

**Общество с ограниченной ответственностью
«УК Благоустройство»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, ГОРОД СЛАВГОРОД,
УЛИЦА ГЕРЦЕНА, ДОМ 13, литер «А» (полоса отвода)**

Исполнительный директор

А.Н. Бакланов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ	
1.2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ ОБСЛЕДОВАНИЕ	
1.3. СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРНОМ ОСНАЩЕНИИ	
1.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБСЛЕДУЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
1.5. ДАННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ	
1.6. ЦЕЛЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ	
1.7. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ	
1.8. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННОЙ В ПРОЦЕССЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ	
1.9. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ	
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
2.2. КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЗДАНИЯ.....	
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ	
3.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
3.2. СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	
4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА	
5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Гл. инженер

Мовчан Е.В

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Безопасность эксплуатации здания (сооружения)	Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т. п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.
Текущее техническое состояние зданий (сооружений)	Техническое состояние зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.
Моральный износ здания	Постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
Физический износ здания	Ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
Восстановление	Комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.
Усиление	Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.
Обследование	Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.
Дефект	Отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).
Повреждение	Неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации.
Критерии оценки	Установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Категория технического состояния	Степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.
Оценка технического состояния	Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.
Нормативный уровень технического состояния	Категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ, и т.д.).
Нормативное техническое состояние	Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.
Работоспособное техническое состояние	Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.
Ограниченно работоспособное техническое состояние	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможно либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).
Аварийное состояние	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Вам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №		Подп. и дата							
3	Линейка стальная длиной 300 мм					Измерение швов			
4	Фотоаппарат					Фотофиксация объекта исследования			
5	Дальномер лазерный					Измерение размеров здания			
Инв. № подл.									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Лист			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- Лист

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5. СП 63.13330.2012. «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.
6. СП 16.13330.2017. «Стальные конструкции». Актуализированная редакция СНиП II-23-81*.
7. СП 71.13330.2017. «Изоляционные и отделочные покрытия». Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.
8. СП 72.13330.2016. «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85;
9. СП 54.13330.2016. «Жилые здания многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
10. СП 17.13330.2017. «Кровли». Актуализированная редакция СНиП II - 26-76.
11. СП 52.13330.2016. «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СП 23-05-95*.
12. СП 31-110-2003. «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».
13. СНиП 3.05.06-85. «Электрические устройства».
14. ПУЭ.
15. СП 30.13330.2016. «Внутренний водопровод и канализация». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.
16. СП 60.13330.2016. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
17. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».
18. Сборник № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий, здания и сооружения коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов".

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
	16. СНиП 31-03-2003: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.					
	17. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».					
18.Сборник № 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий, здания и сооружения коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов".						
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ						

2.1. Общие сведения.

Объектом обследования является жилой дом, расположенный по адресу:
Алтайский край, г. Славгород, ул. Герцена, дом №13, литер «А» (п/о).

Жилой двухэтажный многоквартирный жилой дом (с наличием технического этажа) с наличием технического подвала (трёхэтажный дом с техническим подвалом по меркам ГОСТ ризл.1990 года).

Год постройки – 1986 г.

Общая площадь с учетом лоджий 890,1 кв. м

Серия, тип проекта здания – 2ТК

Подвальный этаж жилых секций используется для прокладки инженерных коммуникаций жилья.

Лоджии всех квартир имеют смешанный порядок.

Тип фундамента – кирпичный (бетонные столбы).

Окна – смешанные (пластиковые, деревянные)

Двери наружные глухие металлические.

Вид несущей части – железобетонные (бетонные столбы).

Материал отделочных основных покрытий – окрашивание, оштукатуривание.

Инв. №							Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2.2. Конструктивная схема здания.

Конструктивная схема здания перекрестно – стеновая с несущими внутренними поперечными и продольными стенами.

Тип и материал фундамента: бетонные столбы с внешней катамышной отделкой кирпича, с основанием наростной поддержки дома на высоте 51 см от основания дома.

Наружные стены из базового кирпича (с долей внешнего разрушения в процентном соотношении 48/100%).

Внутренние стены - сборные железобетонные.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные, сплошные, плоские
плиты.

Лестницы - сборные железобетонные марш-площадки.

Кровля – двухскатная с шиферным покрытием (аварийное состояние).

Вход в подвал осуществляется с внешней стороны дома. Двери имеют двухстворчатую незакреплённую позицию из дерева. Лестничный проём имеет нормальный угол наклона, что в свою очередь создаёт комфортный доступ в подвал к общим инженерным коммуникациям. Технический этаж (подвал помещения в удовлетворительном состоянии), имеются чёткие доступы к коммуникациям, кроме входа к сливным кранам (регулирования теплообменного сопротивления водного косьма).

Каркас входной двери соответствует параметрам ГОСТ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Каркас входной двери соответствует параметрам ГОСТ.					
							Лист	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Визуальное обследование строительных конструкций и инженерных систем производилось в сентябре - октябре 2023 года.

3.1. Результаты обследования строительных конструкций

3.1.1. Фундаменты

Фундаменты здания из базового силикатного кирпича, размером 250x120x65 мм, стяжные блоки считаются по ряду размером 530x360.

Визуально - инструментальным обследованием установлено:

- Бетонные столбы (сборный железобетон) в удовлетворительном состоянии;
- Имеются незначительные трещины на внешней стороне основного здания, не влияющие на эксплуатацию дома по назначению;
- Контурная отделка элементов крыши, и элемент двухскатного основания находятся в разрушенном состоянии, данная комменсия влияет на эксплуатацию конструкции по назначению и требует внимания для определения капитального ремонта сооружения в целом.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист

- обмазочная гидроизоляция цоколя здания и кирпичных стен прямков имеет повреждения;
- имеется незначительные просадки грунтов основания, под бетонными ступенями прямков, вызвавшие разрушение ступеней и просадки бетонного пола прямков;
- надземные конструкции здания (наружные и внутренние стены, перекрытия, покрытие) имеют незначительные следы деформаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
											Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Анализ результатов обследования показал, что наружные и внутренние стены здания из кирпичных стяжных узлов, узлы монтажных соединений наружных и внутренних стен соответствуют требованиям технических регламентов, имеют незначительные дефекты, снижающие несущую способность стен, наружные и внутренние стены находятся в работоспособном состоянии (ГОСТ 31937 - 2011) и обеспечивают надежность, устойчивость и безопасность здания. При том имеются дефекты конструкций, требующие устранения.

Для сохранения эксплуатационных характеристик здания, приведения контролируемых параметров в соответствие с требованиями технических регламентов рекомендуется:

- Произвести дополнительный штукатурный слой внутри помещения простучать по всей поверхности стен, очистить от отслоившихся слоев, трещины оштукатурить, обеспылить и оштукатурить;**
- Произвести стяжку швов ограждений переходных балконов с балконными плитами;**
- восстановить защитный слой бетона балконных плит, имеющих нарушение защитного слоя бетона с оголением арматуры;**

Инв. № подл.											
											Лист
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- устроить стяжку на переходных балконах, обеспечив контруклон;
- выполнить заделку отверстий в нижней части отдельных оконных проемов, обеспечив герметизацию (по центральному направлению);
- восстановить поврежденные участки наружной поверхности железобетонных стеновых панелей;
- произвести замену входных блоков в технический подвал (применить расширенную композицию к входной двери помещения)

3.12. Междуетажные перекрытия и покрытие

Междуетажные перекрытия здания (бетонные столбы) с отпуском 1,5 метра от основной части стены.

Междуетажные перекрытия устроены на отметках 0.000, +2.600, +5.200, +7.800, +10.000 (стандартный размер и градус перекрытий).

Опираение стяжных блок постов кирпича – двухстороннее с второстепенной балкой.

Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Визуально – инструментальным обследованием установлено:

- трещины в местах примыкания плит перекрытий к сборным железобетонным панелям наружных и внутренних стен не выявлены;
- развивающиеся трещины у опорных участков основного покрытия не обнаружены;
- трещины вдоль и поперек рабочего пролета плит, прогибы пролета плит отсутствуют;
- сколы бетона и нарушение защитного слоя бетонобетона с обнажением арматурных стержней не выявлены;
- трещины в швах между внутренней отделкой;
- отслоение выравнивающего слоя в заделке швов;

Анализ результатов обследования показал, что сборный железобетонный настил междуэтажных перекрытий и покрытия здания соответствуют требованиям технических регламентов, не имеют дефектов, снижающих несущую способность основного и вспомогательных покрытий, плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии (ГОСТ 31937-2011) и обеспечивают надежность, жесткость и устойчивость зданию. При этом имеются дефекты, требующие устранения.

Для сохранения эксплуатационных характеристик здания, приведения контролируемых параметров в соответствие с требованиями технических регламентов рекомендуется:

Инв. № подл.								Лист
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- поверхности плит очистить от отслоившегося штукатурного и окрасочного слоев, подготовить поверхность, оштукатурить и окрасить (произвести укрепление битумом, а также полиуретановой смолой при расчёте стяжки швов);

3.1.4. Лестницы. Крыльца

3.1.4.1. Сборные железобетонные междуэтажные лестничные площадки толщиной 180 мм уложены по вертикали стяжных оснований лестничных клеток.

Визуально - инструментальным обследованием установлено:

- поверхность бетона маршей и площадок не имеет трещин, сколов бетона, нарушений защитного слоя бетона и других дефектов, снижающих несущую способность конструкций, за исключением отдельных ступеней, которые имеют сколы бетона;
- трещины на консолях стеновых блоков под опорами плит лестничных площадок не выявлены;
- штукатурный слой стен лестничных клеток имеет отслоения, опадение штукатурного слоя и трещины по вертикальным стыкам.

Инв. № подл.								Лист
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Анализ результатов обследования показал, что сборные железобетонные лестницы соответствуют требованиям технических регламентов, не имеют дефектов, снижающих несущую способность несущих конструкций, находятся в работоспособном состоянии (ГОСТ 31937-2011), обеспечивают дополнительную жесткость, общую устойчивость и безопасную эксплуатацию здания. При этом имеются дефекты, требующие устранения.

Для сохранения эксплуатационных характеристик здания, приведения контролируемых параметров в соответствие с требованиями технических регламентов рекомендуется:

- восстановить поверхность бетона ступеней, имеющих сколы бетона.

3.1.4.2. Все входы в здание оборудованы крыльцами. Крыльца представляют собой конструкцию в составе крылец.

Ступени крылец бетонные.

Стены – кирпич стяжной.

Визуально - инструментальным обследованием установлено:

- истертости поверхности бетонных ступеней;
- повреждения поверхности бетонных плиток площадок;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Для сохранения эксплуатационных характеристик крылец и козырьков, приведения контролируемых параметров в соответствие с требованиями технических регламентов рекомендуется:

- ### 3.1.5. Кровля

Визуальным обследованием кровли установлено:

- наличие нарушений со стороны основного отделанного каркаса (балочная четырёх угольная конструкция);
- наличие разрушения покрывного слоя крыши, разрушение долевых зон (южной и северных сторон шиферного покрытия с диаметром разрушения до 10 см);
- разрушение балочных конструкций и отделочного материала чердачного помещения;
- покрытие заливного участка перед началом каркасного покрытия и началом фундамента покрытия имеются незакреплённые швы, требующие основного внимания (в зимние периоды и в периоды выпадения осадков возможны заливы второго этажа дома, с наличием выхода на крышу дома).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	покрытие заливного участка перед началом каркасного покрытия и началом фундамента покрытия имеются незакреплённые швы, требующие основного внимания (в зимние периоды и в периоды выпадения осадков возможны заливы второго этажа дома, с наличием выхода на крышу дома).						
									Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По результатам визуального обследования установлено, что кровельное покрытие находится в аварийном состоянии, требуется проведение капитального ремонта крыши (на согласовании Администрации г. Славгорода с включением дома в реестр срочных ремонтов).

Техническое состояние кровли здания категоризируется как ограниченное.

3.2. Системы инженерного оборудования

3.2.1. Система горячего водоснабжения и центрального отопления. Оборудование ИТП1, ИТП2 и ИТП3 смонтировано.

Расчетная температура воды в системе, подающей 70⁰С, обратной 53⁰С. Общие потери обозначены по данным абонентского отдела ресурсоснабжающей организации. Полная тепловая нагрузка системы отопления согласно утверждённой схемы теплоснабжения с общей нагрузкой (официальный сайт администрации).

Тип системы –двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали.

Ивв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	

Произведён запрос данных и разработка технических условий и проектной документации на узел учета многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: 658822, г. Славгород, ул. Герцена, 13, литер «А» п/о.

Инв. № подл.							Подп. и дата	Взам. инв. №
								Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.2.2. Система холодного водоснабжения.

Диаметр водопровода наружной сети от 62-120 мм, труб подключения – 100 мм (стандарт). Магистральные трубопроводы в здании имеют диаметры 76, 57, 40, 32, 25 мм. Диаметр труб до точек разбора 20 и 15 мм.

При обследовании установлено, что система холодного водоснабжения не имеет течи в местах врезки кранов и запорной арматуры.

Имеет место незначительное поражение коррозией 20%.

Физический износ элементов системы внутреннего водопровода (бачки сливные керамические и чугунные; трубопроводы стальные черные, трубопроводы ПХВ, краны и запорная арматура латунная; краны и запорная арматура чугунные).

3.2.3. Система канализации

Система канализации в удовлетворительном состоянии. Согласно тарифному плану МКД была произведена большая часть замены канализационного участка дома (в 80% замены).

Инв. № подл.						Подп. и дата						Взам. инв. №					
</																	

3.2.3. Внутреннее электрооборудование.

В здании смонтировано ГРЩ1, РРЩ2, ГРЩ3, смонтированы системы электроснабжения и электроосвещения, в том числе:

- монтаж кабельных лотков, пластиковых и металлических конструкций кабельной канализации стояков силовых, групповых и распределительных сетей. Монтаж трубной разводки групповых сетей квартир в теле стен и перегородок;
- монтаж электрощитовой продукции (ГРЩ, этажные и квартирные щитки, распределительные щиты;
- монтаж общедомовых (ГРЩ) узлов учета эл. энергии, счетчиков в квартирах;
- монтаж и расключение оконечных приборов освещения МОП (светильники, указатели аварийных выходов отсутствуют, светильники над входами, система аварийного освещения отсутствуют;
- монтаж и расключение оконечных приборов в квартирах (светильники в ванных комнатах и санитарных узлах, розетки, выключатели);
- монтаж элементов заземления, молниезащиты, системы уравнивания потенциалов.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист

Таким образом, состояние внутренних инженерных систем в целом обеспечивает предусмотренные в нормах технологические и бытовые условия.

При этом имеются дефекты, требующие устранения и проведение дополнительной диагностики электрооборудования.

Для восстановления условий нормальной эксплуатации инженерных систем здания необходимо проведение комплекса мероприятий по устранению дефектов систем внутреннего холодного водоснабжения, отопления, горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА.

4.1 Общие положения.

Физический износ отдельных конструкций, элементов, систем и их участков оценивался путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате обследования, с их значениями, приведенными в ВСН.

- если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ принимался равным верхней границе интервала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- если в конструкции, элементе, системе или их участке выявлен только один из нескольких признаков износа, то физический износ принимался равным нижней границе интервала.
- если в таблице интервалу значений физического износа соответствует только один признак, физический износ конструкции, элемента, системы или их участков, принимался по интерполяции в зависимости от размеров или характера имеющихся повреждений.

Физический износ конструкции, элемента или системы, имеющих различную степень износа отдельных участков, определялся по формуле (ВСН 53-86(р), п.1.3):

$$\Phi_K = \sum_{i=1}^{i=n} \Phi_i \frac{P_i}{P_K}, \quad (1)$$

где Φ_K – физический износ конструкции, элемента или системы, %;
 Φ_i – физический износ участка конструкции, элемента или системы, определенный по табл. 1-71, %;
 P_i – размеры (площадь или длина) поврежденного участка, м² или м;
 P_K – размеры всей конструкции, м² или м;
 n – число поврежденных участков.

Физический износ здания определялся по формуле (ВСН 53-86(р), п.1.4):

$$\Phi_z = \sum_{i=1}^{i=n} \Phi_{ki} l_i, \quad (2)$$

где Φ_z – физический износ здания, %;
 Φ_{ki} – отдельной конструкции, элемента или системы, %;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

l_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции, элемента или системы в общей восстановительной стоимости здания;

n – число отдельных конструкций, элементов или систем в здании.

Доли восстановительной стоимости отдельных конструкций, элементов и систем в общей восстановительной стоимости здания принимались по (ВСН 53-86(р), прил. 2).

Численные значения физического износа округлялись в соответствии с ВСН 53-86(р), п.1.5: для отдельных участков конструкций, элементов и систем – до 10%; для конструкций, элементов и систем до – 5%; для здания в целом – до 1%.

Физический износ внутренних систем инженерного оборудования здания в целом определялся по ВСН 53-86(р), табл. 64-71, на основании оценки технического состояния элементов, составляющих эти системы.

Затем в соответствии с ВСН 53-86(р), п.1.7, физический износ системы уточнялся расчетным путем на основании сроков эксплуатации отдельных элементов по графикам, приведенным в ВСН 53-86(р) на рис. 3-7. За окончательную оценку принималось большее из значений.

В примерный состав работ включались работы, необходимые для восстановления технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) конструктивных элементов, сниженных (утраченных) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека, и обеспечения нормальной эксплуатации здания.

Необходимо отметить, что состав работ приведен ориентировочно и должен уточняться в процессе выполнения предпроектной подготовки и разработки проектно - сметной документации.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.2 Определение физического износа фундамента.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-обмазочная гидроизоляция цоколя здания и бетонных стен прямиков имеет	- повреждения на площади до 20%	20	Проведение ремонтных работ по восстановлению отмостки не требуется (достаточно ежегодного обследования и фиксирование наличия нарушений)
- бетонная омотка имеет просадки на отдельных участках по периметру здания	- повреждения на площади до 20%		

4.3 Определение физического износа стен.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-трещины, выветривание раствора из стыков, мелкие повреждения фактурного и облицовочного слоя	- повреждения на площади до 18 %.	18	- восстановить первоначальный отделочный слой путём расчистки старого покрытия, обезжиривания, оштукатуривания и сглажки элементов стягивающих и окрасочных растворов. - «войлочный монтаж стен» путём обеспечения дополнительных защитных функций внутренней отделки; -возможно применение элементов обшивочного материала с указанием назначения

Вам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

			- калибровка прошивочного материала и дополнительной обработки швов.
--	--	--	--

Определение физического износа лестниц.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Выбоины и сколы местами в ступенях, перила частично повреждены.	Повреждения на площади до 30%	42	–Заделка отбитых мест ступеней. –Ремонт перил.

Инв. № подл.									Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.4 Определение физического износа балконов, козырьков.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
- швы стыков ограждений переходных балконов с балконными плитами имеют выпадение раствора; - балконные плиты имеют нарушение защитного слоя бетона с оголением арматуры; -нарушен контруклон переходных балконов; -истертости поверхности бетонных ступеней; -повреждения поверхности бетонных плиток площадок;	- повреждения на площади до 66 %. - повреждения на площади до 29 %. - повреждения на площади до 29 %. - повреждения на площади до 54%. - повреждения на площади до 50 %.	67	-замонолитить швы стыков плит ограждений переходных балконов с балконными плитами; - восстановить защитный слой бетона балконных плит имеющих нарушение защитного слоя бетона с оголением арматуры; - устроить стяжку на переходных балконах, обеспечив контруклон; -восстановить поверхности бетонных ступеней и бетонных плиток;

4.8. Определение физического износа покрытия.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-трещины в швах между стяжками; -незначительное смещение плит относительно одна другой по высоте; -отслоение выравнивающего слоя в заделке швов; - высолы со стороны	- ширина трещин до 17 мм - смещение до 4 мм	47	-трещины в швах между стяжками расшить и замонотитить; -выровнять поверхности потолка; -плиты покрытия обработать специальными составами от высолов на участках кровли.

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

технического этажа на участках теплоснабжения (узла ЧСМ)			
---	--	--	--

4.9 Определение физического износа кровли.

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-разрушение кровельного покрытия (наличие физ износа и невозможность повторного перекрытия вторичным материалом шиферного покрытия) -балочные перегородки разрушены (требуется незамедлительный ремонт кровли)	- повреждения на площади до 91 %. - повреждения на площади до 87 %.	90* (аварийное состояние кровли)	Полная замена кровельного материала и незамедлительный ремонт балочных перегородок

Ив. № подл.	Подп. и дата	Вам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.10 Определение физического износа полов.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-сколы и трещины отдельных плиток на площади до 30%	20	Замена отдельных плиток

4.11 Определение физического износа оконных блоков.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-заделка отверстий в нижней части отдельных оконных проемов имеет разгерметизацию	30	- выполнить заделку отверстий в нижней части отдельных оконных проемов, обеспечив герметизацию

4.12 Определение физического износа дверных блоков.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-мелкие поверхностные трещины в местах сопряжения коробок дверей со стенами, стертость дверных полотен - требуется замена дверных блоков у входа в технический подвал	44	Выполнение последовательных восстановительных ремонтных текущих работ по заделке дверных швов.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- поверхностная частичная коррозия дверей	39	- металлические двери очистить от коррозии, смазать швы

Взам. инв. №							Лист
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.13 Определение физического износа малярных покрытий.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- местные единичные повреждения окрасочного слоя, волосные трещины в местах сопряжения потолков и стен; - окрасочный слой местами потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден	57	- промывка поверхности, шпаклевка отдельных мест до 15-48% окрашивающей сделки

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- штукатурный слой стен межквартирных коридоров и лестничных клеток имеет отслоения	59	- простучать по всей поверхности стены, очистить от отслоившегося штукатурного слоя и оштукатурить по сетке по подготовленной поверхности стен; - расшить трещины и стянуть

4.14 Определение физического износа системы горячего Водоснабжения (отсутствует).

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-	-	-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.15 Определение физического износа системы центрального отопления.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- обеспечение теплоизоляции внутридомовой системы	24	-регулирование ремонтных работ со стороны ресурсоснабжающей организации.

4.16 Определение физического износа системы холодного водоснабжения.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- незначительное поражение коррозией трубопроводов с максимальной степенью коррозии в подвале до 10%.	28	-очистка и окраска трубопроводов

4.17 Определение физического износа системы канализации и водосток.

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-нет оснований (требуется установка дополнительных крепежей на пластиковый трубопровод)	11	-уплотнение соединений, Дополнительные крепежи

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

электрооборудования.

4.19 Определение физического износа здания в целом

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

							Лист
Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.3. Для сохранения эксплуатационных характеристик жилого дома, приведения контролируемых параметров в соответствие с требованиями технических регламентов жилой дом в целом подлежит ремонту с учетом примерного состава работ, приведенного в перечне приложений внутри отчёта ВСК ТР данного заключения (а также на основании проведения плановых работ при визуальных осмотрах зданий и сооружений, при очередных сезонных осенних/весенних осмотрах при составлении замечаний и оснований к ним в виде актов и иных заключений).

Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %
2000	15,8	2007	44,3	2014	60,1	2021	78,0
2001	18,3	2008	45,0	2015	63,9	2022	78,1
2002	23,9	2009	46,8	2016	68,8	2023	82,4
2003	29,3	2010	49,0	2017	67,1	2024	83,5
2004	34,0	2011	52,9	2018	68,4	2025	-
2005	38,7	2012	54,4	2019	69,2	2026	-
2006	40,2	2013	56,8	2020	77,2	2027	-

Инв. № подл.							Лист						
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Подп. и дата													
Взам. инв. №													

**Фотоматериал к примечанию аварийного состояния кровли
(двухскатная, шиферная)**



Рис 1 – излом Т – основания



Рис. 2 – излом Y-основания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	