

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

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, ГОРОД ЯРОВОЕ,
УЛИЦА 40 ЛЕТ ОКТЯБРЯ, ДОМ 3**

Исполнительный директор

А.Н. Бакланов

2023 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.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОТОМАТЕРИАЛЫ	

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Гл. инженер

Мовчан Е.В

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

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.					

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

Подп. и дата

ИНВ. № ПОДЛ.

Лист

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Основание для проведения обследования

Основанием для проведения работ являются:

- основные требования по исполнению договора между жильцами МКД и Управляющей компанией

1.2. Сведения об организации, проводившей обследование

Организация	ООО «УК Благоустройство»
Исполнительный директор	Бакланов Андрей Николаевич
Юридический/факт адрес	656037, Алтайский Край, г. Барнаул, пр-т Ленина, д.154/1 658839, Алтайский Край, г. Яровое, ул. Заводская, д.10
Основания	Визуальный осмотр

1.3. Сведения о приборном оснащении

№

п.п.

Наименование прибора

Назначение

1	Дальномер лазерный	Измерение размеров здания
2	Рулетка ленточная 10м	Фактическое определение размеров конструкций
3	Штангенциркуль	Измерение толщины металлических элементов
4	Линейка стальная длиной 300 мм	Измерение швов
6	Фотоаппарат	Фотофиксация объекта исследования

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

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

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- | |
|------|
| Лист |
| |

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

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

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

2.1. Общие сведения.

Объектом обследования является жилой дом, расположенный по адресу:
Алтайский край, г. Яровое.

Жилой пятиэтажный многоквартирный жилой дом (с наличием технического этажа) из бутобетона и с наличием технического подвала (шестиэтажный дом с техническим подвалом по меркам ГОСТ ризл.2021 года).

Год постройки – 1964г.

Общая площадь с учетом лоджий 3408 кв.м.

Серия, тип проекта здания - 1-447С

Подвальный этаж жилых секций используется для прокладки инженерных коммуникаций жилья.

Лоджии всех квартир имеют смешанный порядок.

Тип фундамента – ленточный.

Окна – смешанные (пластиковые, деревянные)

Двери наружные глухие металлические.

Вид несущей части – железобетонные сборные (чердачные).

Материал отделочных основных покрытий – окрашивание, оштукатуривание.

Инв. № подл.	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: ленточный бутобетон без внешней отделки, с основанием массивной фундаментной поддержки дома на высоте 86 см от основания дома.

Наружные стены из базового кирпича (с долей внешнего разрушения в процентном соотношении $\frac{1}{4}$ от 100%).

Внутренние стены - сборные железобетонные (чердачные).

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

Лестницы - сборные железобетонные марш-площадки.

Кровля - плоская рулонная утепленная с ливневыми притоками.

Вход в подвал осуществляется с внешней стороны дома. Двери имеют двухстворчатую незакреплённую позицию из дерева (материала политупропиреновой стружки класса Б), что является незащищённой частью подвального помещения многоквартирного жилого дома (технического этажа). Лестничный проём имеет широкий угол наклона, что в свою очередь создаёт некомфортный доступ в подвал к общим инженерным коммуникациям. Лестничная луставица разрушена, требуется бетонная затяжка, замазка трещин со стороны горизонтальной части левого угла входа в технический подвал.

Каркас входной двери не соответствует параметрам ГОСТ (требуется расширение по обеим сторонам на 5,6 см и обособленная отделка двери, металлические крепежи и дополнительная смазка).

[illegible]

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, с опиранием нижнего конца в суглинки полутвердые со следующими характеристиками: $p=2.04\text{т/м}$; $\phi=18.7$; $C=0.14-19\text{кг/см}$; $E=102\text{кг/см}$. Сваи из бетона W6, F100 по водонепроницаемости. Расчетная нагрузка на стяжной ряд 89-92 тс. Дополнительный борный коэффициент для расчёта – 1,4 тн. По нормативу коэффициент для продольного расчёта должен варьироваться от 1,6-2,1., что, в свою очередь является нагрузкой увеличенной, свидетельствует о нагрузке на вертикальную несущую стену, путём планировки застеклённых оформленных лоджий и дополнительных ограждений, не соответствующих ГОСТ программе.

Визуально - инструментальным обследованием установлено:

- поверхность бетона ленточных ростверков в доступных для обследования местах имеет значительные трещины, сколы бетона, нарушения защитного слоя бетона с обнажением арматуры стержней, а также частичное разрушение ленточной луставицы ленточного проема технического этажа.

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

3.1.2. Наружные и внутренние стены

Наружные стены ненесущие и несущие навесные железобетонные панели без дополнительного утепления фасада. Наружная поверхность железобетонных стеновых панелей окрашена по штукатурному шву.

Внутренние стены - сборные железобетонные, поперечные и продольные несущие стеновые панели.

Перегородки железобетонные панели.

Лоджии смешанного типа.

Окна – металлопластиковые; деревянные (смешанный тип).

Двери наружные глухие металлические.

Переходные балконы имеют оштукатуренные и окрасочные слои.

Вертикальные стыки внутренних стен - шпоночные соединения с последующим замоноличиванием швов бетоном, с применением элементов вертикальной фиксации.

Визуально – инструментальным обследованием установлено:

- искривления горизонтальных и вертикальных линий стен, вертикальных наклонных и диагональных трещин, в том числе в местах установки балконных плит и козырьков установлено;
- видимых нарушений или разрушений узлов стяжных кирпичных блоков не установлено (незначительные повреждения на основной части фасада лицевой стороны дома, глубина трещин до 2 мм и длиной в 110-135 мм);

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

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

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 плит не обнаружены;
- трещины вдоль и поперек рабочего пролета плит, прогибы пролета плит отсутствуют;
- сколы бетона и нарушение защитного слоя бутобетона с обнажением арматурных стержней не выявлены;
- трещины в швах между плитами;
- 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 плит, 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.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист

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

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

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

Стены – кирпич стяжной (бутобетон).

Визуально - инструментальным обследованием
установлено:

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

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

Анализ результатов обследования показал, что крыльца с козырьками соответствуют требованиям технических регламентов, не имеют дефектов, снижающих несущую способность несущих конструкций, находятся в работоспособном состоянии (ГОСТ 31937 -2011). При этом имеются дефекты, требующие устранения.

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

- восстановить поверхности бетонных ступеней и бетонных плиток;

3.1.5. Кровля

Кровля жилого дома мягкая рулонная с парапетом. По периметру парапета устроено металлическое кровельное ограждение.

Визуальным обследованием кровли установлено:

- удовлетворительное состояние основного гидроизоляционного покрытия;
- частичное отсутствие креплений ливневых стоков по гибрифативной (краевой) стороне крыши
- требуется дополнительная прочистка ливневых стоков;
- протечек на момент осмотра жилого здания выявлено не было (при визуальном осмотре лестничных площадок и основных проёмов подъездных линий).

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

По результатам визуального обследования установлено, что кровельное покрытие находится в удовлетворительном состоянии, требуется периодичная прочистка ливневых стоков (в связи с засорённостью).

Техническое состояние кровли здания категоризируется как ограниченно работоспособное (ГОСТ 31937-2011).

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 91⁰С, обратной 63⁰С. Общие потери тепла зданием 210000.0 ккал/ч, потери тепла трубами 11600.0 ккал/ч. Полная тепловая нагрузка системы отопления согласно утверждённой схемы теплоснабжения с общей нагрузкой (официальный сайт администрации).

Тип системы – вертикальная, двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали.

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

Система горячего водоснабжения не имеет течи запорной арматуры, течи в резьбовых соединениях трубопроводов не выявлено имеет место нарушение теплоизоляции стояков и следы ремонтов системы в виде частичных замен, заварок.

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

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 40%.

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 требует дополнительных корпупцияционных крепежных систем между стеной, коленом и основной вертикальной трубой. Крепежи должны соответствовать ГОСТ программе.

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

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, светильники над входами, система аварийного освещения);
- монтаж и расключение оконечных приборов в квартирах (светильники в ванных комнатах и сан.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.

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	

I_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.

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

4.2 Определение физического износа фундамента.

Таблица 5

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-обмазочная гидроизоляция цоколя здания и бетонных стен прямков имеет - бетонная омотка имеет просадки на отдельных участках по периметру здания	- повреждения на площади до 21% - повреждения на площади до 10%	18	- выполнить ремонт отмостки по периметру здания; - очистить цоколя здания и поверхности бетонных стен прямков от поврежденной обмазочной гидроизоляции и выполнить обмазку битумом за два раза;

4.3 Определение физического износа стен.

Таблица 14

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-трещины, выветривание раствора из стыков, мелкие повреждения фактурного и облицовочного слоя	- повреждения на площади до 17 %.	24	- межпанельные швы на поврежденных участках - расчистить, обезжирить, просушить; расчищенный, обеспыленный, сухой стык заполнить полиуретановой монтажной пеной; на не застывшую пену по всей длине шва сплошной лентой уложить утеплитель – Вилатерм, вдавливая его, чтобы степень сжатия составляла 15 – 50%; замонолитить шов мастикой, заполняя все устье стыка до утеплителя, без пустот; - восстановить поврежденные участки наружной поверхности железобетонных

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

ривание раствора из стыков, мелкие повреждения фактурного и облицовочного слоя	- повреждения на площади до 17 %.	- межпанельные швы на поврежденных участках - расчистить, обезжирить, просушить; расчищенный, обеспыленный, сухой стык заполнить полиуретановой монтажной пеной; на не застывшую пену по всей длине шва сплошной лентой уложить утеплитель – Вилатерм, вдавливая его, чтобы степень сжатия составляла 15 – 50%; замонолитить шов мастикой, заполняя все устье стыка до утеплителя, без пустот; - восстановить поврежденные участки наружной поверхности железобетонных
--	-----------------------------------	--

			стенowych панелей; очистить окрасочный слой облицовочной версты и окрасить заново.
--	--	--	--

4.4 Определение физического износа перегородок.

Таблица 20

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
- трещины в местах сопряжений с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов	- ширина трещин до 1,8 мм	44	–Расчистка поверхности –Расшивка трещин –Восстановление отделочных покрытий перегородок с выполнением необходимых подготовительных операций

4.5 Определение физического износа перекрытий.

Таблица 31

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-трещины в местах примыкания к стенам; -отслоение и отпадение штукатурного и окрасочного слоев на отдельных участках	ширина трещин до 0.6 мм	41	-трещины на стыках плит со стенами расшить и замонолитить; -поверхности плит очистить от отслоившегося штукатурного и окрасочного слоев, подготовить поверхность, оштукатурить и окрасить

4.6 Определение физического износа лестниц.

Таблица 35

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Выбоины и сколы местами в ступенях, перила частично повреждены.	Повреждения на площади до 20%	38	–Заделка отбитых мест ступеней. –Ремонт перил.

Лист

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

4.7 Определение физического износа балконов, козырьков.

Таблица 37

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
- швы стыков плит 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 41 %. - повреждения на площади до 22 %. - повреждения на площади до 16 %. - повреждения на площади до 11%. - повреждения на площади до 11 %.	38	-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.

Таблица 40

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 0.2 мм - смещение до 0.135 мм	53	-трещины в швах между стяжками расшить и замонотить; -выровнять поверхности потолка; -плиты покрытия обработать специальными составами от высолов на участках воронок водоотвода с кровли.

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

технического этажа на участках воронок водоотвода			
---	--	--	--

4.9 Определение физического износа кровли.

Таблица 41

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
-отслоения кровельного покрытия на вертикальных участках парапета с образованием вздутий; -отслоения кровельного покрытия на горизонтальных участках кровли с образованием вздутий; -разрывы кровельного покрытия на отдельных участках;	- повреждения на площади до 22 %. - повреждения на площади до 21%. - повреждения на площади до 21 %.	30	Смена верхнего слоя рубероида с разрезкой вздувшихся мест и дополнительным покрытием еще одним слоем

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

4.10 Определение физического износа полов.

Таблица 48

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

4.11 Определение физического износа оконных блоков.

Таблица 56

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-заделка отверстий в нижней части отдельных оконных проемов имеет разгерметизацию	16	- выполнить заделку отверстий в нижней части отдельных оконных проемов, обеспечив герметизацию

4.12 Определение физического износа дверных блоков.

Таблица 57

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	70	-выполнить уплотнение сопряжений дверных коробок, и замену дверных блоков у входа в технический подвал жилого помещения.

Таблица 58

Признаки износа износ, %	Физический	Примерный состав работ
- поверхностная коррозия дверей	84	- металлические двери очистить от коррозии, смазать швы

Взам. инв. №		стенами, стертость дверных полотен - требуется замена дверных блоков у входа в технический подвал		замену дверных блоков у входа в технический подвал жилого помещения.			
Таблица 58							
Подп. и дата		Признаки износа износ, %		Физический	Примерный состав работ		
		- поверхностная коррозия дверей		84	- металлические двери очистить от коррозии, смазать швы		
Инв. № подл.						Лист	
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

4.13 Определение физического износа малярных покрытий.

Таблица 59

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	50	- промывка поверхности, шпаклевка отдельных мест до 15-24% окрашивающей сделки

Таблица 63

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- штукатурный слой стен межквартирных коридоров и лестничных клеток имеет отслоения	47	-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.

Таблица 65

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-нарушение теплоизоляции стояков; -следы ремонтов системы в виде частичных замен, заварок	31	устройство теплоизоляции трубопроводов (местами)

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

4.15 Определение физического износа системы центрального отопления.

Таблица 66

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-нарушение окраски отопительных приборов и стояков; -стояки центрального отопления на отдельных участках имеют нарушение теплоизоляции	39	-очистка и окраска отопительных приборов и стояков; -устройство теплоизоляции трубопроводов (местами)

4.16 Определение физического износа системы холодного водоснабжения.

Таблица 67

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- незначительное поражение коррозией трубопроводов с максимальной степенью коррозии в подвале до 10%.	20	-очистка и окраска трубопроводов

4.17 Определение физического износа системы канализации и водосток.

Таблица 68

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
-нет оснований (требуется установка дополнительных крепежей на пластиковый трубопровод)	8	-уплотнение соединений, Дополнительные крепежи

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

4.18 Определение физического износа системы

электрооборудования.

Таблица 69

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
- отдельные этажные щиты деформированы; - кабельные проводки не пронумерованы и собраны в виде жгутов; - проводка местами имеет ослабленное крепление с провисанием проводов, неоднократно покрыта слоями краски, местами кабель каналы повреждены	50	-установка недостающих приборов, крепление приборов, ремонт шкафов

4.19 Определение физического износа здания в целом

Наименование элементов здания	Удельные веса укрупненных конструктивных элементов по сбор. № 28, %	Удельные веса каждого элемента по табл. ВСН 53-86(р), прил. 2, %	Расчетный удельный вес элемента, $i \cdot 100$, %	Физический износ элементов здания, %	
				по результатам оценки Φ_K	средневзвешенное значение физического износа
1. Фундаменты	3	—	3	21,4	0,6
2. Стены	39	76	33	25	7,7
3. Перегородки		22	5	31	2,6
4. Перекрытия	11	—	6,9	8,8	1,4
5. Покрытие	14	65	5,24	12	0,78
6. Кровля		25	1,71	41	0,9
7. Полы	14	—	12	26	2,8
8. Окна	8	48	2,88	10	0,29
9. Двери	70	52	3,12	30	0,94
10. Отделочные покрытия	20	—	5	80	4,0

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

инженерные сети и системы, отделочные покрытия, кровля имеют дефекты, которые подлежат устранению.

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 п. 4.2-4.18 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).

Примечание 1 к стандарту расчётов – износ жилого комплекса:

Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %	Годы	Степень износа, %
2000	16,2	2007	31,4	2014	40,2	2021	47,1
2001	18,8	2008	32,8	2015	41,1	2022	47,9
2002	21,4	2009	34,0	2016	41,8	2023	48,2
2003	23,4	2010	34,9	2017	42,3	2024	-
2004	25,6	2011	35,6	2018	44,4	2025	-
2005	29,2	2012	38,0	2019	45,5	2026	-
2006	30,8	2013	39,2	2020	46,4	2027	-

Коэффициент прогнозируемого общего износа – 1.7 ед. С примечанием износа фасада – множитель 1.5 ед. от общего, износ крыши – множитель 0.1 ед. от общего износа

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ФОТОМАТЕРИАЛЫ

Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Глубина трещин до 2 мм (длиной 110-135 мм)



Коррозия чугунного колена (инженерные коммуникации)

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



Отсутствие крепёжной ленты
на канализационном внутреннем стоковом конректе

Ивв. № подл.	Подп. и дата						Взам. инв. №					
												Лист
												41
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							