

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №

город Ульяновск 28.07.2017 г.

Экспертиза: начата 19.07.2017 г.

окончена 28.07.2017 г.

### I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Строительно-техническая экспертиза назначена в соответствии с договором 00000/17 от 00.00.2017 на проведение экспертизы, заключенного с Ивановой Юлей Васильевной.

Проведение экспертизы поручено **ООО «Многопрофильный деловой центр»:** ИНН 7326047960, ОГРН 1147326002768, адрес: 432063, г. Ульяновск, ул. Железнодорожная, 14а. ООО «Многопрофильный деловой центр» является членом Некоммерческого Партнерства «Палата судебных экспертов» и включена в реестр Членов НП «Судэкс» для юридических лиц за № 00006, протокол заседания Президиума НП «Судэкс» № 2 от 08 октября 2008 г.

Производство экспертизы поручено эксперту ООО «Многопрофильный деловой центр» Мартынову Александру Ивановичу.

**Эксперт:** Мартынов Александр Иванович. Образование – высшее по специальности «Конструирование и производство РЭА» – Ульяновский политехнический институт в г. Ульяновске. (Диплом серия МВ № 810083 от 30.06.1984 г.). Специальность 16.3. Исследование домовладений с целью установления возможности их реального раздела между собственниками в соответствии с условиями, заданными судом; разработка вариантов указанного раздела. Решение Совета Системы от 14.12.2011 г. (протокол № 56), 03.12.2014 г. (протокол № 134). Номер сертификата №006100. Срок действия 02.12.2017. 16.4. Исследование проектной документации строительных объектов в целях установления их соответствия требованиям специальных правил. Определение технического состояния, причин, условий, обстоятельств и механизма разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств. Решение Совета Системы от 14.12.2011 г. (протокол № 56), 03.12.2014 г. (протокол № 134) Номер сертификата №006101. Срок действия до 02.12.2017. 27.1. Исследование объектов землеустройства, в том числе с определением их границ на местности. Решение

Совета Системы от 14.12.2011 г. (протокол № 56), 03.12.2014 г. (протокол № 134) Номер сертификата №006102. Срок действия до 02.12.2017. НП саморегулируемая организация «Национальное Объединение Судебных Экспертов» (включен в реестр Партнерства за № 095 и имеет Свидетельство №095 от 24 .04.2012 г.) Общий стаж работы - с 1984 года, в том числе в экспертной деятельности с 2008 г. .

Занимаемая должность: Исполнительный директор.

### ***Вопросы, поставленные перед экспертами:***

1. Определить техническое состояние кровли многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ульяновская область, Ульяновский район.
2. Какие ремонтные работы следует произвести для приведения кровли в работоспособное состояние? Относятся данные виды работ к капитальному либо текущему ремонту?

### ***Объект исследования и материалы дела, представленные для производства экспертизы:***

1. Договор 00000/17 от 00.00.2017 на проведение экспертизы – на 2 л. в 1 экз.
2. кровля многоквартирного жилого дома по адресу: Ульяновская область, Ульяновский район

Предоставленных материалов достаточно для решения поставленных вопросов.

### ***Используемая литература и нормативные документы:***

1. Свод правил по проектированию и строительству СП 13-102-2003 "Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений" (введен в действие постановлением Госстроя РФ от 21 августа 2003 г. № 153).
2. Ведомственные строительные нормы ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий» (Утверждены приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 года № 446).
3. «Методика определения физического износа гражданских зданий» (Утверждена приказом по Министерству коммунального хозяйства РСФСР от 27 октября 1970 года № 404).

4. Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения" (утв. приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. № 312).
5. Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений МДС 13-14.2000 (утв. постановлением Госстроя СССР от 29 декабря 1973 г. № 279).
6. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда (утв. Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170).
7. Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда МДК 2-04.2004 (утв. Госстроем РФ).
8. Глобальная сеть «Интернет».

## II. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ.

Объектом экспертизы является кровля многоквартирного жилого дома по адресу: Ульяновская область, Ульяновский район.

Производство экспертизы проводилось в два этапа:

1. Экспертный осмотр объектов экспертизы проведен экспертом Мартыновым Александром Ивановичем 24.07.2017 г. с 10:00 ч. по 11:30 ч.;
2. Кабинетное исследование материалов дела, проведение расчетов и составление заключения эксперта проведены по адресу: г. Ульяновск, ул. Железнодорожная, 14а с 14:00 ч. 24.07.2017 г. по 17:00 ч. 31.07.2017 г.

### *Методика исследования.*

В пределах специальных познаний теории и практики проведено исследование объекта экспертизы и материалов, предоставленных для производства экспертизы.

Исследование проводилось методом изучения объекта экспертного исследования и материалов, предоставленных для производства экспертизы, как совокупности элементов, образующих систему (методом системного анализа). При проведении исследования применялись приемы формальной и нормативной проверки документов, осуществлялись необходимые замеры с использованием измерительных инструментов, применялись математические методы расчета (математические формулы, арифметический подсчет), метод анализа взаимосвязи информации смежных документов.

### ***Результат осмотра.***

Осмотр объекта экспертизы произведен в присутствии Ивановой Ю.В. с фотографированием, измерением с помощью следующих приборов и инструментов:

Дальномер лазерный «Leica Disto D3» заводской номер отсутствует. На основании периодической проверки от 12.07.2017 г. признан пригодным к применению (свидетельство о поверке № 045038/04-17). Точность измерения  $\pm 3$  мм.

Рулетка фирмы Stayer длиной 5 м.

Цифровой фотоаппарат FUJIFILM Corporation 12.2 MEGA PIXELS.

В ходе проведения экспертного осмотра установлено:

В ходе проведения экспертного осмотра установлено:

1. Исследуемый объект — двухэтажный, трехподъездный, 18-тиквартирный жилой, многоквартирный дом. Стены дома — панели. Парапет — из силикатного кирпича. Перекрытия — из сборного железобетона, утепленные. Кровля — чердачная стропильная, вальмовая, сложной формы.
2. На фасаде имеются трещины, следы протечек с кровли.
3. Размеры дома по наружному обмеру около 12,0х48,6 м.;
4. Дом находится в эксплуатации, оборудован системами отопления, водоснабжения, канализации, электроснабжения.
5. Состояние исследуемых конструктивных элементов жилого дома:
  1. Чердачное перекрытие из сборного железобетона, утепленное. В качестве утеплителя использована шлако-земляная смесь толщиной около 130 мм, утеплитель сильно загрязнен строительным мусором, слежался.
  2. Свес кровли за наружную плоскость карниза около 500 мм. ;
  3. Крыша — чердачная, четырёхскатная (вальмовая), стропильная. Уклон ската (41%). Чердак - холодный. Несущие конструкции крыши - мауэрлат, стропильные ноги, наклонные подкосы, стойки - выполнены из бревен толщиной 100 мм и деревянного бруса 150х50 мм. Горизонтальные стяжки — из деревянного бруса 150х50 мм. Имеется растрескивание древесины стропильных ног, следы ремонта конструкций крыши (расшивка стропильных ног, укрепление подкосов, стяжек). При осмотре конструкций

- кровли со стороны чердака имеются многочисленные просветы. Повреждение стропильных ног, ослабление крепления подкосов, стоек, стяжек отсутствуют. Противопожарное покрытие на деревянных конструкциях крыши с пропусками.
4. Выходы на чердак предусмотрены с верхней лестничной клетки каждого подъезда через люк с трапом.
  5. Кровля — из асбестоцементного волнистого листа (далее шифер) по деревянной шаговой обрешетке из обрезной доски (шаг обрешетки - 500 мм). На большей части внутренней поверхности кровли к стропилам подшита полипропиленовая пленка, пленка уложена в направлении ската кровли. В пленке имеются повреждения, отслоения. Обрешетка жесткая (без зыбкости). Состояние покрытия со стороны чердака:
    - ослабление крепления листов.
    - листы шифера с трещинами с шириной раскрытия до 5 мм;
    - листы шифера со следами увлажнения (с темными пятнами);
    - местами имеются пробоины, сколы;
    - шифер покрыт мхом и лишайником;
    - имеются просветы между листами шифера (отсутствие покрытия);
    - коньковые доски частично заменены на доборный элемент из плоского металлического листа ;
    - обрешетка увлажнена местами.
  6. Крепление рядового покрытия к обрешетке выполнено кровельными гвоздями, уплотнительные шайбы частично отсутствуют
  7. Слуховые окна — оборудованы разные скаты крыши. Кровля слухового окна выполнена из того же кровельного материала, что и основная (из шифера), имеются протечки кровли в районе слуховых окон. Конструкции слуховых окон – деревянные. Оконные рамы имеют перекося, расшатаны. Рамы, вертикальные стойки и обшивка из досок имеют увлажнения местами .
  8. Примыкание к вертикальным поверхностям рядового покрытия выполнено уголками примыкания с уплотнением цементным раствором



9. ДВК — из керамического кирпича. В кирпичной кладке дымоветканалов на участке от потолочного перекрытия верхнего этажа до покрытия кровли имеются трещины, выбоины и выветривание швом на всю глубину кладки. Выпуски ДВК над кровлей имеются многочисленные выпадения кирпичей. Местами на отделке ДВК имеются следы протечек (темные пятна, высолы), поверхность ДВК влажная местами.
10. Эксперт провел осмотр квартир № 4,5,6,10,11,16,17. Во всех квартирах на потолке и потолочном перекрытии лестничных клеток имеются следы протечки. Причем следы протечек имеются не только в местах прохождения через перекрытия ДВК, но и в центре помещений и в местах примыкания перекрытия к наружной стене;

### ***Анализ необходимости проведения ремонта кровли жилого дома***

При проведении анализа необходимости проведения ремонта эксперт руководствовался положениями действующих нормативных документов.

Правила оценки физического износа жилых зданий ВСН 58-86 (р) предназначены для оценки физического износа жилых зданий, необходимой при технической инвентаризации, планировании и проектировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности. Согласно п. 1.1 данного документа, под физическим износом конструкции, элемента, системы инженерного оборудования и здания в целом понимается утрата ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека.

Физический износ отдельных конструкций, элементов, систем или участков оценивается путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального обследования, с их значениями, приведенными в табл. 1 - 71 ВСН 53-86(р). В данные таблицы включен примерный состав работ по устранению физического износа (без сопутствующих и отделочных работ), подлежащий выполнению при ремонте данной конструкции, элемента, системы.

Согласно «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», раздел II (утв. Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170):

«Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и

инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей.»

МДС 13-14.2000 впервые изданное в 1973 г. ввело в практику порядок разделения ремонтных работ на текущий и капитальный. Учитывая, что все здания, независимо от их назначения, состоят из одних конструктивных элементов, данный порядок применяется при определении вида ремонтных работ для любых зданиях. Критерием подразделения ремонтов на текущий или капитальный, является периодичность проводимых ремонтов: текущий ремонт осуществляется с периодичностью до 1 года; капитальный ремонт - с периодичностью более 1 года (п. 3.3 МДС 13 -14.2000).

Согласно п. 3.4. МДС 13-14.2000, к текущему ремонту зданий относятся работы по систематическому и своевременному предохранению частей зданий и сооружений и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей. Примерный перечень работ по текущему ремонту приведен в приложении 3.

Согласно п. 3.11. МДС 13-14.2000, к капитальному ремонту зданий относятся такие работы, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов. Перечень работ по капитальному ремонту см. в приложении 8.

Согласно Свода правил по проектированию и строительству СП 13-102-2003 "Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений" (введен в действие постановлением Госстроя РФ от 21 августа 2003 г. N 153):

"Текущий ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления

работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей.

Капитальный ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования".

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.

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 конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Результаты сопоставления данных экспертного осмотра, определения физического износа конструктивных элементов, указанных в договоре на проведение экспертизы, примерный состав ремонтных работ, соответствующий виду работ (капитальному, текущему) представлены в таблице:



| Наименование конструктивных элементов | Признаки износа  | % износа элемента | Примерный состав работ по ремонту                    | Вид работ   |
|---------------------------------------|--|-------------------|--|-------------|
| Крыша деревянная                      | Увлажнение древесины, следы массовых протечек, местами поражение гнилью древесины обрешетки, стропил.  | 50                | Частичная смена обрешетки, укрепление стропил.       | Капитальный |
| Кровля из асбестоцементных листов     | Массовые протечки, трещины, пробоины, просветы, мох и лишайники на листах                              | 65                | Замена кровли  | Капитальный |
| Дымоvent каналы                       | Увлажнение, трещины, разрушение и выпадение кирпичей, отпадение штукатурки, местами разрушение кладки. | 70                | Разборка дымоventканалов, перекладка дымоventканалов | Капитальный |

Таким образом, крыша и кровля жилого дома, расположенного по адресу: Ульяновская область, Ульяновский район находятся в недопустимом состоянии и нуждаются в проведении ремонта. При проведении ремонта кровли следует произвести следующие работы (ГЭСНр-2001-58 Крыши, кровли):

1. Демонтаж покрытия кровли.
1. Снятие брусков обрешетки частично.
2. Укрепление стропильных ног.
3. Разборка слуховых окон.
4. Устройство деревянных конструкций слуховых окон (рам, вертикальных стоек, обшивки из досок).
5. Разборка дымоventканалов.
6. Устройство дымоventканалов.

7. Укладка новых обрешетки с прибивкой гвоздями.
8. Укладка новых асбестоцементных листов с прибивкой гвоздями и прокладкой шайб.
9. Устройство конька, ребер, примыканий к трубам, к слуховым окнам с заделкой зазоров.
10. Очистка чердачного помещения от строительного мусора.

Работы относятся к капитальному ремонту.

### III. ВЫВОДЫ.

1. Крыша и кровля жилого дома, расположенного по адресу: Ульяновская область, Ульяновский район находятся в недопустимом состоянии и нуждаются в проведении ремонта.
2. При проведении ремонта кровли следует произвести следующие работы (ГЭСНр-2001-58 Крыши, кровли):
  1. Демонтаж покрытия кровли.
  2. Снятие брусков обрешетки частично.
  3. Укрепление стропильных ног.
  4. Разборка слуховых окон.
  5. Устройство деревянных конструкций слуховых окон (рам, вертикальных стоек, обшивки из досок).
  6. Разборка дымовентканалов.
  7. Устройство дымовентканалов.
  8. Укладка новых брусков обрешетки с прибивкой гвоздями.
  9. Укладка новых асбестоцементных листов с прибивкой гвоздями и прокладкой шайб.
  10. Устройство конька, ребер, примыканий к трубам, к слуховым окнам с заделкой зазоров.
  11. Очистка чердачного помещения от строительного мусора.
  12. Очистка чердачного помещения от строительного мусора.

Работы относятся к капитальному ремонту.



МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ  
ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР

ОЦЕНКА И ЭКСПЕРТИЗА  
ВЫСШЕЙ ПРОБЫ

Эксперт

А.И. Мартынов

ОБРАЗЕЦ

