

УДК 631.363

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ ПО АДРЕСУ:
г. МОСКВА, ПРОЕЗД ТИМИРЯЗЕВСКИЙ, д.4**

Кабачинова Алена Александровна, студент магистратуры 2 курса института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, sulamini@yandex.ru

Колмакова Елена Анатольевна, студент магистранты 2 курса института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, kolmakova-01@mail.ru

Научный руководитель – Михеев Павел Александрович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, miheev@rgau-msha.ru

***Аннотация.** Проведена оценка технического состояния строительных конструкций нежилого здания по адресу: г. Москва, пр. Тимирязевский, д.4 для установления вариантности использования объекта в дальнейшем.*

***Ключевые слова:** оценка, техническое состояние, строительные конструкции, вариантность использования, здание.*

Историческая справка. Здание в Тимирязевском проезде, 4 возвели в 1874 году для Петровской академии. Автор проекта – Иероним Севастьянович Кйтнер (1839–1929), русский архитектор периода историзма, академик Императорской Академии художеств, представитель «кирпичного стиля», председатель Петербургского Общества Архитекторов.

Здание срублено из соснового бруса, со столяркой из липы, и кирпичом фирмы Василия Пеликанова. С юго-восточной стороны была устроена обсерваторская вышка первой метеостанции Петровской академии, созданной физиком Фадеевым, в 1874–1879 годах метеостанция вуза действовала в этом здании. Здание в разные годы посещали литераторы А. Чехов, М. Булгаков, Л. Толстой, в этом доме в разное время жили известные ученые: агрофизик Алексей Дояренко, агроном Иван Стебут, физики Владимир Михельсон и Людвиг Фадеев, химик Николай Худяков, экономист Иван Иванюков, мелиоратор Алексей Костяков.

Цель работы. Обследование строительных конструкций, включая визуальный осмотр и инструментальное освидетельствование

технического состояния конструктивных решений несущих элементов здания, фундамента, перекрытий, крыши, полы и др., фотофиксация основных дефектов и повреждений, определение наиболее вероятных причин возникновения деформаций, дефектов и повреждений, с целью определения степени физического износа, оценки технического состояние обследуемого здания и подготовки предложений по объекту (рисунок 1).



Рисунок 1 – Главный фасад здания

Характеристики обследуемого объекта:

Место расположения здания: г. Москва, пр. Тимирязевский, д. 4.
Назначение: нежилое здание. Год ввода в эксплуатацию: 1874г.
Количество этажей: 2 этажа, а также 1 подвальный. Общая площадь: 1030,20 кв. м. Объем здания: 3927 куб. м. Географические координаты: широта:55.834920 долгота:37.551223. Тип проекта: Индивидуальный проект. Собственник объекта: ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА» им. К.А. Тимирязева. Статус объекта: не является памятником архитектуры. Сроки, характер последнего капитального ремонта или реконструкции: данные отсутствуют. Фундамент: ленточный бутовый (освидетельствование не проводилось), отмостка разрушена. Наружные и внутренние несущие стены: деревянные (кругляк), из керамического кирпича. Крыша и кровля: Крыша здания: сложная, в основе вальмовая. Покрытие: металлическая кровля по деревянной обрешётке. Стропильная система: деревянная.

По результатам обследований среди характерных дефектов и разрушений конструкций здания следует отметить: сквозные и продольные трещины по периметру здания, гниение и червоточины дерева наружных стен, трещины и разрушения цокольной части, осадочные явления фундамента, что привело к потере геометрии стен с учетом высотных отметок; отмостка по периметру здания разрушена,

серьезные многолетние нарушениях фундамента корневой системой дерева; кровля и крыша покрытие в неудовлетворительном состоянии, наблюдаются многочисленные протечки, стропильные элементы и обрешётка поражены гнилью и червоточинной, разрушение кровли у слуховых окон, межэтажные перекрытия частично обрушены с многочисленными трещинами;

- напольные покрытия поражены гнилью, лестничные марши частично разрушены, оконные блоки разрушены;

- подвальное помещение – многочисленные трещины и нарушения целостности стен, балки перекрытия частично обрушены, поражены гнилью

- системы инженерного обеспечения (водоснабжения, водоотведения и отопления), электроснабжения, вентиляции, пожаротушения и сигнализации при пожаре отсутствуют.

Физический износ здания оценивался по результатам визуального обследования, фотофиксации и количественной оценки повреждений конструктивных элементов с использованием ВСН 53-86(р) [1]. В соответствии с нормативами для каждого конструктивного элемента по признакам износа из таблиц определялась степень физического износа элемента в процентах. Степень физического износа здания (общего износа) определялась сложением степеней его отдельных элементов, «взвешенных» по удельному весу их стоимости к общей восстановительной стоимости здания (в соответствии со Сборником укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов №28 [2]). Результаты определения фактического физического износа здания приведены в таблице 1.

Таблица 1-Оценка фактического физического износа здания

Наименование элемента жилого здания	Удельные веса укрупненных конструктивных элементов	Удельные веса каждого элемента	Расчетный удельный вес элемента	Физический износ элементов здания, %	
				по результатам оценки	средневзвешенная степень физического износа
1.Фундамент	9	-	9	80	7.2
2.Стены	21	76	16	70	14.7
3.Перегородки	21	24	5	40	8.4
4.Перекрытия	14	-	14	80	11.2
5.Крыша	4	40	2	70	2.8
6.Кровля	4	60	2	60	2.4
7.Полы	8	-	8	65	5.2
8.Окна	10	67	7	80	8
9.Двери	10	33	3	75	7.5
10.Отделка	16	-	16	80	12.8

Наименование элемента жилого здания	Удельные веса укрупненных конструктивных элементов	Удельные веса каждого элемента	Расчетный удельный вес элемента	Физический износ элементов здания, %	
				по результатам оценки	средневзвешенная степень физического износа
11.Инженерные коммуникации	9	-	9	-	-
12.Прочее	9	-	9	61	5.49
	100	-	100	-	85.69

Таким образом, физический износ здания на момент обследования составил около 86%, в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» [3], состояние исследуемого объекта оценивается как «аварийное». Результаты обследования и оценки физического износа строительных конструкций нежилого здания по адресу: г. Москва, пр. Тимирязевский, д.4 позволяют сделать следующий вывод: состояние здания по результатам оценки физического износа (86%) оценивается как аварийное – техническое состояние конструкций, имеющих деформации и повреждения, приведшие к исчерпанию несущей способности и опасности внезапного разрушения здания. В соответствии с обнаруженными, в ходе визуального освидетельствования, дефектами и повреждениями, ухудшением технических и связанных с этим эксплуатационных показателей, требуется утилизация нежилого здания. Материалы основных конструктивных элементов здания по внешним признакам исчерпали эксплуатационный ресурс и подлежат утилизации.

Рекомендации: учитывая историческую значимость объекта по адресу: г. Москва, пр. Тимирязевский, д.4 для Тимирязевской академии и необходимость его утилизации ввиду аварийного технического состояния, представляющего угрозу обрушения, рекомендуется выполнить работы по созданию цифровой модели объекта с использованием современных информационных технологий, сканеров и дронов.

Библиографический список

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий/ ГОСГРАЖДАНСТРОЙ. – М.: Госстрой СССР, 1986. – 43с.
2. Сборник № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и здания и сооружения коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов". М., 1970.
3. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. – М.: Госстрой России, 2003. – 20 с.