

ОАО "НИЦ "Строительство"
Научно-исследовательский,
проектно-изыскательский
и конструкторско-технологический
институт оснований
и подземных сооружений
им. Н.М. Герсеванова
НИИОСП им. Н.М. Герсеванова

RESEARCH INSTITUTE OF BASES AND
UNDERGROUND STRUCTURES
NAMED AFTER GERSEVANOV
NIOSP



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по договору № 1254/2-27-12/СП



**«Обследование технического состояния конструкций здания по адресу:
г. Москва, Кривоарбатский пер., д.10 (Дом архитектора Мельникова)»**

Россия, 109428, Москва, 2-я Институтская ул., д. 6, стр. 12
Телефон: (499) 170-57-92, (499) 170-63-12
Телефон/Факс: (499) 171-22-40
Факс: (499) 170-27-57
e-mail: niosp@niosp.ru

2nd Institutskaya str., 6, Moscow 109428 Russia
Tel.: (499) 170-57-92, (499) 170-63-12
Tel./Fax: (499) 171-22-40
Fax: (499) 170-27-57
e-mail: niosp@niosp.ru

ФУНДАМЕНТЫ И СООРУЖЕНИЯ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДОВ

контакта «фундамент-грунт». Работы необходимо выполнять в рамках отдельного проекта, разрабатываемого специализированной организацией, и в соответствии с согласованным технологическим регламентом на производство работ.

Кроме того, в целях прекращения доступа влаги к фундаментам здания и поддержания их работоспособного состояния рекомендуется выполнить следующее:

- вертикальную и горизонтальную (отсечную) гидроизоляцию цокольной части наружных кирпичных стен фундаментов под наружными стенами;
- отмостку по периметру наружных стен здания;
- ливневую канализацию, после проведения работ по вертикальной планировке участка вокруг обследованного здания;
- защитный навес-козырёк у главного входа.

8.4. На основании поэтажного инженерного обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций памятника архитектуры «Жилой дом-мастерская архитектора К.С. Мельникова» по адресу: г. Москва, Кривоарбатский пер., д.10, выполненного специалистами НИИОСП им. Н.М. Герсеванова в 2012г., была составлена сводная поэтажная дефектная ведомость строительных конструкций, проведён анализ причин появления дефектов и повреждений элементов конструкций, разработаны технические решения по восстановлению их эксплуатационной пригодности, обеспечивающей общую прочность, устойчивость и долговечность обследованного здания.

8.5. Обследование показало, что за 83 года эксплуатации (с 1929г.) дома-памятника при отсутствии надлежащего содержания, своевременного и качественного ремонта, отдельные элементы несущих и ограждающих конструкций дома находятся в техническом состоянии, поэлементно описанном ниже.

8.5.1. Техническое состояние наружных кирпичных стен и фундаментов из бутового камня-известняка признано работоспособным, несмотря на отмеченные



усадочные трещины, а также трещины осадочного характера, нарушения прочности и монолитности швов, обрушений штукатурного слоя на локальных участках из-за выхода из строя водосточных труб, карнизных сливов, отсутствия отмостки по периметру наружных стен и вертикальной планировки участка вокруг дома, обеспечивающей ливневую канализацию атмосферных и талых вод.

Стены и фундамент обеспечивают пространственную жесткость, прочность и устойчивость здания при условии стабилизации неравномерных осадок оснований его фундаментов.

8.5.2. Техническое состояние междуэтажных перекрытий и покрытий обследованного здания, выполненных в виде перекрестных сотовых деревянных плит-диафрагм (с ячейкой в плане 50x50см), через 83 года их эксплуатации признано недопустимым по следующим причинам:

- активного развития деструктивных процессов в дощатых перекрестных балках, обшитых сверху настилом пола и снизу подшивкой потолка, вследствие:
 - отсутствия естественной вентиляции в перекрытиях перекрестной сотовой системы;
 - труднодоступности выявления фактов возникновения загнивания и биологических разрушений древесины и последующего контроля за ходом их развития в условиях бытовых, техногенных и атмосферных протечек и при наличии двухсторонней обшивки досками плит-диафрагм;
 - отсутствия антисептической обработки древесины;
 - использования в плитах-диафрагмах покрытия высокого и малого цилиндров в качестве утеплителя опилок активно накапливающих влагу, что недопустимо в сотовых системах;
- изменения из-за деструкции древесины сил трения в составных перекрестных балках плит-диафрагм между отдельными элементами, что согласно п.8.4. СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80» [Н6] ухудшает их работу;



- изменения из-за деструкции древесины податливости узлов и соединений в плитах-диафрагмах, что согласно п.8.9. того же СП 64.13330.2011 [Н6], может привести к снижению их несущей способности и росту деформаций (прогибов);

В результате развития вышеперечисленных деструктивных процессов в древесине несущих и ограждающих конструкций возникли необратимые процессы, которые за весь срок их эксплуатации привели:

- к росту деформаций (прогибов) плит-диафрагм, достигающих 5÷10см;
- к массовому развитию процесса трещинообразования в них;
- к перегрузке и выходу из строя ненесущих дощатых межкомнатных перегородок, имеющих с перекрытиями контакт в потолочной зоне;

- к возникновению риска обрушения аварийных плит-диафрагм междуэтажных перекрытий и покрытий здания;

На основании анализа особенностей конструктивного решения и технического состояния плит-диафрагм, приведенных выше в разделе 7.2.3., предлагается:

- или усилить их, заменив вышедшие из строя деревянные перекрестные несущие балки с восстановлением рабочего состояния их узлов и соединений;

- или заменить на новые плиты-диафрагмы, выполненные по чертежам К.С. Мельникова из древесины, соответствующей современным требованиям, обработанной принятыми в настоящее время антисептиками, с применением водостойких и легких утеплителей кровли (вместо сгнивших опилок), что отвечало бы статусу дома-памятника архитектуры.

8.5.3. Техническое состояние ненесущих дощатых межкомнатных перегородок следует признать недопустимым в связи с повышенной пригрузкой их междуэтажным перекрытием в зоне потолочного контакта, сопровождающегося появлением в перегородках недопустимых деформаций и множественных трещин.

При этом работы по замене или усилению повреждённых перегородок не следует начинать до завершения работ по усилению (замене) плит-диафрагм, т.к.



демонтаж пригруженных перегородок может привести перекрытие в аварийное состояние.

8.5.4. На основании приведенных в разделе 7.2.4. данных о фактическом состоянии крыльца главного входа в обследованное здание с его частыми повреждениями и восстановлениями на уровне текущего ремонта, его техническое состояние признано недопустимым. Предлагается облицевать поверхность крыльца плиткой из водостойкого и долговечного материала. Предварительно следует разобрать и восстановить повреждённые участки кладки крыльца.

8.5.5. Техническое состояние плоской стеклянной витражной рамы главного фасада по оси «А» между свободными торцами несущих кирпичных стен в осях «А/1» и «А/2», к которым она жестко крепится можно признать работоспособным только после устройства податливого закрепления рамы к торцам стен с упругими герметиками, предотвращающими перекос рамы при неравномерных осадках свободных торцов стен. При высокой степени износа материала рамы, считаем более целесообразным заменить её на новую.

