ТЕХНИЧЕСКАЯ
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Телефон: 8-495-641-70-69,
8-499-340-34-73;
Email: manager@tse-expert.ru
tse.expert

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам экспертизы с целью установления технического состояния и величины физического износа общественного здания, расположенного по адресу:

_____

ЗАКАЗЧИК: _____

ДОГОВОР: № _____ от «___» _____ 2013 г.

Посмотреть другие примеры

Определить стоимость и сроки On-line

Москва, 2013 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Техническая строительная экспертиза»

Телефон: (495) 641-70-69 / (499) 340-34-73

Email: manager@tse-expert.ru; tse.expert

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ (ФИО)
(подпись)

«___» _____ 2013 г.

М.П.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Заказчик: _____

Исполнитель: ООО «ТехСтройЭкспертиза»

Договор: _____.

Объект: 2-х этажное общественное здание.

Адрес объекта: _____.

Экспертизу объекта проводил эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза» ____(*ФИО эксперта*)_____ в дневное время с 11.00 до 14.00 часов, _____2013 г., в исполнении Договора № _____ от _____ 2013 г.

Цель проведения экспертизы:

– определение технического состояния карнизов фасада здания;

Определить стоимость и сроки On-line

– оценка величины физического износа карнизов здания.

Технические средства контроля, используемые на объекте:

- лазерный дальномер;
- ультразвуковым тестером;
- цифровая камера;
- линейка метрическая;
- рулетка метрическая.

При осмотре и составлении экспертного заключения использовались следующие нормативные документы:

– СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»

Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного документа в Системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153.

– Методика определения физического износа гражданских зданий

Утверждена приказом по Министерству коммунального хозяйства РСФСР от 27 октября 1970 года N 404

Методика определения физического износа гражданских зданий разработана институтом Мосжилпроект Главного управления жилищного хозяйства Мосгорисполкома, согласована с ЦСУ СССР, ЦСУ РСФСР, Госстроем РСФСР и Госпланом РСФСР.

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

– СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

Утверждены постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 29 августа 1985 г. N 135. В СНиП 2.01.07-85 внесено изменение N 1, утвержденное постановлением Госстроя СССР от 08.07.88 г. N 132, а также добавлен разд.10 "Прогибы и пере-*

Посмотреть другие примеры

мещения", разработанный ЦНИИСК им.Кучеренко Госстроя СССР и ЦНИИпромзданий Госстроя СССР.

– СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»

Постановление Госстроя СССР от 04.12.1987 N 280 СНиП от 04.12.1987 N 3.03.01-87 Строительные нормы и правила РФ. Дата введения 1988-07-01.

Характеристика объекта:

2-х этажное здание выполнено (см. *Приложение №1, фото № 1*) с несущим стенами из керамического кирпича.

Крыша двухскатная вальмовая. Кровля выполнена из оцинкованной листовой стали по деревянной стропильной системе.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Экспертиза здания произведена по причине обрушения конструкции карниза главного фасада здания.

Основанием для проведения экспертизы служит, в котором указываются цель проведения экспертизы и перечень работ, которые необходимо выполнить (см. *п.2.1.1 Договора*).

При выполнении работ по экспертизе проводился учет полученных данных, фотофиксация дефектов и повреждений.

Результаты проведенной экспертизы, послужившие основой для настоящего заключения, приведены по состоянию на _____ 2013 г.

Определить стоимость и сроки On-line

2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Произведена визуальная экспертиза конструкции карниза главного фасада здания (см. *Приложение № 1, фото № 2-4*) в соответствии с требованиями ***СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»***, без вскрытия элементов, несущих конструкций и отделочных материалов.

В результате проведенной экспертизы установлено:

– при осмотре конструкции кирпичного карниза зафиксированы следы отрыва консольной части карниза (см. *Приложение № 1, Фото № 2–18*);

– на уровне поддерживающей части карниза зафиксированы различные по форме остатки обрушившегося массива внешнего слоя конструкции (см. *Приложение № 1, Фото № 6–9*);

– по правой стороне главного фасада здания зафиксирован фрагмент кирпичной кладки карниза (см. *Приложение № 1, Фото № 11–13*), сохранившийся после обрушения. При осмотре фрагмента зафиксировано отсутствие заполнения горизонтальных и вертикальных швов раствором;

– зафиксирована толщина швов кирпичной кладки сохранившегося фрагмента карниза с величиной до 60 мм, превышающая допустимую нормативную толщину;

– при осмотре наружных кирпичных стен на участке обрушения карниза зафиксированы многочисленные повреждения кирпичной кладки – в виде отколов, трещин, выбоин, с глубиной повреждения до 80 мм (см. *Приложение № 1, Фото № 6, 7, 10, 16*);

– зафиксировано следы выветривания горизонтальных и вертикальных швов кладки наружных стен из керамического кирпича на участке обрушения карниза (см. *Приложение №1, Фото № 21, 23*);

Посмотреть другие примеры

– зафиксированы участки с замачиванием и выссолами по кирпичной кладке;

– зафиксированы следы замачивания и гнили по наружной поверхности мауэрлата и на концах стропильных ног;

– зафиксированы следы замачивания деревянных элементов стропильной системы на местах примыкания обрешетки к стропильным ногам и мауэрлату (см. *Приложение №1, Фото № 20*);

– зафиксированы следы расслоения и трещины деревянных элементов стропильных ног и затяжек (см. *Приложение №1, Фото № 20*).

2.1. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА

2.1.1. В результате проведенной экспертизы участков наружной кирпичной стены главного фасада здания на примыкании к участку обрушения карниза зафиксированы многочисленные дефекты и повреждения кирпичной кладки в виде:

– повреждения кирпича кладки (отколы, сквозные трещины, выбоины);

– выветривания швов кладки;

– отсутствия заполнения горизонтальных и вертикальных швов кладки раствором;

– превышение допустимой нормативной толщины горизонтальных и вертикальных швов кладки.

Причинами появления, перечисленных выше, дефектов и недостатков являются нарушения технологии производства работ при возведении конструкций, а также агрессивное воздействие окружающей среды в виде атмосферных осадков и многочисленных циклов сезонного замораживания конструкций.

Определить стоимость и сроки On-line

2.1.2. На обрушение конструкции карниза главного фасада здания повлиял комплекс причин, наиболее характерными из которых являются:

– дефекты в виде завышенной толщины швов кладки и отсутствия на отдельных участках заполнения швов кладки, возникшие при выполнении работ по устройству карниза и способствующие со временем выветриванию швов кладки и возникновению деформаций;

– физический износ кладки в результате агрессивного воздействия окружающей среды, приведшего к ухудшению физико-механических свойств раствора, а именно его прочности и коэффициента сцепления.

2.1.3. В зависимости от количества дефектов и степени повреждения, техническое состояние строительных конструкций оценивается по следующим категориям (см. *Гл. 3 «Термины и определения» СП 13-102-2003*):

Исправное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Ограниченно работоспособное состояние - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Посмотреть другие примеры

Недопустимое состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

На основании данных, полученных в результате проведенной экспертизы, техническое состояние элементов конструкции карниза, сохранившихся после обрушения основной конструкции карниза Главного фасада здания (см. *Приложение № 1, фото № 6, 11, 12*), в соответствии с положениями СП 13-102-2003, оценивается как **недопустимое**.

2.1.4. В соответствии с положениями **Методики определения физического износа гражданских зданий** экспертами осуществлена оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций здания.

По данным Таблиц для определения физического износа конструктивных элементов зданий физический износ элементов конструкций здания составляет:

– для наружных кирпичных стен на участке примыкания к карнизу главного фасада согласно **Таблице 10 – Стены кирпичные**

Определить стоимость и сроки On-line

Физический износ	*Признаки износа*	*Примерный состав ремонтных работ*
0-10	*Отдельные волосные трещины и выбоины*	*Текущий ремонт*
11-20	*Глубокие трещины и отпадение штукатурки местами или выветривание швов на глубину до 1 см местами на площади до 10%*	*Ремонт штукатурки или расшивка швов, очистка фасада*
21-30	***Выпучивание и отпадение штукатурки местами на плоскости стен, у карнизов и перемычек или выветривание швов на глубину до 2 см на площади до 30%, выкрошивание отдельных кирпичей; трещины в кладке карниза и перемычек, следы сырости на поверхности***	***Ремонт штукатурки или подмазка швов и выкрошившихся кирпичей, очистка фасада; ремонт карниза и перемычек***
31-40	*Массовые выпучивания с отпадением штукатурки или выветривание швов на глубину до 4 см на площади до 50%; выкрошивание и выпадение отдельных кирпичей на плоскости стен, в карнизе и перемычках; высолы и сырые пятна*	*Ремонт поврежденных мест стен, карнизов и перемычек*
41-50	*Сквозные осадочные трещины в перемычках и под оконными проемами; массовое выпадение кирпичей в пере-*	*Крепление стен поясами, рандбалками, тяжами и т.п., заме-*

Посмотреть другие примеры

	мычках, карнизах, углах здания, незначительные отклонения от вертикали и выпучивания	*на или усиление перемычек и карнизов, усиление простенков*
51-60	*Массовые прогрессирующие сквозные трещины, кладка местами расслаивается и легко разбирается, заметные искривления и выпучивания; местами временные крепления*	*Перекладка до 50% объема стен, усиление и крепление остальных участков*
61-70	*Кладка совершенно расстроена и деформирована, массовые временные крепления стен*	*Полная перекладка стен; ремонт нецелесообразен*

физический износ конструкций, в целом, составляет 21-30%;

– для деревянной конструкции стропильной системы по **Таблице 25 – Крыши деревянные:**

Физический износ	*Признаки износа*	*Примерный состав ремонтных работ*
0-20	*Ослабление креплений болтов хомутов, скоб; дефекты слуховых окон*	*Текущий ремонт*
21-40	***Гниль в мауэрлате и в концах стропильных ног (до 20% стро-***	***Замена мауэрлата и усиление части концов***

Определить стоимость и сроки On-line

	пильных ног), ослабление врубок и соединений	***стропильных ног, выправка конструкций, крепление врубок***
41-60	*Мауэрлат, стропила, обрешетка и сопряжения поражены гнилью (провесы, неровности крыши и т.д.); наличие дополнительных временных креплений стропильных ног*	*Замена мауэрлата, части стропильных ног и сплошной обрешетки под настенным желобом, частичная замена рядовой обрешетки*
61-80	*Массовые прогибы и поражения гнилью и жучком; расстройство конструкции крыши*	*Полная замена деревянной конструкции крыши*

физический износ конструкций, в целом, составляет 21-40%.

Посмотреть другие примеры

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенной экспертизы установлено:

3.1. Зафиксировано обрушение конструкции карниза главного фасада здания.

При осмотре участков наружной кирпичной стены главного фасада здания на примыкании к участку обрушения карниза зафиксированы многочисленные дефекты и повреждения кирпичной кладки.

Причинами, приведшими к обрушению конструкции карниза главного фасада здания, являются:

– дефекты в виде завышенной толщины швов кладки и отсутствия на отдельных участках заполнения швов кладки, возникшие при выполнении работ по устройству карниза и способствующие со временем выветриванию швов кладки и возникновению деформаций;

– физический износ кладки в результате агрессивного воздействия окружающей среды, приведшего к ухудшению физико-механических свойств раствора, а именно его прочности и коэффициента сцепления.

Необходимо осуществить мероприятия по восстановлению поврежденной конструкции карниза в соответствии с требованиями **СНиП 3.03.01-87**.

3.2. На основании данных, полученных в результате проведенной экспертизы, техническое состояние элементов конструкции карниза, сохранившихся после обрушения основной конструкции карниза главного фасада здания, в соответствии с положениями СП 13-102-2003, оценивается как **недопустимое**, характеризующееся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик.

Определить стоимость и сроки On-line

При данном техническом состоянии существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования, в связи с чем возникает необходимость проведения страховочных мероприятий и усиления конструкций.

3.3. В соответствии с положениями **Методики определения физического износа гражданских зданий** физический износ несущих и ограждающих конструкций здания составляет:

– для наружных кирпичных стен на участке примыкания к карнизу главного фасада – 21-30%;

– для деревянной конструкции стропильной системы – 21-40%;

Для восстановления целостности и эксплуатационных характеристик конструкций необходимо осуществление ремонтных работ на участках с зафиксированными дефектами и повреждениями.

Эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза»_____ (ФИО эксперта)
(подпись эксперта)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение №1 – Фотографии на 3-х (трёх) листах.

Посмотреть другие примеры

Приложение 1

Фото 1

Фото 2

Фото 3

Фото 4

Фото 5

Фото 6

Фото 7

Фото 8

Определить стоимость и сроки On-line

Фото 9

Фото 10

Фото 11

Фото 12

Фото 13

Фото 14

Фото 15

Фото 16

Посмотреть другие примеры

Фото 17

Фото 18

Фото 19

Фото 20

Фото 21

Фото 22

Фото 23

Фото 24

Определить стоимость и сроки On-line