленный текст Экспертного заключения с формулировкой окончательных выводов.

3. Произвести подписание Экспертного заключения.

4. Передать 3 экземпляра подписанных Экспертных заключений Заказчику.

Председатель экспертной комиссии

Л.В.Кожевникова

Ответственный секретарь
экспертной комиссии

Ю.Е.Семина

Эксперт

Ш.М.Хаутиев



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29 декабря 2021 г.

№ 1462

Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", расположенного по адресу (местонахождение): г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ

В соответствии со статьями 9.1 и 33 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", пунктами 8 и 9 Порядка определения предмета охраны объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии со статьей 64 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", утвержденного приказом Министерства культуры Российской Федерации от 13 января 2016 г. № 28:

1. Утвердить предмет охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому", расположенного по адресу (местонахождение): г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ, согласно приложению к настоящему распоряжению.

2. Контроль за выполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя руководителя Департамента культурного наследия города Москвы – главного археолога города Москвы Л.В.Кондрашева.

Руководитель

А.А.Емельянов

Приложение
к распоряжению Департамента
культурного наследия города Москвы
от "29 сентября" 2021 г. № 1462

ПРЕДМЕТ ОХРАНЫ
объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля)
"Монумент в честь покорителей космоса с памятником
К.Э.Циолковскому", расположенного по адресу (местонахождение):
г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ

Предметом охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому" (1964 год, скульптор А.П.Файдыш-Крандиевский, архитекторы А.Н.Колчин, М.О.Барщ, гранит, полированный титан, бронза) являются:

1. Ансамбль:

местоположение и градостроительные характеристики ансамбля 1964 года, участвующего в формировании аллеи Космонавтов на территории сквера у станции метро ВДНХ, его роль в композиционно-планировочной структуре квартала (согласно схеме предмета охраны);

объемно-пространственная композиция ансамбля 1964 года (согласно схеме предмета охраны), в том числе габариты, высотные и силуэтные характеристики памятников;

пространственно-планировочная структура ансамбля 1964 года, включая соотношение застроенных и незастроенных пространств, местоположение и композиционное взаимодействие памятников (согласно схеме предмета охраны).

2. "Монумент в честь покорителей космоса" (г. Москва, просп. Мира, сквер у ВДНХ):

местоположение и градостроительные характеристики памятника 1964 года, участвующего в формировании аллеи Космонавтов в сквере у станции метро ВДНХ (согласно схеме предмета охраны);

объемно-пространственная композиция и архитектурно-художественное оформление памятника 1964 года, включая основание, монументальный гранитный постамент с бронзовыми горельефами, представляющие собой скульптурные композиции из 29 фигур ученых, конструкторов и рабочих, стелу из металлического каркаса, представляющую собой наклонную несимметричную четырехгранную башню, ракета на

вершине стелы, в том числе система площадок и лестничных маршей (согласно схеме предмета охраны);

конструкция, материал (гранит, полированный титан, медный сплав, бронза), размеры и форма листов, конструкция соединения листов, материал креплений, характер и виды обработки поверхностей (шлифовка);

накладные шрифтовые композиции:

на переднем фасаде постамента:

"...И НАШИ ТЕМ НАГРАЖДЕНЫ УСИЛЬЯ,
ЧТО, ПОБОРОВ БЕСПРАВИЕ И ТЬМУ, МЫ ОТКОВАЛИ ПЛАМЕННЫЕ
КРЫЛЬЯ СВОЕЙ СТРАНЕ И ВЕКУ СВОЕМУ!
В ОЗНАМЕНОВАНИЕ ВЫДАЮЩИХСЯ ДОСТИЖЕНИЙ СОВЕТСКОГО
НАРОДА В ОСВОЕНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА
СООРУЖЕН ЭТОТ МОНУМЕНТ 1964";

на левой стороне постамента:

"1957 "В РЕЗУЛЬТАТЕ БОЛЬШОЙ НАПРЯЖЕННОЙ РАБОТЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ
И КОНСТРУКТОРСКИХ БЮРО СОЗДАН ПЕРВЫЙ В МИРЕ
ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ. 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА В СССР
ПРОИЗВЕДЕН УСПЕШНЫЙ ЗАПУСК ПЕРВОГО СПУТНИКА."

(СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА);

"1961 "12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ ВЫВЕДЕН
НА ОРБИТУ ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПЕРВЫЙ В МИРЕ КОСМИЧЕСКИЙ
КОРАБЛЬ-СПУТНИК "ВОСТОК" С ЧЕЛОВЕКОМ НА БОРТУ."

(СООБЩЕНИЕ ТАСС 12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА);

на правой стороне постамента:

"1966 "3 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 44 МИНУТЫ ПО МОСКОВСКОМУ
ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 10" БЫЛА
ВЫВЕДЕНА НА СЕЛЕНОЦЕНТРИЧЕСКУЮ (ОКОЛОЛУННУЮ) ОРБИТУ
И СТАЛА ПЕРВЫМ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫМ СПУТНИКОМ ЛУНЫ"

(СООБЩЕНИЕ ТАСС 5 АПРЕЛЯ 1966 ГОДА);

"1966 "3 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА В 21 ЧАС 45 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ
ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ "ЛУНА 9", ЗАПУЩЕННАЯ
31 ЯНВАРЯ, ОСУЩЕСТВИЛА МЯГКУЮ ПОСАДКУ
НА ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ В РАЙОНЕ ОКЕАНА БУРЬ, ЗАПАДНЕЕ
КРАТЕРОВ РЕЙНЕР И МАРИИ...",

"...4 ФЕВРАЛЯ В 4 ЧАСА 50 МИНУТ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ
СТАНЦИЯ "ЛУНА 9" НАЧАЛА ОБЗОР ЛАНДШАФТА И ПЕРЕДАЧУ
ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЮ".

(СООБЩЕНИЕ ТАСС 4 ФЕВРАЛЯ 1966 ГОДА);

"1965 "18 МАРТА 1965 ГОДА в 11 ЧАСОВ ПО МОСКОВСКОМУ
ВРЕМЕНИ ПРИ ПОЛЕТЕ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ "ВОСХОД 2"
ВПЕРВЫЕ ОСУЩЕСТВЛЕН ВЫХОД ЧЕЛОВЕКА ИЗ КОРАБЛЯ
В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО"
(СООБЩЕНИЕ ТАСС 18 МАРТА 1965 ГОДА)",

включая технику нанесения, характер шрифта, колористическое решение.

3. "Памятник К.Э.Циолковскому" (г. Москва, просп. Мира, сквер у ВДНХ):

местоположение и градостроительные характеристики памятника 1964 года, расположенного на аллее Космонавтов на территории сквера у ВДНХ (согласно схеме предмета охраны);

объемно-пространственная композиция и архитектурно-художественное оформление памятника 1964 года, включая основание из гранитной лестницы, постамент, фигуру сидящего ученого, в том числе габариты и высотные отметки (согласно схеме предмета охраны);

конструкция, материал (серый гранит), характер и виды обработки поверхностей (шлифовка), колористическое решение;

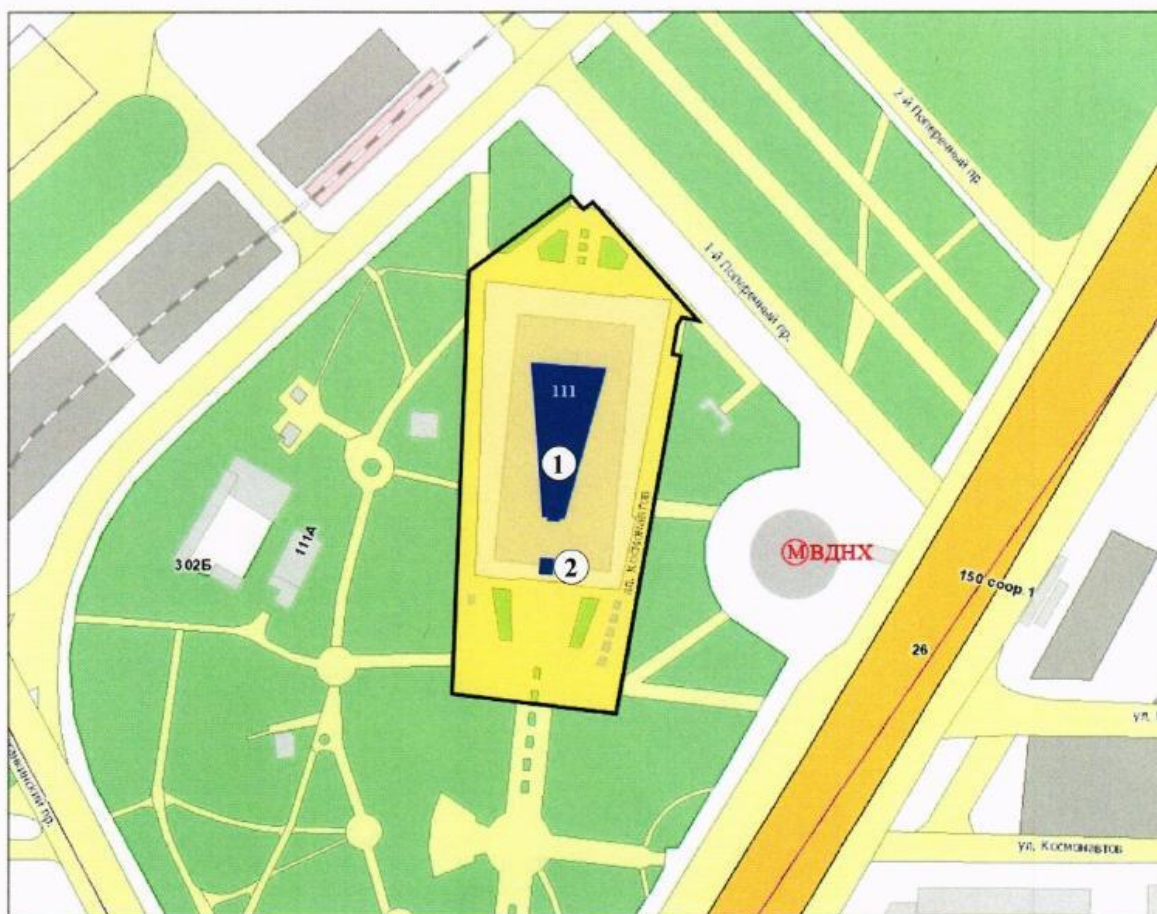
накладная шрифтовая композиция на лицевой стороне постамента: "ЦИОЛКОВСКИЙ основоположник космонавтики", включая технику нанесения, характер шрифта, колористическое решение.

Изменение предмета охраны может быть осуществлено в порядке и случаях, предусмотренных законодательством об объектах культурного наследия.

Приложение
к предмету охраны объекта культурного
наследия федерального значения
(ансамбля) "Монумент в честь
покорителей космоса с памятником
К.Э.Циолковскому", расположенного
по адресу (местонахождение):
г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ

Схема предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому"

1. Местоположение и градостроительные характеристики ансамбля 1964 года



Условные обозначения:

- объекты культурного наследия, входящие в состав объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) "Монумент в честь покорителей космоса с памятником К.Э.Циолковскому".

- ① - "Монумент в честь покорителей космоса" (г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ);
- ② - "Памятник К.Э.Циолковскому" (г. Москва, проспект Мира, сквер у ВДНХ);

— - объемно-пространственная композиция ансамбля 1964 года;

■ - пространственно-планировочная структура ансамбля 1964 года.