

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2020, №2, Том 12 / 2020, No 2, Vol 12 <https://esj.today/issue-2-2020.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/01SAVN220.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В. Технология проведения ремонтных работ на памятнике, являющемся объектом культурного наследия // Вестник Евразийской науки, 2020 №2, <https://esj.today/PDF/01SAVN220.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Garkin I.N., Agafonkina N.V. (2020). Technology for repair work on the monument that is an object of cultural heritage. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 2(12). Available at: <https://esj.today/PDF/01SAVN220.pdf> (in Russian)

*Статья написана в рамках выполнения научно-исследовательской работы (договор НИР №19-96 заключенный между ООО «Современные строительные решения» и ФГБОУ ВО ПГУАС)*

УДК 69.009+69.058

ГРНТИ 67.13.51

**Гарькин Игорь Николаевич**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия  
Доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»  
Кандидат исторических наук  
E-mail: [igor\\_garkin@mail.ru](mailto:igor_garkin@mail.ru)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4111-6558>  
РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=541461](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=541461)

**Агафонкина Наталья Викторовна**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия  
Доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»  
Кандидат технических наук  
E-mail: [aaa-nata@mail.ru](mailto:aaa-nata@mail.ru)  
РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=680240](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=680240)

**Технология проведения ремонтных работ на памятнике, являющемся объектом культурного наследия**

**Аннотация.** Приводится технология проведения ремонтных работ на памятнике являющимся объектом культурного наследия (памятник истории и культуры) народов Российской Федерации регионального значения на примере объекта «Революционный некрополь с памятником Борцам революции, где похоронены революционеры – подпольщики, участники установления и укрепления Советской власти в Пензе и губернии, участники подавления Белочешского мятежа 1918 года». Памятник установлен в верхней части Советской площади перед братской могилой павших во время подавления белочешского мятежа в центре площадки размером 8,5х12,5 м, выложенной гранитными плитами. Памятник размещен на возвышении размером 5х5 м, выполненном из гранитных блоков разного размера. Памятник символически отражает драматизм революционной борьбы и ее движущие силы – рабочих, крестьян, солдат, объединенных под Красным знаменем. У подножия могильного холма – мемориальная доска с именами захороненных – русских, немцев, венгров, чехов, словаков (народника А.Л. Теплова, рабочего А.М. Фролова и других). С западной стороны территорию мемориала ограничивает улица Советская. С северной стороны территория граничит с Советской площадью, с расположенным на ней Спасским кафедральным собором, и с

восточной и южной стороны со сквером имени Лермонтова. Дается пример последовательности выполнения работ на гранитном постаменте, так и на самом памятнике. Описанную технологию проведения работ на памятнике, являющимся ОКН, целесообразно использовать при разработке проектной (рабочей) документации на аналогичные объекты.

**Ключевые слова:** технология работ; ремонт; памятник; объект культурного наследия; строительные конструкции; сооружение; проектная документация

Сохранение истории нашей страны является основой её динамического развития в будущем. Лишь опираясь на богатый опыт наших предков, можно с уверенностью идти вперед. Объекты культурного наследия (ОКН) – это звенья цепи, связывающие нас с историческим прошлым. Соответственно, сохранение зданий и сооружений, являющихся объектами культурного наследия, становится актуальной задачей, встающей перед историческими и строительными отраслями наук и производства [1–3].

Технология проведения ремонтных работ на памятнике, являющимся объектом культурного наследия, рассмотрена на примере выполнения ремонта в целях поддержания в эксплуатационном состоянии объекта культурного наследия «Революционный некрополь с памятником Борцам революции, где похоронены революционеры – подпольщики, участники установления и укрепления Советской власти в Пензе и губернии, участники подавления белочешского мятежа 1918 года»<sup>1</sup>.

Ремонтируемый объект – памятник культурного наследия и относится к категории «Ансамбль» (время его появления 1918 год), является частью ансамбля Советской площади. На территории некрополя расположен памятник Борцам революции и непосредственно захоронения. Территория имеет плиточное покрытие с мемориальными плитами из мрамора, огражденная подпорной стенкой. По периметру территории некрополя растут ели.

Памятник установлен в верхней части Советской площади перед братской могилой павших во время подавления белочешского мятежа в центре площадки размером 8,5x12,5 м, выложенной гранитными плитами. Памятник размещен на возвышении размером 5x5 м, выполненном из гранитных блоков разного размера. Памятник символически отражает драматизм революционной борьбы и ее движущие силы – рабочих, крестьян, солдат, объединенных под Красным знаменем. У подножия могильного холма – мемориальная доска с именами захороненных – русских, немцев, венгров, чехов, словаков (народника А.Л. Теплова, рабочего А.М. Фролова и других). С западной стороны территорию мемориала ограничивает улица Советская. С северной стороны территория граничит с Советской площадью, с расположенным на ней Спасским кафедральным собором, и с восточной и южной стороны со сквером имени Лермонтова.

Если коснутся исторических предпосылок возникновения памятника, то 28 мая 1918 года в Пензе вспыхнул белочешский мятеж. На защиту города встали пензенские рабочие, бойцы интернациональных отрядов, добровольцы, прибывшие из разных городов. 2 июня того же года Пенза хоронила своих героев. Первоначально на Советской площади на братской могиле жертв белочешского мятежа был установлен деревянный временный памятник. В 1923 году был установлен памятник, представлявший собой ступенеобразный кирпичный пьедестал

---

<sup>1</sup> Постановление правительства Пензенской области от 01 декабря 2011 года № 854-Пп «О включении в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации уточнения пообъектного состава объекта культурного наследия регионального значения «Советская площадь. Исторически сложившийся центр города» расположенного по адресу: г. Пенза, пл. Советская.

с флагом наверху. В 1928 году установлен новый памятник (автор работы – скульптор М.С. Бабинский). На кирпичный круглый постамент была установлена трехфигурная скульптурная композиция из бетона: рабочий, крестьянин и юноша на фоне свернутого знамени, вставшие на защите Советской власти. В 1972 году скульптурная часть памятника была отлита из чугуна и установлена на круглом гранитном постаменте высотой 3,3 м и диаметром 1,5 м.

Предметом охраны ОКН, является:

- захоронения с останками участников установления и укрепления советской власти;
- братская могила павших во время белочешского мятежа в центре площадки, выложенной гранитными плитками;
- памятник борцам революции (скульптурная композиция, постамент)
- возвышение памятника, выполненное из гранитных блоков.

В рамках проведения масштабных работ по воссозданию комплекса зданий Спасского кафедрального собора и ремонту близлежащей территории и возникла необходимость произвести ремонт Памятника Борцам Революции. Для этого на первом этапе была разработана проектная (рабочая) документация, учитывающая проведения работ максимально «щадящими» средствами [4–6].

Проектная документация разработана на проведение ремонта скульптурной композиции и постамента Памятника Борцам Революции с целью сохранения подлинного внешнего облика и поддержания объекта в эксплуатационном состоянии, в т.ч. было проведено его обследование (методами неразрушающего контроля [7]) и выявлены следующие дефекты:

- скульптурная композиция:

окрасочный слой местами отслоился, нанесен неравномерно, с наплывами. На фигурах скульптурной композиции имеется коррозия металла (местами сквозная).

- постамент:

вертикальные швы имеют трещины и выщерблины глубиной до 5 см. Горизонтальные швы имеют трещины и выщерблины глубиной 3–4 см.

- основание постамента (гранитные плиты):

швы разрушены на глубину от 3 см до 7 см. На плитах налет копоти. Местами в швах между гранитными плитами имеется мох и поросль травы.

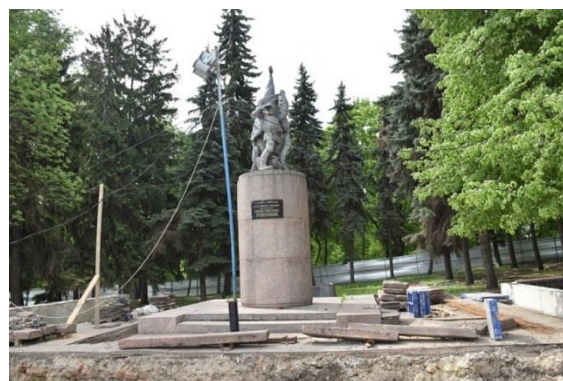
Все выявленные дефекты являются следствием отсутствия ремонта в течение длительного времени эксплуатации.

Основными видами работ по сохранению подлинного внешнего облика, исторически ценных материалов и с целью поддержания объекта в эксплуатационном состоянии были определены:

1. Ремонт красочного слоя скульптурной композиции Памятника борцам революции.
2. Ремонт швов и очистка гранита постамента и основания Памятника борцам революции.



*Рисунок 1. Общий вид памятника*



*Рисунок 2. Памятник во время проведения ремонтных работ*

Для учета потребных ресурсов была составлена ведомость объема работ:

**Таблица 1**

**Ведомость объемов работ**

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Общая площадь поверхности гранитного постамента	<b>56,54 м<sup>2</sup></b>
2	Общая площадь металлической скульптурной композиции, таблички	<b>18,85 м<sup>2</sup></b>
3	Общая длина швов шириной 12 мм, глубиной 30 мм (заполнение герметиком)	<b>36,2 м.п.</b>
4	Общая длина швов шириной до 25 мм, глубиной 75 мм (заполнение швов раствором с красителем)	<b>36 м.п.</b>

Технология производства ремонтных работ на объекте состояла в следующем. На первом этапе проводился ремонт окрасочного слоя скульптурной композиции в соответствии с ниже приведенной последовательностью:

1. Сухая очистка вручную с применением щетинных щеток и промывка нейтральными растворами с целью выявления имеющихся на поверхности дефектов.
2. Нанесение с помощью кисти растворов смывки – геля «Престиж» для удаления слоев краски.
3. Очистка глубоких элементов (стыки, швы, складки) от слоев краски металлическими щетками.
4. Промывка водным раствором с применением аппарата высокого давления.
5. Ликвидация выявленных дефектов с использованием коррозионно-стойкого 2-х компонентного состава.
6. Нанесение на поверхность грунта на основе кремний-органических соединений.
7. Нанесения лакокрасочного покрытия «НовобитХим 3 в 1 черная, матовая» в 2 слоя.

Второй этап – ремонт гранитной части постамента:

1. Очистка гранита от пыли, минерализованных отложений, копоти сжатых воздухом.
2. Очистка гранита от жировых и ржавых пятен с применением очистителя BLZ Bert-27 (предварительно опробованным) нанесенным с помощью кистей.
3. Очистка швов от цементных растворов путем пескоструйного оборудования методом мягкого бластинга (очистка поверхностей с использованием частиц

карбоната кальция или бикарбоната натрия, подающихся под давлением с помощью сжатого воздуха через специальный аппарат).

4. Подготовка поверхности постамента и отколотых частей для их склеивания путем дополнительной обработки от пыли и отложений с применением очистителя BLZ Bert-27.
5. Заделка дефектов, склеивание отколотых частей на 2-х компонентный клей “Tenax Rivo 15 A-B, B-A” с использованием стяжных ремней.
6. Заполнение швов цементно-песчаным раствором с добавлением клея ПВА для его эластичности, качественной адгезией с основанием.
7. Нанесение защитного слоя на швы атмосферостойкого герметика.
8. Нанесение защитного слоя от воздействия физико-химических и биологических факторов «Idea XC Bellinzoni» с использованием кистей.

Работы выполняются в соответствии с методическими рекомендациями Государственного научно-исследовательского института реставрации, СРП-2007.4.1 и ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования».

Работы осуществлялись под наблюдением строительного контроля и авторского надзора. До начала работ было получено разрешение на их проведение от комитета по охране памятников Пензенской области. Приемка работ проводилась в соответствии с действующим законодательством [8; 9]. По окончании работ организация, осуществляющая авторский надзор, подготовила и сдала отчет о проделанной работе в комитет для ввода объекта в эксплуатацию.

Описанную выше технологию проведения работ на памятнике, являющимся ОКН, целесообразно использовать при разработке проектной (рабочей) документации на аналогичные объекты.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Халиков И.А. О необходимости усиления уголовной ответственности за нарушение требований сохранения или использования объектов культурного наследия // Мониторинг правоприменения – 2018. – № 4 (29). – С. 26–30.
2. Бердюгина Ю.М. Безопасность объектов культурного наследия как особого вида объектов капитального строительства: правовой аспект // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2015. – № 4. – С. 60–63.
3. Щербина Е.В., Белал А.А. Значение объектов исторического и культурного наследия при реконструкции и восстановлении городов // Вестник МГСУ. – 2019. – Т. 14. – № 4 (127). – С. 417–426.
4. Прокопов А.Ю., Михайлов А.А. Анализ конструкций фундаментов зданий – объектов культурного наследия ростовской области // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 2 (49). – С. 162.
5. Прокопов А.Ю., Михайлов А.А., Евлахова Е.Ю. Использование щадящих технологий при реконструкции объектов культурного наследия // Инженерный вестник Дона. – 2019. – № 4 (55). – С. 46.
6. Хакимов Д.Р., Требухин А.Ф. Особенности сохранения и приспособления объектов культурного наследия к современным условиям // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 57.
7. Еремин К.И., Павлова Г.А., Матвеюшкин С.А. Неразрушающий контроль при обследовании строительных конструкций объектов культурного наследия // Наука и безопасность. – 2011. – № 2 (12). – С. 69–73.
8. Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В. Техническая экспертиза: технология приемки ремонтных работ на высотных сооружениях // Вестник Евразийской науки. – 2019 – №4 (июль–август) – Том 11.
9. Абрашитов В.С., Жуков А.Н., Устинова А.В. Определение категорий технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений // Региональная архитектура и строительство. – 2016. – № 4 (29). – С. 67–70.

**Garkin Igor Nikolaevich**

Penza state university of architecture and construction, Penza, Russia  
E-mail: igor\_garkin@mail.ru

**Agafonkina Natalya Viktorovna**

Penza state university of architecture and construction, Penza, Russia  
E-mail: aaa-nata@mail.ru

## **Technology for repair work on the monument that is an object of cultural heritage**

**Abstract.** Technology of repair work on a monument that is an object of cultural heritage (historical and cultural monument) of the peoples of the Russian Federation of regional significance is given on the example of the object "Revolutionary necropolis with a monument to the fighters of the revolution, where revolutionaries – underground members, participants in the establishment and strengthening of Soviet power in Penza and the province – are buried, participants in the suppression of the White Bohemian rebellion of 1918". The monument was erected in the upper part of Sovetskaya Square in front of the mass grave of the fallen during the suppression of the White Bohemian rebellion in the center of the site measuring 8.5x12.5 m, lined with granite slabs. The monument is located on an elevation of 5x5 m in size, made of granite blocks of different sizes. The monument symbolically reflects the drama of the revolutionary struggle and its driving forces – workers, peasants, soldiers, united under the Red Banner. At the foot of the grave hill there is a plaque with the names of the buried – Russians, Germans, Hungarians, Czechs, Slovaks (populist A.L. Teplov, worker A.M. Frolov and others). On the western side, the territory of the memorial is limited by Sovetskaya Street. On the northern side, the territory borders on Sovetskaya Square, on the Spassky Cathedral located on it, and on the eastern and southern sides with Lermontov Square. An example of the sequence of work on a granite pedestal and on the monument itself is given. It is advisable to use the described technology of work on the monument, which is the OKN, when developing design (working) documentation for similar objects.

**Keywords:** work technology; repair; monument; cultural heritage site; building structures; construction; project documentation