

УДК 349

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КРОВЛИ ЗДАНИЯ В Г. ПРОКОПЬЕВСК

Астахова П.А., студент группы УЗс-181, IV курс
Научный руководитель: Ардеев В.Н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Кровля является одной из важных частей любого дома. Но так же, как и другие конструкции, имеет свой срок службы, так как её конструкции подвержены износу.

В данной статье приведены результаты обследования и дана оценка технического состояния покрытия дома, расположенного по адресу: Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Петренко, д. 10. Функциональное назначение здания – многоквартирный жилой дом.

Целью обследования являлось выявление дефектов и повреждений конструкций.

Объект представляет собой 5-ти этажное здание. Отвод воды с кровли осуществляется не организованно. Кровельное ограждение отсутствует. Ситуационный план обследуемого здания показан на рис. 1. Главный фасад здания приведен на рис. 2.

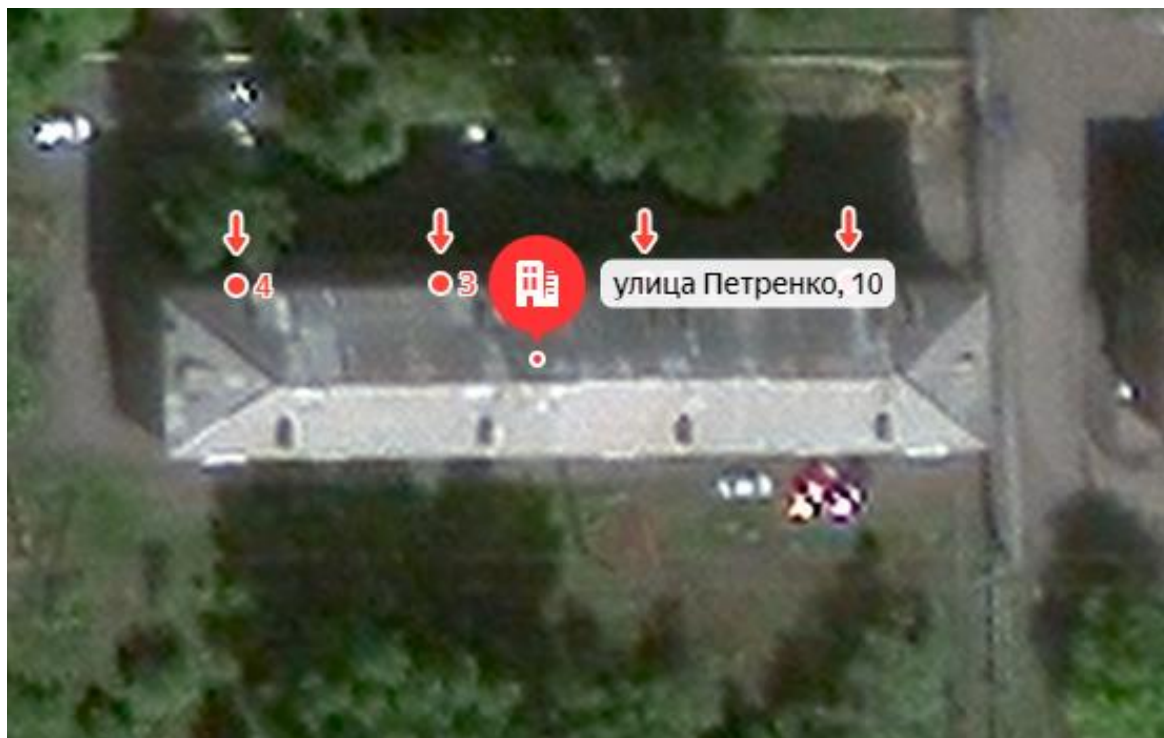


Рис. 1 Ситуационный план обследуемого здания



Рис. 2 –Главный фасад обследуемого здания

Характеристика объекта: фундамент – ленточный; материал стен – кирпич; перекрытия – ж/б плиты; покрытие кровли – шифер; год постройки – 1964. Крыша вальмовая, четырехскатная. Стропильная система выполнена из дерева.

Покрытие в здании имеет не отапливаемый чердак, для теплоизоляции используется шлак.

Основной конструкцией покрытия является стропильная система. Стропильные ноги опираются на мауэрлат и соединяются в коньковом узле с помощью накладок. Для соединения стропил по горизонтали используются затяжки, в узлах крепления которых, вдоль кровли, установлены распорки.

План стропильных конструкций представлен на рис. 3.

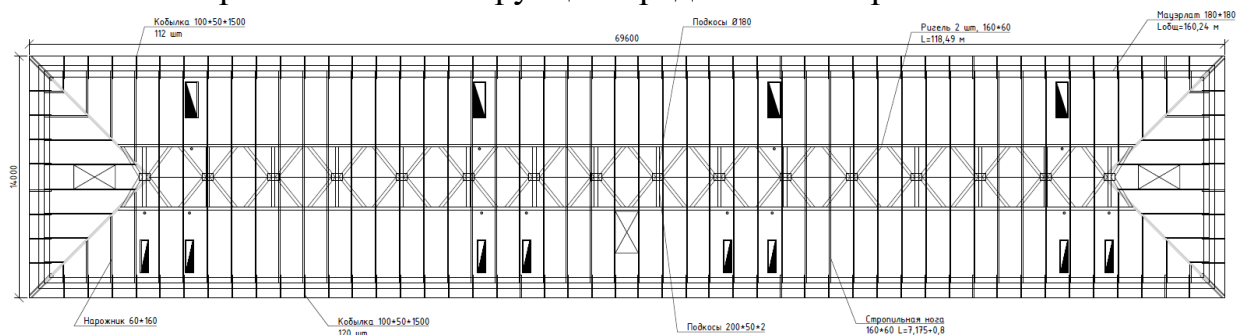


Рис. 3 План стропильных конструкций

Покрытие выполнено из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке, расположенной поперёк стропильных элементов.

Для обеспечения организованной вентиляции в жилом здании предусмотрены вентиляционные шахты разных сечений и борова, выполненные из кирпича. Для вентиляции канализационной системы устроены фановые стояки, выведенные выше уровня кровли.

Для обеспечения естественной вентиляции чердачного пространства имеются слуховые окна. Разрез здания представлен на рис. 4.

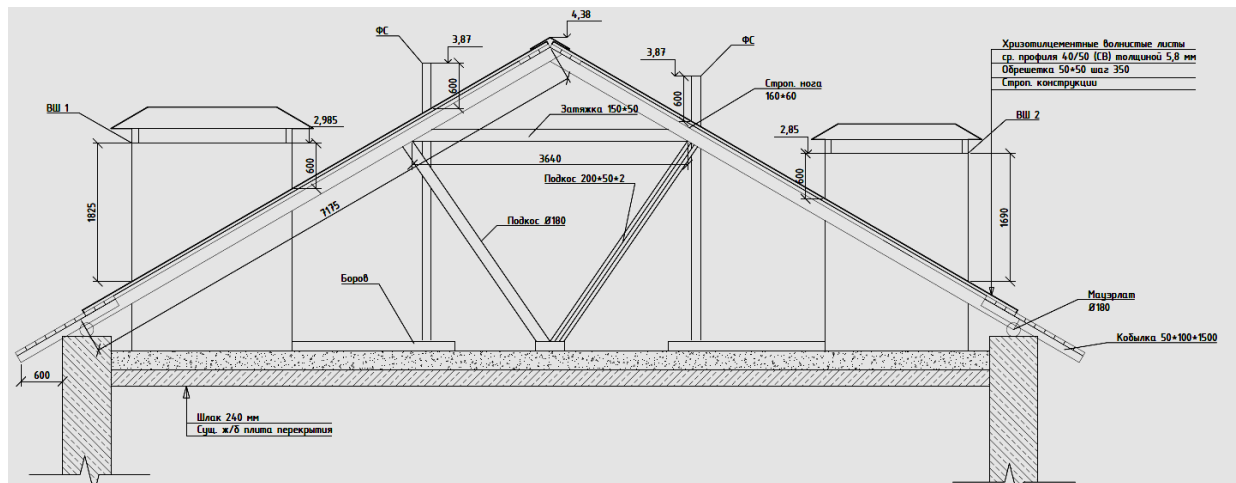


Рис. 4 Разрез здания

При обследовании были выявлены следующие дефекты:

- частичное разрушение вентиляционной шахты и борова (рис. 5);
- фановые стояки не выведены выше уровня кровли;
- наличие следов гниения стропильных конструкций (рис. 5, 6);
- естественное старение слуховых окон (рис. 6);
- утепление чердачного перекрытия не соответствует нормам СП 50.13330.2018 «Тепловая защита зданий»;
- отсутствие кровельного ограждения и страховочных крюков.



Рис. 5 Разрушение вентиляционной шахты



Рис. 6 Естественное старение слуховых окон

В результате проведённого обследования, техническое состояние строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома оценено как ограниченно-работоспособное.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации строительных конструкций многоквартирного жилого дома, рекомендованы следующие мероприятия:

- полная замена обрешетки и кровельного покрытия;
- частичная замена поврежденных гнилью деревянных элементов стропильной системы;
- восстановление кирпичом вентиляционной шахты и боровов;
- замена утепления чердачного перекрытия;
- полная замена конструкций слуховых окон;
- вывод фановых стояков выше уровня кровли;
- устройство кровельного ограждения и страховочных крюков.

Список литературы:

1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. М.: МНТКС, 2011. – 89 с.
2. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО ЦНИИПромзданий, 2004.
3. ГОСТ 26433.2-94 Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.