

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «

*** ***

>>

« » 2026 г.

*** **

ТОМ №1 (всего 2 тома)

по результатам строительно-технической экспертизы многофункционального

жилого комплекса с подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г.

*** **

, ул.

Г. *** , 2026 г.

Оглавление

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	4
1.1.ОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ИССЛЕДОВАНИЯ	4
1.2.ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	7
1.3.ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И МАТЕРИАЛЫ.....	8
1.4.ПРЕДЕЛЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	9
1.5.ПРОГРАММА И ПОРЯДОК ОБСЛЕДОВАНИЯ	11
1.6. МЕТОДИКА И НОРМАТИВНАЯ БАЗА	13
2. ИССЛЕДОВАНИЕ	17
2.1. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	17
2.2. Исследование по Задаче 1: строительные недостатки застройщика	23
2.3. Исследование по Задаче 2: эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »	326
2.4. Неклассифицируемые дефекты.....	339
3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	353
3.1. Сводная оценка по Задаче 1 — строительные недостатки ООО « *** »	353
3.2. Сводная оценка по Задаче 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »	356
3.3. Неклассифицируемые дефекты.....	359
3.4. Оценка достаточности доказательной базы.....	363
4. ВЫВОДЫ	369
4.1. Ответ на Задачу 1 — строительные недостатки застройщика ООО « *** »	369
4.2. Ответ на Задачу 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »	371
4.3. Дополнительно установленные обстоятельства.....	373
5. ОГРАНИЧЕНИЯ И ОГОВОРКИ	375
5.1. Граница периода оценки — дата 01.06.2025.....	375
5.2. Отсутствие журналов технического обслуживания (ООО «УК *** », 2022–2025).....	376
5.3. Неклассифицируемые дефекты двойственной причинности.....	377
5.4. Ограничения по методам обследования.....	379
5.5. Ограничения по документации и доступу	379
5.6. Методика классификации недостатков по задачам	380
5.7. Сводная таблица ограничений	381
6. ИТОГОВЫЕ ВЫВОДЫ С ОБОСНОВАНИЕМ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	382
6.1. Сводная матрица разграничения ответственности	382
6.2. Задача 1 — строительные недостатки ООО « *** »: обоснование по группам.....	383

6.3. Задача 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »: обоснование по группам	386
6.4. Неклассифицируемые дефекты: обоснование невозможности разграничения.....	388
6.5. Совмещённые дефекты: распределение ответственности.....	390
6.6. Итоговая таблица разграничения по зонам.....	391
7. ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ	391
7.1. Ответ на Задачу 1	392
7.2. Ответ на Задачу 2.....	392
7.3. Дополнительно установленные обстоятельства.....	393
7.4. Ограничения и оговорки	395
7.5. Перечень приложений.....	395
7.6. Подписи специалистов.....	396

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. ОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование проведено на основании Договора № ***** от 11 марта 2026 г. на выполнение строительно-технической экспертизы, заключённого между:

Заказчик: ООО «УК *****» Юридический адрес: ****, **** область, г. ****, ул. ****, пом/ком **** ИНН: ****, ОГРН: **** Генеральный директор: **** *** Телефон: +7 **** Е-mail: **** ****

Исполнитель: ООО « **** » Юридический адрес: ****, г. ****, ул. **** года, д. ****, оф. 1 ИНН: ****, ОГРН: **** Генеральный директор: **** *** Телефон: +7 **** *** Е-mail: **** *****

*** (условия оплаты по договору исключены)

Срок выполнения работ — 40 (сорок) рабочих дней с момента проведения натурного осмотра объекта.

Форма результата — заключение специалиста, оформленное в соответствии с условиями договора и требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

1.1.2 Цели и задачи исследования

Договором № ***** от 11.03.2026 перед специалистами поставлены следующие задачи:

Задача 1: Обследование общего имущества дома с выявлением строительных недостатков, допущенных Застройщиком ООО « **** » при строительстве МКД. Составление перечня выявленных дефектов с определением стоимости их устранения.

Задача 2: Обследование общего имущества дома с выявлением недостатков, возникших в результате ненадлежащего оказания услуг предыдущей управляющей организацией по содержанию и текущему ремонту (дефекты инженерного оборудования, кровли, лифтов, системы кондиционирования) в период до 01.06.2025. Определение стоимости устранения выявленных недостатков эксплуатации.

Таким образом, исследование направлено на решение двух самостоятельных задач, предполагающих разграничение строительных дефектов (ответственность застройщика ООО « **** ») и эксплуатационных дефектов (ответственность предыдущей управляющей организации ООО «УК **** », генеральный директор ****) с определением стоимости устранения каждой категории недостатков.

1.1.3 Сведения о специалистах

Исследование проведено группой специалистов ООО « **** » в следующем составе.

Специалист 1. ****

Строительно-технический эксперт, стаж работы по специальности — с 2020 года.

Образование:

№	Документ	Реквизиты	Специальность / Программа
1	Диплом бакалавра, ***	серия *** , № *** , *** от 01.08.2020	Строительство, профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»
2	Диплом магистра с отличием, ***	серия *** , № *** , *** от 14.01.2023	Строительство, программа «Судебная строительно-техническая экспертиза и стоимостная экспертиза»
3	Диплом о профессиональной переподготовке, ЧОУ ДПО «Институт непрерывного образования»	№ *** , рег. № *** от 12.08.2022	Судебная строительно-техническая экспертиза и стоимостная экспертиза
4	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ *** от 21.05.2025	Сметное дело (ПГС)
5	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ *** от 20.08.2025	Кадастровое дело и землеустройство
6	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ *** от 21.10.2025	Водоснабжение и водоотведение

Сертификаты:

№	Документ	Реквизиты	Срок действия
1	Сертификат судебного эксперта, «Палата судебных экспертов»	№ *** от 25.08.2023	до 25.08.2026
2	Сертификат судебного эксперта (Строительно-техническая экспертиза)	№ *** .СЭВО/001/ *** от 26.08.2025	до 26.08.2028

Все специалисты предупреждены об ответственности за дачу заведомо ложного заключения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Копии документов об образовании и квалификации специалистов приведены в Приложении.

Специалист 2. ***

Строительно-технический эксперт, стаж работы по специальности — с 2013 года. Единый реестр судебных экспертов Российской Федерации, внесён 12.05.2025, регистрационный номер *** .

Образование:

№	Документ	Реквизиты	Специальность / Программа
1	Диплом инженера, ***	серия 60, № *** , от 01.07.2013	Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
2	Диплом о профессиональной переподготовке, Институт подготовки экспертов ООО «Инфраструктура» (г. Саратов)	№ *** , *** от 12.05.2025	Строительно-техническая экспертиза

Сертификаты и членство:

№	Документ	Реквизиты	Срок действия
1	Сертификат судебного эксперта (направления 16.1, 16.2, 27.1, 27.2, 27.3 + рецензирование)	№ *** .СЭВО/001/ ***	—
2	Свидетельство о членстве в Союзе МОСЭ	*** от 12.05.2025	до 12.05.2026

Специалист 3. * *****

Руководитель отдела строительно-технической экспертизы, стаж работы: в строительстве — с 1985 года, экспертная деятельность — с 2000 года, судебно-экспертная деятельность — с 2019 года. Единый реестр судебных экспертов Российской Федерации, внесён 22.08.2023, регистрационный номер *** . Реестр НОПРИЗ — *** .

Образование:

№	Документ	Реквизиты	Специальность / Программа
1	Диплом инженера, ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»	№ *** № *** (дубликат от 02.09.2025), от 24.06.1985	Строительство и эксплуатация аэродромов
2	Диплом о профессиональной переподготовке, СГТУ	***** от 08.09.2025	Строительно-техническая экспертиза
3	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ 36243434445 от 08.04.2026	Проектирование зданий и сооружений (ПГС)
4	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ 362421416110 от 21.08.2025	Сметное дело
5	Диплом о профессиональной переподготовке	№ 342425351670 от 25.10.2024	Трасологическая экспертиза
6	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ 362421416109 от 20.08.2025	Пожарная и промышленная безопасность
7	Диплом о профессиональной переподготовке, НОЦ «Развитие»	№ 362423434415 от 21.10.2025	Материаловедение

Сертификаты и удостоверения:

№	Документ	Реквизиты	Срок действия
1	Сертификат судебного эксперта (Строительно-техническая экспертиза)	№ *** .СЭВО/001/ *** от 12.01.2026	до 12.01.2029
2	Сертификат судебного эксперта (Трасологическая экспертиза)	№ 64.RU.D.50568	—
3	Удостоверение ВИК уровень 2	№ 035-6117, НОАП ООО «Регион-Спектрсерт»	—

1.2. ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.2.1 Общие сведения об объекте

Наименование объекта: Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой.

Адрес: г. *** , *** , район *** ***** , ул. *** , *** .

Застройщик: ООО « *** ».

Генеральный подрядчик: ООО « *** ».

Предыдущая управляющая организация: ООО «УК *** » (генеральный директор *****).

Действующая управляющая организация (заказчик): ООО «УК *** » (генеральный директор *****).

Год ввода в эксплуатацию: ориентировочно 2021–2022 г. (установлено на основании дат представленных актов и факта эксплуатации здания управляющей организацией с 2022 года).

1.2.2 Характеристики многоквартирного дома

Объект исследования представляет собой многоквартирный жилой дом (многофункциональный жилой комплекс) с подземной автостоянкой, состоящий из трёх корпусов:

Корпус	Статус	Примечание
Корпус А	Эксплуатируется	—
Корпус Б	Эксплуатируется	—
Корпус В	На консервации	Ограниченный доступ

Этажность: до 24 наземных этажей (в зависимости от корпуса).

Подземная часть: трёхуровневая подземная автостоянка (этажи -1, -2, -3).

Конструктивные решения (по данным визуального обследования и представленной документации):

- Конструктивная система — каркасная (монолитный железобетонный каркас);
- Наружные стены — с применением фасадных систем, облицовка фиброцементными панелями (ФЦП);
- Кровля — плоская, с организованным водоотводом;
- Инженерные системы — центральное отопление (через ИТП), горячее и холодное водоснабжение, канализация, вентиляция с механическим побуждением, система кондиционирования, электроснабжение, лифтовое оборудование;
- Системы противопожарной защиты — автоматическая пожарная сигнализация (АПС), автоматическая установка пожаротушения (АУПТ), система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), система дымоудаления (ДУ);
- Системы безопасности — автоматическая система контроля и учёта энергоресурсов (АСКУЭ), система контроля и управления доступом (СКУД),

система охранного телевидения (СОТ), автоматическая система контроля и учёта воздушно-тепловых параметров (АСКУ ВТ).

1.2.3 Предмет исследования

Предметом исследования является общее имущество многоквартирного дома в составе корпусов А, Б и В (с учётом ограничений по доступу к корпусу В, находящемуся на консервации), включая:

- строительные конструкции мест общего пользования (МОП), лестничных клеток, технических этажей, подвальных помещений;
- инженерные системы и оборудование (теплоснабжение, ИТП, водоснабжение, канализация, вентиляция, кондиционирование, электроснабжение);
- системы противопожарной защиты (АПС, АУПТ, СОУЭ, ДУ);
- лифтовое оборудование;
- кровельные конструкции;
- фасадные системы;
- подземную автостоянку (этажи -1, -2, -3);
- прилегающую территорию (в пределах зоны ответственности управляющей организации).

1.3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И МАТЕРИАЛЫ

1.3.1 Перечень представленных документов и материалов

Для проведения исследования специалистам представлены следующие документы и материалы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты / Описание
1	Договор на выполнение строительно-технической экспертизы	№ ***** от 11.03.2026
2	Указания заказчика (устные)	13 приоритетных зон обследования
3	Акт № 2 установленных дефектов в МОП, вентиляции, кондиционировании, водопотреблении, канализации, АСКУЭ, СКУД, СОТ, АПС, АСКУ ВТ, ЭОМ	от 15.06.2022 (4 стр.)
4	Акт № 19/2 о выявленном браке приёма-передачи МКД от Застройщика (температурный шов паркинга -1 этажа, ООО « *** »)	от 19.12.2022
5	Акт гидравлического испытания напорного трубопровода (система ГВС)	от 18.10.2022
6	Акт гидравлического испытания напорного трубопровода (система отопления)	от 18.10.2022
7	Акт на промывку трубопроводов системы вентиляции и ГВС	от 18.10.2022
8	Таблица балансировки систем к проекту *** -ИТП.ТМ	Клапаны STAD, стояки Т4.2/Т4.3-А-01...23
9	Дефектный акт ООО « *** » (40 позиций дефектов ИТП)	от 20.02.2023
10	Корректировка проекта *** -ИТП.ТМ (изм. № 1, 2023)	Рабочая документация ИТП
11	Поверочный расчёт оборудования ИТП	Шифр 1/23-ПП
12	Дефектный акт фасада корпуса А (срыв ФЦП-плитки ветром)	от 15.11.2022

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты / Описание
13	Дефектный акт фасада корпуса Б (срыв ФЦП-плитки ветром)	от 19.09.2022
14	Дефектный акт ОЗК систем дымоудаления	от 08.11.2022
15	Дефектный акт осмотра проходного канала от ТК-3 до точки 2а d-425 мм	от 19.09.2022
16	Материалы фотофиксации обследования 30.03–03.04.2026	По зонам обследования

1.3.2 Сведения о достаточности исходных данных

Представленные материалы в целом достаточны для проведения исследования в объёме, определённом договором, и формулирования выводов по поставленным задачам. Вместе с тем специалисты отмечают следующие ограничения по документации:

- проектная документация на строительство МКД представлена не в полном объёме (представлена только корректировка проекта *** -ИТП.ТМ; общестроительная, архитектурная и иная рабочая документация не представлена);
- исполнительная документация на выполненные строительно-монтажные работы не представлена;
- технические паспорта и сертификаты на применённые материалы и оборудование не представлены;
- акты приёмки скрытых работ не представлены;
- журналы производства работ не представлены;
- договоры и акты управляющих организаций на содержание и текущий ремонт не представлены.

Указанные обстоятельства учтены при формулировании выводов. В случаях, когда отсутствие проектной или исполнительной документации не позволяло произвести достоверное сопоставление фактического состояния с проектными решениями, специалисты руководствовались требованиями действующих нормативно-технических документов.

1.4. ПРЕДЕЛЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.4.1 Ограничения по методам исследования

Исследование проведено методами визуального и измерительного контроля (ВИК) и неразрушающего контроля (НК). Разрушающий контроль (вскрытие конструкций, отбор проб, лабораторные испытания материалов) в рамках настоящего исследования не проводился, что обусловлено условиями договора № ***** от 11.03.2026 (п. 1.2).

Данное ограничение означает, что состояние скрытых конструкций (арматура, закладные детали, слои кровельного пирога, утеплитель в составе фасадной системы, трубопроводы в штрабах и каналах) оценено косвенно — по внешним признакам, результатам инструментального контроля и данным представленной документации. При выявлении признаков, свидетельствующих о возможных скрытых дефектах, в заключении даны соответствующие рекомендации по дополнительному обследованию.

1.4.2 Ограничения по испытаниям систем противопожарной защиты

Проверка работоспособности инженерных систем проводилась локально — путём поэлементной проверки отдельных узлов и устройств. Комплексные испытания систем

противопожарной защиты, предполагающие одновременное взаимодействие всех систем (АУПТ + АПС + СОУЭ + ДУ), не проводились. Комплексное опробование с имитацией пожара также не проводилось.

Данное ограничение обусловлено тем, что комплексные испытания требуют специальной подготовки объекта, временного отключения систем жизнеобеспечения, привлечения специализированных организаций и согласования с органами пожарного надзора, что выходит за рамки условий настоящего договора.

В связи с указанным ограничением выводы о работоспособности систем противопожарной защиты сделаны на основании: - визуального осмотра оборудования и трубопроводов; - поэлементной проверки отдельных извещателей, оповещателей, клапанов; - анализа представленной документации; - оценки комплектности и соответствия монтажа требованиям нормативных документов.

1.4.3 Ограничения по доступу

Корпус В на момент обследования находился на консервации. Доступ к помещениям и инженерным системам корпуса В был ограничен. Обследование корпуса В проведено в объёме, допускаемом условиями ограниченного доступа; результаты по корпусу В носят предварительный характер и могут быть уточнены при обеспечении полного доступа.

Зоны с ограниченным доступом в корпусах А и Б (запертые технические помещения, шахты, каналы, участки с ограничениями по требованиям безопасности) уточняются по результатам обследования и указываются в соответствующих разделах настоящего заключения.

1.4.4 Ограничения по документации

Специалистам не представлены:

- полный комплект проектной документации на строительство МКД (раздел АР, КР, ОВ, ВК, ЭОМ, СС и др.);
- исполнительная документация в полном объёме (акты скрытых работ, исполнительные схемы, журналы работ);
- технические условия на подключение к инженерным сетям;
- заключения экспертизы проектной документации;
- разрешительная документация на строительство и ввод в эксплуатацию.

Отсутствие указанных документов ограничивает возможность достоверного установления соответствия фактически выполненным работ проектным решениям. В таких случаях специалисты руководствовались действующими нормативно-техническими документами и результатами натурного обследования.

1.4.5 Граница периода оценки

Задача 2 (выявление эксплуатационных дефектов) ограничена периодом до 01 июня 2025 г. — датой, определённой договором как граница ответственности предыдущей управляющей организации ООО «УК *** ». Дефекты, возникшие или усугублённые после указанной даты, к Задаче 2 не отнесены.

Разграничение периодов ответственности проведено на основании: - дат документов, фиксирующих дефекты (акты 2022–2023 гг.); - характера выявленных дефектов (признаки длительного существования, следы износа, коррозия); - анализа причинно-следственных связей между выявленными недостатками и условиями эксплуатации.

1.5. ПРОГРАММА И ПОРЯДОК ОБСЛЕДОВАНИЯ

1.5.1 Сроки проведения обследования

Натурное обследование объекта проведено в период с 30 марта по 01 апреля 2026 г.

1.5.2 Порядок проведения работ

Исследование проведено в четыре последовательных этапа:

Этап 1. Подготовительный (до выезда на объект):

- анализ представленной заказчиком документации (пп. 1–15 перечня материалов);
- изучение нормативно-технической базы, применимой к объекту;
- формирование программы обследования с учётом 13 приоритетных зон, указанных заказчиком;
- подготовка средств измерений и оборудования.

Этап 2. Натурное обследование (30.03–03.04.2026):

- визуальный и измерительный контроль (ВИК) строительных конструкций и инженерных систем;
- неразрушающий контроль (НК) отдельных элементов;
- локальная проверка работоспособности инженерного оборудования;
- цифровая фотофиксация выявленных дефектов и характерных участков;
- фиксация результатов замеров и наблюдений.

Этап 3. Камеральная обработка результатов:

- систематизация данных натурного обследования;
- сопоставление фактического состояния с требованиями нормативных документов и данными проектной документации (в представленном объёме);
- классификация выявленных дефектов по причине возникновения (строительные / эксплуатационные);
- определение стоимости устранения выявленных дефектов.

Этап 4. Составление заключения:

- оформление результатов исследования в виде заключения специалиста;
- формулирование выводов по каждой из поставленных задач.

1.5.3 Обследованные зоны

В соответствии с указаниями заказчика и программой обследования натурный осмотр проведён по следующим зонам:

№ зоны	Наименование зоны	Состав обследования
01	ИТП (индивидуальный тепловой пункт)	Оборудование, трубопроводы, арматура, КИП, изоляция, помещение
02	Электроснабжение	ВРУ, этажные щитовые, кабельные линии, заземление, освещение МОП
03	Диспетчерская	Оборудование АСУ, СКУД, СОТ, АПС, АСКУЭ, пульта управления
04	Вентиляция	Приточно-вытяжные установки, воздуховоды, клапаны, шахты
05	Кондиционеры	Наружные и внутренние блоки, дренаж, трубопроводы хладагента
06	Парковки	Подземные этажи -1, -2, -3: конструкции, покрытия, системы ДУ, освещение, температурные швы
07	Крыша	Кровельное покрытие, парапеты, водоотводящие устройства, ограждения, выходы инженерных коммуникаций
08	Лестницы	Лестничные клетки, марши, ограждения, двери, отделка, подпор воздуха
09	Техэтаж	Технические помещения, разводка коммуникаций, оборудование
10	Подъезды	Входные группы, вестибюли, лифтовые холлы, МОП, отделка
11	Улица	Фасады, отмостка, входы, козырьки, прилегающая территория

1.5.4 Средства измерений и оборудование

При проведении натурного обследования применены следующие средства измерений и оборудование:

п/п	Название СИ	Заводской номер	Свидетельство поверки	Дата поверки	Дата следующей поверки
1	Шаблоны сварщика универсальные Элитест УШС-3	45741	С-ГДЭ/28-05-2025/435465398	28.05.2025	27.05.2026
2	Линейки измерительные металлические 300 мм ФИФ ОЕИ № 20048-05	489	С-ДДЭ/26-06-2025/442485853	26.06.2025	25.06.2026
3	Штангенциркули мод. ШЦ-I-125-0,05 ФИФ ОЕИ № 93922-24	70100791	С-ДДЭ/26-06-2025/442485858	26.06.2025	25.06.2026
4	Линейки измерительные металлические (150 мм)	M74635	С-ВДЧ/23-05-2025/435716631	23.05.2025	22.05.2026
5	Рулетки измерительные металлические 5 м	M36869	С-ВДЧ/27-05-2025/436822319	27.05.2025	26.05.2026
6	Рулетки измерительные металлические торговой марки "Калиброн" мод. Р5УЗД ФИФ ОЕИ № 71665-18	23-04-0322	С-ДДЭ/26-06-2025/442485848	26.06.2025	25.06.2026
7	Угольник слесарный плоский 90 УП "Элитест"	25010375	С-ДДЭ/26-06-2025/442485843	26.06.2025	25.06.2026

п/п	Название СИ	Заводской номер	Свидетельство поверки	Дата поверки	Дата следующей поверки
	160x100 мм ФИФ ОЕИ № 76195-19				
8	Лупа измерительная "Элитест" ЛИ-3-10х без подсветки ФИФ ОЕИ № 939-24	2144	С-ДДЭ/26-06-2025/442485838	26.06.2025	25.06.2026
9	Уровень строительный УС-П-1000	2698	1252	17.06.2025	16.06.2026
10	Уровень строительный УС-П-2000	3004	1820	10.11.2025	09.11.2026
11	Ключ динамометрический МТ-1-500	1523/25	С-АКЗ/09-12-2025/487149950	09.12.2025	08.12.2026
12	Термоанемометр RGK AM-30	23070160	С-АКЗ/28-05-2025/436308891	28.05.2025	27.05.2026
13	Дальномер лазерный ADA Cosmo MINI	NO.000187	С-АКЗ/28-05-2025/436308892	28.05.2025	27.05.2026
14	Дальномер лазерный DLE 40	2359179	С-АКЗ/28-05-2025/436308893	28.05.2025	27.05.2026
15	Измеритель прочности ОНИКС-2.5 (СКЛЕРОМЕТР)	928	С-АКЗ/16-01-2026/497300563	16.01.2026	15.01.2027
16	Влагомер DT-125H	221212335	С-АКЗ/10-02-2026/503301543	10.02.2026	09.02.2027
17	Нивелиры оптические RGK N-32	24062431	С-АЦМ/26-08-2025/459241417	26.08.2025	25.08.2026
18	Рейки нивелирные телескопические	LTS31475	С-ЕВЕ/13-08-2025/458508392	13.08.2025	12.08.2026
19	Толщиномер ультразвуковой В7-217	66016450	С-АКЗ/11-02-2026/503807823	11.02.2026	10.02.2027

1.6. МЕТОДИКА И НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1.6.1 Общий подход

Обследование проведено в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Перед специалистом поставлены две самостоятельные задачи, требующие разграничения строительных дефектов (Задача 1 — ответственность застройщика ООО «***») и эксплуатационных дефектов (Задача 2 — ответственность предыдущей управляющей организации ООО «УК ***» в период до 01.06.2025). Данное разграничение определило методологическую основу исследования.

Методология исследования построена по следующей схеме:

- Документ / проект** — изучение представленной проектной, исполнительной и эксплуатационной документации, установление проектных решений и нормативных требований;
- Натурный факт** — фиксация фактического состояния объекта методами ВИК и НК с фотофиксацией;

3. **Сопоставление** — сравнение натуральных данных с проектными решениями и требованиями нормативно-технических документов;

4. **Вывод** — определение наличия/отсутствия дефекта, его характера и причины возникновения;

5. **Классификация** — отнесение выявленного дефекта к категории строительных (Задача 1) или эксплуатационных (Задача 2) с обоснованием.

1.6.2 Применённые методы исследования

При проведении исследования применены следующие методы:

1. **Визуальный метод (ВИК)** — осмотр строительных конструкций и инженерных систем с целью выявления видимых дефектов, повреждений, отклонений от нормативных требований. Визуальный контроль проведён в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2024.

2. **Измерительный метод** — инструментальные замеры геометрических параметров конструкций, отклонений от проектных размеров, параметров среды (температура, влажность) с использованием поверенных средств измерений.

3. **Инструментальный метод (НК)** — неразрушающий контроль отдельных конструктивных элементов и участков инженерных систем с применением специализированного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 56542-2019.

4. **Документарный метод** — анализ проектной, исполнительной и эксплуатационной документации, актов обследований, дефектных актов, протоколов испытаний.

5. **Сравнительный метод** — сопоставление данных натурного обследования с проектными решениями (в представленном объёме) и требованиями действующих нормативно-технических документов.

6. **Расчётный метод** — выполнение поверочных расчётов при необходимости (проверка несущей способности, теплотехнические расчёты, гидравлические расчёты).

7. **Фотофиксация** — цифровая фотосъёмка выявленных дефектов, характерных участков конструкций и инженерных систем для документального подтверждения результатов обследования.

1.6.3 Нормативные документы

При проведении исследования специалисты руководствовались следующими нормативными документами:

Федеральные законы

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Жилищный кодекс Российской Федерации.
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации.

ГОСТы

6. ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
7. ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».
8. ГОСТ 33259-2015 «Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования».
9. ГОСТ Р 56542-2019 «Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов».

Своды правил (СП)

10. СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий».
11. СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».
12. СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».
13. СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения».
14. СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».
15. СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».
16. СП 17.13330.2017 «Кровли».
17. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
18. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
19. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
20. СП 547.1325800.2025 «Здания жилые многоквартирные. Правила установления необходимости проведения капитального ремонта».

21. СП 454.1325800.2019 «Здания жилые. Правила оценки физического износа».
22. СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта».
23. СП 372.1325800.2018 «Здания жилые многоквартирные. Правила обследования технического состояния для целей проведения капитального ремонта».
24. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

ВСН

25. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

СНиП (действующие)

26. СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (актуализирован как СП 61.13330).
27. СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

ПУЭ

28. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание.

Правила и нормы эксплуатации

29. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда (утв. Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 № 170).
30. Правила содержания общего имущества в многоквартирном доме (утв. Постановлением Правительства РФ от 13.08.2006 № 491).
31. МДС 13-14.2000 «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений».

1.6.4 Справочная и методическая литература

32. Методические указания по проведению строительно-технической экспертизы.
33. Справочная литература по проектированию, строительству и эксплуатации жилых зданий — в объеме, необходимом для решения поставленных задач.

2. ИССЛЕДОВАНИЕ

2.1. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Специалистам для проведения исследования представлены следующие материалы: проектная и рабочая документация на строительство объекта; акты и документы заказчика, фиксирующие дефекты и результаты испытаний инженерных систем; материалы натурного обследования, выполненного специалистами ООО «*** ***» в период 30.03–03.04.2026; данные систем диспетчеризации инженерных систем МКД на дату обследования.

2.1.1. Проектная и рабочая документация

Специалистам представлена проектная и рабочая документация на строительство МКД по ул. *** , ***** г. *** , в составе 164 файлов (21 раздел), охватывающих стадии «П» (проект) и «Р» (рабочая документация).

а) Стадия «П» (проект), шифр ***

Разработана в 2020–2021 гг. в составе 30 файлов. Содержит разделы в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87:

Раздел по ПП № 87	Наименование раздела
Раздел 1	Пояснительная записка
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	Архитектурные решения
Раздел 4	Конструктивные и объёмно-планировочные решения
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании (ИОО)
Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС)
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения
Раздел 11	Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности

Генеральный проектировщик: ООО «*** ***». **Проектировщик инженерных систем:** ООО «*** *** ***». **Разделы ООС и ТБЭ:** ООО «Синергия Проект».

Примечание: Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (ПБ) стадии «П» специалисту не представлен.

б) Стадия «Р» (рабочая документация), шифр *** -

Разработана в составе 134 файлов по 19 разделам инженерных систем и конструктивных решений.

Генеральный проектировщик: ООО «*** ***». **Проектировщик инженерных систем (ИОО):** ООО «*** ***». **Корректировки РД:** ООО «*** » (шифр *** _КСТ_РД).

Раздел РД	Шифр / Наименование
ИТП	*** -ИТП.ТМ — Индивидуальный тепловой пункт
ОВ1	*** -ОВ1 — Отопление (корп. А и Б)
ОВ2.1–2.4	*** -ОВ2.1–2.4 — Вентиляция (подземные этажи, 1-ые этажи, 2–23 этажи, корп. В)
ВК1–ВК5	*** -ВК.1–5 — Водоснабжение и канализация (по секциям/этажам)
ВУ	*** -ВУ — Узел учёта воды (водомерный узел)

Раздел РД	Шифр / Наименование
ОВ3.1–3.3	*** -ОВ3.1–3.3 — Кондиционирование воздуха (МОП, 2–24 этажи, корп. В)
ПТ1, ПТ2	*** -ПТ.1–2 — Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод
WB	*** -*.WB — Рабочие чертежи по системам (ОВ, ВК, ЭОМ, СКПТ, RF, AI, SKS)
*** КСТ РД	Корректировки РД (ОВ, ВК, ИТП, ПТ), шифр ООО « *** »
СПВИС	*** -СПВИС3 — Сводный план внутренних инженерных сетей
СП	*** стадия П (также включён в стадию Р) — конструктивные решения

Примечание: Рабочие чертежи раздела ВК5 представлены только обложкой без листов чертежей. Иные разделы стадии «Р» представлены в полном составе.

2.1.2. Акты и документы заказчика

Специалистам представлено 11 документов (10 PDF + 1 ODT), составленных в период с 15.06.2022 по 19.12.2025 девятью организациями. Документы систематизированы по задачам исследования.

Сводный реестр актов

№ п/п	Наименование	Дата	Составитель	Зоны	Задача
1	Акт проверки работоспособности средств обеспечения пожарной безопасности (АУПС); перечень квартир с нарушенным проектным решением АУПС, блоки А и Б, секции 1–5	12.08.2025	ООО «УК Городские усадьбы-Премиум», ООО «Сервис и эксплуатация»	09	Задача 2
2	Акт №2 дефектов МОП, вентиляции, ВК, АСКУЭ, СКУД, АПС, ЭОМ при передаче корп. А и Б (секции 2–5)	15.06.2022	ООО « *** », ООО « *** », *** », ООО « *** », ООО Инжиниринг», ООО «УК *** »	03, 05, 06, 08, 09, 10	Задача 1
3	Акт №2 дефектов (продолжение, фрагмент)	15.06.2022	Те же	03, 05, 06, 08, 09, 10	Задача 1
4	Акт №19/2 о выявленном браке: температурный шов в осях 10-11/Иб-Кб, -1 эт. паркинга; виновное лицо — ООО « *** »	19.12.2022	Комиссия приёма-передачи МКД	02, 13	Задача 1
5	Акт гидравлического испытания системы ГВС (выдержала)	18.10.2022	ООО « *** », ООО «УК *** »	06	Задача 2
6	Акт гидравлического испытания системы отопления (выдержала)	18.10.2022	ООО « *** », ООО «УК *** »	04	Задача 2

№ п/п	Наименование	Дата	Составитель	Зоны	Задача
7	Акт комплексных испытаний СПС и СОУЭ (исправно)	19.12.2025	ООО «УК Городские усадьбы-Премиум», ООО « *** »	09	Текущее состояние
8	Акт на промывку трубопроводов вентиляции и ГВС	18.10.2022	ООО « *** », ООО «УК *** »	05, 06	Задача 2
9	Таблица балансировки систем к проекту *** -ИТП.ТМ — клапаны STAD, стояки Т4.2/Т4.3-А-01..23	б/д	ООО « *** »	01	Задача 1
10	Дефектный акт ИТП — 15+ позиций дефектов (теплообменники, фланцы, арматура, отсутствие теплоизоляции, КИП)	20.02.2023	ООО « *** »	01	Задача 1
11	Корректировка изм. №1 проекта *** -ИТП.ТМ (раздел 9 ИТП), согласована ПАО « *** »; поверочный расчёт оборудования ИТП	2023	ООО « *** », ПАО « *** »	01	Задача 1

Распределение по задачам

- **Задача 1 (строительные дефекты, ООО « *** »):** акты №2, 3, 4, 9, 10, 11 — **6 документов**
- **Задача 2 (эксплуатационные дефекты до 01.06.2025, ООО «УК *** »):** акты №1, 5, 6, 8 — **4 документа**
- **Текущее состояние (после 01.06.2025):** акт №7 — **1 документ**

19

2.1.3. Материалы натурного обследования экспертов

Специалистами ООО « *** » при участии представителя ООО «УК *** » в период 30.03–03.04.2026 проведено натурное обследование объекта. Результаты зафиксированы в 3 документах, охватывающих все 13 зон проекта.

№ п/п	Наименование	Формат	Стр./листов	Файл	Зоны	Задача
12	Недостатки, выявленные экспертами при обследовании — рукописные полевые записи: дефекты кровли (4–5 и 1–3 секции), техэтажа, паркинга (-1, -2, -3 эт.), стилобата, лестниц, ВРУ-1–14, ИТП, вентиляции, кондиционирования, подъёмников для	PDF (рукопись)	5	*** -Moskva-nedostatki-vo-vremia-obsledovaniia-ekspertami.pdf	Зоны 01–13	Задача 1 + 2

№ п/п	Наименование	Формат	Стр./листов	Файл	Зоны	Задача
	инвалидов. Дата на стр. 4 — 31.03.2026					
13	Таблица повреждений МКД — приложение к акту осмотра помещений; 27 позиций с подпозициями: ИТП, кровля, техэтаж, подъезды, МОП, улица, паркинг, лестницы, кондиционирование, электрошитовые, ВРУ-1–14, диспетчерская, кладовые, парковка уличная, вентиляция, ограждения окон, лифты	XLSX	1 лист	*** -Moskva-ul.-Kastanaevskaia-d.-66-2.xlsx	Зоны 01–13	Задача 1 + 2
14	Дефекты площадей ВРУ и ИТП — перечень с обмерами помещений (ВРУ-1–14, ИТП, техэтаж Б, межквартирные коридоры, кровля) и описанием выявленных дефектов	DOCX	—	Defekty-Ploshchadi-VRU-ITP-3.docx	Зоны 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 12, 13	Задача 1 + 2

Документы №12 и №13 составлены с участием представителя заказчика (ООО «УК *** ***** »)). Рукописные полевые записи (документ №12) представляют собой первичные наблюдения в ходе осмотра; таблица повреждений (документ №13) является систематизированным приложением к акту осмотра с указанием объемов повреждений и рекомендаций. Документ №14 содержит обмеры площадей помещений ВРУ и ИТП с привязкой дефектов к конкретным помещениям.

Фотоматериалы натурного обследования с фототаблицами приведены в соответствующих разделах исследовательской части настоящего заключения.

2.1.4. Данные систем диспетчеризации

Специалистами в ходе обследования 01.04.2026 сняты скриншоты автоматизированных систем диспетчеризации инженерных систем МКД в составе 49 файлов.

АПС — система пожарной сигнализации (10 скриншотов)

- Система: «Орион Про» (НВП «Болид»), Монитор оперативной задачи, сервер SERVER-APS
- Время снятия: 01.04.2026 (11:23–11:27)
- Зафиксировано: 815 обработанных тревог типа «Ошибка ИУ» (ошибка исполнительного устройства); 1 текущая тревога; красная индикация

охватывает значительную долю помещений на планах этажей и технических этажей корп. А и Б, подземных паркингов -1, -2, -3 эт.

- **Привязка:** Зона 09 (АПС/СОУЭ), Зона 13 (паркинг)

Вентиляция (22 скриншота)

- **Система:** SCADA вентиляции + Siemens TIA Portal (ПЛК PLC_A1/A2/A3_ШАИТП)
- **Время снятия:** 01.04.2026 (10:41–11:13)
- **Зафиксировано:** 9 критических аварий и нештатных состояний:
 - ПВ50 (стилобат) — $T=+0,0^{\circ}\text{C}$, $Y1=0\%$, **ОБЩАЯ АВАРИЯ**, установка не работает
 - П107 (корп. А) — $T=+0,0^{\circ}\text{C}$, вентилятор остановлен, установка не работает
 - П113 (корп. Б) — **статус «Авария»**, 13 942 моточаса, ручное управление
 - П112 (корп. Б) — индикаторы ПОЖАР + ОБЩАЯ АВАРИЯ + МОРОЗ В СИСТЕМЕ
 - Вк51.2, Вк52.2 (корп. Б) — вытяжные в аварийном состоянии
 - Вт31.1/Вт31.1р (корп. Б) — красные вентиляторы, индикатор ПОЖАР
 - Вт21.3/21.4/23.3/23.4 (корп. А) — все 4 вытяжных остановлены
 - П6.1 (стилобат) — ОБЩАЯ АВАРИЯ, контроль СО порог 1+2
 - PLC_A3 — ошибка PROFINET «Error on partner / Wrong partner» (несоответствие конфигурации)
- **Привязка:** Зона 05 (вентиляция), Зона 07 (автоматика/диспетчеризация)

ИТП (2 скриншота)

6. **Система:** SCADA ИТП + Siemens TIA Portal
7. **Зафиксировано:** контур отопления 1 зоны — 0,0 bar, $0,0^{\circ}\text{C}$ (не работает); контур отопления 2 зоны — 0,0 bar, $0,0^{\circ}\text{C}$ (не работает); индикаторы **ОБЩАЯ АВАРИЯ + АВАРИЯ НАСОСОВ** активны; PLC_A3 — ошибка PROFINET. ГВС и подогрев вентиляции — параметры в норме
8. **Привязка:** Зона 01 (ИТП), Зона 04 (отопление), Зона 07 (автоматика)

ЭОМ (15 скриншотов)

9. **Система:** SCADA диспетчеризации электрооборудования и освещения
10. **Время снятия:** 01.04.2026 (10:42–11:07)
11. **Зафиксировано:** состояние ВРУ-1–14 (корп. А, Б, стилобат); двухвводная схема электроснабжения функционирует; индикаторы «Низкий

уровень освещённости» на ЩАД-23.1/23.2/23.4/23.5; критических аварий не выявлено

12. **Привязка:** Зона 02 (Электроснабжение)

2.1.5. Сводная таблица представленных материалов

Категория материалов	Единиц	Примечание
Проектная и рабочая документация	164	30 файлов стадии П + 134 файла стадии Р
Акты и документы заказчика	11	11 файлов
Материалы натурного обследования	3	3 файла с осмотра
Скриншоты диспетчеризации	49	10 АПС + 22 вентиляция + 2 ИТП + 15 ЭОМ; 01.04.2026
ИТОГО	227	

2.1.6. Оценка достаточности и полноты представленных материалов

Материалы, достаточные для проведения исследования

Специалистом установлено, что представленные материалы в целом достаточны для проведения исследования и формулировки обоснованных выводов по поставленным вопросам:

10. **Проектная документация** представлена в полном объёме по стадиям «П» и «Р» (за исключением указанных ниже изъятий), что позволяет установить проектные решения по всем 13 зонам и сопоставить их с фактическим состоянием объекта (Задача 1);

11. **Акты строительных дефектов** (№2, 3, 4, 10, 11) фиксируют дефекты, выявленные при передаче МКД от застройщика (ООО « *** »), и являются первичными документами для исследования по Задаче 1;

12. **Акты эксплуатационного периода** (№5, 6, 8) устанавливают состояние инженерных систем в период управления ООО «УК *** » (до 01.06.2025) и используются при исследовании по Задаче 2;

13. **Данные диспетчеризации** (49 скриншотов, 01.04.2026) обеспечивают объективную фиксацию текущего состояния инженерных систем в режиме реального времени на дату обследования;

14. **Материалы натурного обследования** (3 документа, 30.03–03.04.2026) охватывают все 13 зон и обеспечивают доказательную базу для описания фактического технического состояния конструкций и инженерных систем.

Материалы, отсутствующие или представленные не в полном объёме

Специалистом установлено отсутствие следующих документов, которые могли бы расширить доказательную базу исследования:

25. **Раздел 9 «Пожарная безопасность» (ПБ) стадии «П»** — не представлен; ограничивает возможность сопоставления проектных противопожарных решений с фактическим состоянием АПС/СОУЭ/АУПТ (Зона 09);

26. **Рабочие чертежи ВК5** — представлены только обложкой без листов; затрудняет полный анализ проектных решений по системе водоснабжения и канализации соответствующей секции (Зона 06);

27. **Протоколы индивидуальных испытаний инженерного оборудования** — не представлены; не позволяют установить параметры настройки оборудования при вводе в эксплуатацию;

28. **Акты приёмки скрытых работ** — не представлены; ограничивают возможность проверки соответствия скрытых конструктивных решений проекту;

29. **Техническая документация на лифтовое оборудование** (паспорта, акты освидетельствования) — не представлена; существенна для исследования Зоны 11 (лифты/подъёмники);

30. **Исполнительная документация по строительным работам** (кроме раздела WB) — не представлена; ограничивает возможность верификации соответствия построенного объекта рабочей документации.

Указанные изъятия отмечены специалистом при формулировке выводов в соответствующих разделах настоящего заключения.

2.2. Исследование по Задаче 1: строительные недостатки застройщика

Задача 1 (дословно из договора): *Обследование общего имущества дома с выявлением строительных недостатков, допущенных Застройщиком ООО « *** » при строительстве МКД. Составление перечня выявленных дефектов с определением стоимости их устранения.*

2.2.1. Критерии отнесения дефектов к строительным недостаткам

Нормативное основание классификации

Классификация дефектов, выявленных в ходе обследования, произведена специалистом на основании следующих нормативных документов и условий договора:

26. **ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»** — определение понятий «дефект», классификация по значимости (малозначительный, значительный, критический);

27. **ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»** — методология обследования, категории технического состояния (нормативное, работоспособное, ограниченно-работоспособное, аварийное);

28. **Градостроительный кодекс РФ** (ст. 52, 53, 55) — требования к качеству строительства, строительный контроль, ввод в эксплуатацию;

29. **Федеральный закон от 30.12.2004 № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве»** (ст. 7) — гарантийные обязательства застройщика, понятие строительного недостатка;

30. **Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87** — состав разделов проектной документации, обязательность соответствия построенного объекта утверждённому проекту.

Определение строительного недостатка

В целях настоящего исследования под **строительным недостатком (дефектом)** понимается отклонение качества выполненных строительно-монтажных работ от требований проектной документации (шифры *** стадии «П», *** - стадии «Р»), нормативно-технических документов (СП, ГОСТ, СНиП), технологических регламентов и условий договора строительного подряда, допущенное Застройщиком ООО « *** » и/или привлечёнными им субподрядными организациями (ООО « *** », ООО « *** », ООО « *** Инжиниринг», ООО « *** », ООО « *** » и др.) при строительстве МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** .

Критерии отнесения дефекта к Задаче 1

Дефект классифицируется как **строительный** при одновременном выполнении следующих условий:

Критерий 1 — Несоответствие проекту и/или НТД. Фактическое состояние конструкции, инженерной системы или элемента отделки не соответствует: - проектной документации (шифр *** , стадия «П»); и/или - рабочей документации (шифр *** -, стадия «Р»); и/или - требованиям действующих нормативно-технических документов (СП, ГОСТ, СНиП), действовавших на дату производства работ; и/или - правилам производства и приёмки СМР.

Критерий 2 — Причинно-следственная связь. Установленное несоответствие является следствием нарушения технологии производства работ, применения некачественных материалов, ненадлежащего строительного контроля или ошибки проектного решения, т.е. возникло на этапе строительства (до передачи объекта в управление).

Критерий 3 — Верифицируемость методами исследования. Несоответствие выявлено и зафиксировано методами, применёнными при обследовании (визуальный, измерительный, сравнительный, документарный, инструментальный контроль), либо подтверждено документально (актами дефектов, составленными при передаче МКД от застройщика).

Источники первичной фиксации строительных дефектов

Для установления строительного характера дефектов специалистом использованы:

28. **Акты дефектов при передаче МКД** (15.06.2022) — акт №2 (позиции реестра №2, 3): фиксируют дефекты МОП, вентиляции, ВК, АСКУЭ, СКУД, АПС,

ЭОМ, выявленные при передаче корпусов А и Б от застройщика в управляющую организацию. Составлены комиссионно с участием ООО « *** », ООО « *** », ООО « *** Инжиниринг», ООО «УК *** »;

29. **Акт выявления брака** (19.12.2022) — акт №19/2 (позиция №4): незагерметизированный температурный шов паркинга, виновное лицо — ООО « *** »;

30. **Дефектный акт ИТП** (20.02.2023) — позиция №10: 15+ позиций дефектов оборудования ИТП, составлен ООО « *** »;

31. **Корректировка проекта ИТП** (2023) — позиция №11: необходимость переработки проектных решений ИТП свидетельствует о первоначальных проектных/строительных недостатках;

32. **Таблица балансировки ИТП** — позиция №9: проектные параметры для сопоставления с фактическим состоянием;

33. **Материалы натурального обследования** (30.03–03.04.2026) — позиции №12–14 реестра: дефекты, выявленные непосредственно специалистом и не устранённые с момента строительства;

34. **Данные диспетчеризации** (01.04.2026) — скриншоты SCADA: текущее состояние инженерных систем, позволяющее установить системные (не эксплуатационные) причины неисправностей;

35. **Проектная и рабочая документация** (164 файла, шифры *** и *** -) — эталон для сопоставления фактического состояния с проектными решениями.

Разграничение с эксплуатационными дефектами (Задача 2)

Дефект **не** относится к строительным (Задача 1) и рассматривается в рамках Задачи 2 (эксплуатационные недостатки), если установлено, что: - несоответствие возникло вследствие ненадлежащего содержания, текущего ремонта или технического обслуживания общего имущества МКД в период управления ООО «УК *** » (до 01.06.2025); - на момент передачи МКД от застройщика данная конструкция/система находилась в надлежащем состоянии (подтверждено актами гидроиспытаний, промывки и иными документами); - характер повреждения указывает на эксплуатационный износ, выходящий за рамки нормативного, вследствие отсутствия надлежащего ТО.

Неклассифицируемые дефекты

Дефекты, причину которых **невозможно однозначно установить** применёнными методами обследования (ВИК + НК, без разрушающего контроля), отнесены к неклассифицируемым и описаны в п. 2.4 настоящего заключения. К ним относятся случаи, когда: - причина может быть как строительной, так и эксплуатационной; - для достоверного установления причины требуется разрушающий контроль, лабораторные испытания или иные методы, выходящие за рамки настоящего исследования; - документальные свидетельства отсутствуют или противоречивы.

Классификация дефектов по значимости

В соответствии с ГОСТ 15467-79, выявленные строительные дефекты классифицируются по значимости:

Категория	Определение	Критерий для целей настоящего исследования
Малозначительный	Дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и её долговечность	Косметические несоответствия отделки, незначительные отклонения от проекта, не влияющие на эксплуатационные характеристики
Значительный	Дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и/или её долговечность, но не является критическим	Нарушение проектных решений, снижающее эксплуатационные характеристики конструкции/системы, но не создающее непосредственной угрозы безопасности
Критический	Дефект, при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо	Несоответствия, создающие угрозу жизни и здоровью, делающие невозможной нормальную эксплуатацию инженерной системы, влекущие аварийное состояние конструкции

Категории технического состояния

Оценка технического состояния конструкций и инженерных систем производится по ГОСТ 31937-2024 с присвоением одной из четырёх категорий:

Категория	Определение
Нормативное	Категория технического состояния, при которой 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 учётом пределов их изменения
Работоспособное	Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проектной документации или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания обеспечивается
Ограниченно-работоспособное	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 возможны 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
Аварийное	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

Структура описания по зонам

Результаты исследования по Задаче 1 представлены по 11 зонам (пп. 2.2.2.1–2.2.2.11). Для каждой зоны приведены:

29. Проектное решение (по ПД шифров *** и *** -);
30. Фактическое состояние (по результатам обследования 30.03–03.04.2026);
31. Выявленные несоответствия с указанием нарушенных пунктов НТД;
32. Фотофиксация (фототаблицы);
33. Классификация дефекта по значимости (ГОСТ 15467-79);
34. Оценка технического состояния (ГОСТ 31937-2024);
35. Объёмы повреждений.

2.2.2. Результаты обследования по зонам

2.2.2.1. Зона 01 — Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Общие сведения

Помещение ИТП расположено на уровне -1 этажа корпусов А и Б МКД по адресу: г. ***, ул. ***, ***. По экспликациям — пом. П1.41 «Насосная, водомерный узел». Категория помещения — Д (пожарная нагрузка П-I).

Обследование проведено 31.03.2026 и 01.04.2026 специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК).

Проектное решение

Проектная документация ИТП разработана ООО « *** » в составе:

- *** -ИОС4.3 «Раздел 5.4. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт» (стадия «П»);
- *** -ИТП.ТМ «ИТП — тепломеханическая часть» (стадия «Р», согласовано ПАО « *** », версии от 10.07.2020, 17.11.2020, корректировка изм. №1);
- *** -ИТП.УУТЭ «Узел учёта тепловой энергии» (изм. 1, 30.07.2021);
- Принципиальная тепловая схема ИТП.

Проектом предусмотрены:

- независимая схема присоединения системы отопления через пластинчатые теплообменники Alfa Laval T8-BFG (отопление 1-й и 2-й зон, ГВС);
- циркуляционные насосы Grundfos TP 80-250/2;
- шкаф автоматики ИТП (ШАИТП) с контроллером Siemens SIMATIC S7-1200;
- регулирующие клапаны отопления 1-й зоны (Ду 65) и 2-й зоны с электроприводами;
- узел учёта тепловой энергии (УУТЭ);

- балансировочные клапаны STAD по стоякам Т4.2/Т4.3-А-01...23 (dn15, G=378 кг/ч);
- электрощитовые панели ВРП-1, ВРП-7;
- система автоматического управления и диспетчеризации; - система АУПТ помещения ИТП (прибор С2000-АСПТ, «Болид»); - ввод холодного водоснабжения с герметичной заделкой прохода через наружную стену.

Фактическое состояние (по результатам обследования 30.03–01.04.2026)

По результатам натурного обследования в помещении ИТП зафиксированы следующие факты:

А. Система автоматизации и диспетчеризации

Шкаф автоматики ИТП (ШАИТП) изготовлен ООО «ТАРОС-ЭЛЕКТРО» (г. ***), тип: НКУ-ШАИТП, Un 0,4 кВ, In 25 А, степень защиты IP-55 (по ГОСТ Р 51321.1-2007), заводской № 0000000063, 2020 г. выпуска.

На момент обследования на лицевой панели пульта управления зафиксированы активные (горящие красным) индикаторы: «**Общая авария**» и «**Авария насосов**». Данные аварийные сигналы подтверждены показаниями системы диспетчеризации (SCADA), зафиксированными в скриншотах от 01.04.2026 (позиция №7 реестра материалов).

Релейные распределительные коробки автоматики: ШО-1.5 (Гр. 1.9, 1.10, 2.4), ШАО-1.5 (Гр. 11, 12), коробка клапана ВРУ-5-4-24, коробка ВРУ-5-4.19, ЩСС Г2 — смонтированы на DIN-рейках в ШАИТП. Маркировка соответствует проектным обозначениям.

Распределительный блок ЕАЕ КОР 1251 (Plug-in Data Tap Off Box, 125 А, IP-55, 3Р+N+РЕ, 50/60 Гц) — установлен в составе электрощитовой ИТП.

Этажерка управления насосами: два ряда шкафов управления (верхний и нижний), каждый шкаф оснащён индикаторами (зелёный — «работа», красный — «авария»). На момент обследования на одном из шкафов верхнего ряда зафиксирован активный красный индикатор аварии.

Б. Трубопроводная система

Трубопроводы отопления и ГВС выполнены из стальных труб с теплоизоляцией из фольгированного покрытия. Маркировка потоков: Т1 (подача, красные стрелки), Т2 (обратка, синие стрелки), Т4.1 (ГВС подача, оранжевые стрелки), В1 (холодная вода, зелёные стрелки). Теплообменники пластинчатые, насосы циркуляционные (Grundfos) — визуально в работоспособном состоянии.

Приборы КИПиА: манометры на коллекторах (шкала 0–1,6 МПа, производство «ЮМАС», на момент обследования — показания в пределах рабочего диапазона); термометры (шкала 0–120 °С, показания ≈ 45–50 °С на подающем трубопроводе). На патрубке маркировка «Р3 П3» (давление 3-й группы потребителей, подающий). Схема ИТП размещена на стене помещения.

Регулирующие клапаны отопления 1-й зоны (Ду 65) и 2-й зоны — с электроприводами, визуально в штатном состоянии.

Насосная группа из 5 циркуляционных насосов (2 рабочих + 1 резервный по зонам) с обратными клапанами и компенсаторами — смонтирована в соответствии с принципиальной схемой.

В. Ввод холодного водоснабжения — протечка

Труба ввода ХВС (стальная, большого диаметра, синяя окраска, фланцевое соединение) проходит через наружную стену помещения ИТП. В месте прохода трубопровода через стену зафиксировано:

- **массивная протечка** в зоне проходки — вода поступает через зазор между трубой (теплоизоляцией) и стеной;
- **разрушение штукатурного слоя и кладки** стены вокруг проходки на площади $\approx 0,5\text{--}0,8\text{ м}^2$ с обнажением кирпичной кладки;
- **водяные потёки и минеральные отложения** на поверхности стены и теплоизоляции трубопровода;
- **чёрная плесень** (грибковое поражение) на поверхности стены в зоне увлажнения;
- **отсутствие герметичной заделки** прохода трубопровода через стену — гильза отсутствует или негерметична, что является нарушением проектного решения;
- **зазор между теплоизоляцией трубопровода и стеной** не заделан.

29

Г. Электрощитовое оборудование

В помещении ИТП расположены:

- **ВРП-7** (вводно-распределительная панель): Schneider Electric, 3-фазная, с автоматическими выключателями QS1/QF1.1/QF1.2 (панель №111) и QS2/QF2.1/QF2.2 (панель №112); QS3/QF3.1/QF3.2 (панель №113). Приборы учёта электроэнергии НАРТИС-М300-W133-2-A1R1, 3×230/400 В, 50 Гц, 5(100) А, с интерфейсами TN-RS485-RF2400, серийные номера 023241067142, 023241066645, 023241067132. Визуально — в работоспособном состоянии, индикация в норме;
- **ВРП-1**: аналогичная панель, размещена в отдельном шкафу;
- Шкафы управления насосами с автоматическими выключателями (IEK).

Д. Пожарная автоматика ИТП

Прибор управления С2000-АСПТ (производство НВП «Болид»), учётный номер ARK 6.39. На момент обследования 31.03.2026 в 18:51 зафиксированы активные индикаторы:

- **«Неисправность»** — горит жёлтым;
- **«Отключение»** — горит жёлтым;
- **«Автоматика отключена»** — горит оранжевым;

- «**Цепь двери**» — горит жёлтым;
- в разделе «Пожарная автоматика»: «**Дист. пуск**» — горит, «**Выход ОТВ**» — горит, «**Масса/давление**» — горит, «**Неиспр. АУП**» — горит.

Система автоматического пожаротушения ИТП находится в состоянии множественных неисправностей. Автоматический режим пуска отключён.

Дверь помещения ИТП имеет обозначение «Служебное помещение» и табличку «Инженерная контрольно-пропускная ...» (КПП), дата 31.03.2026.

Е. Последствия протечки из ИТП в нижерасположенный паркинг

На машино-месте, расположенном непосредственно под помещением ИТП (уровень -2 этажа, паркинг), зафиксированы:

- **коричневые водяные пятна и подтёки** на потолочных воздуховодах и теплоизоляции инженерных коммуникаций;
- **очаги биопоражения (плесень)** на поверхности теплоизоляции воздуховодов;
- **следы протечки через перекрытие** из помещения ИТП в зоне прохода трубопроводов через плиту перекрытия; - **водяные подтёки на стенах и потолке** машино-места;
- под повреждённой зоной размещены личные вещи пользователя паркинга, подверженные воздействию протечки.

Выявленные строительные дефекты (Задача 1)

На основании критериев п. 2.2.1, по результатам сопоставления фактического состояния с проектной документацией (*** -ИТП.ТМ, *** -ИОС4.3) и требованиями НТД, специалистом выявлены следующие строительные дефекты:

Дефект 01-01. Негерметичная заделка прохода трубопровода ХВС через наружную стену ИТП

Описание: Проход трубы ввода холодного водоснабжения через наружную стену помещения ИТП выполнен без надлежащей герметизации. Гильза для прохода трубопровода отсутствует или не обеспечивает герметичность. Результат — непрекращающаяся протечка воды через проходку, разрушение штукатурного слоя и кладки стены, образование плесени.

Нарушенные требования:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (п. 5.4.5 — герметизация мест прохода трубопроводов через строительные конструкции);
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» (п. 4.6 — заделка отверстий в стенах и перекрытиях);
- Проектная документация *** -ИТП.ТМ — проектом предусмотрена установка гильз с герметизацией негорючими материалами в местах проходов трубопроводов через стены.

Квалификация: Критерий 1 (несоответствие проекту и НТД) — выполнен. Критерий 2 (причинно-следственная связь) — дефект монтажа на этапе строительства, негерметичность прохода существовала с момента ввода в эксплуатацию. Критерий 3 (верифицируемость) — зафиксировано методом ВИК.

Значимость по ГОСТ 15467-79: критический — протечка приводит к разрушению строительных конструкций, распространению биопоражения, повреждению имущества (паркинг -2 эт.), нарушает нормальную эксплуатацию.

Категория техсостояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — имеются повреждения (разрушение стены, биопоражение), снижающие эксплуатационные характеристики, но отсутствует опасность внезапного разрушения. Эксплуатация возможна при проведении мероприятий по восстановлению.

Дефект 01-02. Протечка через перекрытие из ИТП на нижерасположенный паркинг

Описание: Вода, поступающая через негерметичный проход трубопровода ХВС (дефект 01-01), а также возможные иные протечки инженерных систем ИТП, проникают через плиту перекрытия на нижерасположенное машино-место паркинга (-2 этаж). Зафиксированы: коричневые водяные пятна на потолочных воздуховодах и теплоизоляции, очаги биопоражения (плесень) на изоляции, водяные подтёки в зоне проходов трубопроводов через перекрытие.

Нарушенные требования:

- СП 73.13330.2016 (п. 4.6 — герметизация мест проходов через перекрытия);
- СП 29.13330.2011 «Полы» (требования к гидроизоляции пола мокрых помещений);
- Проектная документация — проектом предусмотрена гидроизоляция пола помещения ИТП для исключения протечек на нижерасположенные этажи.

Квалификация: Следствие дефекта 01-01 (негерметичная проходка), усугублённое ненадлежащим выполнением гидроизоляции пола ИТП. Строительный дефект — возник на этапе строительства.

Значимость по ГОСТ 15467-79: критический — приводит к повреждению имущества собственников (машино-места), создаёт условия для распространения биопоражения, нарушает требования к содержанию общего имущества.

Категория техсостояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Дефект 01-03. Неработоспособность системы автоматического управления ИТП (ШАИТП) — аварийные режимы

Описание: На момент обследования на пульте управления ШАИТП зафиксированы постоянно активные индикаторы «Общая авария» и «Авария насосов» (красное свечение). Аварийное состояние подтверждено данными диспетчеризации (SCADA, 01.04.2026).

Дефектным актом ООО « *** » от 20.02.2023 (позиция №10 реестра) зафиксирован выход из строя контроллера Siemens SIMATIC S7-1200 и иного оборудования автоматизации ИТП (40 позиций дефектов), что свидетельствует о системных недостатках проектных решений и/или монтажа.

Необходимость корректировки проекта ИТП (*** -ИТП.ТМ, изм. №1, позиция №11 реестра) дополнительно подтверждает наличие первоначальных проектных/строительных недостатков.

Нарушенные требования:

- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (п. 7.1, п. 14 — требования к автоматическому регулированию);
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п. 14.1 — автоматизация ИТП);
- Проектная документация *** -ИТП.ТМ — проектом предусмотрено полноценное автоматическое управление погодорегулируемой станцией ИТП;
- Дефектный акт ООО « *** » от 20.02.2023: 40 позиций дефектов оборудования ИТП.

Квалификация: Критерий 1 — фактическое состояние не соответствует проекту (система автоматизации неработоспособна). Критерий 2 — дефекты зафиксированы с момента передачи МКД от застройщика, подтверждены актом от 20.02.2023, корректировкой проекта; носят системный, а не эксплуатационный характер. Критерий 3 — зафиксировано методами ВИК и документарного контроля.

Примечание: Данный дефект соответствует приоритетной зоне №10 из технического задания заказчика (п. 4 Сводки проекта): «Погодорегулируемая станция ИТП».

Значимость по ГОСТ 15467-79: значительный — существенно снижает эффективность теплоснабжения МКД (отсутствие погодозависимого регулирования), но не создаёт непосредственной угрозы безопасности при ручном управлении.

Категория техсостояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — система функционирует в аварийном/ручном режиме, требуется восстановление.

Дефект 01-04 → перенесён в п. 2.4 (неклассифицируемые)

Неработоспособность системы автоматического пожаротушения ИТП (С2000-АСПТ)

Прибор управления С2000-АСПТ (НВП «Болид», учётный номер АРК 6.39) находится в состоянии множественных неисправностей: одновременно активны 8 аварийных индикаторов («Неисправность», «Отключение», «Автоматика отключена», «Цепь двери», «Дист. пуск», «Выход ОТВ», «Масса/давление», «Неиспр. АУП»). Автоматический режим пуска отключён. Аналогичная неработоспособность АУПТ зафиксирована в 5 из 14 помещений ВРУ (позиция №14 реестра).

Основание переноса в п. 2.4:

В представленных материалах дела **отсутствуют**:

- акт ввода АУПТ в эксплуатацию;
- журнал технического обслуживания системы пожаротушения;
- протокол комплексных испытаний АУПТ;
- акт передачи АУПТ от подрядчика в эксплуатацию.

Без указанных документов невозможно достоверно установить, является ли неработоспособность АУПТ следствием ненадлежащего монтажа (строительный дефект, Задача 1) или ненадлежащего технического обслуживания в период эксплуатации (эксплуатационный дефект, Задача 2).

Косвенные признаки строительного характера (для учёта в п. 2.4): - комплексные испытания АУПТ+АПС+СОУЭ+ДУ не проводились при вводе МКД в эксплуатацию (п. 1.5.4); - множественный характер неисправностей (8 одновременных аварийных сигналов) — системная, а не единичная проблема; - неработоспособность АУПТ в 5 из 14 ВРУ (массовый характер по всему МКД); - 815 обработанных тревог АПС типа «Ошибка ИУ» на системе «Орион Про» (01.04.2026); - дефектный акт ООО « *** » (20.02.2023) фиксирует 40 позиций дефектов оборудования ИТП.

Косвенные признаки эксплуатационного характера (для учёта в п. 2.4):

- с момента передачи МКД (06.2022) до обследования (03.2026) прошло ~4 года эксплуатации;
- отсутствие подтверждения регулярного ТО системы АУПТ может свидетельствовать о ненадлежащем содержании.

Значимость по ГОСТ 15467-79: критический (вне зависимости от классификации по задачам).

Категория техсостояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — система АУПТ полностью неработоспособна.

Подробное описание и анализ — см. п. 2.4 настоящего заключения.

Дефект 01-05. Следы коррозии (ржавые подтёки) на полу ИТП в зоне трубопроводной обвязки

Описание: На керамической плитке пола ИТП в зоне расположения трубопроводной обвязки зафиксированы ржавые подтёки и отложения, свидетельствующие о наличии точечных протечек или конденсата на элементах трубопроводной системы.

Нарушенные требования:

- СП 73.13330.2016 (п. 4.4 — качество монтажа соединений, отсутствие протечек);
- Требования к антикоррозионной обработке стальных трубопроводов.

Квалификация: Критерий 1 — выполнен (несоответствие требованиям герметичности). Критерий 2 — вероятная причина: ненадлежащее качество монтажа

фланцевых соединений, недостаточная антикоррозионная обработка. Критерий 3 — зафиксировано ВИК.

Значимость по ГОСТ 15467-79: значительный — свидетельствует о нарушении герметичности, способствует дальнейшей коррозии и разрушению.

Категория техсостояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — незначительные протечки, не влияющие на несущую способность, но требующие устранения.

Элементы ИТП без выявленных строительных дефектов

По результатам визуального обследования следующие элементы ИТП на момент осмотра не имеют признаков строительных дефектов:

1. теплообменники пластинчатые (визуально — без течей, деформаций);
2. насосная группа циркуляционных насосов (Grundfos) — в работоспособном состоянии;
3. регулирующие клапаны отопления 1-й и 2-й зон — установлены в проектных позициях;
4. коллекторная обвязка с изоляцией — в удовлетворительном состоянии;
5. электрощитовые панели ВРП-7, ВРП-1 (Schneider Electric) — в работоспособном состоянии, индикация в норме;
6. приборы учёта электроэнергии (НАРТИС-М300) — в рабочем состоянии;
7. приборы КИПиА (манометры, термометры) — показания в пределах рабочего диапазона;
8. шкафы управления насосами — функционируют (за исключением одного, отмеченного в дефекте 01-03).

Промежуточный вывод по Зоне 01 (Задача 1)

В помещении ИТП (пом. П1.41) выявлено **4 строительных дефекта + 1 неклассифицируемый** (→ п. 2.4).

Строительные дефекты (Задача 1):

- критических (по ГОСТ 15467-79): 2 (дефекты 01-01, 01-02);
- значительных: 2 (дефекты 01-03, 01-05).

Неклассифицируемый (→ п. 2.4):

- критический: 1 (бывший дефект 01-04 — АУПТ С2000-АСПТ).

Причина: отсутствие акта ввода АУПТ, журнала ТО, протокола комплексных испытаний — невозможно разграничить строительный/эксплуатационный характер (критерий 2 п. 2.2.1).

Категория технического состояния инженерных систем ИТП в части строительных дефектов:

- проход трубопровода ХВС через стену: **ограниченно-работоспособное** (01-01, 01-02);
- система автоматизации ИТП (ШАИТП): **ограниченно-работоспособное** (01-03);
- трубопроводная обвязка: **работоспособное** (01-05);
- система АУПТ: **аварийное** (бывш. 01-04 → п. 2.4, не входит в Сó).

Итоговая категория технического состояния Зоны 01 ИТП по совокупности классифицированных строительных дефектов: **ограниченно-работоспособное**.

01 ИТП

фото			фото		
Фото 2.1			Фото 2.2		
фото			фото		
Фото 2.3			Фото 2.4		

фото		фото	
Фото 3.1		Фото 3.2	
фото		фото	
Фото 3.3		Фото 3.4	
фото		фото	
Фото 3.5		Фото 3.6	

	фото		
Фото 3.13			

01 ИТП Ввод ХВ - Протечка

	фото			фото	
Фото 4.1			Фото 4.2		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 4.3			ΦOTO 4.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 4.5			ΦOTO 4.6		

01 ИТП Парковочное место под трубой ввода ХА в ИТП

фото			фото		
Фото 5.1			Фото 5.2		
фото			фото		
Фото 5.3			Фото 5.4		

2.2.2.2. Зона 02 — Электроснабжение (помещения ВРУ, электрощитовые, кроссовая, кладовые ввода кабелей)

Общие сведения

Зона обследования 02 включает помещения вводно-распределительных устройств (ВРУ-1 — ВРУ-14), электрощитовую (пом. Б3.72), кроссовую (пом. П1.19) и кладовые ввода кабелей, расположенные на уровнях -1 и -2 этажей корпусов А, Б и П1 МКД по адресу: г. ***, ул. ***, ***.

Помещения распределены по корпусам следующим образом:

Помещение	Корпус / Этаж	Номер по экспликации	Категория
ВРУ-1	А / -1 эт.	пом. А.14	ВЗ, П-Ша
ВРУ-2	А / -1 эт.	пом. А.04	ВЗ, П-Ша
ВРУ-3	Б / -1 эт.	пом. Б.24	ВЗ, П-Ша
ВРУ-4	Б / -1 эт.	пом. Б.15	ВЗ, П-Ша
ВРУ-5	Б / -1 эт.	пом. Б.04	ВЗ, П-Ша
ВРУ-6	П1 / -1 эт.	пом. П1.36	ВЗ, П-Ша
ВРУ-7, ВРУ-8	П1 / -1 эт.	пом. П1.09	ВЗ, П-Ша
ВРУ-9, ВРУ-13, ВРУ-14	П1 / -1 эт.	пом. П1.16	ВЗ, П-Ша
ВРУ-10	П1 / -1 эт.	пом. П1.32	ВЗ, П-Ша
ВРУ-11	П1 / -1 эт.	пом. П1.05	ВЗ, П-Ша
ВРУ-12	П1 / -1 эт.	пом. П1.18	ВЗ, П-Ша
Электрощитовая	Б / -1 эт.	пом. БЗ.72	ВЗ, П-Ша
Кроссовая	П1 / -1 эт.	пом. П1.19	—
Кладовые ввода кабелей	П1 / -1 эт.	—	—

Обследование проведено 31.03.2026 специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Фотофиксация — камера с датировкой. Видеофиксация — 11 видеозаписей приборов С2000-АСПТ во всех обследованных помещениях.

Ряд помещений на момент обследования опечатан ООО «УК *** » (комендант МКД ***** , дата опечатывания — 30 мая 2025 г.): пом. П1.16 (ВРУ-9/13/14), пом. П1.05 (ВРУ-11), пом. БЗ.72 (электрощитовая).

Проектное решение

Проектная документация электрооборудования МКД разработана в составе разделов ЭОМ (электрооборудование и электроосвещение мест общего пользования) и СС (слаботочные системы). Помещения ВРУ предусмотрены проектом для размещения:

- вводно-распределительных устройств (ВРУ-1 — ВРУ-14) электроснабжения жилой части и МОП;
- щитов автоматики освещения (ЩАО-1.1 — ЩАО-1.5);
- шкафов управления противопожарными системами (ШПС-12, ШПУ);
- приборов коммерческого учёта электроэнергии (Меркурий 236 ART);
- системы автоматизации и диспетчеризации (ТАРОС-ЭЛЕКТРО НКУ, шкафы АСУД);
- шкафов автоматического ввода резерва (ABP, Schneider Electric ATS);
- автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПТ) с приборами управления С2000-АСПТ производства НВП «Болид»;
- кабельных трасс (лотки, коробка) электроснабжения и слаботочных систем;
- серверного оборудования (в кроссовой — серверные стойки Cabeus).

Электрощитовая (пом. БЗ.72) предусмотрена для размещения шкафов управления вентиляцией (ШУВ), насосными станциями (ШКП), противопожарными системами (ПОТОК-БКИ, SH-1.2, SH-2.2, SH-3.2, SH-4.2, SH-5.2), панелей пожарной автоматики (С2000-АСПТ, АРК 1–10+, С2000-ПИ, С2000-КПБ), а также диспетчерского рабочего места с АРМ «Орион Про».

А. Электрооборудование и автоматика ВРУ

ВРУ-1 (пом. А.14): Установлены: контроллер АВР ABB ATS022S (TruONE, 63 А, 4Р), автоматические выключатели Schneider Electric NSX (iC60N Vigi), шкаф автоматики Ш.АСКУВТ.А (ТАРОС-ЭЛЕКТРО, 2020 г.), щит ЩАО-1.1. Ряд секций шкафов открыт, внутренние полости пусты — оборудование не установлено.

ВРУ-2 (пом. А.04): Установлены: шкафы ШАИТП, панели автоматики. В помещении обнаружена приставная лестница (хранение посторонних предметов). Огнетушитель ОП-5(з) № 108818 — на штатном месте.

ВРУ-3 (пом. Б.24): Установлены: шкафы коммерческого учёта КШР-7, КШР-8, КШР-9 (приборы учёта). Огнетушитель ОП-5(з) № 108806 — на штатном месте.

ВРУ-4 (пом. Б.15): Установлены: щит ЩАО-1.4, вводные панели. Огнетушитель ОП-5(з) № 108786 хранится в картонной коробке — ненадлежащее хранение, затрудняющее оперативный доступ.

ВРУ-5 (пом. Б.04): Установлены: шкаф ШПС-12, панели ВП-2, РП-1, РП-2, щит ЩАО-1.5. Огнетушитель ОП-5(з) № 108830 — на штатном месте. Кабельные лотки смонтированы по потолку.

ВРУ-6 (пом. П1.36): Установлены: шкафы ВРП-1, ВРП-2 (ТАРОС-ЭЛЕКТРО НКУ), панели ПМП. Приборы учёта — Меркурий 236 ART-03 PQRS: E1 = 11183/16841, E2 = 11180/14068 (показания на момент обследования). Огнетушитель ОП-5(з) № 108794 — на штатном месте.

ВРУ-7 и ВРУ-8 (пом. П1.09): Установлены: шкафы ТАРОС-ЭЛЕКТРО НКУ-АСУД.Л-Б24 (2020 г.), НКУ-ПД13. На стене помещения зафиксирована вертикальная трещина, проходящая на всю высоту от пола до потолка — признак деформационных процессов в несущей/ограждающей конструкции. Трещина раскрытием $\approx 1\text{--}3$ мм, без следов предшествующего ремонта.

ВРУ-9, ВРУ-13, ВРУ-14 (пом. П1.16): Объединённое помещение большой площади, три ВРУ. Дверь опечатана: «ОПЕЧАТАНО ООО «УК *** » 30 мая 2025 г.». Установлены: шкафы ШПС-12, ШПУ (красный). Зафиксированы открытые/пустые секции шкафов с токоизмерительными трансформаторами. На полу помещения — строительный мусор, фрагменты разрушенной напольной плитки вблизи красного шкафа ШПУ. В зоне ввода кабелей — потолок без отделки, обнажённый бетон, следы загрязнений.

ВРУ-10 (пом. П1.32): Установлены: панели Schneider Electric (автоматические выключатели), шкаф С2000-КПБ (учётный номер 7.25.1). Приборы учёта — Меркурий 236 ART-03 PQRS (серия 11182/11943, PM1, PM2). Панель Siemens SIMATIC HMI — на экране отображается надпись «Waiting for Transfer 0%», что свидетельствует о ненастроенности (незапрограммированности) контроллера системы диспетчеризации. Кабельные лотки частично пусты (без кабелей).

ВРУ-11 (пом. П1.05): Дверь опечатана: «ОПЕЧАТАНО ООО «УК *** »». Установлены: вводные панели, приборы учёта Меркурий 236 ART-01 PQRS (H11: 2PM1 =

11180/139149.99, 2PM2 = 11180/187257; H13: 2PM4 = 11180/9738887; H14). Огнетушитель ОП-5(з) № 109020 (08.2021, ОП-5(з)-ABCE МИГ 2А 89В С Е). **На потолке — незаделанные кабельные проходки через железобетонное перекрытие**, вскрытый бетон, уплотнение пенополиуретановой (ПУ) пеной — нарушение огнестойкости перекрытия.

ВРУ-12 (пом. П1.18): Установлены: панели АВР (Schneider Electric ATS), приборы учёта Меркурий 236 ART-01 PQRS (H3: 2QF1.1/1.2 = 11180/435396.0; H4: 2QF2.1 = 11180/379712.2). Открытые секции шкафов. Через дверной проём — визуальный выход на парковку подземного этажа. **На потолке — обнажённый бетон с влажностными пятнами (потёки, изменение цвета)**, свидетельствующими о хронических протечках через перекрытие.

Б. Кладовые и зона ввода кабелей

Чёрная дверь входа. Коридор с ячеистыми кладовыми (проволочные сетчатые ограждения), пронумерованные (№ 019 и др.). Вход в техническое помещение — белая дверь с доводчиком, датчик охранной сигнализации над дверью.

Зона кабельных вводов через наружную стену:

- Кабели проходят через бетонную стену в гофрированных трубах и без них;
- В местах проходов — уплотнение розовой огнезащитной пеной (fire-stop foam) и минеральной ватой;

- **КРИТИЧЕСКИЙ ДЕФЕКТ: обширные следы протечек воды** — ржавые потёки на стенах и потолке, влажностные пятна, изменение цвета отделки. Протечки локализованы в зоне кабельных проходов через наружную стену, что указывает на негерметичность проходов и/или дефект гидроизоляции наружной стены;

- На потолке в зоне кабельных лотков — **обнажённый бетон с тёмными влажностными пятнами**, коррозионные подтёки по стене;

- Кабельные лотки (оцинкованные перфорированные) смонтированы на потолке, кабели в гофротрубах.

В. Кроссовая (пом. П1.19)

Табличка на двери: «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» (частично видна). Установлены: серверные стойки Cabeus (SR1, SR2), серверное оборудование (монитор — экран ввода пароля). Кабельные лотки с оптоволоконными кабелями (жёлтые патч-корды).

Трубы жёлтого цвета (газопровод АУПТ — газовое пожаротушение) проложены по потолку и стене; надпись «ГАЗ! УХОДИ!» на стене (красная табличка).

Климатическое оборудование: 2 сплит-системы LG настенного типа, смонтированы на стене над кабельными лотками. Потолок — обнажённый бетон с влажностными пятнами.

КРИТИЧЕСКИЙ ДЕФЕКТ:

- **На потолке — обширное тёмное влажностное пятно** в зоне примыкания потолка к стене (стык перекрытия), площадью $\approx 1,5\text{--}2,0\text{ м}^2$. Тёмная окраска и характер пятна свидетельствуют о хроническом водопроникании. В зоне расположены серверные стойки с

активным сетевым оборудованием, что создаёт угрозу короткого замыкания и выхода из строя телекоммуникационной инфраструктуры МКД.

Г. Электрощитовая (пом. БЗ.72)

Дверь: табличка «ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ БЗ.72», знак пожарной опасности «ВЗ Па», наклейка «ОПЕЧАТАНО ООО «УК *** » 30 мая 2025 г. комендант МКД *** С.Н.» Вход через тамбур; над входом — таблички «**ПОРОШОК! НЕ ВХОДИ!**» и «**АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА**» (красные, светящиеся).

Установлены:

- Шкафы управления вентиляцией ШУВ-БЗк (ТАРОС-ЭЛЕКТРО НКУ-В/И-Б-Жк) с кнопочно-световой индикацией (зелёные — «Работа», красные — «Авария»), открытые для осмотра;

- Шкаф автоматики дымоудаления ШАД-23.3 (индикация: «Проверка нормально» — зелёный, «Ручной режим на выходе» — оранжевый, «Сброс аварии» — зелёный, «Общая авария» — красный); индикатор «**Ручной режим на выходе**» — **оранжевый (горит)** и «**Общая авария**» — **красный (горит)** — система дымоудаления не в автоматическом режиме;

- Серверная стойка Cabeus «ШГС» (шкаф горизонтальной системы); - Щиты управления лифтами (маркировка «ЛИФТОРА»);

- Шкафы ШУ-ПОД (подогрев, с индикацией);

- Панели ЩСК-6 (ИЕК) — кабельный ввод с маркированными кабелями;

- Кабельные лотки ИЕК — многоуровневая система по потолку, плотная укладка кабелей в гофротрубах;

- Распределительные коробки: ШО 1-3 Гр.1.10, маркировки кабелей (бирки).

Противопожарная автоматика электрощитовой: Стена с центральной панелью пожарной автоматики содержит: - 4 панели управления насосными станциями пожаротушения (SH-1.2, SH-2.2, SH-3.2, SH-4.2) — каждая обслуживает свою сеть пожаротушения (автостоянки и кладовые, общественные помещения, жилая часть 1 и 2). Каждая панель содержит управление основным насосом (ШКП-1...16), резервным насосом, жокей-насосом, агрегатом № 4, а также блок ПОТОК-БКИ (контроль пожара, пуск, отмена, блокировка, тест, отключение звука, автоматика вкл./откл.);

- Панель SH-5.2 — управление агрегатами ШУЗ-1, ШУЗ-2 (задвиги закрыта/открыта УЗ-1, УЗ-2); - 10+ приборов С2000-АСПТ (учётные номера ARK 1 — ARK 10+) с дисплеями LCD — зафиксированы надписи на экранах: «**Неисп.38 отк 9**», «**БОЛИД ТЕХНОЛ...31 СМК 6.07**», а также маркировки адресных зон (ARK 1 — Блок «С» 1 секция, ARK 2 — Блок «С» 2 секция, ARK 3 — Блок «С» 3 секция, ARK 4 — Блок «А» 1 секция, ARK 5 — парковка 1-2 этаж, ARK 6 — Блок «С», ARK 7 — Блок «В», ARK 8 — Блок «А» 2 секция); - С2000-ПИ (пульт индикации);

- С2000-КПБ (контрольно-пусковой блок);

- РИП-12 RS (источник резервного питания); - Панель диспетчеризации вентиляции и кондиционирования (П128): индикаторы «Проверка индикации», «Реле контр. фаз. ОК» (зелёный — горит), «Сброс тревоги» (зелёный), «Пожар» — **красный (горит!)**, «Общая авария» — **красный (горит!)**, «Работа вентилятора П128» (зелёный — горит), «Авария агрегатов вент. П128» — **красный (горит)**, «Мороз в системе П128» — **красный (горит)**, «Перепад давл. на вент. П128» (красный — горит), «Грязный фильтр 1/2 сист. П28» (красный — горит), «Открыты жалюзи сист. П128» (зелёный — горит).

Рабочее место диспетчера (пом. электрощитовой): Монитор ASUS с АРМ «Орион Про» — отображает план помещений (Секция 1, Секция 2) с цветовой индикацией зон пожарной сигнализации. На плане видны зоны красного цвета (тревога/неисправность). Рабочее место расположено у окна (вид на улицу через балконное ограждение).

Д. Автоматическая установка порошкового пожаротушения (АУПТ) — системный дефект

По результатам обследования всех 14+ помещений ВРУ, электрощитовой и кроссовой, а также анализа 11 видеозаписей с фиксацией панелей управления С2000-АСПТ, специалистом установлен **системный дефект** автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПТ):

Во всех обследованных помещениях ВРУ, электрощитовой и кроссовой прибор управления С2000-АСПТ переведён в режим «Автоматика отключена».

Идентификация приборов С2000-АСПТ по учётным номерам:

Помещение	АРК №	Статус на момент обследования
ВРУ-1 (пом. А.14)	—	«Автоматика отключена» (жёлтый)
ВРУ-2 (пом. А.04)	—	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена»
ВРУ-3 (пом. Б.24)	—	«Автоматика отключена» (красный корпус)
ВРУ-4 (пом. Б.15)	—	«Неисправность» + «Автоматика отключена»
ВРУ-5 (пом. Б.04)	—	«Автоматика отключена» (красный корпус)
ВРУ-6 (пом. П1.36)	АРК 6.40	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена»
ВРУ-7/8 (пом. П1.09)	АРК 6.9	«Неисправность» + «Автоматика отключена»
ВРУ-9/13/14 (пом. П1.16)	АРК 6.1	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена»
ВРУ-10 (пом. П1.32)	АРК 6.44 + С2000-КПБ 7.25.1	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена» (множественные)
ВРУ-11 (пом. П1.05)	АРК 6.18	«Автоматика отключена»
ВРУ-12 (пом. П1.18)	АРК 6.23	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена»
Кроссовая (пом. П1.19)	АРК 6.24	«Неисправность» + «Отключение» + «Автоматика отключена»
Электрощитовая (БЗ.72)	АРК 1–10+ (10+ приборов)	Множественные: «Неисправность», «Автоматика отключена», надписи «Неисп.38 отк 9»

Над входами во все обследованные помещения ВРУ и электрощитовую размещены предупредительные таблички: «**ПОРОШОК! НЕ ВХОДИ!**» (красные) и «**АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА**» (красные). Таблички «Автоматика отключена» подтверждают, что

отключение АУПТ носит не единичный, а системный характер и было произведено целенаправленно (с размещением предупредительных табличек).

Данный дефект является продолжением дефекта 01-04 (Зона 01 — ИТП) и подтверждает его масштаб: АУПТ отключена не только в помещении ИТП, но и во всех помещениях электрооборудования МКД. Квалификация дефекта 01-04 как критического (аварийное состояние) подтверждается и усиливается данными Зоны 02.

Ведомость дефектов Зоны 02

Дефект 02-01. Трещина в стене помещения ВРУ-7/8 (пом. П1.09)

Описание: В помещении ВРУ-7/8 (пом. П1.09) на стене зафиксирована вертикальная трещина, проходящая на всю высоту помещения от пола до потолка. Раскрытие трещины визуальное оценивается как $\approx 1\text{--}3$ мм. Следы предшествующего ремонта (заделки) трещины отсутствуют. Трещина расположена на перегородке между шкафами оборудования.

Фотофиксация: PDF «VRU-78-14», стр. 4–5.

Нормативное обоснование:

- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» — нормируемая ширина раскрытия трещин;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.3.2, табл. 5.1 — признаки ограниченно-работоспособного состояния: «трещины в несущих конструкциях».

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — влияет на эксплуатационную пригодность, но не создаёт непосредственной угрозы безопасности при отсутствии динамики раскрытия.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — при условии подтверждения стабильности трещины (отсутствие прогрессирующего). Специалисты рекомендуют установку маяков для мониторинга.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — трещина возникла вследствие конструктивных причин (неравномерные осадки, температурные деформации), а не вследствие ненадлежащей эксплуатации.

Дефект 02-02. Протечки через перекрытие в кладовых ввода кабелей

Описание: В помещениях кладовых ввода кабелей зафиксированы обширные следы хронических протечек воды: - ржавые потёки на стенах в зоне кабельных проходок через наружную стену; - влажностные пятна тёмного цвета на потолке (обнажённый бетон) в зоне примыкания кабельных лотков к стене; - коррозионные подтёки по стене (ржавого цвета); - следы протечек в зоне огнезащитной заделки кабельных проходок (розовая пена fire-stop + минеральная вата) — заделка не обеспечивает водонепроницаемость.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3 — требования к водонепроницаемости ограждающих конструкций подземных этажей;

- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» — воздействие влаги на бетон и арматуру; - ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при систематических протечках.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — протечки воды в зонах размещения силовых кабелей создают риск короткого замыкания и пожара; хроническое увлажнение бетона перекрытия ведёт к коррозии арматуры и снижению несущей способности.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — негерметичность кабельных проходок и гидроизоляции наружных стен подземного этажа — дефект строительного происхождения.

Дефект 02-03. Протечки через перекрытие в кроссовой (пом. П1.19)

Описание: На потолке кроссовой (пом. П1.19) зафиксировано обширное тёмное влажностное пятно в зоне примыкания потолка к стене (стык перекрытия и стены), площадью $\approx 1,5\text{--}2,0\text{ м}^2$. Потолок — обнажённый бетон без отделки. Тёмная окраска и характер пятна свидетельствуют о хроническом водопроникании через перекрытие.

В зоне протечки расположены:

- серверные стойки Cabeus (SR1, SR2) с активным сетевым оборудованием;
- кабельные лотки с оптоволоконными и медными кабелями;
- сплит-системы LG.

Попадание воды на серверное оборудование и электрические кабели создаёт угрозу короткого замыкания и выхода из строя телекоммуникационной инфраструктуры МКД.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3; - ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4;
- ПУЭ, п. 1.1.13 — требования к электроустановкам в помещениях с повышенной опасностью.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — угроза выхода из строя серверного оборудования и электрокабелей, короткого замыкания.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — негерметичность перекрытия подземного этажа — дефект строительного происхождения.

Дефект 02-04. Протечки через перекрытие в ВРУ-12 (пом. П1.18)

Описание: На потолке помещения ВРУ-12 (пом. П1.18) зафиксирован обнажённый бетон с влажностными пятнами (потёки, изменение цвета), свидетельствующими о хронических протечках через перекрытие. Через дверной проём визуалью фиксируется выход на парковку подземного этажа.

В помещении расположены панели АВР (Schneider Electric ATS), приборы учёта электроэнергии — попадание влаги на электрооборудование создаёт риск короткого замыкания.

Нормативное обоснование: аналогично дефекту 02-02.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект).

Дефект 02-05. Нарушение огнестойкости кабельных проходок через перекрытие (ВРУ-11, пом. П1.05)

Описание: На потолке помещения ВРУ-11 (пом. П1.05) зафиксированы незаделанные кабельные проходки через железобетонное перекрытие. Кабели проходят через отверстия в перекрытии, уплотнение выполнено пенополиуретановой (ПУ) пеной. Огнезащитная заделка (огнестойкая мастика, противопожарные подушки) отсутствует. Вокруг проходок — обнажённый бетон, отсутствие отделки.

ПУ пена не является сертифицированным огнестойким материалом для заделки кабельных проходок и не обеспечивает требуемый предел огнестойкости (не менее EI 45 для помещений категории В3).

Нормативное обоснование:

- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», п. 5.2.4 — требования к заделке проёмов и отверстий в противопожарных преградах;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 137; - ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.6.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — нарушение огнестойкости перекрытия в помещении с электрооборудованием (категория В3) создаёт условия для распространения огня между этажами в случае пожара.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — ненадлежащее выполнение огнезащитной заделки при строительстве.

Дефект 02-06. Неработоспособность панели диспетчеризации Siemens SIMATIC HMI (ВРУ-10, пом. П1.32)

Описание: В помещении ВРУ-10 (пом. П1.32) на панели оператора Siemens SIMATIC HMI зафиксирована надпись на экране: «**Waiting for Transfer 0%**». Данная надпись свидетельствует о том, что контроллер системы диспетчеризации не запрограммирован (программа управления не загружена в панель). Система автоматизации и диспетчеризации в данном помещении не функционирует.

Нормативное обоснование:

- Проектная документация ЭОМ — предусматривала функционирующую систему диспетчеризации;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие проектным решениям.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — система диспетчеризации не выполняет проектные функции (мониторинг, управление, аварийная сигнализация).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — незавершённость пусконаладочных работ застройщиком.

Дефект 02-07. Аварийные сигналы системы вентиляции и дымоудаления (электрощитовая, пом. БЗ.72)

Описание: На панели диспетчеризации вентиляции и кондиционирования (П128) в электрощитовой (пом. БЗ.72) зафиксированы одновременно активные аварийные индикаторы:

- «**Пожар**» — красный, горит;
- «**Общая авария**» — красный, горит;
- «**Авария агрегатов вент. П128**» — красный, горит;
- «**Мороз в системе П128**» — красный, горит (фиксация при наружной температуре $> 0^{\circ}\text{C}$ указывает на неисправность датчика или системы обогрева калорифера);
- «**Перепад давл. на вент. П128**» — красный, горит;
- «**Грязный фильтр 1 сист. П28**» и «**Грязный фильтр 2 сист. П28**» — красные, горят.

На шкафу ШАД-23.3 (автоматика дымоудаления): индикатор «**Ручной режим на выходе**» — **оранжевый (горит)** и «**Общая авария**» — **красный (горит)** — система дымоудаления переведена из автоматического в ручной режим.

Множественные одновременные аварийные сигналы свидетельствуют о системной неисправности вентиляционного оборудования и противодымной защиты здания.

Нормативное обоснование:

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» — требования к системам дымоудаления;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.6 — признаки ограниченно-работоспособного состояния инженерных систем.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — неработоспособность системы дымоудаления в автоматическом режиме создаёт угрозу жизни и здоровью людей при пожаре.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — основная причина: незавершённость пусконаладочных работ системы вентиляции и дымоудаления застройщиком ООО « *** », подтверждённая актом № 2 от 15.06.2022 (дефекты вентиляции при передаче МКД), отсутствием 69 электроприводов ПДК (полевые записи экспертов, док. № 12, п. 4), ненастроенностью контроллера диспетчеризации Siemens HMI (дефект 02-06), ошибкой конфигурации PROFINET (PLC_A3). Системный масштаб: 13+ аварийных установок во всех 3 корпусах (А, Б, стилобат). ШАД-23.3 в ручном режиме при отсутствии акта пусконаладки вентиляции.

Сопутствующий фактор — ненадлежащее ТО вентиляционного оборудования в период эксплуатации ООО «УК *** » (до 01.06.2025): загрязнение фильтров, накопленная наработка 13 942 моточаса без регламентного обслуживания. Долю эксплуатационного компонента (Задача 2) выделить невозможно в связи с отсутствием акта пусконаладки вентиляции и журнала ТО.

Дополнительный документарный источник (Акт от 10.06.2025). Акт проверки состояния пожарной безопасности от 10.06.2025 (позиция №12 реестра) фиксирует через 9 дней после граничной даты 01.06.2025 сопутствующие неисправности противоподымной защиты: огнезадерживающие клапаны подпора воздуха в лифтовые шахты не полностью закрываются (нарушение СП 7.13130.2013, п. 7.4) и разряженность аккумуляторных батарей в РИП автоматической пожарной сигнализации (нарушение требований к резервному электропитанию по СП 6.13130.2021, п. 4.3). Документ подтверждает системный характер неисправностей пожарной автоматики и противоподымной защиты в период эксплуатации МКД до передачи дома действующей УК.

Дефект 02-08. Строительный мусор на полу ВРУ-9/13/14 (пом. П1.16)

Описание: На полу помещения ВРУ-9/13/14 (пом. П1.16) зафиксированы фрагменты разрушенной напольной плитки (керамогранит), строительный мусор вблизи красного шкафа ШПУ. Пол помещения — керамическая плитка, частично повреждённая. Мусор не убран, что свидетельствует о ненадлежащем содержании технического помещения.

Нормативное обоснование: - Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда (Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 № 170), п. 5.6 — содержание помещений электрощитовых.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект) — ненадлежащее содержание помещения предыдущей УК.

Дефект 02-09. Ненадлежащее хранение огнетушителя (ВРУ-4, пом. Б.15)

Описание: В помещении ВРУ-4 (пом. Б.15) огнетушитель ОП-5(з) № 108786 хранится в картонной коробке, что затрудняет оперативный доступ при пожаре и не соответствует требованиям к размещению первичных средств пожаротушения.

Нормативное обоснование:

- СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации», п. 4.2.5 — огнетушители должны располагаться так, чтобы обеспечить свободный доступ к ним.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект).

Дефект 02-10. Хранение посторонних предметов в помещении ВРУ-2 (пом. А.04)

Описание: В помещении ВРУ-2 (пом. А.04) обнаружена приставная лестница (стремянка), хранящаяся в помещении электрощитовой. Хранение посторонних предметов в помещениях электроустановок не допускается.

Нормативное обоснование:

- ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей), п. 2.2.5 — не допускается хранение посторонних предметов в РУ.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект).

Сводная таблица дефектов Зоны 02

№	Дефект	Классификация	Категория ТС	Задача
02-01	Трещина в стене ВРУ-7/8 (П1.09)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-02	Протечки в кладовых ввода кабелей	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1

№	Дефект	Классификация	Категория ТС	Задача
02-03	Протечки в кроссовой (П1.19)	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-04	Протечки в ВРУ-12 (П1.18)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-05	Нарушение огнестойкости проходок (ВРУ-11)	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-06	Siemens НМІ не запрограммирован (ВРУ-10)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-07	Аварии вентиляции/дымоудаления (БЗ.72)	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
02-08	Строительный мусор (ВРУ-9/13/14)	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
02-09	Ненадлежащее хранение огнетушителя (ВРУ-4)	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
02-10	Посторонние предметы в ВРУ-2	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
(01-04)	АУПТ С2000-АСПТ отключена — все ВРУ	Критический	Аварийное	→ п. 2.4 (см. Зону 01)

Промежуточные выводы по Зоне 02

1. **Общая категория технического состояния Зоны 02: ограниченно-работоспособное** (по ГОСТ 31937-2024). Наличие критических дефектов (02-02, 02-03, 02-05, 02-07) и системного дефекта АУПТ (01-04) определяет данную категорию. Эксплуатация возможна при условии мониторинга и устранения критических дефектов в рамках капитального ремонта.

2. **Системный дефект АУПТ** (прибор С2000-АСПТ в режиме «Автоматика отключена» во всех 14+ помещениях ВРУ) подтверждён и задокументирован фото- и видеоматериалами. Масштаб дефекта: 100 % обследованных помещений ВРУ, электрощитовой и кроссовой. Квалификация — см. дефект 01-04 (п. 2.2.2.1), вынесена в п. 2.4.

3. **Протечки** (дефекты 02-02, 02-03, 02-04) носят хронический характер и локализованы в зонах кабельных проходок через наружные стены и в зонах стыков перекрытий — характерные признаки дефектов гидроизоляции строительного происхождения.

4. **Нарушение огнестойкости** кабельных проходок (дефект 02-05) и отключение АУПТ (01-04) в совокупности создают системную угрозу пожарной безопасности электротехнических помещений МКД.

5. **Дефекты автоматизации** (02-06, 02-07) свидетельствуют о незавершённости пусконаладочных работ системы вентиляции и дымоудаления застройщиком ООО « *** ». Дефект 02-07 отнесён к Задаче 1 на основании акта № 2 от 15.06.2022, отсутствия 69 электроприводов ПДК, ненастроенности контроллера (дефект 02-06), ошибки PROFINET (PLC_A3), системного масштаба (13+ установок). Сопутствующий эксплуатационный компонент (загрязнение фильтров, наработка без ТО) — долю выделить невозможно.

фото	фото
Фото 6.1	Фото 6.2
фото	фото
Фото 6.3	Фото 6.4

φoto	φoto
Φoto 6.5	Φoto 6.6
φoto	φoto
Φoto 6.7	Φoto 6.8

фото		фото	
Фото 6.9		Фото 6.10	
фото		фото	
Фото 6.11		Фото 6.12	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.19			ΦOTO 6.20		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.21			ΦOTO 6.22		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.23			ΦOTO 6.24		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.25			ΦOTO 6.26		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.27			ΦOTO 6.28		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 6.29			ΦOTO 6.30		

	фото		
Фото 6.31			

02 Электроснабжение ВРУ-10

	фото			фото	
Фото 7.1			Фото 7.2		

02 Электроснабжение ВРУ-11

	фото			фото	
Фото 8.1			Фото 8.2		
	фото			фото	
Фото 8.3			Фото 8.4		

	фото			фото	
Фото 8.11			Фото 8.12		

02 Электроснабжение ВРУ-12

	фото			фото	
Фото 9.1			Фото 9.2		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 9.3			ΦOTO 9.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 9.5			ΦOTO 9.6		

φOTO	φOTO
ΦOTO 9.7	ΦOTO 9.8
φOTO	φOTO
ΦOTO 9.9	ΦOTO 9.10

	фото			фото	
Фото 9.11			Фото 9.12		

02 Электроснабжение ВРУ-2

	фото			фото	
Фото 10.1			Фото 10.2		

фото		фото	
Фото 10.3		Фото 10.4	
фото		фото	
Фото 10.5		Фото 10.6	

фото	фото
Фото 10.7	Фото 10.8
фото	фото
Фото 10.9	Фото 10.10

	фото			фото	
Фото 10.11			Фото 10.12		

02 Электроснабжение ВРУ-3

	фото			фото	
Фото 11.1			Фото 11.2		

	фото			фото	
Фото 11.9			Фото 11.10		

02 Электроснабжение ВРУ-4

	фото			фото	
Фото 12.1			Фото 12.2		

02 Электроснабжение ВРУ-5

	фото			фото	
Фото 13.1			Фото 13.2		
	фото			фото	
Фото 13.3			Фото 13.4		

	фото			фото	
Фото 13.11			Фото 13.12		

02 Электроснабжение ВРУ-6

	фото			фото	
Фото 14.1			Фото 14.2		

	фото			фото	
Фото 14.9			Фото 14.10		
	фото				
Фото 14.11					

фото		фото	
Фото 16.1		Фото 16.2	
фото		фото	
Фото 16.3		Фото 16.4	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 16.11			ΦOTO 16.12		
	φOTO				
ΦOTO 16.13					

02 Электроснабжение Кладовые. Ввод кабелей

	фото			фото	
Фото 17.1			Фото 17.2		
	фото			фото	
Фото 17.3			Фото 17.4		

02 Электроснабжение Кроссовая

	фото			фото	
Фото 18.1			Фото 18.2		
	фото			фото	
Фото 18.3			Фото 18.4		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 18.5			ΦOTO 18.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 18.7			ΦOTO 18.8		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 18.9			ΦOTO 18.10		

	фото		
Фото 18.11			

02 Электроснабжение Электрощитовая

фото			фото	
Фото 19.1			Фото 19.2	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 19.3			ΦOTO 19.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 19.5			ΦOTO 19.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 19.7			ΦOTO 19.8		

	фото			фото	
Фото 19.15			Фото 19.16		
	фото				
Фото 19.17					

2.2.2.3. Зона 03 — Диспетчерская / контрольно-пропускной пункт (пом. П2.33)

Общие сведения

Зона обследования 03 включает помещение диспетчерской — контрольно-пропускного пункта (КПП), расположенное на уровне -2 этажа (пом. П2.33) МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** .

На двери помещения размещены таблички: «СЛУЖЕБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ. ПОСТОРОННИМ ВХОД ЗАПРЕЩЁН» и «ДИСПЕТЧЕРСКАЯ. КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ (КПП). П2.33».

Обследование проведено 31.03.2026 специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Фотофиксация — камера с датировкой.

Помещение диспетчерской состоит из нескольких функциональных зон:

- зона видеонаблюдения и пропускного контроля (мониторы СОТ, контроллеры СКУД);
- рабочее место диспетчера/инженера (компьютерное оборудование, принтер);
- зона электрооборудования (шкафы управления насосами/вентиляцией, электрические панели);
- подсобное помещение (смежная комната);
- узел учёта водопотребления (расходомер ЭХО-Р-03).

Проектное решение

Согласно каталогу проектной документации, помещение диспетчерской предусмотрено проектом для размещения оборудования систем автоматизации и диспетчеризации (АСУ), системы контроля и управления доступом (СКУД), системы охранного телевидения (СОТ), автоматизированной системы коммерческого учёта электроэнергии (АСКУЭ), а также пультов управления инженерными системами здания.

Проектная документация раздела СС (слаботочные системы) представлена в составе:

- *** -SKPT.WB.A / *** -SKPT.WB.B — слаботочные системы (СКПТ) корпусов А и Б;
- RD- *** -SKS.WB.A / RD- *** -SKS.WB.B — структурированная кабельная система корпусов А и Б;
- *** -AI.WB.A / *** -AI.WB.B — автоматика и диспетчеризация корпусов А и Б.

Фактическое состояние (по результатам обследования 31.03.2026)

93

А. Система видеонаблюдения (СОТ) и СКУД

В помещении диспетчерской установлены 2–3 монитора, отображающих изображения с камер видеонаблюдения (система СОТ). На стене смонтирован ряд белых устройств (контроллеры/модемы системы СКУД или домофонии) с индикаторами работы (красные светодиоды). Купольная камера видеонаблюдения установлена на потолке в зоне рабочего места.

На момент обследования система видеонаблюдения функционировала — на мониторах отображались видеопотоки с камер наружного наблюдения.

Б. Рабочее место диспетчера

Рабочее место оборудовано двумя мониторами, системным блоком, лазерным принтером. Рабочий стол расположен у стены, кабельные лотки проложены по потолку. Через дверной проём — смежная комната, используемая как подсобное/бытовое помещение.

В. Электрооборудование диспетчерской

В помещении установлены: - 3–4 электрических шкафа управления (ШУВ-тип) с кнопочно-световой индикацией (зелёные — «Работа», красные — «Авария»). Визуально — шкафы в рабочем состоянии, аварийная индикация не зафиксирована; - электрический

счётчик (за стеклом витрины); - кабельные лотки (оцинкованные перфорированные) по потолку с силовыми и слаботочными кабелями в гофротрубах (оранжевые); - распределительные щиты с автоматическими выключателями.

Г. Узел учёта водопотребления

На стене помещения установлен акустический расходомер с интегратором ЭХО-Р-03 производства ООО «СИГНУС»:

- Заводской номер: № 14411 АП-13;
- Год выпуска / поверки: 2021;
- Характеристики: 3 %, 220 В, 50 Гц;
- Датчик импульсов: VRS 1.5 (установлен над расходомером).

На момент обследования зафиксированы два состояния дисплея расходомера:

1. «Объем, м³ 284692.1» — показания накопленного объёма (режим индикации объёма);
2. «Неисправность 33, t < -100 °С» — код ошибки 33, индикация невозможности измерения температуры (значение менее -100 °С свидетельствует об обрыве или неисправности термодатчика).

Чередование двух экранов (объём / неисправность) свидетельствует о том, что расходомер продолжает работу в режиме измерения объёма, однако канал измерения температуры неработоспособен. Код ошибки 33 по технической документации ЭХО-Р-03 соответствует обрыву цепи термопреобразователя или выходу измеренного значения за пределы диапазона.

Д. Общее состояние помещения

Потолок — обнажённый бетон, инженерные коммуникации открыты (кабельные лотки, воздуховоды вентиляции). Стены — окрашены, местами имеются следы загрязнений и повреждения отделочного покрытия (шелушение краски). На стене в зоне хранения (стр. 4) — следы влажностных повреждений (потёки, изменение цвета покрытия). Пол — керамическая плитка, состояние удовлетворительное.

Ведомость дефектов Зоны 03

Дефект 03-01. Неисправность термодатчика расходомера ЭХО-Р-03

Описание: Акустический расходомер ЭХО-Р-03 (СИГНУС, № 14411 АП-13, 2021 г.) на узле учёта водопотребления отображает ошибку «Неисправность 33, t < -100 °С» — обрыв или неисправность термопреобразователя (канал измерения температуры неработоспособен). Измерение объёма продолжается (284 692,1 м³), однако расчёт тепловой энергии при неработающем канале температуры невозможен, что приводит к некорректности коммерческого учёта.

Нормативное обоснование:

- Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034 «О коммерческом учёте тепловой энергии, теплоносителя» — требования к работоспособности приборов узлов учёта;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие проектным решениям инженерных систем.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — неработоспособность канала температуры делает невозможным корректный коммерческий учёт тепловой энергии.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — прибор функционирует частично (объём измеряется, температура — нет).

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект) — неисправность датчика температуры является следствием ненадлежащего технического обслуживания узла учёта в период эксплуатации. Прибор выпущен в 2021 г., код ошибки 33 (обрыв цепи) не является производственным дефектом.

Дефект 03-02. Использование технического помещения для проживания

Описание: В подсобном помещении диспетчерской (смежная комната, пом. П2.33) зафиксировано размещение спального места (матрас), бытовой техники (микроволновая печь, электрический чайник, электроплитка открытого типа), одежды и продуктов питания. Помещение используется для постоянного или временного проживания персонала.

Использование технического помещения подземного этажа для проживания создаёт:

- пожарную опасность: применение нагревательных приборов открытого типа (электроплитка) в помещении с кабельными коммуникациями и электрооборудованием;
- нарушение санитарных норм: отсутствие естественного освещения, вентиляции жилых помещений, санузла;
- нарушение эвакуационных требований: загромождение путей эвакуации бытовыми предметами.

Нормативное обоснование:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 89 — требования к путям эвакуации;

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479), п. 16 — запрет использования чердаков, технических, подвальных и цокольных этажей, подполий, вентиляционных камер и других технических помещений для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов (а равно для проживания);

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений» — требования к помещениям проживания.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — нарушение пожарной безопасности, однако устранимое без капитальных затрат (организационная мера).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — дефект не влияет на техническое состояние конструкций и инженерных систем, является организационно-эксплуатационным нарушением.

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект) — организация проживания в техническом помещении является следствием действий (бездействия) эксплуатирующей организации.

Дефект 03-03. Загромождение помещения диспетчерской посторонними предметами и хозяйственным инвентарём

Описание: В помещении диспетчерской и смежных зонах зафиксировано хранение:

- крупногабаритных картонных коробок на рабочем столе (зона видеонаблюдения);
- бутылей с водой (19 л) в количестве 8–10 шт. вблизи электрооборудования;
- приставной лестницы-стремянки, алюминиевой раздвижной лестницы, хозяйственного инвентаря (швабры, лопаты, вёдра) — непосредственно у электрических шкафов управления;
- строительного инструмента (шуруповёрт, набор ключей, промышленный пылесос) на рабочих поверхностях и полу.

Загромождение затрудняет оперативный доступ к электрооборудованию и средствам управления инженерными системами, а также к путям эвакуации.

Нормативное обоснование:

- ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей), п. 2.2.5 — не допускается загромождение подходов к электрооборудованию;
- Правила противопожарного режима (ПП РФ № 1479), п. 16 — запрет хранения в технических помещениях.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект).

Дефект 03-04. Следы влажностных повреждений на стене помещения

Описание: На стене подсобного помещения диспетчерской (зона хранения инструмента) зафиксированы следы влажностных повреждений отделочного покрытия: потёки белого цвета (высолы), шелушение и отслоение окрасочного покрытия на участке стены высотой $\approx 1,0$ – $1,5$ м. Характер повреждений свидетельствует о периодическом

увлажнении стены (конденсат или капиллярный подсос влаги из конструкции подземного этажа).

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3 — требования к влажностному режиму ограждающих конструкций;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при систематическом увлажнении.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — повреждение отделки без нарушения несущей способности конструкции; площадь поражения ограничена.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — при данном масштабе повреждений (локальный участок, без признаков хронической протечки).

Отнесение к Задаче: не классифицируется однозначно → п. 2.4.

Условная классификация: - **Задача 1** (строительный дефект) — при подтверждении дефекта гидроизоляции подземного этажа проектной документацией (аналогично дефектам 02-02 — 02-04 Зоны 02); - **Задача 2** (эксплуатационный дефект) — при установлении конденсатной природы увлажнения (ненадлежащий температурно-влажностный режим в период эксплуатации ООО «УК *** »).

Для однозначной классификации требуется инструментальное обследование влажности стены и/или анализ проектных решений гидроизоляции наружных стен подземного этажа.

Сводная таблица дефектов Зоны 03

№	Дефект	Классификация	Категория ТС	Задача
03-01	Неисправность термодатчика расходомера ЭХО-Р-03	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 2
03-02	Использование тех. помещения для проживания	Значительный	Работоспособное	Задача 2
03-03	Загромождение помещения посторонними предметами	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
03-04	Следы влажностных повреждений на стене	Малозначительный	Работоспособное	→ п. 2.4

Промежуточные выводы по Зоне 03

1. **Общая категория технического состояния Зоны 03: ограниченно-работоспособное** (по ГОСТ 31937-2024). Выявленные дефекты носят преимущественно эксплуатационный характер и не затрагивают несущие конструкции или критические инженерные системы. Исключение — дефект 03-01 (неисправность расходомера), определяющий категорию «ограниченно-работоспособное» для узла учёта водопотребления.

2. **Организационно-эксплуатационные нарушения** (дефекты 03-02, 03-03) свидетельствуют о ненадлежащем содержании технического помещения эксплуатирующей организацией. Использование помещения диспетчерской

подземного этажа для проживания персонала является нарушением требований пожарной безопасности (ПП РФ № 1479, п. 16) и подлежит устранению в организационном порядке.

3. **Неисправность расходомера ЭХО-Р-03** (дефект 03-01) требует замены термопреобразователя или ремонта узла учёта для обеспечения корректного коммерческого учёта тепловой энергии.

4. **Следы увлажнения стены** (дефект 03-04) носят локальный характер. Классификация вынесена в п. 2.4 с условием: Задача 1 при подтверждении дефекта гидроизоляции проектом; Задача 2 при конденсатной природе увлажнения.

5. **Связь с другими зонами:** акт № 2 от 15.06.2022 (Задача 1) включает Зону 03 (МОП) в перечень зон с выявленными дефектами при передаче МКД. Полевые записи экспертов (док. № 12) фиксируют повышенную температуру в межквартирных коридорах (28–29 °С при норме 16–22 °С) из-за труб отопления без теплоизоляции в стяжке — данный дефект относится к Зоне 03 (МОП) в широком понимании, но выявлен в иных помещениях (межквартирные коридоры), а не в диспетчерской. Его описание будет включено в соответствующий раздел при обследовании зоны МОП/подъездов.

03 Диспетчерская

	фото			фото	
Фото 20.1			Фото 20.2		

2.2.2.4. Зона 04 — Вентиляция

Общие сведения

Зона обследования 04 включает систему общеобменной и противодымной вентиляции МКД по адресу: г. ***, ***, ***, ***, ул. ***, ***, ***(корпуса А и Б), охватывая следующие уровни и элементы:

- вентиляционные шахты квартирных вытяжек (этажи 2–23/24);
- противопожарные клапаны дымоудаления с электроприводами в шахтах квартирных вытяжек;
- крышные вытяжные вентиляторы (в т.ч. Вт54.2);
- ревизионные люки вентиляционных шахт (кровельный уровень);
- кабельные линии управления противопожарными клапанами;
- регуляторы скорости вентиляторов.

Обследование проведено **30.03.2026** специалистом **** ** методом визуального и измерительного контроля (ВИК) — осмотр вентиляционных шахт изнутри (через ревизионные люки), осмотр кровельного уровня (крышные вентиляторы, постаменты, ревизионные дверцы), фотофиксация с датировкой.

Проектное решение

Система вентиляции МКД разработана в составе следующих разделов рабочей документации (шифр ***):

Шифр РД	Содержание	Версия
*** -ОВ2.1	Вентиляция -1, -2, -3 этажи (подземный паркинг)	изм. 2 (***) / базовая 04.06.2020
*** -ОВ2.2	Вентиляция 1-е этажи, техпространство корп. А и Б	изм. 1 (16.11.2020)
*** -ОВ2.3	Вентиляция 2–23 этажи корпусов А и Б	изм. 3 (***) / изм. 1 (12.11.2020)
*** -ОВ2.4	Вентиляция корпус В	изм. 1 (***) / базовая 04.06.2020
*** ** - ОВ1..ОВ2.4	Комплект рабочей документации	—

Согласно проектной документации (раздел *** -ОВ2.3, *** -ОВ2.2) предусмотрено:

- квартирные вытяжные каналы оснащены противопожарными клапанами дымоудаления (ПДК) с реверсивными электроприводами, обеспечивающими нормальное (рабочее) положение — «открыт» и аварийное (пожарное) положение — «закрыт»;
- тип электроприводов клапанов: **BGS 1.65-26-30** (по маркировке бирок на оборудовании), в проекте также фигурируют приводы **Belimo BEN230 VEZA**;
- кабельные линии управления приводами: огнестойкие кабели марки **FRNF 3×[сечение]** и **КПС нг(А)**, прокладываемые в защитных гофрошлангах с обязательной укладкой в кабельные трассы (лотки, короба);

- крышные вытяжные вентиляторы, в т.ч. **Вт54.2** — с постаментами, покрытыми рулонным кровельным материалом; кабельные вводы защищены от атмосферного воздействия;

- регуляторы скорости вентиляторов типа **Polar Bear VRS 6, РОВЕН СРЕ-800**, монтируются с надёжным креплением;

- шкафы управления типа **ШПБ-12** — размещаются в технических помещениях;

- ревизионные дверцы/люки вентиляционных шахт выполняются из оцинкованной (или окрашенной) стали с антикоррозийным покрытием, петли — из нержавеющей стали или с антикоррозийной обработкой.

Примечание. Полная номенклатура оборудования уточняется по спецификациям проекта. Указанные обозначения приведены по маркировочным биркам на оборудовании, зафиксированным при обследовании.

Фактическое состояние (по результатам обследования 30.03.2026)

А. Противопожарные клапаны дымоудаления с электроприводами — ОТСУТСТВИЕ реверсивных приводов (Задача 1 — приоритетный дефект)

Специалистами установлено, что в шахтах квартирных вытяжек идентифицированы противопожарные клапаны с двойными электроприводами на каждом клапане. Видимые маркировочные бирки зафиксированы.

Согласно полевым записям экспертов и акту № 2 от 15.06.2022, выявлено следующее критическое несоответствие проектному решению:

Реверсивные электроприводы противопожарных клапанов дымоудаления квартирных вытяжек НЕ установлены в проектное количество. По данным полевых записей, не установлено **69 приводов**: 8×Ø200, 4×Ø400, 57×Ø315. Установленные приводы (зафиксированные при визуальном осмотре) не проходили проверку реверсивности в рамках настоящего обследования — реверсивный режим (смена направления закрытия/открытия) методом ВИК не верифицируется без подачи управляющего сигнала.

Б. Кабельные трассы приводов противопожарных клапанов — нарушение монтажа

Специалистами установлено, что в обследованных ячейках вентиляционных шахт гофрозащитные шланги кабелей управления приводами не уложены в кабельные трассы (лотки, короба) и не закреплены: кабели провисают свободными петлями внутри шахт.

Зафиксировано в следующих шахтах:

- Шахта 1: два оранжевых гофрошланга — свисают незакреплёнными петлями;

- Шахта 2: четыре гофрошланга — не уложены в трассу, свисают;

- Шахта 3: оранжевый гофрошланг от привода КД-Вм 52.1-L — свёрнут незакреплённой петлёй.

В. Коррозия металлических элементов вентиляционных шахт и ревизионных люков

Специалистами установлено наличие интенсивной коррозии (ржавчины) на следующих металлических элементах:

В.1. Петли ревизионных дверей/люков вентиляционных шахт (кровельный уровень):

металлическая дверь (белый цвет) вентшахты/ревизионного люка — интенсивная ржавчина на обеих петлях (верхней и нижней): рыжая ржавчина охватывает полностью рабочую поверхность шарниров; ржавые подтёки распространились по краске рамы вниз;

нижний шарнир той же двери, крупный план — ржавчина на штыре и пластине петли, открытый металл без защитного покрытия.

В.2. Монтажная рамка/кронштейн противопожарного клапана:

центральная часть монтажной пластины клапана (шахта 2) — ярко-рыжая ржавчина в месте крепления приводов; незащищённые края металла рамки.

ржавчина на металлической рамке и кронштейне (фон кадра).

В.3. Монтажный кронштейн/креплёж монтажного блока

ржавчина на крепёжных шурупах/болтах металлического уголка-кронштейна, удерживающего монтажный блок (предположительно — коробка клеммных соединений управления приводами) на стене шахты;

рыжие подтёки по стене.

В.4. Рама/порог ревизионного люка (кровельный уровень)

рама открытого ревизионного люка (вид снаружи, кровля) — рыжие пятна ржавчины на металлическом пороге и раме люка, известковые/цементные потёки на кромке рамы. Металл рамы не защищён от атмосферной коррозии.

103

Г. Дефекты кровельного покрытия постаментов вытяжного вентилятора Вт54.2

Специалистами установлено, что крышный осевой вентилятор **Вт54.2** (тип «грибок», металлический зонт, защитная сетка) смонтирован на прямоугольном постаменте-коробе, покрытом рулонным кровельным материалом.

На кровельном покрытии постамента зафиксированы:

- горизонтальные и вертикальные трещины рулонного материала на боковых гранях короба, особенно выраженные по углам постамента;

- материал потрескался (признак старения или механического повреждения при монтаже/эксплуатации).

Также зафиксировано: гофрошланг кабеля электропитания/управления вентилятора Вт54.2 уложен непосредственно на кровлю без крепления в лотке и без фиксации скобами/хомутами — прокладка по открытой кровельной поверхности.

Д. Строительные загрязнения внутри шахт (цементные потёки)

Специалистами установлено наличие строительных загрязнений (цементных, гипсовых потёков, следов битумной мастики) на поверхностях внутри вентиляционных шахт, на воздуховодах и элементах оборудования:

сухие цементные и гипсовые потёки на воздуховоде и пластине клапана; основание шахты (перекрытие) — покрыто битумной мастикой, плиты уложены неровно;

следы чёрного гудрона/мастики в верхнем углу рамы ревизионной двери; остатки строительной полиэтиленовой плёнки на рамке двери;

цементные потёки на поверхностях стен, воздуховода, монтажной пластины;

цементные потёки на изоляции воздуховода;

следы строительного раствора на стене вокруг монтажного блока;

белые известковые/цементные потёки на кромке рамы люка.

Е. Вентилятор ВГ55.2 и дополнительное оборудование

По данным задания на обследование, в составе системы вентиляции предусмотрен вентилятор **ВГ55.2** (производительность 1100 м³/ч). Данный агрегат при обходе 30.03.2026 специалистом не осматривался отдельно — его состояние подлежит уточнению при дополнительном обследовании соответствующей зоны установки.

Ведомость дефектов Зоны 04

Дефект 04-01. Отсутствие реверсивных электроприводов противопожарных клапанов дымоудаления квартирных вытяжек

Описание: Специалистами установлено, что реверсивные электроприводы противопожарных клапанов дымоудаления (ПДК) квартирных вытяжных шахт не установлены в количестве, предусмотренном проектом (*** -ОВ2.3, *** -ОВ2.2). Согласно полевым записям экспертов (материал № 12 реестра) и акту № 2 от 15.06.2022, не установлено **69 реверсивных приводов**: 8 ед. Ø200, 4 ед. Ø400, 57 ед. Ø315. Отсутствие реверсивных приводов исключает возможность перевода клапанов в положение «закрыт» по сигналу системы дымоудаления/пожаротушения, что нарушает алгоритм противодымной защиты здания.

Нормативное обоснование:

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», п. 8.2, п. 8.3 — требования к системам противодымной защиты, обязательность реверсивных (двухпозиционных) электроприводов на ПДК квартирных вытяжных каналов;

- ГОСТ Р 53301-2009 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость» — технические требования к противопожарным клапанам;

- Проект *** -ОВ2.3 (изм.3), *** -ОВ2.2 — спецификация реверсивных приводов;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 56, 85.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — несоответствие влечёт возможность нарушения функционирования системы противодымной защиты при пожаре, что создаёт угрозу жизни людей.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — система противодымной вентиляции в части ПДК квартирных вытяжек не укомплектована проектным составом оборудования; функция противодымной защиты не может быть реализована в полном объёме.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — дефект является строительным: противопожарные клапаны с реверсивными приводами должны были быть установлены застройщиком ООО «***» в соответствии с проектной документацией в ходе производства строительно-монтажных работ. Факт фиксации дефекта в акте № 2 от 15.06.2022 (при передаче МКД) подтверждает, что дефект присутствовал до начала эксплуатации.

Дефект 04-02. Монтаж кабелей управления приводами ПДК вне кабельных трасс

Описание: Специалистами установлено, что в обследованных ячейках вентиляционных шахт (минимум 3 шахты) гофрозащитные шланги кабелей управления электроприводами противопожарных клапанов не уложены в кабельные лотки/короба и не закреплены к конструкциям шахты. Кабели/гофрошланги провисают свободными петлями. Кабельная маркировка подтверждает принадлежность к огнестойким линиям: FRNF 3×[сечение], КПС нг(А) — категория кабелей, которые при пожаре обязаны сохранять работоспособность; ненадлежащая прокладка снижает механическую защищённость этих линий и их функциональную надёжность.

Нормативное обоснование:

- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», п. 4.7 — требования к прокладке кабелей систем противопожарной защиты в защитных конструкциях;

- ПУЭ (Правила устройства электроустановок), изд. 7, п. 2.1.58 — требования к механической защите кабелей;

- СП 7.13130.2013, п. 8.2 — требования к кабельным линиям систем противодымной защиты;

- Проект *** -ОВ2.3, *** -АІ.WB.A/B — требования к прокладке кабелей в трассах.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — дефект монтажа кабельных трасс систем противопожарной защиты; создаёт риск механического повреждения огнестойких кабелей и нарушения работоспособности управления приводами ПДК.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — кабельные линии функционируют (визуально повреждения изоляции не выявлены), однако прокладка вне трасс не обеспечивает нормативный уровень механической защиты.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — дефект монтажа, допущенный ООО « *** » при производстве электромонтажных работ. Прокладка кабелей вне трасс является отступлением от требований проекта и нормативной документации.

Дефект 04-03. Коррозия петель и рам ревизионных дверей/люков вентиляционных шахт

Описание: Специалистами установлена интенсивная коррозия металлических элементов ревизионных дверей и люков вентиляционных шахт на кровельном уровне. Зафиксировано:

- **Дверь № 1:** обе петли (верхняя, нижняя) — полное поражение рабочей поверхности шарниров ржавчиной; ржавые подтёки по краске рамы; нижняя петля — открытый металл без покрытия;

- **Люк № 2:** рама и порог открытого ревизионного люка — рыжие пятна ржавчины, поверхность рамы не защищена от атмосферной коррозии (открытое кровельное пространство).

Коррозия петель снижает надёжность работы ревизионных дверей (заклинивание, затруднённый доступ для обслуживания), коррозия рамы — нарушает целостность ограждающего элемента шахты.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.4.3 — признаки снижения технического состояния металлических элементов (коррозия); - СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения», п. 6.2 — требования к антикоррозийной защите металлических конструкций;

- ГОСТ 9.032-74 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования» — требования к лакокрасочному покрытию металлических конструкций в атмосферных условиях.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — коррозия петель нарушает нормальное функционирование ревизионных дверей; коррозия рамы создаёт риск прогрессирующего разрушения.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — ревизионные двери/люки остаются функциональными (открываются), однако коррозия петель и рамы нарушает нормативные требования к антикоррозийной защите и несёт риск прогрессирующего разрушения.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — коррозия петель и рам ревизионных дверей квалифицируется как строительный дефект: ненадлежащее антикоррозийное покрытие металлических элементов, контактирующих с атмосферой, при монтаже ООО « *** ». Выраженность коррозии (проникновение ржавчины на рабочую поверхность шарниров) при сроке эксплуатации здания менее 5 лет свидетельствует о недостаточной антикоррозийной защите при изготовлении/монтаже.

Дефект 04-04. Коррозия монтажной рамки противопожарного клапана и крепёжных элементов монтажного кронштейна

Описание: Специалистами установлена коррозия несущих металлических элементов крепления оборудования внутри вентиляционных шахт:

монтажная пластина/рамка крепления противопожарного клапана (шахта 2) — ярко-рыжая ржавчина в центральной части, незащищённые края металла;

монтажная рамка и кронштейн в шахте 3 — ржавчина на поверхностях;

крепёжные шурупы/болты металлического уголка-кронштейна монтажного блока — ржавые потёки.

Коррозия монтажной рамки клапана снижает несущую способность элементов крепления оборудования.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.4.3 — коррозия несущих металлических элементов как признак снижения технического состояния;

- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», п. 9.1 — требования к антикоррозийной защите металлических конструкций в закрытых помещениях с влажным режимом;

- СП 255.1325800.2016, п. 6.2.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — коррозия крепёжных элементов оборудования; при прогрессировании создаёт риск нарушения надёжности крепления противопожарного клапана.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — оборудование удерживается в проектном положении, однако коррозия крепёжных элементов снижает нормативную несущую способность.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — ненадлежащая антикоррозийная защита монтажных элементов при производстве работ ООО « *** ». Внутренняя среда вентиляционных шахт (влажный, невентилируемый микроклимат) требовала применения элементов из нержавеющей стали или с соответствующим покрытием согласно СП 28.13330.2017.

Дефект 04-05. Трещины рулонного кровельного покрытия постамент вентилиатора Вт54.2

Описание: Специалистами установлено, что на боковых гранях постамент-короба крышного вытяжного вентилиатора Вт54.2 имеются горизонтальные и вертикальные трещины рулонного кровельного покрытия, особенно выраженные по углам постамент. Трещины кровельного материала создают риск проникновения атмосферных осадков в основание постамент и в конструктив кровли.

Дополнительно зафиксировано: гофрошланг кабеля вентилиатора проложен по кровельной поверхности без крепления (без лотка, без скоб/хомутов), что нарушает требования к защите кабеля от механических и атмосферных воздействий.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017 «Кровли», п. 4.15, п. 4.16 — требования к кровельному покрытию в местах примыканий и на вертикальных элементах (постаменты вентиляционного оборудования);

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — деформации и повреждения кровельного покрытия как признак снижения технического состояния;

- СП 68.13330.2017 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов» — требования к качеству кровли при сдаче объекта.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — трещины кровельного покрытия постаментов вентиляторов создают риск намокания конструкции и развития дефекта кровли.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — кровельное покрытие постаментов имеет повреждения, нарушающие герметичность; риск проникновения влаги.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — дефект кровельного покрытия постаментов вентиляторов Вт54.2 является строительным: нарушение технологии укладки рулонного покрытия на вертикальных и наклонных гранях постаментов при производстве кровельных работ ООО « *** ».

Дефект 04-06. Строительные загрязнения внутри вентиляционных шахт и на оборудовании

108

Описание: Специалистами установлено наличие цементных, гипсовых потёков и остатков строительных материалов (битумная мастика, полиэтиленовая плёнка) на поверхностях внутри вентиляционных шахт: на воздуховодах с фольгированной теплоизоляцией, монтажных пластинах клапанов, стенах шахт, кромках ревизионных люков. Строительные загрязнения на элементах вентиляционных систем являются признаком ненадлежащей уборки рабочих мест после производства строительно-монтажных работ.

Нормативное обоснование:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства», п. 7.4 — требования к уборке и содержанию строительной площадки и помещений;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.2.1 — визуальные признаки ненадлежащего качества производства работ.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — загрязнения не нарушают функциональность оборудования, однако свидетельствуют о ненадлежащем качестве выполнения работ.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — оборудование функционирует; дефект носит косметический характер.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — строительные загрязнения оставлены после производства работ ООО « *** ».

Сводная таблица дефектов Зоны 04

№ дефекта	Наименование дефекта	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
04-01	Отсутствие реверсивных электроприводов ПДК квартирных вытяжек (69 ед.)	Критический	Аварийное	Задача 1
04-02	Кабели управления приводами ПДК вне кабельных трасс (3 шахты и более)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
04-03	Коррозия петель и рам ревизионных дверей/люков (кровельный уровень)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
04-04	Коррозия монтажной рамки ПДК и крепёжных элементов кронштейнов	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
04-05	Трещины кровельного покрытия постаментов вентилиатора Вт54.2	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
04-06	Строительные загрязнения внутри шахт и на оборудовании	Малозначительный	Работоспособное	Задача 1

Промежуточные выводы по Зоне 04

1. **Итоговая категория технического состояния системы вентиляции Зоны 04: аварийное** — определяется дефектом 04-01 (отсутствие реверсивных электроприводов ПДК квартирных вытяжек в количестве 69 ед.), что влечёт неработоспособность системы противодымной защиты квартирных вытяжных каналов в части автоматического закрытия клапанов по сигналу пожара.

2. **По Задаче 1 (строительные недостатки ООО « *** »)** в Зоне 04 выявлено **6 дефектов**: 1 критический (04-01), 4 значительных (04-02, 04-03, 04-04, 04-05), 1 малозначительный (04-06).

3. **Дефект 04-01** подтверждается совокупностью материалов: Актом № 2 от 15.06.2022 (факт дефектов при передаче МКД), полевыми записями экспертов (материал № 12 реестра) и визуальным обследованием 30.03.2026. Аналогичный дефект зафиксирован в составе Зоны 04 при первоначальной передаче МКД.

4. **Дефекты 04-02 — 04-05** относятся к категории строительных дефектов (Задача 1): нарушения монтажа кабельных трасс, ненадлежащая антикоррозийная защита металлических элементов, нарушение технологии устройства кровельного покрытия постаментов — допущены ООО « *** » при производстве СМР.

5. **Дефекты эксплуатационного характера (Задача 2)** по Зоне 04 в рамках настоящего обследования методами ВИК не выявлены. Состояние оборудования, которое могло бы измениться вследствие ненадлежащего

технического обслуживания ООО «УК *** » в период до 01.06.2025, не идентифицировано отдельно от строительных дефектов.

6. **Уточнение количества незакомплектованных приводов (04-01)** требует сплошной инвентаризации ПДК по всем шахтам с документальным сопоставлением со спецификацией проекта *** -ОВ2.3. До завершения инвентаризации вывод по количеству является вероятностным.

7. Сводная ведомость строительных дефектов Зоны 04 → **Приложение**

5. Локальный сметный расчёт (Σ_1) → **Приложение 7** (составляется заказчиком).

Раздел 21: 04 Вентиляция Вентиляция кондиционирование Акты диагностика смета ремонт, замена компрессоров

фото	
Фото 21.1	

04 Вентиляция не установлены реверсивные электроприводы на противопожарные клапаны, дымовые квартирных вытяжек

фото		фото	
Фото 22.1		Фото 22.2	
фото		фото	
Фото 22.3		Фото 22.4	

φOTO		φOTO	
ΦOTO 22.5		ΦOTO 22.6	
φOTO		φOTO	
ΦOTO 22.7		ΦOTO 22.8	

φOTO	φOTO
ΦOTO 22.9	ΦOTO 22.10
φOTO	φOTO
ΦOTO 22.11	ΦOTO 22.12

φOTO	φOTO
ΦOTO 22.13	ΦOTO 22.14
φOTO	φOTO
ΦOTO 22.15	ΦOTO 22.16

фото	фото
Фото 22.17	Фото 22.18
фото	фото
Фото 22.19	Фото 22.20

фото	фото
Фото 23.1	Фото 23.2
фото	фото
Фото 23.3	Фото 23.4

фото	фото
Фото 23.5	Фото 23.6
фото	фото
Фото 23.7	Фото 23.8

фото	фото
Фото 23.9	Фото 23.10

04 Вентиляция Электрощитовая вентиляция 1 подъезд корп А

фото	фото
Фото 24.1	Фото 24.2

фото	фото
Фото 24.3	Фото 24.4
фото	фото
Фото 24.5	Фото 24.6

фото		фото	
Фото 24.7		Фото 24.8	
фото			
Фото 24.9			

2.2.2.5. Зона 05 — Кондиционирование воздуха

Общие сведения

Зона обследования 05 включает систему кондиционирования воздуха МКД по адресу: г. *** , *** *** ***** , ул. *** , *** (корпуса А и Б), охватывая следующие элементы:

- наружные блоки (конденсаторные агрегаты) системы мини-ВРФ LG Multi V, расположенные в подземной автостоянке (уровни -1, -2, -3), в том числе блоки торговых/коммерческих помещений 1-го этажа;
- крышные наружные блоки LG Multi V 5 (установленные на кровле);
- дренажные системы (конденсатоотводы) наружных блоков;
- кабельную и трубопроводную обвязку блоков в зоне паркинга.

Обследование проведено **30.03.2026 — 31.03.2026** специалистами методом визуального и измерительного контроля (ВИК): осмотр зоны подземного паркинга с фиксацией состояния наружных блоков, дренажных систем, стен и перекрытий в зоне установки оборудования; осмотр кровельного уровня.

Проектное решение

Система кондиционирования воздуха МКД разработана в составе следующих разделов рабочей документации (шифр ***):

Шифр РД	Содержание	Версия
*** -ОВ3.1	Кондиционирование воздуха 1-е этажи (МОП, торговые помещения) корпусов А и Б	ред. 21.08.2020
*** -ОВ3.2	Кондиционирование воздуха 2–24 этажи корпусов А и Б	изм. 1 (16.11.2020)
*** -ОВ3.3	Кондиционирование воздуха корпус В	ред. 14.07.2020
Информационное письмо LG Electronics	Подтверждение работоспособности наружных блоков мини-ВРФ в условиях подземной автостоянки	—

Согласно проектной документации (раздел *** -ОВ3.1, задание на кондиционирование) предусмотрено:

- система кондиционирования торговых/коммерческих помещений 1-го этажа реализована на базе мультизональных систем **LG Multi V** (серия мини-ВРФ); наружные конденсаторные блоки размещены в подземной автостоянке;
- размещение наружных блоков в подземной автостоянке согласовано с производителем — информационное письмо представительства **LG Electronics** в России подтверждает допустимость такой компоновки при соблюдении требований к вентиляции паркинга и организации теплоотвода;
- хладагент систем: **R410A**; напряжение питания: **380–415 В, 3N~, 50 Гц**; степень защиты наружных блоков: не ниже **IPX4**;
- каждый наружный блок в зоне паркинга должен быть оснащён организованной системой отвода конденсата — дренажным трубопроводом с отводом в ближайший

трап/дренажный лоток; - проектом предусмотрена нормальная вентиляция паркинга, необходимая для теплоотвода от наружных блоков (раздел *** -ОВ2.1).

Примечание. Проект *** -ОВ3.2 предусматривает систему кондиционирования квартир и МОП 2–24 этажей. В настоящем разделе рассматривается состояние наружных блоков, доступных для осмотра в зоне паркинга и на кровле. Внутренние фанкойлы и разводка хладагентопроводов в квартирах к настоящему обследованию не относятся.

Фактическое состояние (по результатам обследования 30.03–31.03.2026)

А. Идентификация обследованных наружных блоков LG Multi V (подземный паркинг)

Специалистами установлено, что в подземном паркинге МКД установлены наружные конденсаторные блоки системы кондиционирования торговых/коммерческих помещений. В ходе обследования идентифицированы и задокументированы следующие блоки:

Обозначение блока	Модель LG	Серийный номер	Дата производства	Хладагент	Питание	Степень защиты
К-Б2	ARUN040LSS0	1E1M01VW / 104KAS1A12; 36582-1041AA12-C19PB5	20.04.2021	R410A, 3,0 кг	380–415 В, 3N~, 50 Гц	IPX4
К-БО-20/5	ARUN040LSS0	009KCMR02595; 36582-[?]-C01Y8S	01.04.[2021?]	R410A, 3,0 кг	380–415 В, 3N~, 50 Гц	IPX4
К-БО-50/11	ARUN040LSS0	009KCLH02592; 36582-00002592-C01Y8S	01.09.2020	R410A, 3,0 кг	380–415 В, 3N~, 50 Гц	IPX4

Все три задокументированных блока: модель **LG ARUN040LSS0** (серия Multi V II), хладагент R410A, макс. ток предохранителя 16,1 А, давление HP/LP = 4,2/2,4 МПа. Блоки оснащены стандартными предупредительными наклейками «WARNING — HAZARDOUS VOLTAGE». Сертификаты: CE, EAЭС (EAC), RoHS.

Маркировка на корпусах — рукописная (идентификаторы К-Б2, К-БО-20/5, К-БО-50/11). Блоки размещены на металлических настенных кронштейнах вдоль стен паркинга. Кабельная обвязка проложена в металлорукавах по стенам.

Помимо задокументированных блоков, в паркинге визуальнo зафиксированы ряды блоков LG Multi V: общий план — 5 блоков (двухблочные и одноблочные агрегаты) на кронштейнах. Модели дополнительных блоков: по данным задания на обследование — **ARUN080LS50, ARUN060LS50, ARUN240LTE5** (паркинг).

Б. Протечки конденсата по стенам паркинга от наружных блоков

Специалистами установлены массивные протечки конденсата по стенам подземного паркинга в зонах установки наружных блоков кондиционирования.

Б.1. Зона блока К-Б2: На белой стене паркинга у нижнего основания блока К-Б2 зафиксированы тёмные и ржавые потёки — следы стекания воды/конденсата по стене. Характер потёков типичен для постоянного стекания дренажных вод без организованного отвода.

Б.2. Основная зона протечки: На белой стене паркинга зафиксирована **массивная протечка конденсата**: вертикальная полоса мокрых разводов тянется сверху вниз по всей высоте стены, в нижней части — грязно-жёлтые потёки (минерализованная вода). У основания стены — лужа на полу. Серая защитная панель/экран у стены имеет следы намокания. Характер повреждений — систематическая, постоянно действующая протечка конденсата из дренажной системы наружного блока или группы блоков.

Б.3. Зона ряда блоков К-БО-20/5 и соседних: Справа по кадру — большие вертикальные потёки грязно-жёлтого и белого цвета по стене от потолка до пола; серая защитная панель у стены промокла. Пол под блоками — следы стекания воды. Характер аналогичен зоне Б.2 — видимо, продолжение той же линии протечки дренажной системы. На самих блоках — запылённость вентиляционных решёток.

Б.4. Общий план ряда блоков: На полу у ряда блоков видны следы стекания воды/конденсата. Запылённость решёток блоков — заметный слой пыли (серый налёт) на крыльчатках и решётках всех блоков.

В. Протечка через плиту перекрытия паркинга в зоне оборудования

Специалистами установлено наличие **активной или систематической протечки** через монолитную плиту перекрытия подземного паркинга.

На потолке паркинга (монолитная плита) в угловой зоне зафиксирована крупная мокрая горизонтальная полоса: тёмные влажные пятна и мокрые разводы, вытянутые по потолку; по поверхности бетона — белые кальциевые/известковые разводы (высолы), характерные для длительного периодического просачивания воды через конструкцию. Вертикальные потёки уходят вниз по стене.

Данная протечка расположена выше зон установки оборудования и трубопроводов (красные пожарные трубы, зелёная труба водоснабжения, металлические кабель-лотки на потолке).

Г. Коррозия дренажного канала паркинга

Специалистами установлено наличие ржавых потёков вдоль дренажного линейного канала (решётки) на полу подземного паркинга (машиноместо № 3011). Полоса рыжих пятен на полу вдоль бортика решётки свидетельствует о коррозии металлических элементов решётки дренажного канала и/или о систематическом поступлении ржавой воды в дренаж.

Д. Крышные наружные блоки LG Multi V 5 — ошибка 531/30 на диагностическом дисплее

Специалистами установлено, что на кровле МКД установлены крышные наружные блоки системы кондиционирования **LG Multi V 5**: блоки **К-7-1** (master) и **К-8.3**.

31.03.2026 на диагностическом дисплее крышного блока LG Multi V 5 зафиксирован активный код ошибки **531/30**. Блоки оснащены WiFi dongle.

Е. Отсутствие организованного отвода конденсата от наружных блоков в паркинге

Согласно полевым записям: **«нет отвода конденсата от наружных блоков на парковке»**. Этот вывод подтверждён визуальными данными: наличие луж и массивных потёков конденсата по стенам (разделы Б, В) свидетельствует о том, что дренаж конденсата от наружных блоков не организован в соответствии с проектными требованиями — конденсат стекает по стенам и разливается по полу паркинга.

Ведомость дефектов Зоны 05

Дефект 05-01. Массивная протечка конденсата по стенам паркинга — нарушение дренажной системы наружных блоков

Описание: Специалистами установлена систематическая неконтролируемую утечку конденсата от наружных блоков кондиционирования, установленных в подземном паркинге. Конденсат стекает по стенам паркинга (массивные вертикальные потёки), образует лужи на полу, намачивает защитные панели и конструкции. Ржавые/грязно-жёлтые потёки свидетельствуют о длительном (систематическом) характере протечки. Организованный отвод конденсата в дренажные трапы/лотки не обеспечен.

Дефект охватывает: зону блока К-Б2, основную зону ряда блоков, зону ряда блоков К-БО-20/5.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п. 13.7 — требования к устройству дренажных систем холодильного/кондиционирующего оборудования; конденсат должен отводиться в систему канализации или специальный дренаж;

- *** -ОВ3.1 (проектная документация, раздел кондиционирования 1-х этажей) — требование организованного конденсатоотвода от наружных блоков в паркинге;

- Информационное письмо LG Electronics — допустимость установки блоков в паркинге при условии обеспечения нормального теплоотвода и организованного конденсатоотвода;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие требованиям нормальной эксплуатации инженерных систем;

- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», п. 3.5 — недопустимость систематического увлажнения несущих и ограждающих конструкций.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — систематическое намачивание ограждающих конструкций (стены, пол) паркинга, созданий условий для прогрессирующей коррозии металлоконструкций и деградации бетона; намачивание кабельных трасс и смежного оборудования создаёт угрозу поражения электрическим током.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — дренажная система наружных блоков неработоспособна; систематическое намачивание конструкций паркинга без устранения приведёт к их прогрессирующему разрушению; имеется риск поражения электрическим током обслуживающего персонала и пользователей паркинга.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — отсутствие организованного конденсатоотвода является строительным дефектом: при монтаже наружных блоков ООО « *** » дренажные трубопроводы не были подключены к системе дренажа паркинга либо смонтированы с нарушениями, повлёкшими их неработоспособность. Дефект зафиксирован в полевых записях экспертов (до 01.06.2025 дренаж должен был быть восстановлен ООО «УК *** » — что не сделано). Первичная причина — строительная.

Дефект 05-02. Протечка через монолитную плиту перекрытия паркинга в зоне оборудования

Описание: Специалистами установлено наличие протечки через монолитную плиту перекрытия подземного паркинга: на потолке зафиксирована мокрая горизонтальная полоса с кальциевыми разводами (высолами), вертикальные потёки по стене. Высолы свидетельствуют о длительном (систематическом) просачивании воды через тело перекрытия. Расположение протечки — угловая зона потолка паркинга, выше трасс инженерных систем (пожарные трубы, кабель-лотки).

Протечка через перекрытие паркинга, расположенное под наружными блоками кондиционирования или в их зоне, является самостоятельным дефектом (отдельным от протечки конденсата) и требует отдельной классификации.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного/аварийного состояния при систематическом увлажнении конструкций;
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», п. 8.1 — требования к водонепроницаемости конструкций подземных этажей;
- СП 28.13330.2017, п. 4.2 — недопустимость длительного увлажнения железобетонных конструкций; - *** -OV2.1 (вентиляция -1, -2, -3 этажи), конструктивный раздел — требования к гидроизоляции перекрытий паркинга.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — протечка через несущую монолитную плиту перекрытия; длительное увлажнение железобетона создаёт условия для коррозии арматуры и снижения несущей способности; намачивание трасс инженерных систем создаёт угрозу отказа оборудования.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — систематическая протечка через несущую конструкцию перекрытия без устранения влечёт прогрессирующее разрушение конструкции.

Отнесение к Задаче: Задача 1 — протечка через монолитную плиту перекрытия является строительным дефектом: нарушение требований к устройству гидроизоляции или к качеству монолитного бетона (нарушение водонепроницаемости) при производстве работ ООО «***». Высолы свидетельствуют о длительном характере протечки, начавшейся до начала периода эксплуатации.

Дефект 05-03. Запылённость вентиляторных блоков наружных конденсаторных агрегатов

Описание: Специалистами установлено, что вентиляционные решётки (крыльчатки) всех осмотренных наружных блоков LG Multi V в подземном паркинге (ряд блоков на стр. 20) покрыты значительным слоем пыли (серый налёт на лопастях и решётках). Степень запылённости свидетельствует об отсутствии регулярной очистки блоков в период эксплуатации. Запылённость крыльчаток снижает теплосъём конденсатора и, как следствие, холодопроизводительность агрегатов.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020, п. 13.13 — требования к техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха, включая периодическую очистку теплообменников;

- Руководство по эксплуатации LG ARUN040LSS0 — регламент технического обслуживания (чистка фильтров и теплообменника — не реже 1 раза в 3 месяца или по мере загрязнения);

- СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации», п. 6.4 — требования к техническому обслуживанию инженерного оборудования зданий.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — запылённость теплообменников ухудшает характеристики системы кондиционирования; при значительном загрязнении — риск перегрева и выхода из строя компрессорно-конденсаторного агрегата.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — блоки функционируют, однако их эффективность снижена из-за ненадлежащего технического обслуживания.

Отнесение к Задаче: Задача 2 — запылённость оборудования является эксплуатационным дефектом, обусловленным ненадлежащим техническим обслуживанием системы кондиционирования ООО «УК ***» в период до 01.06.2025.

Дефект 05-04. Код ошибки 531/30 на диагностическом дисплее крышного блока LG Multi V 5 (K-7-1)

Описание: Специалистами установлено, что на диагностическом дисплее крышного наружного блока кондиционирования LG Multi V 5 (идентификатор K-7-1, master) зафиксирован активный код ошибки 531/30. Блок оснащён WiFi dongle. Код ошибки

свидетельствует о неисправности в системе, требующей диагностики специализированными средствами.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020, п. 13.13 — требования к поддержанию работоспособности систем кондиционирования;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — неисправность оборудования как основание для снижения категории ТС;
- Руководство по эксплуатации LG Multi V 5 — перечень кодов ошибок и порядок их устранения.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — активный код ошибки системы управления свидетельствует о нарушении нормального функционирования агрегата; без устранения возможен отказ.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — блок зафиксировал ошибку; функциональность в полном объёме не подтверждена.

Отнесение к Задаче: → п. 2.4 (неклассифицируемый) — причина возникновения ошибки 531/30 без сервисной диагностики не установлена: ошибка может быть следствием строительного дефекта (некорректный монтаж проводной сети блоков при строительстве — Задача 1) либо эксплуатационного дефекта (нарушение работоспособности в ходе эксплуатации при ООО «УК *** » — Задача 2). Причинно-следственная связь методами ВИК не установлена.

127

Дефект 05-05. Коррозия металлических элементов дренажного канала паркинга

Описание: Специалистами установлено наличие ржавых потёков вдоль линейного дренажного канала на полу подземного паркинга (машиноместо № 3011). Рыжие пятна ржавчины по бортику решётки дренажного канала свидетельствуют о коррозии металлических элементов решётки и/или о систематическом поступлении ржавой воды в дренаж, что связано с дефектами конденсатоотвода (дефект 05-01) и/или коррозией иных металлоконструкций паркинга.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.4.3 — коррозия металлических элементов конструкций как признак снижения технического состояния;
- СП 28.13330.2017, п. 9.1 — требования к антикоррозийной защите металлических элементов; - СП 255.1325800.2016, п. 6.2 — требования к состоянию дренажных систем при эксплуатации.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — локальная коррозия элементов решётки дренажного канала; функция дренажа не нарушена, ущерб ограничен.

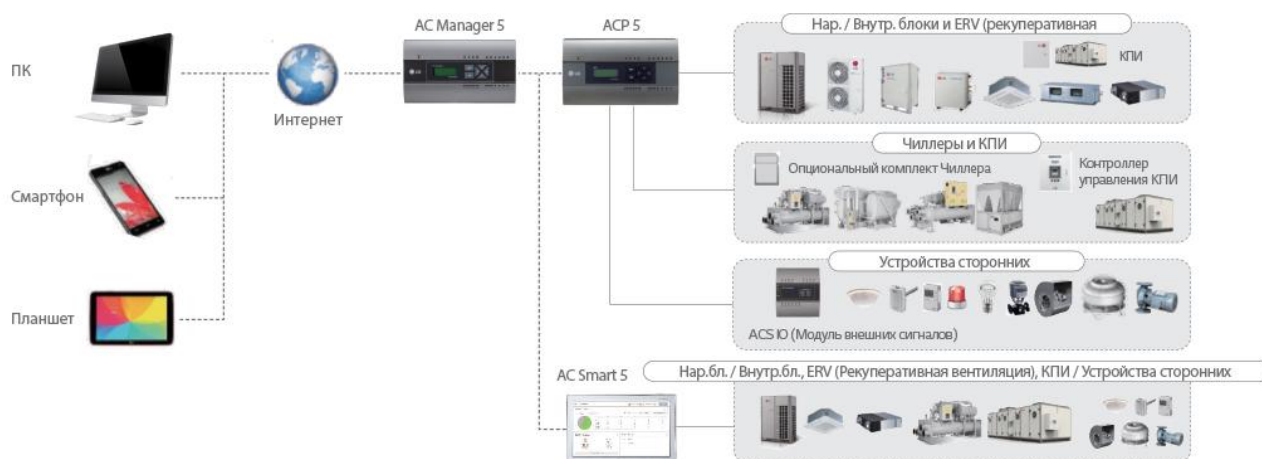
Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — дренажный канал функционирует; дефект носит эстетический и признаковый характер.

Отнесение к Задаче: → п. 2.4 (неклассифицируемый) — коррозия решётки канала может быть следствием как недостаточной антикоррозийной защиты при монтаже (Задача 1), так и ненадлежащего обслуживания дренажной системы в период эксплуатации (Задача 2). Разграничение без изучения истории обслуживания невозможно.

Дефект 05-06. Отсутствие оборудования диспетчеризации системы кондиционирования

Система кондиционирования LG MULTI V предполагает удалённую систему диспетчеризации и настройки внутренних и наружных блоков. Возможность удалённой диспетчеризации обеспечивает дополнительное оборудование LG ACP5(РАСР5А000)-установленные в электрощитовых при выходе на кровлю и программно-аппаратный комплекс AC Manager 5 (РАСМ5А000), который (по всей видимости) был установлен в помещении диспетчерской на -2 этаже парковки, на момент смены управляющей организации, комплекс AC Manager 5 (РАСМ5А000) отсутствовал, на стене, где по свидетельству очевидцев остались только дюбеля и два провода UTP.

Схема подключения с сайта производителя



Фотографии места установки AC Manager 5 (PACM5A000)



Отнесение к Задаче: Задача 2 — отсутствие данного оборудования относится к зоне ответственности ООО «УК *** ».

Сводная таблица дефектов Зоны 05

№ дефекта	Наименование дефекта	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
05-01	Массивная протечка конденсата по стенам паркинга — отсутствие организованного дренажа	Критический	Аварийное	Задача 1
05-02	Протечка через плиту перекрытия паркинга в зоне оборудования	Критический	Аварийное	Задача 1
05-03	Запылённость вентиляторных блоков наружных конденсаторных агрегатов	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 2
05-04	Код ошибки 531/30 на дисплее крышного блока LG Multi V 5 (K-7-1)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	→ п. 2.4
05-05	Коррозия металлических элементов дренажного канала паркинга	Малозначительный	Работоспособное	→ п. 2.4
05-06	Отсутствие оборудования диспетчеризации системы кондиционирования	Критический	Аварийное	Задача 2

Промежуточные выводы по Зоне 05

1. **Итоговая категория технического состояния системы кондиционирования Зоны 05: аварийное** — определяется дефектами 05-01 и 05-02 (систематические протечки конденсата по стенам паркинга и через плиту перекрытия), которые создают условия для прогрессирующего разрушения

ограждающих и несущих конструкций подземного паркинга, а также угрозу поражения электрическим током.

2. По Задаче 1 (строительные недостатки ООО « *** ») в Зоне 05 выявлено 2 дефекта:

1. критических (по ГОСТ 15467-79): 2 (05-01, 05-02);

2. оба относятся к категории аварийного технического состояния по ГОСТ 31937-2024.

3. По Задаче 2 (эксплуатационные недостатки ООО «УК *** », до 01.06.2025) в Зоне 05 выявлен 1 дефект:

1. значительный: 1 (05-03 — запылённость блоков).

4. Неклассифицируемые дефекты (→ п. 2.4): 2 (05-04, 05-05) — причина не установлена методами ВИК.

5. Дефект 05-01 является приоритетным (наивысшая значимость по совокупности): активная протечка конденсата систематически намачивает стены и пол паркинга, создаёт риск поражения электрическим током у оборудования под напряжением (блоки 380 В), разрушает отделку конструкций. Требуется неотложного устранения.

6. Дефект 05-02 (протечка перекрытия): высолы на потолке паркинга свидетельствуют о длительном (с момента сдачи МКД или ранее) просачивании воды через монолит. Источник протечки (гидроизоляция перекрытия, трубопровод вышерасположенного этажа или иное) подлежит инструментальному обследованию.

7. Дефект 05-03 (запылённость блоков, Задача 2): степень запылённости указывает на систематическое нарушение регламента ТО в период управления ООО «УК *** ». Акт на промывку трубопроводов ГВС и вентиляции от 18.10.2022 (материал № 8 реестра) не подтверждает проведение очистки наружных блоков кондиционеров.

8. Дефект 05-04 (код ошибки 531/30): вынесен в п. 2.4 как неклассифицируемый. До получения расшифровки ошибки из сервисной документации LG Multi V 5 и/или протоколов гарантийного/постгарантийного обслуживания блоков отнесение к Задаче 1 или 2 невозможно.

9. Крышные блоки LG Multi V 5 (K-7-1 master, K-8.3): обследованы 31.03.2026. Помимо зафиксированного кода ошибки, видимых механических повреждений блоков не выявлено. Общее состояние — подлежит дополнительной проверке сервисными специалистами LG.

05 Кондиционеры Конденсат блоки кондиционирования торговых помещений, расположенные в подземный паркинг

фото		фото	
Фото 25.1		Фото 25.2	
фото		фото	
Фото 25.3		Фото 25.4	

φoto	φoto
Φoto 25.5	Φoto 25.6
φoto	φoto
Φoto 25.7	Φoto 25.8

φoto	φoto
Φoto 25.9	Φoto 25.10
φoto	φoto
Φoto 25.11	Φoto 25.12

φOTO	φOTO
ΦOTO 25.13	ΦOTO 25.14
φOTO	φOTO
ΦOTO 25.15	ΦOTO 25.16

φoto	φoto
Φoto 25.17	Φoto 25.18
φoto	φoto
Φoto 25.19	Φoto 25.20

фото	
Фото 25.21	

Раздел 26: 05 Кондиционеры Кондиционирование Наружные блоки

фото	фото
Фото 26.1	Фото 26.2

φOTO		φOTO	
ΦOTO 26.3		ΦOTO 26.4	
φOTO		φOTO	
ΦOTO 26.5		ΦOTO 26.6	

2.2.2.6. Зона 06 — Подземная парковка

Общие сведения

Зона обследования 06 включает подземную автостоянку МКД по адресу: г. *** , ЗАО, *** , ул. *** , *** , а именно:

- три уровня подземной парковки: уровень -1, уровень -2, уровень -3;
- лестничные клетки и пешеходные вестибюли, связывающие уровни парковки с жилыми этажами;
- рамповый въезд/выезд (пандус);
- наружную зону у въездного портала (козырёк, асфальтовое покрытие, отмостка).

Обследование проведено специалистами в период 30.03–01.04.2026 методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Фотофиксация — с датировкой и временными метками; кроме того, произведена видеозапись двумя видеозаписями, фиксирующими состояние уровня -3.

Источники материалов: 10 PDF-файлов (113 страниц), 2 видеозаписи (10 кадров).

Средства измерений, применённые при обследовании: - Уклономер цифровой **Bosch Professional GIM 60 L** (диапазон измерений $\pm 360^\circ$, разрешение $0,1^\circ$). Применялся для инструментального контроля уклонов полов на всех уровнях парковки. - Правило строительное **Matrix 2 м** с пузырьковым уровнем. Применялось для контроля плоскостности полов и визуальной оценки зазоров.

139

Проектное решение

Подземная автостоянка предусмотрена проектом в составе МКД ул. *** , *** . Проектная документация, относящаяся к Зоне 06:

Обозначение	Наименование
*** -ВК.3	Водоснабжение и канализация (подземные этажи)
*** -ТХ	Технологические решения подземной автостоянки
*** -ПТ1/ПТ2	Автоматическая установка пожаротушения (АУПТ), 1-й и 2-й разделы
ОВ2.1	Вентиляция и дымоудаление уровней -1, -2, -3

Проектом предусматривается:

- трёхуровневная подземная автостоянка с организованным уклоном полов к дренажным лоткам (в зонах проезда и паркомест);
- деформационные швы с резиновыми уплотнительными профилями, обеспечивающими герметичность при температурно-деформационных воздействиях;
- гидроизоляция плит перекрытий, исключая проникновение воды между уровнями;
- автоматическая установка водяного пожаротушения (АУПТ): трубопроводы пожарного водоснабжения с спринклерными оросителями;
- механическая вентиляция (приточно-вытяжная) уровней -1, -2, -3.

Фактическое состояние

А. Уровень -1 (первый подземный уровень)

Пол (напольное покрытие, уклоны). Специалистом установлено наличие стоячей воды в зоне проезда вблизи дренажных лотков: зафиксировано 3–4 лужи площадью 0,3–0,6 м² каждая. Инструментальные замеры уклономером Bosch GIM 60 L показали значения уклона в диапазоне от 0° до 1,3° в зависимости от точки измерения:

Точка замера	Положение правила Matrix 2 м	Показание Bosch GIM 60 L	Комментарий
Вдоль дренажного лотка у деформационного шва	Вдоль лотка	0°	Уклон отсутствует — вода не стекает
Поперёк проезда у лотка	Поперёк лотка	~1,0° (~1,7%)	Минимальный поперечный уклон
Паркоместо у закрытого бокса	По длине места	~1,2–1,3° (~2,1–2,3%)	Уклон удовлетворительный
Вдоль проезда у лотка	Вдоль лотка	~0–0,5°	Уклон недостаточен
Зона паркоместа у бокса хранения	По длине места	~1,6° (~2,8%)	Уклон удовлетворительный

Зазор под правилом Matrix 2 м при укладке поперёк лотка не выявлен, что подтверждает отсутствие поперечного уклона на данном участке.

Деформационные швы. В зоне сопряжения деформационного шва с колонной специалистом зафиксировано выкрошивание бетонного основания; резиновый уплотнительный профиль деформационного шва деформирован, частично вырван, металлические направляющие загрязнены с признаками коррозии.

Конструкции колонн. У основания колонны в зоне сопряжения с полом зафиксирована тонкая трещина, проходящая по периметру колонны. Характер трещины — усадочный или деформационный. Бетон в узле пересечения деформационного шва с колонной выкрошен.

Инженерные системы. Труба системы АУПТ (красная, диаметр ≈ 100 мм) проходит вдоль стены; на соединительных хомутах зафиксирована коррозия. Дренажный лоток с чугунной решёткой имеет значительное загрязнение. Паркоместо 1037 заблокировано барьерной лентой и закрыто для использования.

Б. Уровень -2 (второй подземный уровень)

Потолок (плита перекрытия между уровнями -1 и -2). Специалистом установлено активное протекание воды через крупную сквозную трещину в плите перекрытия. Трещина диагонального характера, протяжённостью не менее 1,5 м; вдоль трещины — тёмные пятна намокания, жёлто-бурые потёки минеральных отложений (высолы), несколько обособленных зон намокания на площади плиты. Признаки длительного хронического протекания (минеральные отложения значительного объёма). В зоне примыкания вентиляционного колена к воздуховоду и в зоне инженерного узла у угла — дополнительные тёмные пятна намокания с высолами.

Пол. На паркоместе 2075 зафиксирована стоячая лужа площадью ≈ 0,5–0,7 м²; вдоль дренажного лотка — полоса влажности длиной не менее 5 м. В зоне боксов хранения —

следы воды у стены, мокрое основание. Инструментальные замеры: в паркоместе у стены — $\sim 2-3^\circ$; в зонах проезда вдоль лотка уклон недостаточен (стоячая вода).

Деформационные швы. На уровне -2 зафиксированы:

- разрушение уплотнителя у стены: резиновый профиль деформирован, выкрошивание раствора, следы влаги;
- разрушение деформационного шва у прохода трубы АУПТ: значительная коррозия, выкрошивание бетона, почернение раствора, высолы, деформация металлических профилей — дефект критического характера;
- деформационный шов в проезде: загрязнение, ржавые потёки на металлических профилях.

Инженерные системы. Труба АУПТ в зоне деформационного шва — активная ржавчина. На полу уровня обнаружены прямоугольные секции вентиляционных коробов, лежащие в горизонтальном положении — монтаж вентиляционной системы не завершён.

В. Уровень -3 (третий подземный уровень)

Потолок (плита перекрытия между уровнями -2 и -3). Специалистом установлено наличие крупной сквозной трещины в плите перекрытия с активным просачиванием воды: вдоль трещины — белые кристаллические минеральные отложения (сталактиты), тёмные влажные зоны, бурые потёки. Характер повреждений свидетельствует о многолетнем хроническом протекании. На площади плиты (не менее 3–4 пролётов) — несколько крупных зон оранжево-бурых потёков и пятен намокания.

Пол. Специалистом установлено масштабное шелушение и отслоение напольного полимерного покрытия на больших площадях (видно во всех ракурсах по длине проездов). Под отслоившимся покрытием — влажный бетон. Стоячая вода в зоне дренажного лотка. Отсутствие уклонов задокументировано отдельным файлом съёмки, охватывающим 4 страницы (4 точки измерения).

Деформационные швы. На уровне -3 зафиксированы наиболее тяжёлые повреждения деформационных швов:

- резиновый уплотнитель напольного шва **полностью разорван и поднят**, шов открыт; у шва — лужа с ржавой водой — **критический дефект**;
- выкрошивание бетона у пересечения шва с основанием колонны, уплотнительный профиль разрушен — **критический дефект**;
- деформационный шов на стыке стены и потолка: трещина у профиля, тёмные пятна намокания;
- деформационный шов в проезде: ржавая лужа у шва, металлический профиль с признаками коррозии.

Стены и колонны. Специалистом зафиксированы:

- диагональная трещина в белой штукатурке стены, протяжённостью ≥ 1 м, непрерывная (значительный дефект);

- трещина в штукатурке у обрамления вентиляционного проёма, совмещённая с коррозией алюминиевого профиля;

- вертикальная трещина на всю высоту лицевой грани колонны, **заполненная монтажной пеной** в порядке временной меры — заполнение монтажной пеной не является ремонтным решением, пена не обеспечивает восстановления несущей способности конструкции (**критический дефект**);

- шелушение штукатурки у основания колонны, ржавые пятна у деформационного шва.

Инженерные системы. Красные трубы АУПТ: активная коррозия на соединительных хомутах — ржавые пятна, вероятно потеря герметичности соединений. Вентиляционные короба (прямоугольные секции) уложены на полу уровня — монтаж не завершён.

Г. Лестничные клетки и пешеходные вестибюли

Часть 1 — Внутренние лестницы и технические помещения.

Специалистом установлены:

- обильные высолы и ржавые потёки на колонне (пилоне) у лестничного проёма: масштабное выцветание по всей видимой поверхности, следы хронического намокания;

- намокание потолка в переходе между уровнями (пятна у светильника);

- **активная течь** через место прохода трубы сквозь стену в техническом помещении: вода сочится вокруг трубы, жёлто-белые высолы, мокрая штукатурка — **критический дефект**;

- трещина в потолке, перекрытая полосами нанесённого герметика: герметизация неэффективна, тёмные пятна намокания сохраняются;

- деформационный шов в потолке: крошащийся герметик, высолы, тёмные пятна намокания;

- намокание и высолы на стенах лестничной клетки, плесень;

- намокание у радиатора отопления (высолы и потёки у труб);

- масштабное вздутие и отслоение штукатурки на большой площади стен лестничной клетки;

- высолы у плинтусного пояса стен.

Часть 2 — Наружные лестницы, рамповый въезд.

Специалистом установлены:

- **обширные пятна тёмной плесени и высолы** на бетонном потолке подземного перехода (большая площадь) — **критический дефект** с точки зрения биологического разрушения конструкции и санитарного состояния;

- **активные жёлтые потёки воды** со стен на лестничной площадке — вода проходит через конструкцию — **критический дефект**;

- расширяющаяся трещина вдоль стены рампы (от потолка до пола, расширяется кверху, высолы по трещине);
- крупное вздутие/отслоение штукатурки на стене ($\geq 500 \times 300$ мм);
- обширные высолы на стенах рампы;
- «куполообразный» контур водяного пятна на стене рампы — характерно для капиллярного увлажнения извне;
- ржавые потёки у деформационного шва на рампе;
- намокание стен у основания, следы длительного намокания в зоне водостока;
- тяжёлая коррозия металлической пороговой планки у входа.

Д. Наружная зона у въездного портала

Специалистом установлены:

- **обрушение штукатурки и отделочного покрытия** на нижней плоскости козырька/свеса над входом в парковку: сплошное пятно обрушения отделки, незащищённый бетон основания — **критический дефект**;
- крупные лужи стоячей воды на асфальтовом покрытии у входного портала — уклон асфальта недостаточен или обратный;
- обширное скопление воды у угла здания — уклон отмостки нарушен, вода стоит у стены здания;
- масштабные высолы вдоль горизонтального шва подпорной стенки наружной лестницы.

Инструментальный замер (уровень, видно на фото у въезда) фиксирует отсутствие необходимого уклона асфальтового покрытия.

Ведомость дефектов Зоны 06

Дефект 06-01. Протечки через плиты перекрытий уровней -2 и -3 (групповой)

Описание: Специалистом установлены активные сквозные протечки через плиты перекрытий на уровнях -2 и -3. На уровне -2: сквозная трещина в плите длиной не менее 1,5 м с активным сочением воды, пятна намокания в нескольких зонах на площади плиты. На уровне -3: трещина в плите с хроническим протеканием (кристаллические минеральные отложения — сталактиты), бурые потёки по площади не менее 3–4 пролётов. Лестничная клетка / подземный переход: активные жёлтые потёки воды через потолок и стены (критический дефект), активная течь через место прохода трубы через стену. Гидроизоляционный слой плит не функционирует.

Нормативное обоснование:

- СП 20.13330.2017 «Нагрузки и воздействия», п. 8.3 — требования к обеспечению водонепроницаемости конструкций подземных этажей;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.5 — признаки аварийного состояния при активных протечках, влекущих снижение несущей способности конструкций.

Классификация по ГОСТ 15467-79: критический — нарушение водонепроницаемости несущих плит перекрытий создаёт непосредственную угрозу несущей способности конструкций и опасность для пользователей.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — активные протечки через несущие конструкции при наличии сквозных трещин и хронических минеральных отложений.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект) — дефекты гидроизоляции плит перекрытий и наличие сквозных трещин в плитах являются строительным браком (нарушение требований к устройству гидроизоляции и бетонированию несущих конструкций), ответственность ООО « *** ».

Дефект 06-02. Разрушение деформационных швов на всех уровнях (групповой)

Описание: Специалистом установлено, что деформационные швы на уровнях -1, -2 и -3, а также в лестничных клетках находятся в неудовлетворительном состоянии.

На уровне -1: резиновый уплотнитель деформирован, частично вырван.

На уровне -2: выкрошивание бетона в зоне шва у трубы АУПТ, ржавчина металлических профилей — критический дефект.

На уровне -3: резиновый уплотнитель напольного шва **полностью разорван и поднят** — шов открыт, выкрошивание бетона у основания колонны. В лестничных клетках и на рампе: ржавые потёки у деформационных швов. Деформационные швы не выполняют водозащитной функции ни на одном из уровней.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного/аварийного состояния: разрушение деформационных швов при наличии активного увлажнения.

Классификация по ГОСТ 15467-79: критический (уровень -3, открытые швы), **значительный** (уровни -1, -2, рампа).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное (деформационные швы уровня -3 в зонах полного разрыва уплотнителя); **ограниченно-работоспособное** (уровни -1, -2, лестничные клетки).

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект) — разрушение деформационных швов в сочетании с протечками является строительным браком.

Дефект 06-03. Недостаточные уклоны полов к дренажным лоткам (групповой)

Описание: Специалистом установлено отсутствие или недостаточность уклонов полов к дренажным лоткам на всех трёх уровнях подземной парковки. Результаты инструментальных замеров уклономером Bosch GIM 60 L:

- Уровень -1: 0° в ряде точек проезда вдоль лотка (уклон отсутствует), 1,0° поперёк лотка (нижняя граница нормы), 0–0,5° вдоль проезда;

- Уровень -2: стоячая вода на паркоместе 2075, полоса влажности длиной ≥ 5 м вдоль лотка;

- Уровень -3: отдельный документальный файл (4 страницы) подтверждает отсутствие уклонов; шелушение полимерного покрытия у стен.

Следствие: постоянное присутствие стоячей воды на полах способствует разрушению полимерных покрытий, деформационных швов, коррозии инженерных систем.

Нормативное обоснование:

- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей», п. 5.28 — уклон полов подземных стоянок в проездах не менее 1%, к дренажным лоткам не менее 0,5%;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — несоответствие проектному решению по водоотведению.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — нарушение водоотведения влечёт ускоренный износ конструкций.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — функция водоотведения не обеспечивается.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект) — нарушение уклонов является дефектом устройства полов (монолитный бетон, полимерное покрытие) при строительстве.

Дефект 06-04. Шелушение и отслоение напольного покрытия (групповой)

Описание: Специалистом установлено масштабное шелушение и отслоение полимерного (лакокрасочного) покрытия пола на уровне -3 — по всей длине проездов и паркомест. Под отслоившимся покрытием — влажный бетон. Аналогичный дефект в меньшем масштабе зафиксирован у въезда (уровень -1). Первопричина: постоянное увлажнение полов вследствие дефектов 06-01 и 06-03.

Нормативное обоснование: - ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — признаки износа покрытий при систематическом увлажнении.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — масштабное поражение покрытия снижает защитные свойства пола.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — покрытие утратило защитную функцию.

Отнесение к задаче: Задача 1 (первичная — нарушение уклонов при строительстве) / Задача 2 (ускоренный износ при ненадлежащей эксплуатации). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 06-05. Трещина в колонне с временным заполнением монтажной пеной

Описание: Специалистом установлена вертикальная трещина на всю высоту лицевой грани колонны на уровне -3. Трещина заполнена монтажной пеной — данная мера является временной и не восстанавливает несущую способность конструкции. Рядом — ржавые потёки под хомутами трубы АУПТ. Диагональные трещины в штукатурке стен (протяжённостью ≥ 1 м) зафиксированы также у вентиляционного проёма.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.5 — трещины в несущих конструкциях, носящие недопустимый характер, — признак аварийного/ограниченно-работоспособного состояния;
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», п. 8.2.1 — нормируемое раскрытие трещин в железобетонных конструкциях.

Классификация по ГОСТ 15467-79: критический — трещина на всю высоту несущей колонны требует немедленного инструментального обследования.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (с рекомендацией инструментального обследования колонны для уточнения категории — вероятность снижения до аварийного при подтверждении раскрытия трещины $\geq 0,4$ мм).

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект).

Дефект 06-06. Коррозия системы АУПТ (групповой)

Описание: Специалистом установлена активная коррозия (ржавые пятна) на соединительных хомутах красных трубопроводов АУПТ на уровнях -1, -2 и -3. На уровне -2 — в зоне деформационного шва коррозия трубы АУПТ особенно интенсивна, сопровождается выкрошиванием бетона вокруг трубы. Признаки потери герметичности соединений.

Нормативное обоснование:

- СП 485.1311500.2020 «Установки пожаротушения автоматические», п. 6.3 — требования к техническому состоянию трубопроводов АУПТ;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — коррозия хомутов снижает надёжность работы системы пожаротушения.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — работоспособность системы АУПТ не подтверждена, возможна потеря герметичности.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — недостаточная антикоррозионная защита хомутов) / **Задача 2** (отсутствие технического обслуживания АУПТ). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 06-07. Высолы, плесень и намокание в лестничных клетках (групповой)

Описание: Специалистом установлены обширные зоны намокания, белых и бурожёлтых высолов, тёмных пятен плесени на стенах и потолках всех обследованных лестничных клеток. Масштабные пятна плесени на потолке подземного перехода с высолы охватывают значительную площадь (файл protechka-lestnitsy-ch-2). Высолы у плинтусного пояса свидетельствуют о систематическом капиллярном увлажнении стен. Намокание у радиатора отопления.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3 — требования к влажностному режиму;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного состояния.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — биологическое поражение (плесень) конструкций требует санации.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — систематическое увлажнение и биологическое поражение конструкций.

Отнесение к задаче: Задача 1 (первичная — нарушение гидроизоляции при строительстве) / **Задача 2** (отсутствие профилактических мер в период эксплуатации ООО «УК *** »). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 06-08. Масштабное отслоение штукатурки в лестничных клетках и на рампе (групповой)

Описание: Специалистом установлено масштабное вздутие и отслоение штукатурного слоя стен в лестничных клетках и на рампе: крупные пятна вздутия (500×300 мм и более), расслоение по плоскости, участки полного отсутствия штукатурки. Причина — систематическое увлажнение основания (следствие дефектов 06-01, 06-07).

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — поверхностные повреждения ограждающих конструкций.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — масштабное отслоение создаёт риск обрушения фрагментов на людей.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (для ограждающих конструкций лестничных клеток).

Отнесение к задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект — ненадлежащее обслуживание отделочных покрытий ООО «УК *** »).

Дефект 06-09. Обрушение отделки козырька над входом в парковку

Описание: Специалистом установлено масштабное обрушение штукатурки и отделочного покрытия с нижней плоскости нависающего козырька/свеса над входным порталом подземной парковки. Отвалившееся покрытие занимает сплошное пятно на всей наблюдаемой площади козырька, незащищённый бетон основания обнажён. Дефект создаёт непосредственную угрозу падения фрагментов отделки на людей, входящих в парковку.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.5 — признаки аварийного состояния при угрозе обрушения конструктивных элементов;
- СП 255.1325800.2016 — требования к техническому состоянию МОП.

Классификация по ГОСТ 15467-79: критический — угроза жизни и здоровью граждан.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — угроза обрушения на людей.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — нарушение технологии нанесения отделочного покрытия) и/или **Задача 2** (отсутствие технического обслуживания). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 06-10. Нарушение уклона и водоотведения наружного покрытия у входа

Описание: Специалистом установлено наличие крупных луж стоячей воды на асфальтовом покрытии у входного портала, обширного скопления воды у угла здания — вода стоит у стены, не отводится от здания. Замер уровнем фиксирует отсутствие необходимого уклона. Высолы вдоль горизонтального шва подпорной стенки наружной лестницы свидетельствуют о длительном капиллярном увлажнении.

Нормативное обоснование:

- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий», п. 6.2 — уклон отмостки не менее 1% от стены здания;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — нарушение водоотведения у стен.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — стоячая вода у стены здания способствует промерзанию и разрушению конструкций подземного этажа.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (для наружного благоустройства у зоны входа).

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — нарушение уклонов при устройстве асфальтового покрытия).

Дефект 06-11. Незавершённый монтаж вентиляционной системы (групповой)

Описание: Специалистом установлено наличие прямоугольных секций вентиляционных коробов (воздуховодов), лежащих на полу уровней -2 и -3 в горизонтальном положении. Вентиляционные короба демонтированы с проектных мест или не смонтированы. Монтаж вентиляционной системы уровней -2 и -3 на дату обследования не завершён.

Нормативное обоснование:

- ОВ2.1 — проектная документация вентиляции уровней -1, -2, -3 предусматривает смонтированную приточно-вытяжную вентиляцию;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие фактического состояния инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — незавершённый монтаж вентиляции нарушает воздухообмен в подземной парковке, что недопустимо в помещениях с автомобильным движением (требования по нормируемому воздухообмену и удалению выхлопных газов).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — вентиляционная система в проектном объёме не функционирует.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — невыполненный объём строительно-монтажных работ).

Сводная таблица дефектов Зоны 06

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
06-01	Протечки через плиты перекрытий уровней -2 и -3	Критический	Аварийное	Задача 1
06-02	Разрушение деформационных швов на всех уровнях	Критический / Значительный	Аварийное / Ограниченно-работоспособное	Задача 1
06-03	Недостаточные уклоны полов к дренажным лоткам	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
06-04	Шелушение и отслоение напольного покрытия	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задачи 1+2 → п. 2.4
06-05	Трещина в колонне с заполнением монтажной пеной	Критический	Ограниченно-работоспособное*	Задача 1
06-06	Коррозия системы АУПТ	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задачи 1+2 → п. 2.4
06-07	Высолы, плесень и намокание в лестничных клетках	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задачи 1+2 → п. 2.4
06-08	Масштабное отслоение штукатурки в лестничных клетках и на рампе	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 2
06-09	Обрушение отделки козырька над входом в парковку	Критический	Аварийное	Задачи 1+2 → п. 2.4
06-10	Нарушение уклона и водоотведения наружного покрытия	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
06-11	Незавершённый монтаж вентиляционной системы	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1

*Уточнение после инструментального обследования колонны.

Сводка по классификации дефектов:

Категория	Количество дефектов (групп)	Количество первичных дефектов
Критический	4	11
Значительный	7	44
Малозначительный	—	3
Итого	11	58

Промежуточные выводы по Зоне 06

1. **Общая категория технического состояния Зоны 06 по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное** (по большинству конструктивных элементов

и инженерных систем), с **аварийными** зонами: плиты перекрытий уровней -2 и -3 (активные протечки через сквозные трещины), деформационные швы уровня -3 (полное разрушение уплотнителей), козырёк над входом (угроза обрушения отделки на людей).

2. По Задаче 1 (ООО « *** »): Специалистом установлены следующие строительные дефекты:

1. нарушение гидроизоляции плит перекрытий (активные сквозные протечки на уровнях -2 и -3);
2. разрушение деформационных швов с признаками ненадлежащего первоначального монтажа (несоответствие проектным решениям);
3. нарушение уклонов полов при устройстве монолитного основания и напольного покрытия (нулевые уклоны на уровне -3, недостаточные — на уровнях -1 и -2);
4. трещина в несущей колонне с временным заполнением монтажной пеной;
5. незавершённый монтаж вентиляционных систем уровней -2 и -3;
6. нарушение уклонов асфальтового покрытия у въездного портала.

3. По Задаче 2 (ООО «УК *** », до 01.06.2025): Специалистом установлены следующие эксплуатационные дефекты:

1. масштабное отслоение штукатурки в лестничных клетках и на рампе (ненадлежащее техническое обслуживание ограждающих конструкций);
2. биологическое поражение (плесень) конструкций лестничных клеток при отсутствии профилактических мероприятий.
4. **Дефекты, требующие разграничения (п. 2.4):** коррозия АУПТ (06-06), шелушение покрытий (06-04), высолы и плесень в лестничных клетках (06-07), обрушение козырька (06-09) — имеют признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения.
5. **Особо опасные дефекты, требующие неотложных мер:**
 1. Аварийное состояние козырька над входом (06-09): необходимо ограждение зоны и неотложное устранение;
 2. Активные протечки через несущие плиты перекрытий (06-01): необходимо обследование несущей способности плит;
 3. Трещина в колонне уровня -3 (06-05): необходимо инструментальное обследование (ультразвуковой контроль).

6. **Незавершённость строительства** (дефект 06-11): на дату обследования вентиляционные системы уровней -2 и -3 не смонтированы в проектом объёме — подземная парковка введена в эксплуатацию при наличии несмонтированных инженерных систем.

06 Парковки 25 Парковка уличная

	фото			фото	
Фото 27.1			Фото 27.2		
	фото			фото	
Фото 27.3			Фото 27.4		

фото	фото
Фото 27.5	Фото 27.6

06 Парковки Парковка -1 эт

фото	фото
Фото 28.1	Фото 28.2

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 28.3			ΦOTO 28.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 28.5			ΦOTO 28.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 28.7			ΦOTO 28.8		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 28.9			ΦOTO 28.10		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 28.11			ΦOTO 28.12		
	φOTO		φOTO		
ΦOTO 28.13			ΦOTO 28.14		

	фото		
	Фото 28.33		

06 Парковки Парковка -2 эт

	фото			фото	
	Фото 29.1			Фото 29.2	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 29.3			ΦOTO 29.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 29.5			ΦOTO 29.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 29.7			ΦOTO 29.8		

φOTO			φOTO		
ΦOTO 29.15			ΦOTO 29.16		
φOTO			φOTO		
ΦOTO 29.17			ΦOTO 29.18		

фото	фото
Фото 29.25	Фото 29.26
фото	фото
Фото 29.27	Фото 29.28

φOTO	φOTO
ΦOTO 30.1	ΦOTO 30.2
φOTO	φOTO
ΦOTO 30.3	ΦOTO 30.4

фото	фото
Фото 30.5	Фото 30.6
фото	фото
Фото 30.7	Фото 30.8

φOTO	φOTO
ΦOTO 30.9	ΦOTO 30.10
φOTO	φOTO
ΦOTO 30.11	ΦOTO 30.12

φOTO	φOTO
ΦOTO 30.13	ΦOTO 30.14
φOTO	φOTO
ΦOTO 30.15	ΦOTO 30.16

φOTO	φOTO
ΦOTO 30.17	ΦOTO 30.18
φOTO	φOTO
ΦOTO 30.19	ΦOTO 30.20

φOTO		φOTO	
ΦOTO 30.21		ΦOTO 30.22	
φOTO		φOTO	
ΦOTO 30.23		ΦOTO 30.24	

Фото 30.25	Фото 30.26

06 Парковки Протечки лестницы, подземные парковки

Фото 31.1	Фото 31.2

фото	фото
Фото 31.3	Фото 31.4
фото	фото
Фото 31.5	Фото 31.6

фото	фото
Фото 31.7	Фото 31.8
фото	фото
Фото 31.9	Фото 31.10

φOTO	φOTO
ΦOTO 31.11	ΦOTO 31.12
φOTO	φOTO
ΦOTO 31.13	ΦOTO 31.14

φOTO	φOTO
ΦOTO 31.15	ΦOTO 31.16
φOTO	φOTO
ΦOTO 31.17	ΦOTO 31.18

φOTO	φOTO
ΦOTO 31.19	ΦOTO 31.20
φOTO	φOTO
ΦOTO 31.21	ΦOTO 31.22

φOTO	φOTO
ΦOTO 31.23	ΦOTO 31.24
φOTO	φOTO
ΦOTO 31.25	ΦOTO 31.26

φOTO		φOTO	
ΦOTO 31.27		ΦOTO 31.28	
φOTO		φOTO	
ΦOTO 31.29		ΦOTO 31.30	

фото	фото
Фото 31.31	Фото 31.32
фото	
Фото 31.33	

2.2.2.7. Зона 07 — Кровля

Общие сведения

Зона обследования 07 включает совмещённые плоские кровли двух корпусов МКД по адресу: г. *** , ЗАО, *** ***** , ул. *** , *** :

- **Корпус А** (подъезды 2 секции 3, кровля над жилыми секциями);
- **Корпус Б** (подъезды 1 секции 2, кровля над жилыми секциями).

В состав обследуемой зоны входят: кровельная мембрана (гидроизоляционный ковёр), парапеты с накрывными панелями (фальцевая обшивка — Корпус Б), внутренние водосточные воронки, кровельные вентканалы с терминальными устройствами, опоры кровельного оборудования (вентиляторы, наружные блоки кондиционеров), кабельные лотки, ограждения (парапетные перила), люки технического доступа.

Обследование проведено специалистами методом визуального и измерительного контроля (ВИК). Фотофиксация — с датировкой и временными метками.

Источники материалов: 18 PDF-файлов (256 страниц) и 1 JPG-фотография (итого 257 страниц).

Средства измерений, применённые при обследовании:

- Уклономер цифровой **Bosch Professional GAM 65 L**. Применялся для инструментального контроля уклонов парапетных накрывных панелей.

Проектное решение

Кровли обоих корпусов предусмотрены проектом как плоские совмещённые кровли с внутренним водоотводом. Проектная документация, относящаяся к Зоне 07:

Обозначение	Наименование
*** -RF.WB.A	Кровля корпуса А
*** -RF.WB.B	Кровля корпуса Б
ОВ2.3	Вентиляция (уровни 2–23 этажей) в части крышного оборудования
ОВ3.2	Кондиционирование; наружные блоки LG на кровле

Проектом предусматривается:

- гидроизоляционный ковёр из наплавляемых рулонных материалов на минеральной основе (битумно-полимерная мембрана с минерально-гранулятной поверхностью);
- организованный внутренний водосток через водосточные воронки;
- парапетные накрывные конструкции, обеспечивающие защиту верхнего торца парапета от атмосферных осадков (Корпус Б — фальцевая обшивка);
- вентиляционные вытяжные шахты с терминальными устройствами (грибковые дефлекторы, вентиляторы марки ВГ55.2 производительностью 1100 м³/ч);
- наружные блоки системы кондиционирования LG на кровле (Корпус А, подъезд 3 и иные секции), с прокладкой кабельных трасс в лотках марки ЗЕТ;
- крышное ограждение (парапетные перила из круглой трубы на стойках с настенными кронштейнами).

Фактическое состояние

А. Кровельная мембрана (гидроизоляционный ковёр)

Корпус Б (подъезды 1–2).

Специалистом установлено, что на поверхности кровли Корпуса Б битумно-полимерная рулонная мембрана с минерально-гранулятным покрытием имеет **обширную сетку продольных и поперечных трещин**, охватывающую кровельное поле по панельному рисунку. Характер трещин соответствует температурно-деформационному растрескиванию и хрупкому разрушению битумного слоя вследствие нарастающей потери пластичности. Вдоль трещин зафиксированы тёмные полосы намокания и загрязнения — свидетельство проникновения воды по линиям трещин. В местах примыкания мембраны к вертикальным поверхностям (основания парапета, основания вентканалов) мембрана **отрывается от основания** (приподнятые края, нарушение адгезии). Наблюдаются разошедшиеся стыки между полотнами мембраны (без сварки/переклейки). В нескольких точках у оснований оборудования — вмятины и трещины вокруг опорных лап.

Корпус А, подъезд 3.

Специалистом установлены аналогичные повреждения: **обширный панельный рисунок трещин** в тёмно-гранулятной мембране, разошедшиеся стыки между полотнами. Чёрные потёки и пятна влаги на парапетных стенках в зонах стекания воды. У люка с маркировкой «5.1.Б» (открыт/приоткрыт) — трещины в мембране у основания парапетной стенки с тёмным пятном старого намокания.

Общая зона (оба корпуса).

Специалистом установлено:

- у основания металлических накрывных панелей парапета — **разрыв мембраны**: зазор между торцом панели и мембраной визуально открыт, трещины продолжаются в кровельное поле;

- замеры уклономером Bosch GAM 65 L производились на парапетных накрывных панелях; в зоне замера на парапетной стенке зафиксированы трещины в мембране.

Б. Парапетные накрывные панели (фальцевая обшивка, Корпус Б)

Специалистом установлено, что на кровле Корпуса Б накрывные панели парапета (бронзово-кхакого цвета, фальцевая стоячая обшивка, фиксация на саморезах) имеют **разошедшиеся продольные фальцы** (замки): загнутые кромки соседних панелей разошлись, образуя непрерывный продольный зазор по всей длине стыка. Зазор наблюдается между двумя соседними панелями по всему видимому протяжению (несколько сотен миллиметров). Никаких уплотнительных или корректирующих мер не предпринято. Разошедшиеся фальцы образуют открытый путь проникновения атмосферных осадков внутрь парапетного узла и далее в кровельный пирог.

В. Вентиляционные каналы и крышное вентиляционное оборудование

Повреждения изоляции и корпуса вентканалов.

Специалистом установлено: у одного из прямоугольных оцинкованных вентиляционных коробов кровли **кожух вскрыт или повреждён** — внутренняя минераловатная теплоизоляция с фольгированным покрытием **разорвана, смята, частично свисает наружу**. Масштаб повреждения: фольгированное покрытие сорвано на большой площади. Соединение с вентилятором осуществляется через гибкую вставку (синяя). Нарушение теплоизоляции ведёт к образованию конденсата внутри канала и потере теплового КПД системы вентиляции.

Кроме того, специалистом зафиксировано скопление нескольких прямоугольных секций вентиляционных коробов в горизонтальном положении на поверхности кровли — компоненты рассредоточены/разложены на кровле, не закреплены на проектных позициях.

Открытые стыки (негерметичные соединения) вентканалов.

Специалистом установлено: на нескольких фланцевых соединениях прямоугольных вентиляционных коробов уплотнительный состав (герметик) **полностью разрушен**, фланцы разошлись, образуя открытые зазоры (несколько мм) между секциями. Остатки герметика — крошащиеся, беловатые, без адгезии к металлу. Два-три соединения задокументированы в различных ракурсах — дефект является системным, а не единичным.

Терминальные вентиляционные устройства (грибковые дефлекторы). Специалистом зафиксированы множественные терминальные дефлекторы (грибковые, нержавеющие) на кирпичных вентиляционных шахтах, покрытых битумной мембраной. Общее состояние — удовлетворительное, отдельные детали загрязнены. Стенки вентиляционных шахт у рядов дефлекторов имеют следы чёрного намокания/биологического налёта.

181

Г. Опоры кровельного оборудования

Специалистом установлено, что стальные несущие рамы и опорные конструкции вентиляционных установок на кровле обоих корпусов имеют **активную коррозию**:

- несущие рамы (Н-образные, из стальных швеллеров или уголков) на бетонных плинтусах: сварные швы и опорные площадки с ржавчиной, местами — полная потеря цинкового покрытия и активная оксидация стали (горизонтальный ригель одной из рам — сплошная коричневая ржавчина по всей длине);

- корпус Б: рама крупного вентилятора — **тяжёлая оранжевая ржавчина на всех элементах**, включая сварные гребёнки и фасонные части; цинковое покрытие утрачено;

- Корпус А: у отдельных рам — умеренная поверхностная коррозия на внешних поверхностях, цинкование частично сохранено.

Следствие: коррозионное поражение несущих рам снижает их расчётную несущую способность, создавая риск потери устойчивости оборудования.

Д. Кабельные лотки и открытая прокладка кабелей **Лотки системы вентиляции.**

Специалистом установлено: на нескольких участках перфорированного оцинкованного кабельного лотка **крышки лотка отсутствуют** или смещены; кабели (в том числе силовые — чёрный, коричневый, оранжевый) открыты на воздействие атмосферных осадков. На 90-градусном повороте лотка (диаметр ≈ 400 мм) крышка сечения отсутствует — силовой кабельный пучок полностью открыт (13:20). Гофрированные трубы с кабелями во многих местах проходят по поверхности мембраны без опор — прямой контакт с кровельным покрытием.

Лотки системы кондиционирования.

Специалистом установлены отсутствующие крышки лотков в зоне прохождения трасс системы кондиционирования LG (на поворотах и прямолинейных участках), свисающие из лотков кабельные выводы без гермовводов, концевые секции лотков без торцевых заглушек.

Кабели на поверхности кровли без лотка. На кровле Корпуса А и у зоны лестничного люка зафиксирована прокладка гофрированных труб с кабелями непосредственно по поверхности кровельной мембраны и у оснований парапетных конструкций — без опор, в контакте с мембраной (риск абразивного повреждения). Распределительные коробки навесного монтажа на парапетных стенках.

Е. Разукомплектованный вентилятор

Специалистом установлено: на поверхности кровли у одного из крышных вентиляционных агрегатов **кожух/корпус вентилятора разобран** — оцинкованная металлическая рама-кожух (решётчатая конструкция с жалюзийными панелями, $\approx 600 \times 600 \times 800$ мм) снята с агрегата и стоит отдельно на поверхности кровли без крепления. На раме — оранжевые пятна поверхностной ржавчины на горизонтальных элементах. Агрегат в полной комплектации (с кожухом) не функционирует. Рядом — несколько грибковых дефлекторов, блоки кондиционеров LG, кабельные лотки.

182

Ж. Ограждения (парапетные перила)

Специалистом установлено, что перильное ограждение кровли (круглая труба $\varnothing \approx 48$ мм, серое/антрацитовое покрытие, вертикальные стойки на настенных кронштейнах) имеет:

- **ржавые пятна и шелушение краски** на трубах в зонах крепёжных хомутов и кронштейнов;
- **непрерывные ржавые потёки** вдоль нижней образующей горизонтальной трубы на одном из участков — лакокрасочное покрытие полностью утрачено на нижней образующей трубы по всей длине участка;
- **потёки ржавчины** на поверхности парапетного узла ниже кронштейнов.

Структурная непрерывность ограждения сохранена; несущая способность не нарушена, однако антикоррозионная защита конструкции утрачена.

3. Водосточные воронки и застой воды

Специалистом установлено:

у одной из внутренних водосточных воронок (тип «гриб», диаметр приёмного отверстия ≈ 100 мм) колпак был приподнят (зафиксировано при осмотре);

на поверхности мембраны и бетона вокруг воронки — **зелёный налёт водорослей и биологических отложений**. Наличие водорослей свидетельствует о систематическом застое воды в зоне воронки. Воронка функционирует, однако с явным отставанием водоотвода (признаки периодического понижения). На плоской кровле с незначительными уклонами зафиксированы локальные понижения, в которых скапливается вода.

И. Строительный мусор и посторонние предметы на кровле

Специалистом установлено:

- накопление органических отложений (листья, почва) между опорными конструкциями оборудования;

- строительный мусор под оборудованием: смятая банка с энергетиком, аэрозольный баллон;

- **стопка металлических/алюминиевых профилей** (остатки кабельного лотка или несущих конструкций, длиной $\approx 1,5\text{--}2,0$ м, несколько штук) сложена/свалена на поверхность кровельной мембраны вблизи парапетного ограждения — локальная нагрузка на мембрану, риск повреждения гидроизоляции.

183

К. Люки технического доступа на кровлю

Специалистом установлено, что металлические люки технического доступа (белые, $\varnothing \approx 400 \times 500$ мм, откидные, рычажный замок) имеют:

- ржавчину в зонах нижних петель и по периметру рамы, потёки коричневой ржавчины от петель вниз по поверхности вентиляционной шахты;

- шелушение лакокрасочного покрытия на торцах и углах дверного полотна; - у одного люка (Корпус А, подъезд 3, маркировка «5.1.Б») — дверь открыта/приоткрыта. Мембрана парапетной стенки над открытым люком имеет горизонтальные и диагональные трещины с тёмным пятном намокания.

Ведомость дефектов Зоны 07

Дефект 07-01. Обширное трещинообразование кровельной мембраны (групповой)

Описание: Специалистом установлено, что битумно-полимерная мембрана кровли обоих корпусов (А и Б) имеет **обширную сетку продольных и поперечных трещин** (панельный рисунок), охватывающую основную площадь кровельного поля. Вдоль трещин — тёмные полосы намокания и загрязнения, свидетельствующие о проникновении атмосферных осадков. Кроме трещин в поле мембраны: разошедшиеся стыки между полотнами мембраны, отрыв торца мембраны у накрывных парапетных панелей. Трещины зафиксированы на материалах съёмки с нескольких точек на обоих корпусах.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017 «Кровли», п. 3.1 — требования к непрерывности и герметичности гидроизоляционного ковра;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — трещины в гидроизоляционном ковре, обеспечивающие фильтрацию атмосферных осадков, — признак ограниченно-работоспособного состояния кровельной конструкции.

Классификация по ГОСТ 15467-79: критический — нарушение гидроизоляционной функции кровли влечёт проникновение воды в конструкцию здания.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — гидроизоляционный ковёр не обеспечивает проектного уровня защиты.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект) — трещинообразование битумной мембраны вследствие несоответствия применённого материала или технологии укладки требованиям проектной документации.

Дефект 07-02. Разошедшиеся фальцы парапетных накрывных панелей (Корпус Б)

Описание: Специалистом установлено, что продольные фальцевые замки между накрывными панелями парапета Корпуса Б **разошлись** — на стыке двух соседних панелей образован непрерывный открытый зазор по всей длине замка. Разошедшийся фальц образует прямой путь проникновения атмосферных осадков в парапетный узел и далее в кровельный пирог. Корректирующих мер (уплотнение, перезакатка фальца, герметизация) не выявлено.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017, п. 8.3 — требования к герметичности фальцевых покрытий парапетов;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — неудовлетворительное состояние узлов примыкания гидроизоляции.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — открытый путь проникновения воды в парапетный узел.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — узел парапета не обеспечивает гидроизоляционной функции.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — несоответствие качества фальцевания требованиям проектной документации).

Дефект 07-03. Повреждение теплоизоляции вентиляционного канала

Описание: Специалистом установлено, что у одного из прямоугольных оцинкованных вентиляционных коробов кровли кожух/обшивка вскрыта или разрушена, внутренняя минераловатная теплоизоляция с фольгированным покрытием **разорвана и свисает наружу**. Масштаб повреждения: фольгированное покрытие утрачено на большой

площади. Нарушение теплоизоляции влечёт образование конденсата на стенках канала и снижение тепловой эффективности вентиляционной системы.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п. 7.11 — требования к теплоизоляции воздуховодов;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — утрата теплоизоляции воздуховода ведёт к конденсации влаги и нарушению работы вентиляционной системы.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — теплоизоляция воздуховода не функционирует.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — повреждение теплоизоляции при монтаже или сдаче объекта). При подтверждении механического повреждения в ходе эксплуатации — **Задача 2**. Уточнение в п. 2.4.

Дефект 07-04. Негерметичные стыки (открытые фланцевые соединения) вентиляционных каналов (групповой)

Описание: Специалистом установлено, что на нескольких фланцевых соединениях прямоугольных вентиляционных коробов кровли уплотнительный герметик **полностью разрушен**: материал крошится, адгезия к металлу утрачена, фланцы разошлись на несколько миллиметров. Документально подтверждены 4–5 аналогичных соединений. Открытые стыки вентканалов допускают проникновение атмосферных осадков внутрь вентиляционной сети и потерю воздуха из вентиляционного тракта.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020, п. 7.10 — требования к герметичности воздуховодов систем вентиляции;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие фактического состояния инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — нарушение герметичности вентиляционного тракта.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — вентиляционная система в части герметичности воздуховодов не соответствует требованиям.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — ненадлежащее выполнение стыков при монтаже).

Дефект 07-05. Отсутствие крышек кабельных лотков, открытая прокладка кабелей (групповой)

Описание: Специалистом установлено, что на значительном протяжении кабельные лотки (марки ЗЕТ и иные) на кровле обоих корпусов не имеют защитных крышек: кабели

открыты для атмосферного воздействия. В точке 90-градусного поворота лотка (диаметр ≈ 400 мм) — крышка полностью отсутствует, силовые кабели (три жилы) полностью обнажены. Гофрированные трубы с кабелями во многих местах проходят по поверхности мембраны без опор. Кроме того, зафиксирована прокладка кабелей у основания парапетов без лотка — непосредственно на мембране.

Нормативное обоснование:

- ПУЭ (7-е изд.), п. 2.1.58 — требования к защите кабельных проводок от атмосферного воздействия;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — незащищённые кабели подвержены атмосферному воздействию, что снижает надёжность электроснабжения оборудования и создаёт опасность электрического поражения.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — кабельные трассы на кровле не соответствуют проектным требованиям по защите.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — неполный монтаж кабельных лотков).

Дефект 07-06. Разукомплектованный крышной вентилятор

Описание: Специалистом установлено, что один из крышных вентиляционных агрегатов находится **в разукомплектованном состоянии**: защитный кожух (металлическая рама с жалюзийными панелями, $\approx 600 \times 600 \times 800$ мм) снят с агрегата и оставлен отдельно на поверхности кровли без крепления. На кожухе — поверхностная ржавчина. Вентилятор в разобранном состоянии не может функционировать в штатном режиме.

Нормативное обоснование:

- СП 60.13330.2020, п. 7.4 — требования к исправности оборудования систем вентиляции;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.2 — несоответствие фактического состояния инженерных систем проектным решениям.

Классификация по ГОСТ 15467-79: значительный — вентилятор не функционирует; отсутствие защитного кожуха создаёт угрозу безопасности при работе.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — агрегат не функционирует в штатном режиме.

Отнесение к задаче: Задача 1 (строительный дефект — незавершённость монтажа) или **Задача 2** (снятие кожуха в ходе эксплуатационных работ без восстановления). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 07-07. Коррозия опор кровельного оборудования (групповой)

Описание: Специалистом установлено, что стальные несущие рамы вентиляционных установок на кровле обоих корпусов имеют активную коррозию:

- Корпус Б: рама крупного вентилятора — тяжёлая оранжевая ржавчина на всех элементах (несущие стойки, ригели, гребёнки); цинковое покрытие утрачено полностью;
- Корпус А, отдельные рамы: горизонтальный ригель в сплошной коричневой ржавчине по всей длине; ряд других рам — умеренная поверхностная коррозия;
- опоры под кабельными лотками: умеренная ржавчина, частичное сохранение оцинкования.

Коррозионное поражение несущих конструкций снижает их расчётную несущую способность при длительной эксплуатации.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — значительная коррозия несущих металлических конструкций как признак ограниченно-работоспособного состояния;
- СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» — требования к антикоррозионной защите.

Классификация по ГОСТ 15467-79: **значительный** (Корпус А, умеренная коррозия), **критический** (Корпус Б — полная потеря оцинкования, сплошная ржавчина основных несущих элементов).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: **ограниченно-работоспособное** (в целом по зоне); отдельные рамы Корпуса Б — вероятно, **аварийное** при подтверждении инструментальным обследованием потери сечения.

Отнесение к задаче: **Задача 1** (строительный дефект — недостаточная антикоррозионная защита при монтаже) и/или **Задача 2** (отсутствие планового технического обслуживания ООО «УК *** »). Уточнение в п. 2.4.

Дефект 07-08. Коррозия парапетных перил (ограждений)

Описание: Специалистом установлена коррозия перильного ограждения кровли (круглая труба $\varnothing \approx 48$ мм): ржавые пятна и шелушение краски в зонах хомутов и кронштейнов; на нижней образующей горизонтальной трубы одного из участков — непрерывная полоса ржавчины по всей длине при полной утрате лакокрасочного покрытия (30.03.2026, 13:04). Структурная целостность ограждения сохранена.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 25772-83 «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные», п. 2.1 — требования к антикоррозионной защите;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — поверхностные повреждения конструкций.

Классификация по ГОСТ 15467-79: **значительный** — коррозия ограждения при потере лакокрасочного покрытия.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — несущая функция ограждения сохранена, требуется плановая антикоррозионная обработка.

Отнесение к задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект — отсутствие планового технического обслуживания ООО «УК *** »).

Дефект 07-09. Застой воды у водосточной воронки, биологическое обрастание

Описание: Специалистом установлено образование зелёного налёта водорослей и биологических отложений на поверхности мембраны и бетонного основания вокруг одной из внутренних водосточных воронок. Биологическое обрастание является прямым свидетельством систематического застоя воды у воронки. Воронка функционирует, однако замедленное водоотведение из-за частичного загрязнения воронки/водостока является вероятной причиной.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017, п. 8.8 — требования к организации водоотвода с плоских кровель;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.3 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при нарушении водоотведения.

Классификация по ГОСТ 15467-79: малозначительный (единичная воронка, воронка функциональна).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — водоотведение в целом функционирует, застой воды носит локальный характер.

Отнесение к задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект — недостаточное техническое обслуживание водосточных воронок ООО «УК *** »).

Дефект 07-10. Посторонние предметы и строительный мусор на кровле

Описание: Специалистом установлено наличие на поверхности кровельной мембраны: стопки металлических/алюминиевых профилей (≈ 1,5–2,0 м длиной, несколько штук), банки энергетика, аэрозольного баллона, органических отложений (листья, земля) между опорами оборудования. Металлические профили создают локальную сосредоточенную нагрузку на мембрану, что может повредить гидроизоляционный ковёр в месте складирования.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017, п. 7.1 — запрет складирования посторонних предметов на кровле;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.1 — нарушение эксплуатационных требований.

Классификация по ГОСТ 15467-79: малозначительный (металлические профили — **значительный** по риску повреждения мембраны).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — дефект не затрагивает несущие конструкции.

Отнесение к задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект — оставление строительного мусора ООО «УК *** » или строителями без уборки). Уточнение в п. 2.4.

Сводная таблица дефектов Зоны 07

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
07-01	Обширное трещинообразование кровельной мембраны	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
07-02	Разошедшиеся фальцы парапетных накрывных панелей (Корп. Б)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
07-03	Повреждение теплоизоляции вентиляционного канала	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задачи 1+2 → п. 2.4
07-04	Негерметичные стыки вентиляционных каналов	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
07-05	Отсутствие крышек кабельных лотков, открытая прокладка кабелей	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
07-06	Разукомплектованный крышной вентилятор	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задачи 1+2 → п. 2.4*
07-07	Коррозия опор кровельного оборудования	Значительный / Критический	Ограниченно-работоспособное / Аварийное*	Задачи 1+2 → п. 2.4
07-08	Коррозия парапетных перил	Значительный	Работоспособное	Задача 2
07-09	Застой воды у водосточной воронки, биологическое обрастание	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
07-10	Посторонние предметы и строительный мусор на кровле	Малозначительный / Значительный	Работоспособное	Задача 2 → п. 2.4

*Уточнение категории после инструментального обследования или документального подтверждения обстоятельств.

Промежуточные выводы по Зоне 07

1. **Общая категория технического состояния Зоны 07 по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.** Наиболее критичен дефект кровельной мембраны (07-01): обширная сетка трещин охватывает кровельное поле обоих корпусов и создаёт условия для систематического проникновения атмосферной воды в конструкцию здания. Отдельные опорные конструкции (Корпус Б) вероятно находятся в аварийном состоянии (требует инструментальной верификации, дефект 07-07).

2. **По Задаче 1 (ООО « *** »):** Специалистом установлены следующие строительные дефекты:

1. обширное трещинообразование кровельного гидроизоляционного ковра на обоих корпусах — дефект, свидетельствующий о несоответствии применённого материала или технологии укладки требованиям проекта;

2. разошедшиеся фальцы накрывных панелей парапета Корпуса Б — дефект фальцевания при монтаже;

3. негерметичные стыки вентиляционных каналов (разрушенный герметик, открытые зазоры во фланцевых соединениях);

4. отсутствие крышек кабельных лотков — незавершённость монтажа кабельных трасс.

3. **По Задаче 2 (ООО «УК *** », до 01.06.2025):** Специалистом установлены следующие эксплуатационные дефекты:

1. коррозия парапетных перил — отсутствие планового технического обслуживания;

2. застой воды у водосточной воронки и биологическое обрастание — недостаточное обслуживание водостоков;

3. строительный мусор на кровле — отсутствие надлежащей уборки кровли.

4. **Дефекты, требующие разграничения (п. 2.4):** коррозия опор (07-07), разуклоплектованный вентилятор (07-06), повреждение теплоизоляции (07-03).

5. **Связь кровельных дефектов с состоянием помещений здания:** Обширное трещинообразование мембраны (07-01) в совокупности с разошедшимися фальцами (07-02) и открытыми стыками вентканалов (07-04) создаёт условия для хронического протекания воды в конструкцию здания. Указанные дефекты могут являться первопричиной аналогичных повреждений в помещениях верхних этажей МКД (намокание потолков, высолы, плесень). Данная взаимосвязь подлежит проверке при обследовании соответствующих зон здания.

6. **Особо опасные дефекты, требующие первоочередного внимания:**

1. коррозия несущих рам оборудования Корпуса Б (07-07): необходимо инструментальное обследование (ультразвуковая толщинометрия) для оценки остаточной несущей способности;

2. открытые силовые кабели на кровле (07-05): немедленное восстановление крышек лотков для обеспечения электробезопасности.

07 Крыша Водоотлив



07 Крыша Лотки под эл. провода

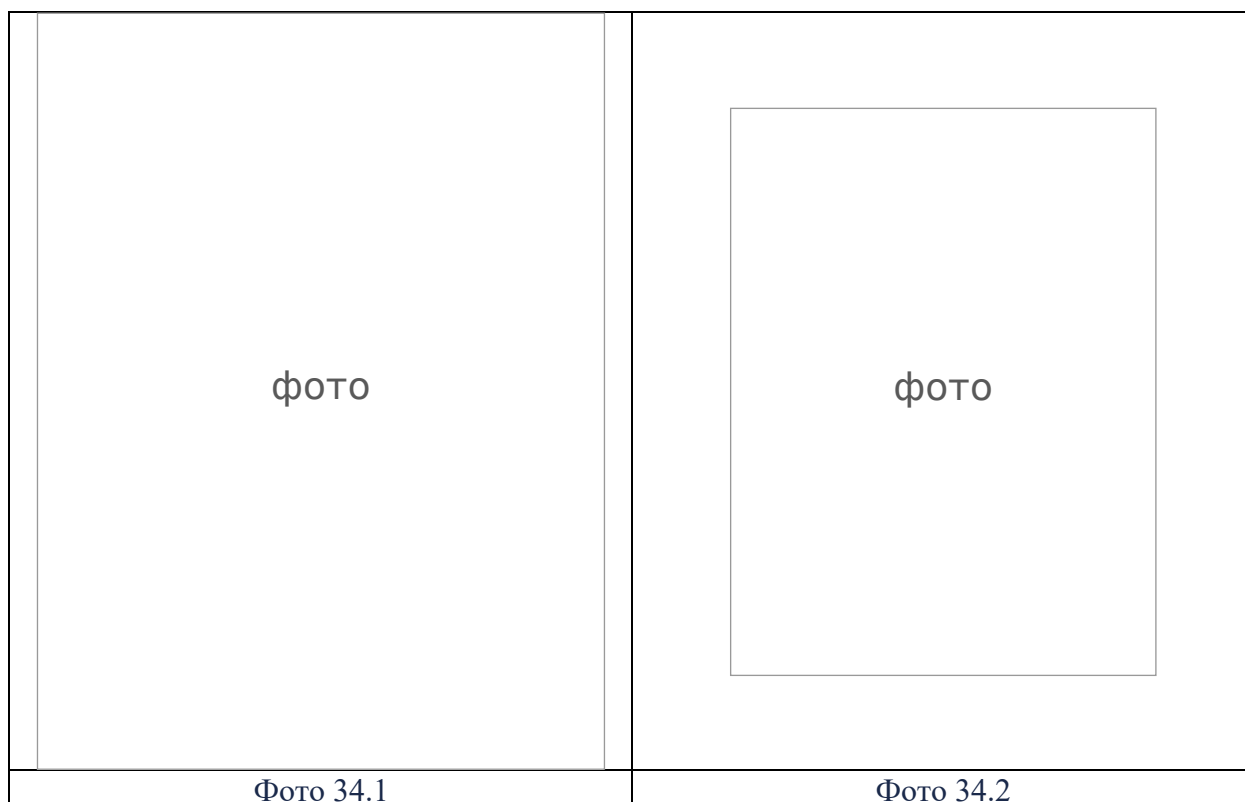


	фото		
	Фото 34.21		

07 Крыша Лотки системы кондиционирования

	фото			фото	
	Фото 35.1			Фото 35.2	

фото		фото	
Фото 35.3		Фото 35.4	
фото		фото	
Фото 35.5		Фото 35.6	

	фото			фото	
Фото 35.7			Фото 35.8		

07 Крыша Люки

	фото			фото	
Фото 36.1			Фото 36.2		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 36.3			ΦOTO 36.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 36.5			ΦOTO 36.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 36.7			ΦOTO 36.8		

07 Крыша Мусор на крыше и повреждения кровли

фото		фото	
Фото 37.1		Фото 37.2	
фото		фото	
Фото 37.3		Фото 37.4	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 37.11			ΦOTO 37.12		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 37.13			ΦOTO 37.14		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 37.15			ΦOTO 37.16		

	фото		
Фото 37.17			

07 Крыша Нерабочий вентилятор, разобран

	фото		
Фото 38.1			

07 Крыша Опорные конструкции

	фото			фото	
Фото 39.1			Фото 39.2		
	фото			фото	
Фото 39.3			Фото 39.4		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 39.5			ΦOTO 39.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 39.7			ΦOTO 39.8		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 39.9			ΦOTO 39.10		

07 Крыша Помятые вентканалы и нарушение изоляции

	фото			фото	
Фото 40.1			Фото 40.2		
	фото			фото	
Фото 40.3			Фото 40.4		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 40.5			ΦOTO 40.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 40.7			ΦOTO 40.8		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 40.9			ΦOTO 40.10		

	фото		
	Фото 40.11		

07 Крыша Пузыри и повреждения кровли. Сломанные дефлекторы

	фото			фото	
	Фото 41.1			Фото 41.2	

фото		фото	
Фото 41.3		Фото 41.4	
фото		фото	
Фото 41.5		Фото 41.6	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.7			ΦOTO 41.8		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.9			ΦOTO 41.10		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.11			ΦOTO 41.12		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.25			ΦOTO 41.26		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.27			ΦOTO 41.28		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 41.29			ΦOTO 41.30		

07 Крыша Ржавчина по ограждению

	фото			фото	
Фото 42.1			Фото 42.2		
	фото			фото	
Фото 42.3			Фото 42.4		

07 Крыша Стыки труб вентиляции

	фото			фото	
Фото 43.1			Фото 43.2		
	фото			фото	
Фото 43.3			Фото 43.4		

	фото		
Фото 43.5			

2.2.2.8. Зона 08 — Лестничные клетки

Общие сведения

Зона обследования 08 включает лестничные клетки МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** , а именно: основные лестничные клетки подъездов (не менее двух лестничных блоков) и лестницу, ведущую к кладовым помещениям (подвальный/цокольный уровень).

Обследование проведено специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Инструментальный контроль: цифровой электронный уклономер **Bosch Professional GIM 60L**, заводской номер — см. раздел «Средства измерений». Фотофиксация — камера с автоматической датировкой кадров.

219

Проектное решение

Согласно проектной документации, лестничные клетки запроектированы в составе:

- раздел **АР** (Архитектурные решения, шифр *** -АР) — планировки, отделка лестничных клеток, конструкция лестничных маршей и ограждений;
- раздел **КР1** (Конструктивные решения) — несущие конструкции лестничных маршей и площадок, проёмы входных дверей.

Проектными решениями предусмотрено:

- покрытие ступеней и площадок — керамическая или плиточная отделка;
- ограждения (поручни) — нержавеющая сталь;
- входные двери в лестничные клетки — алюминиевые системы профиля с терморазрывом (профильная система **Schüco**, чёрный анодированный металл);
- пороговые зоны — линейные дренажные решётки у внешней стороны входных дверей для отвода атмосферных осадков;
- гранитная облицовка фасада в зоне входных порталов;

- радиаторы отопления на лестничных площадках — белые панельные;
- поручни лестничных маршей — нержавеющей сталь, круглого сечения;
- системы противопожарной сигнализации (кнопки ручного пожарного оповещения на стенах).

Фактическое состояние (по результатам обследования 30.03.2026)

А. Входные узлы лестничных клеток (пороговые зоны)

Специалистами установлено, что входные двери лестничных клеток выполнены в профильной системе **Schüco** (чёрный анодированный металл). Дверные блоки установлены в проёмах, фланкированных гранитной облицовкой фасада.

В ходе обследования выявлен **незагерметизированный зазор между рамой дверного блока и гранитной облицовкой фасада** (правый вертикальный притвор). Зазор фиксируется по всей высоте рамы; сопряжение не заполнено герметиком или уплотнительной лентой. Данное сопряжение является потенциальным путём инфильтрации атмосферной влаги в конструкцию порогового узла и далее — во внутреннее пространство лестничной клетки.

У наружной грани порогов предусмотрены **линейные дренажные решётки**. При инструментальном контроле уклона дренажного порога уклономером **Bosch Professional GIM 60L** зафиксирован угол наклона **16°**. Значение характеризует уклон дренажного желоба/порога, предназначенного для отвода воды от входной группы, и свидетельствует о значительном перепаде высот в зоне порога.

В щели между нижней частью дверного полотна и порогом специалистами зафиксировано **самодельный уплотнитель из ткани (ветошь, скрученная в жгут)**, вложенный в зазор вручную. Наличие кустарной заделки свидетельствует о систематическом поступлении холодного воздуха и/или влаги через неза заводской притвор нижней части двери, а также о том, что проблема известна обслуживающему персоналу, однако не устранена надлежащим образом.

Б. Стены лестничных клеток — увлажнение и повреждения отделки

Специалистами установлено наличие **систематического увлажнения нижних зон стен лестничных клеток у входных дверей** — характерный повторяющийся паттерн, зафиксированный в обоих обследованных лестничных блоках.

Описание повреждений:

1. Стена первого этажа лестничной клетки непосредственно у дверного проёма — полоса увлажнения высотой ≈ 60 см от уровня пола. Характерный белый кристаллический налёт (высолы), вспучивание штукатурного слоя. Место расположения — зона порога/подоконника. В нижней части дверного блока — тканевый уплотнитель (кустарная заделка).

2. Стена лестничной клетки первого этажа у входной двери — обширное влажное/увлажнённое пятно с расслоением штукатурки, кристаллическими высолами на площади ≈ 40 см от уровня пола вверх. Признаки многократного (циклического) поступления влаги. Виден профиль двери Schüco — точка поступления влаги: зона сопряжения рамы с порогом.

3. Продолжение той же площадки — увлажнённый участок у основания стены, видимое шелушение и крошение штукатурки.

4. Вид вниз по плиточной лестнице — горизонтальная полоса влажного штукатурного покрытия с расслоением и высолами на нижней части стены.

5. Межмаршевая площадка (3 ступени) — обширный участок влажной/намокшей штукатурки на задней стене площадки, вздутие и расслоение на большой площади.

6. Верхний лестничный марш — значительное пятно влажности на стене шириной ≈ 1 м; штукатурка полностью отслоилась/осыпалась на значительной площади. На площадке — белый панельный радиатор (система отопления функционирует). Поручень из нержавеющей стали — без деформации.

7. Другая площадка — обширные высолы/следы влаги на стене у радиатора; отставание штукатурки на широкой полосе.

Аналогичные повреждения зафиксированы в лестничной клетке № 4 и на лестнице к кладовым: увлажнение нижних зон стен, высолы, расслоение штукатурки — характер повреждений идентичен и свидетельствует о едином источнике поступления влаги (через входные пороговые узлы).

Суммарно повреждения штукатурного покрытия стен (расслоение, высолы, шелушение) зафиксированы на высоте 40–80 см от уровня пола вдоль стен, смежных с входными дверями, во всех трёх обследованных лестничных объёмах.

В. Потолочная зона лестничных клеток

Специалистами установлено наличие трещины/следа влажности на потолке вестибюля лестничной клетки в зоне угла. По потолку проложены трубы отопления, электрический кабель в гофротрубе, гнездо пожарной сигнализации. Масштаб повреждения — локальный, угловой. Тип повреждения: трещина/потёк в зоне примыкания потолка к стене.

Г. Лестничные ступени и марши

Специалистами установлено, что ступени лестничных маршей облицованы **плиткой белого/бежевого цвета** (формат $\approx 20 \times 20$ см) с рифлёными противоскользящими кромками по передней грани. По результатам визуального контроля всех обследованных лестничных пролётов **трещин и сколов на плиточном покрытии ступеней не выявлено**. Ступени

визуально целы, деформации конструктивных элементов маршей и площадок не зафиксированы.

Д. Ограждения (поручни)

Поручни лестничных маршей выполнены из **нержавеющей стали**, круглосечённый профиль. Деформации, разрывы сварных швов, нарушения крепления поручней к маршам и стенам при визуальном осмотре не выявлены. Поручни находятся в работоспособном состоянии.

Е. Инженерное оборудование лестничных клеток

В ходе обследования зафиксировано следующее оборудование:

- **Радиаторы отопления** — белые панельные, установлены на межэтажных площадках; на момент обследования система функционировала;
- **Кнопки ручного пожарного оповещения** — красные/оранжевые коробки, смонтированы на стенах;
- **Электрический кабель** — серая гофротруба по потолку/стенам;
- **Линейные дренажные решётки** — у порогов входных дверей.

Отдельных дефектов перечисленного оборудования, влияющих на безопасность, при визуальном осмотре не выявлено. Состояние оборудования — работоспособное.

222

Ведомость дефектов Зоны 08

Дефект 08-01. Инфильтрация влаги через входные пороговые узлы лестничных клеток — увлажнение и разрушение штукатурного покрытия стен

Описание: На стенах лестничных клеток всех трёх обследованных лестничных блоков в зоне, непосредственно примыкающей к входным дверным блокам, специалистами выявлено **систематическое увлажнение** с сопутствующими повреждениями: кристаллические высолы, вспучивание, шелушение и расслоение штукатурного покрытия на высоту **40–80 см** от уровня пола. Характер и расположение повреждений (у всех входных дверей, на одинаковой высоте, с идентичными признаками) свидетельствуют о **едином механизме поступления влаги**: затекание и капиллярный подсос атмосферных осадков/талых вод через пороговый узел входного дверного блока.

Высолы (белый кристаллический налёт) являются продуктом миграции растворимых солей цементного основания с потоком влаги через конструкцию штукатурного слоя наружу — признак хронического, длительного увлажнения. Расслоение и шелушение штукатурки — прямое следствие циклического замораживания-оттаивания воды в порах материала.

Площадь повреждений: не менее 3–5 м² суммарно (по всем лестничным клеткам зоны 08), предположительно значительно больше — на видимых участках. Точная площадь подлежит инструментальному измерению на месте.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации», п. 6.3 — требования к влажностному режиму ограждающих конструкций; недопустимость систематического увлажнения;

- СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта», п. 4 — требования к состоянию ограждающих конструкций при эксплуатации;

- ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», п. 5.7.4 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при систематическом увлажнении ограждающих конструкций.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: **значительный** — дефект существенно снижает эксплуатационные характеристики конструкции (штукатурного покрытия стен), влечёт его прогрессирующее разрушение; при отсутствии устранения ведёт к поражению основания и нижележащих конструктивных слоёв.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: **ограниченно-работоспособное** — систематическое увлажнение с расслоением отделки и высолами (признаки хронического воздействия влаги на конструкции), снижение несущей способности отделочного покрытия; дальнейшая эксплуатация без устранения источника влаги ведёт к ухудшению состояния.

Отнесение к задаче:

— **Задача 1** (строительный дефект): дефект может быть обусловлен ненадлежащим исполнением входного узла дверного блока в части гидроизоляции порога, некачественной заделкой сопряжения рамы с гранитной облицовкой, отсутствием или неработоспособностью проектных решений по дренажу порогового узла — то есть являться следствием строительно-монтажных работ ООО « *** ». Вероятность: **уточняется** — для однозначного отнесения требуется сопоставление с проектным решением узла пороговой гидроизоляции (раздел АР/КР1) и актами приёмки входных дверных блоков.

— **Задача 2** (эксплуатационный дефект): дефект может быть обусловлен ненадлежащим техническим обслуживанием дверных блоков (нарушение целостности уплотнителей, отсутствие герметизации сопряжений) в период эксплуатации МКД управляющей организацией — ООО «УК *** » (до 01.06.2025). Косвенным признаком длительного пренебрежения является применение кустарной заделки (ветошь в щели порога) вместо нормативного технического обслуживания.

Ввиду отсутствия документов о состоянии входных узлов при передаче МКД новой УК и документов о выполненных ремонтных работах УК, **вывод об отнесении к Задаче 1 или Задаче 2 является вероятностным** и выносится в п. 2.4.

Дефект 08-02. Незагерметизированный зазор между рамой дверного блока и гранитной облицовкой фасада

Описание: У входных дверей лестничных клеток в месте сопряжения правого вертикального профиля рамы дверного блока с гранитной облицовкой фасада специалистом зафиксирован **открытый зазор**, заполнение которого герметиком, уплотнительной лентой или иным нормативным материалом отсутствует либо разрушено. Зазор является путём беспрепятственного поступления атмосферной влаги, холодного воздуха и пыли в зону порогового узла и далее — внутрь лестничной клетки. Данный дефект является сопутствующим дефекту 08-01 и одним из вероятных источников увлажнения (наряду с поддверным зазором).

Нормативное обоснование:

- СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» — требования к сплошности теплозащитной оболочки здания; наличие незаполненных зазоров в оконных и дверных узлах является нарушением теплозащиты;

- ГОСТ 30971-2012 (или актуальная редакция) «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проёмам» — требования к заполнению монтажного шва.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: **значительный** — дефект обуславливает поступление влаги и нарушение теплозащиты; является частью комплекса, ведущего к прогрессирующему разрушению отделки (дефект 08-01).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: **ограниченно-работоспособное** (в части ограждающей функции входного узла).

Отнесение к задаче:

— **Задача 1** (строительный дефект): при нарушении технологии монтажа дверного блока ООО « *** » (отсутствие или ненадлежащее нанесение герметика при первоначальном монтаже).

— **Задача 2** (эксплуатационный дефект): при разрушении первоначально нанесённого герметика в процессе эксплуатации и непроведении его замены ООО «УК *** ».

Дефект 08-03. Кустарная заделка поддверного зазора ветошью

Описание: В щели между нижней частью полотна входной двери и порогом специалистом обнаружен **самодельный уплотнитель из ткани (ветошь, скрученная в жгут)**, помещённый в зазор вручную вместо штатного нижнего уплотнителя дверного полотна. Кустарная заделка не обеспечивает нормативного уплотнения притвора, не является герметичной, подвержена намоканию и смещению. Наличие кустарной заделки свидетельствует о том, что нормативный нижний уплотнитель двери отсутствует или утрачен и надлежащим образом не восстановлен.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.6 — требования к содержанию входных дверных блоков; целостность уплотнителей является элементом технического обслуживания;

- ВСН 58-88(р) — перечень элементов, подлежащих техническому обслуживанию.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — дефект не влияет непосредственно на несущую способность конструкций, однако является проявлением ненадлежащего обслуживания и частью механизма увлажнения (дефект 08-01).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное (по данному элементу отдельно) — функция двери в целом сохранена.

Отнесение к задаче: Задача 2 (эксплуатационный дефект) — утрата или замена штатного уплотнителя, равно как и применение кустарной заделки, является следствием ненадлежащего технического обслуживания в период деятельности ООО «УК ***».

Дефект 08-04. Трещина/след влажности на потолке вестибюля лестничной клетки

Описание: На потолке вестибюля одной из лестничных клеток (в угловой зоне примыкания к стене) специалистом зафиксирована **трещина/след влажности** — локальное повреждение отделочного покрытия потолка. Характер повреждения — единичный, локальный (угловое растрескивание). По потолку проходят трубы отопления, гофрированный кабельный канал, арматура пожарной сигнализации.

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3 — требования к состоянию отделочных покрытий мест общего пользования.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — локальный характер, не влияет на несущую способность конструкции.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — локальное повреждение отделки без признаков прогрессирования или системного характера.

Отнесение к задаче: не классифицируется однозначно → п. 2.4. Условно:

- **Задача 1** — при установлении связи с дефектом вышележащей конструкции (перекрытие, кровля);

- **Задача 2** — при установлении конденсатной или эксплуатационной природы (протечка трубы отопления, ненадлежащее обслуживание).

Сводная таблица дефектов Зоны 08

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
08-01	Инфильтрация влаги через пороговые узлы входных дверей — увлажнение и разрушение штукатурного покрытия стен	Значительный	Ограниченно-работоспособное	→ п. 2.4 (< 80 %)

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
	(высолы, шелушение, расслоение, h = 40–80 см)			
08-02	Незагерметизированный зазор между рамой дверного блока и гранитной облицовкой фасада	Значительный	Ограниченно-работоспособное	→ п. 2.4 (< 80 %)
08-03	Кустарная заделка поддверного зазора ветошью (утрата штатного нижнего уплотнителя двери)	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2
08-04	Локальная трещина/след влажности на потолке вестибюля	Малозначительный	Работоспособное	→ п. 2.4 (< 80 %)

Промежуточные выводы по Зоне 08

1. **Общая категория технического состояния Зоны 08: ограниченно-работоспособное** (по ГОСТ 31937-2024). Определяющими дефектами являются 08-01 и 08-02 — системное увлажнение стен лестничных клеток через неисправные пороговые узлы входных дверей с разрушением штукатурного покрытия. Несущие конструкции лестничных маршей, ступени и ограждения при визуальном осмотре находятся в **работоспособном состоянии**; конструктивных повреждений не выявлено.

2. **Источник увлажнения** (дефекты 08-01 и 08-02): поступление атмосферной влаги через зазор между рамой дверного блока и гранитной облицовкой, а также через поддверный зазор (вместо штатного уплотнителя — ветошь). Механизм — затекание атмосферных осадков/талых вод, инфильтрация с последующим капиллярным подсосом во внутренний слой штукатурки. Идентичный характер повреждений во всех трёх обследованных лестничных блоках свидетельствует о системном, а не случайном характере дефекта.

3. **Классификация по задачам:** дефекты 08-01 и 08-02 не могут быть однозначно отнесены к Задаче 1 (строительный дефект) или Задаче 2 (эксплуатационный дефект) без дополнительного анализа исполнительной документации по монтажу входных дверных блоков (раздел АР/КР1, акты скрытых работ, акты передачи МКД). Промежуточный вывод вынесен в п. 2.4. Дефект 08-03 однозначно относится к Задаче 2 (эксплуатационный).

4. **Лестничные марши и ступени:** трещин и сколов плиточного покрытия ступеней не выявлено, поручни из нержавеющей стали целы. Несущие конструкции лестниц находятся в работоспособном состоянии.

5. **Рекомендации:** собственникам помещений МКД и/или ФКР при организации работ необходимо рассмотреть: герметизацию монтажного шва сопряжения рамы дверного блока с гранитной облицовкой; замену штатных нижних уплотнителей дверных полотен; восстановление штукатурного покрытия стен с устройством гидрофобизирующего покрытия в зоне увлажнения после устранения источника влаги. Без устранения источника увлажнения восстановление отделки нецелесообразно.

08 Лестницы 01 Лестница к кладовым

	фото			фото	
Фото 44.1			Фото 44.2		
	фото			фото	
Фото 44.3			Фото 44.4		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 44.5			ΦOTO 44.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 44.7			ΦOTO 44.8		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 44.9			ΦOTO 44.10		

	фото		
	Фото 44.17		

08 Лестницы 02 Лестница

	фото			фото	
	Фото 45.1			Фото 45.2	

	фото			фото	
Фото 45.15			Фото 45.16		
	фото			фото	
Фото 45.17			Фото 45.18		

08 Лестницы 04 Лестница

2.2.2.9. Зона 09 — Технический этаж

Общие сведения

Зона обследования 09 включает технический этаж МКД по адресу: г. ****, ул. ****, ****. Технический этаж представляет собой пространство с пониженной высотой (низкий потолок), в котором размещены горизонтальные магистральные трубопроводы систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, а также вертикальные стояки, коллекторы поквартирной разводки и узлы учёта.

Обследование проведено **30–31.03.2026** специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Инструментальный контроль отклонения от вертикали — цифровой электронный уклономер **Bosch Professional GIM 60L**, заводской номер — см. раздел «Средства измерений». Фотофиксация — камера с автоматической датировкой кадров.

Проектное решение

Согласно проектной документации, технический этаж запроектирован в составе следующих разделов: - раздел **ОВ1** (Отопление) — трубопроводы системы отопления, стояки, коллекторы поквартирной разводки; - раздел **ВК** (Водоснабжение и канализация) — трубопроводы ХВС и ГВС, стояки водоснабжения; - разделы **ОВ2.х** (Вентиляция) — воздухопроводы и каналы систем вентиляции, проходки через перекрытия.

Проектными решениями предусмотрено: - вертикальные стояки отопления диаметром ~ 100 мм, установленные в плановом и вертикальном положении с креплением к несущим конструкциям; - горизонтальные магистральные трубопроводы с тепловой изоляцией (в соответствии с требованиями СП 61.13330 и СНиП 41-03); - коллекторы поквартирной разводки с шаровыми кранами и приборами учёта (счётчики **Пульсар**); - заделка проходок трубопроводов через железобетонные перекрытия с применением огнезащитных составов/манжет в соответствии с требованиями противопожарных норм (СП 2.13130.2020); - стены и поверхности технического этажа — оштукатурены в соответствии с проектом отделки.

Фактическое состояние (по результатам обследования 30–31.03.2026)

А. Критический дефект — смещение (отклонение от вертикали) канализационного стояка

Специалистами установлено, что один из вертикальных канализационных стояков (диаметр ~ 100 мм, красная чугунная/стальная труба в зоне перекрытия) отклонился от проектного вертикального положения. Стояк входит в кластер из не менее 4–5 параллельных стояков, расположенных у стены/перекрытия технического этажа. Трубы обёрнуты чёрной вспененной резиной (теплоизоляция).

Инструментальное измерение:

Уклономером **Bosch Professional GIM 60L** произведено измерение отклонения оси стояка от вертикали. По результатам трёх последовательных кадров фотофиксации цифровой индикатор прибора показывает **3,5°** отклонения от вертикали. Показания подтверждены на нескольких ракурсах съёмки.

Отклонение стояка от вертикали на **3,5°** при длине стояка, соответствующей высоте этажа (~3 м), даёт **горизонтальное смещение верхней точки относительно нижней ≈ 183 мм** ($\text{tg } 3,5^\circ \times 3000 \text{ мм} \approx 183 \text{ мм}$). Данная величина смещения существенно превышает допустимые отклонения трубопроводов от проектного положения, предусмотренные нормами монтажа инженерных систем (СП 73.13330.2016, п. 4.18 — допустимое отклонение вертикальных стояков не должно превышать 2 мм/м длины, т. е. не более 6 мм на метр, что при высоте этажа 3 м составляет ~18 мм суммарного отклонения; фактическое отклонение превышает допустимое более чем в **10 раз**).

Смещение стояка обусловлено разрушением или первоначальным отсутствием крепёжных опор/подвесок, удерживающих трубу в проектном вертикальном положении. При достаточной массе трубы (стальная/чугунная, Ø100 мм, с заполнением водой) нагрузка на место соединения труб или на проходку через перекрытие многократно возросла.

Ремонтная муфта (седельный хомут):

В зоне соединения смещённого стояка специалистом зафиксирована установка **ремонтной муфты (седельного хомута)** — болтового обжимного хомута на трубе в месте стыка/течи. Данный элемент является **временным ремонтным решением**, применяемым для ликвидации течи без замены участка трубы. Наличие ремонтной муфты подтверждает, что факт нарушения состояния стояка уже был зафиксирован ранее и была предпринята попытка временного устранения последствий (устранение течи) без устранения причины (восстановление вертикального положения и крепления стояка).

Б. Незагерметизированные проходки трубопроводов через железобетонные перекрытия

Специалистами установлено, что в зонах прохождения стояков (в том числе смещённого) через железобетонные перекрытия **проходки не загерметизированы** огнезащитными составами или противопожарными манжетами/хомутами. Вокруг трубы в отверстиях перекрытия фиксируются открытые незаполненные зазоры. Пена монтажная и иные огнезащитные материалы не обнаружены.

Незагерметизированные проходки через перекрытия представляют собой **нарушение требований пожарной безопасности**: открытые зазоры между трубой и перекрытием образуют сквозные каналы, по которым продукты горения и огонь могут распространяться между этажами при пожаре, минуя предусмотренные проектом противопожарные преграды (перекрытия).

Нормативное обоснование:

- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», п. 7.6 — требования к противопожарным уплотнениям проходок

трубопроводов через противопожарные преграды (перекрытия), обеспечение предела огнестойкости не менее предела огнестойкости перекрытия;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 88 — требования к противопожарным преградам.

В. Состояние стен и поверхностей технического этажа

Специалистами установлено, что поверхности стен технического этажа находятся в состоянии **массивного разрушения**: штукатурный слой отсутствует на обширных площадях, кирпичная кладка обнажена на участках площадью 0,5–1 м² и более (в зонах кластеров стояков и трубопроводных проходок). Зафиксированы отложения эффоресценций (высолов) на поверхности бетонных перекрытий. Строительный мусор и конструкционный осыпавшийся материал присутствуют у основания стен.

Г. Трубопроводы, коллекторы и оборудование технического этажа

В ходе обследования зафиксировано следующее оборудование технического этажа:

1. **Магистральные трубопроводы отопления** Ø ~ 100 мм в чёрной вспененной теплоизоляции — горизонтальные распределительные магистрали; теплоизоляция в основном сохранена;
2. **Красные шаровые краны** с рычажным приводом на ветках коллекторов — регулирующая арматура отопления и ХВС/ГВС;
3. **Коллекторы поквартирной разводки** с подключением индивидуальных контуров квартир (синие холодные и красные горячие гофрированные шланги);
4. **Приборы учёта «Пульсар» (Pulsar)** — цифровые счётчики холодного/горячего водоснабжения на коллекторных ветках (видны цифровые дисплеи, пульсовые выходы). На коллекторных блоках обозначены номера квартир;
5. **Кронштейны/хомуты крепления труб** к стенам — в исправном состоянии (за исключением зоны смещённого стояка).

Визуальных признаков активных протечек на горизонтальных трубопроводах при обследовании не зафиксировано, за исключением зоны ремонтной муфты на смещённом стояке.

Ведомость дефектов Зоны 09

Дефект 09-01. Смещение (отклонение от вертикали) стояка отопления — критическое отклонение 3,5° от проектной оси

Описание: Специалистом установлено, что вертикальный стояк системы отопления диаметром ~ 100 мм на техническом этаже отклонился от проектного вертикального

положения. По данным инструментального измерения уклономером **Bosch Professional GIM 60L**, отклонение составляет **3,5°** от вертикали. Расчётное горизонтальное смещение при высоте стояка ~ 3 м: **≈ 183 мм**, что превышает нормативно допустимое более чем в 10 раз (допустимое отклонение вертикальных стояков по СП 73.13330.2016 — не более 2 мм/м).

Смещение стояка обусловлено разрушением или первоначальным отсутствием нормативных опорных хомутов/кронштейнов. Труба под собственным весом и весом теплоносителя заняла отклонённое положение. В зоне стыка установлен ремонтный болтовой хомут (седельная ремонтная муфта) — временное средство ликвидации течи.

Текущее состояние: стояк удерживается преимущественно за счёт опоры на смежные конструкции и прилегающие трубы; нормативное крепление к несущим конструкциям отсутствует. Нагрузка на место прохождения трубы через перекрытие является ненормативной. Существует риск дальнейшего смещения, разгерметизации стыкового соединения и аварийного излива теплоносителя.

Нормативное обоснование:

- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», п. 4.18 — нормативные требования к креплению вертикальных трубопроводов; допустимое отклонение — не более 2 мм/м;

- СП 255.1325800.2016, п. 7 — требования к эксплуатации инженерных систем здания; систематический контроль состояния трубопроводов;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.8 — признаки аварийного и ограниченно-работоспособного состояния инженерных систем.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — дефект, при котором дальнейшая эксплуатация системы представляет опасность: возможен аварийный разрыв трубы или разгерметизация соединения с затоплением расположенных ниже помещений; нарушение работоспособности системы отопления части квартир.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное — состояние конструктивного элемента (стояк с нарушенным креплением), при котором существует угроза безопасной эксплуатации: возможность внезапного аварийного разрушения (разгерметизации) с причинением ущерба. Требуется немедленное устранение дефекта.

Отнесение к задаче:

— **Задача 1** (строительный дефект): если при монтаже системы отопления ООО «***» крепёжные опоры стояка не были установлены в соответствии с проектом (раздел ОВ1), либо были установлены ненадлежащим образом (некачественный крепёж), и стояк начал смещаться вследствие изначального отсутствия нормативного крепления. Наличие ремонтной муфты подтверждает, что дефект проявился не позднее периода первой эксплуатации до выполнения данного ремонта. Вероятность данного варианта: **уточняется** — требуется анализ проектного раздела ОВ1, исполнительной документации (акты скрытых работ по монтажу трубопроводов) и акта передачи МКД.

— **Задача 2** (эксплуатационный дефект): если крепления были установлены при строительстве, однако разрушились в период эксплуатации МКД при ненадлежащем техническом обслуживании — ООО «УК *** » не обеспечило своевременный контроль состояния трубопроводов и их крепёжных элементов. Вероятность данного варианта: **уточняется**.

Ввиду наличия ремонтной муфты (признак того, что дефект уже проявлялся в виде течи в период чьей-либо эксплуатации) и невозможности установить по имеющимся данным момент первоначального возникновения отклонения, **вывод о принадлежности к Задаче 1 или Задаче 2 является вероятностным** и выносится в п. 2.4.

Дефект 09-02. Ремонтная муфта (седельный хомут) на стояке — временное ремонтное решение

Описание: В месте стыка смещённого стояка (зона критического дефекта 09-01) специалистом зафиксирована **ремонтная муфта болтового типа (седельный хомут)**, установленная на трубе для ликвидации течи без замены трубного участка. Муфта является временным ремонтным элементом и не может рассматриваться как постоянное решение по следующим основаниям:

- давление теплоносителя в системе отопления при работе оказывает нагрузку на хомут;
- при наличии отклонения стояка от вертикали (дефект 09-01) нагрузка на соединение является ненормативной и изменяющейся;
- долгосрочная надёжность временного ремонтного хомута не обеспечивается нормативными требованиями к трубопроводам отопления.

Нормативное обоснование:

- СП 73.13330.2016, п. 4.11 — требования к соединениям трубопроводов; ремонтные хомуты не являются постоянными соединительными элементами;
- СП 255.1325800.2016 — запрет применения временных ремонтных решений в качестве постоянных при технической эксплуатации.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — применение ненормативного соединения на работающей системе отопления снижает надёжность и долгосрочную безопасность системы.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (по данному соединению) — система функционирует, однако надёжность соединения ограничена.

Отнесение к задаче:

— **Задача 2** (эксплуатационный дефект) — установка ремонтного хомута является следствием технического обслуживания (реакция на протечку) в период эксплуатации МКД. Факт применения временного решения без последующей полноценной замены

трубного участка свидетельствует о ненадлежащем уровне технической эксплуатации инженерных систем.

Дефект 09-03. Незагерметизированные проходки трубопроводов через железобетонные перекрытия (отсутствие противопожарной заделки)

Описание: Специалистом установлено, что в местах прохождения трубопроводов (стояков) через железобетонные перекрытия технического этажа **огнезащитная (противопожарная) заделка отверстий отсутствует**: зазор между трубой и отверстием в перекрытии является открытым, не заполнен ни монтажной пеной, ни противопожарными манжетами/хомутами, ни иными нормативными материалами. Открытые проходки представляют собой сквозные каналы между смежными помещениями (этажами), нарушающие проектную целостность железобетонного перекрытия как противопожарной преграды.

Нормативное обоснование:

- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», п. 7.6 — противопожарные уплотнения мест прохода коммуникаций сквозь противопожарные преграды (перекрытия) должны обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды; применение сертифицированных огнестойких систем уплотнения обязательно;

- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 88 — незаделанные проходки в противопожарных преградах не допускаются;

- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты», п. 5.4 — требования к противопожарным преградам.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — дефект, непосредственно влияющий на пожарную безопасность здания: при возникновении пожара на любом этаже продукты горения и огонь беспрепятственно распространяются через открытые проходки на смежные этажи.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: аварийное (в части противопожарных функций ограждающих конструкций) — нарушение проектных параметров противопожарных преград создаёт непосредственную угрозу жизни и здоровью людей при пожаре.

Отнесение к задаче:

— **Задача 1** (строительный дефект): при первоначальном монтаже трубопроводов ООО « *** » огнезащитные уплотнения не были установлены — нарушение СП 2.13130.2020 при строительстве.

Дефект 09-04. Разрушение штукатурного покрытия стен технического этажа — обнажение кирпичной кладки

Описание: Специалистом установлено **массивное разрушение штукатурного отделочного покрытия** стен технического этажа в зонах размещения кластеров стояков и трубопроводных проходов: штукатурный слой отсутствует на площадях 0,5–1 м² и более, кирпичная кладка обнажена. На поверхностях железобетонных перекрытий — отложения эфлоресценций. Строительный мусор от разрушения отделки не убран. Характер разрушения — многолетнее механическое и влажностное воздействие (производство ремонтных работ, увлажнение).

Нормативное обоснование:

- СП 255.1325800.2016, п. 6.3 — требования к техническому состоянию внутренних поверхностей технических помещений.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — разрушение отделочного покрытия в техническом помещении не влияет непосредственно на несущую способность конструкций и функциональность инженерных систем; является косметическим/хозяйственным дефектом.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное (по данному элементу — отделочное покрытие стен технического этажа) — несущие конструкции и инженерные системы дефектом не затронуты.

Отнесение к задаче:

— **Задача 2** (эксплуатационный дефект) — ненадлежащее содержание технического этажа в период эксплуатации ООО «УК ***»: непроведение восстановительного ремонта отделки после ремонтных вмешательств.

241

Сводная таблица дефектов Зоны 09

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
09-01	Смещение (отклонение 3,5° от вертикали) стояка отопления Ø~100 мм; нарушено крепление; ремонтная муфта в зоне стыка	Критический	Аварийное	→ п. 2.4 (< 80 %)
09-02	Ремонтный болтовой хомут (седельная муфта) на стояке — временное ремонтное решение, применяемое вместо замены участка трубы	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 2 (> 80 %)
09-03	Незагерметизированные проходки трубопроводов через железобетонные перекрытия — отсутствие противопожарной заделки	Критический	Аварийное	Задача 1 (> 80 %)
09-04	Массивное разрушение штукатурного покрытия стен технического этажа, обнажение кирпичной кладки	Малозначительный	Работоспособное	Задача 2 (> 80 %)

Промежуточные выводы по Зоне 09

1. **Общая категория технического состояния Зоны 09: аварийное** (по ГОСТ 31937-2024) — определяется наличием двух критических дефектов (09-01 и 09-03), каждый из которых в отдельности обуславливает аварийное состояние: смещённый стояк системы отопления создаёт угрозу внезапной разгерметизации и аварийного затопления помещений; незагерметизированные проходки через перекрытия нарушают проектные противопожарные функции ограждающих конструкций.

2. **Дефект 09-01 (смещение стояка)** является наиболее опасным с точки зрения немедленных последствий для здания: отклонение трубы на $3,5^\circ$ от вертикали (расчётное смещение ~ 183 мм) при длине стояка 3 м превышает нормативное допустимое более чем в 10 раз. Ремонтная муфта лишь временно устраняет признак (течь), но не устраняет причину (утрату крепления), а при дальнейшем развитии смещения выйдет из строя. **Требуется немедленное вмешательство:** установка нормативных опорных хомутов и возврат стояка в проектное положение с заменой дефектного участка трубы и соединений.

3. **Дефект 09-03 (открытые проходки)** является нарушением требований пожарной безопасности и с высокой вероятностью является следствием нарушений при строительно-монтажных работах ООО « *** » (Задача 1) — отсутствие огнезащитных уплотнений в момент сдачи МКД. **Требуется срочное устранение:** установка сертифицированных противопожарных манжет/муфт на все проходки трубопроводов через перекрытия технического этажа.

4. **Дефект 09-01: классификация по задачам** — из-за невозможности установить по имеющимся материалам, когда именно и вследствие чего произошло смещение (в период строительства или в период эксплуатации), вывод является вероятностным и выносится в п. 2.4. Наличие ремонтной муфты свидетельствует о том, что факт нарушения был известен лицу, выполнявшему техническую эксплуатацию, однако не был устранён капитально — что само по себе характеризует Задачу 2.

5. **Дефект 09-02 (временный хомут)** является эксплуатационным дефектом (Задача 2) — применение временного ремонтного хомута вместо замены участка трубы характерно для ненадлежащего технического обслуживания инженерных систем в период деятельности ООО «УК *** ».

6. **Рекомендации:** собственникам помещений МКД и/или ФКР необходимо инициировать:

- (а) немедленное аварийное закрепление смещённого стояка и его последующую замену или капитальный ремонт в соответствии с проектом ОВ1;
- (б) монтаж противопожарных уплотнений на всех незагерметизированных проходках трубопроводов через перекрытия технического этажа с применением сертифицированных изделий;

(в) восстановление штукатурного покрытия стен технического этажа после завершения работ по стоякам.

09 Техэтаж Техэтаж

фото		фото	
Фото 47.1		Фото 47.2	
фото		фото	
Фото 47.3		Фото 47.4	

фото	фото
Фото 47.5	Фото 47.6
фото	фото
Фото 47.7	Фото 47.8

фото		фото	
Фото 47.9		Фото 47.10	
фото		фото	
Фото 47.11		Фото 47.12	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 47.19			ΦOTO 47.20		
	φOTO		φOTO		
ΦOTO 47.21			ΦOTO 47.22		

09 Техэтаж Упавший стояк

	фото			фото	
Фото 48.1			Фото 48.2		
	фото			фото	
Фото 48.3			Фото 48.4		
	фото			фото	
Фото 48.5			Фото 48.6		

	фото		
Фото 48.19			

2.2.2.10. Зона 10 — Подъезды и межквартирные коридоры

Общие сведения

Зона обследования 10 включает подъезды (вестибюли) № 1 и № 2 МКД, а также межквартирные коридоры этажей МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** (далее — объект).

Обследование проведено специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК) с применением тепловизионного обследования и инструментальных замеров в следующие даты: - **30.03.2026** — подъезд № 1, межквартирные коридоры (вентиляционные шахты, тепловизионный контроль); - **01.04.2026** — подъезд № 2; - **03.04.2026** — межквартирные коридоры (тепловизионный контроль, замер температуры и влажности воздуха).

Проектное решение

Согласно составу проектной документации по объекту, для зоны 10 (подъезды, вестибюли, межквартирные коридоры) предусмотрены следующие разделы:

- **ОВ1** (Отопление) — решения по системе отопления в МОП (места общего пользования): разводка труб отопления, изоляция трубопроводов в коридорах и вестибюлях;
- **ОВ2.2 / ОВ2.3** (Вентиляция) — каналы вытяжной вентиляции в межквартирных коридорах, вентиляционные шахты с примыканиями к перекрытиям (требования пожарной безопасности — герметичность кладки вентканалов на уровне каждого перекрытия);
- **ЕОМ** (Электрооборудование) — распределительные шкафы, кабельные трассы, системы управления доступом и домофонии;
- **АР** (Архитектурные решения) — отделка вестибюлей и коридоров: облицовка стен крупноформатным керамогранитом, напольная облицовка керамогранитом.

Проектом предусмотрена теплоизоляция трубопроводов системы отопления, проходящих через места общего пользования, в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Фактическое состояние (по результатам обследования)

А. Облицовка вестибюля подъезда № 1 (керамогранит стен)

Специалистами установлено, что стены вестибюля подъезда № 1 облицованы крупноформатными плитами керамогранита ориентировочного формата 100×300 см, светло-бежевого (кремового) цвета. Плиты смонтированы на стенах вестибюля на высоту этажа; потолок — подвесной с точечными светильниками.

При визуальном осмотре специалистом выявлены следующие нарушения:

1. **Открытый вертикальный шов на всю высоту плиты** — между двумя смежными плитами обнаружен тёмный зазор шириной $\approx 3\text{--}5$ мм, проходящий по всей высоте элемента. Затирка в шве отсутствует либо полностью выкрошена. Зазор свидетельствует о расхождении плит относительно друг друга или об изначально незаполненном шве.
2. **Несовпадение плиток по уровню (уступ в горизонтальном шве)** — в верхнем углу поля облицовки зафиксировано вертикальное смещение смежных плит на несколько миллиметров: одна плита стоит выше соседней, горизонтальный шов не непрерывен. Данный дефект свидетельствует о нарушении технологии укладки (неравномерный слой клея или нарушение горизонтальности основания).
3. **Открытый зазор по верхнему торцу плит (примыкание к подвесному потолку)** — по верхней кромке облицовочного поля зафиксирован открытый зазор на стыке плит с конструкцией подвесного потолка. Зазор указывает на возможное отслоение верхнего ряда плит от основания или на деформационное движение клеевого слоя.

Б. Облицовка пола вестибюля подъезда № 2 (напольный керамогранит)

Специалистами установлено, что пол вестибюля подъезда № 2 облицован крупноформатной плиткой керамогранита светло-бежевого цвета. При визуальном осмотре в поле напольного покрытия зафиксирована **сквозная трещина в одной плите, проходящая по всей длине плиты** (от одного края до другого). Трещина имеет характер излома (не царапина поверхности), образована, вероятно, вследствие неравномерного опирания плиты на клеевое основание (пустоты под плитой) или механического ударного воздействия. Трещина зафиксирована с двух ракурсов.

В. Состояние трубопроводов отопления и вентиляционных каналов в подъездах

При осмотре зоны скрытых коммуникаций в подъезде (за ревизионными панелями шахт) специалистом зафиксированы следующие условия прокладки трубопроводов и состояния вентиляционных каналов:

1. В зоне стеновых ниш/шахт проходят стальные трубы системы отопления диаметром ≈ 80 мм (красный лакокрасочный слой, следы коррозии на поверхности трубы). На одном из участков труба отопления оснащена **ремонтной (седловой) муфтой** того же типа, что и на упавшем стояке технического этажа (Зона 09). Муфта зафиксирована хомутовым соединением.

2. У основания шахтной панели зафиксировано применение **монтажной пены** в качестве заполнителя зазора между металлической ограждающей панелью шахты и конструкцией перекрытия/пола. Пенный заполнитель нанесён неравномерно, с разрывами, что не обеспечивает герметичность.

3. На стене в зоне прохождения вентиляционного канала зафиксирована **структурная трещина** протяжённостью $\approx 20\text{--}30$ см, проходящая вертикально у стыка шахты со стеной. Характер трещины требует дополнительного наблюдения.

4. Стена у прохождения трубы через ограждающую конструкцию показывает значительные **расколы и шелушение штукатурного слоя** в зоне гильзы.

Г. Незаделанные примыкания вентиляционных шахт к перекрытию в межквартирных коридорах

Данный дефект является критическим с точки зрения пожарной безопасности.

Специалистами установлено, что в межквартирных коридорах в зонах прохождения вентиляционных шахт (каналы из крупноформатных блоков белого/серого ячеистого бетона — газобетона) через конструкции перекрытий имеются **открытые зазоры шириной 10–20 мм в кладке кирпичных/блочных стенок вентиляционных каналов** в местах примыкания к перекрытию.

При осмотре зафиксировано:

1. Открытый вертикальный зазор в угловом шве кладки вентиляционного канала — шов проходит сверху донизу в поле зрения;

2. Крупноплановый вид открытого зазора между блоками кладки вентиляционного канала — тёмный сквозной просвет шириной $\approx 10\text{--}20$ мм, раствор в шве отсутствует;

3. Зазор проходит сквозь конструкцию на глубину $\approx 5\text{--}8$ см — во внутреннее пространство шахты можно заглянуть;

4. Аналогичный открытый зазор на уровне примыкания кладки вентканала к плите перекрытия — горизонтальный/вертикальный шов без раствора;

5. У основания шахтной панели применена монтажная пена (нестойкая к огню), что не является нормативно допустимым способом противопожарного уплотнения.

Нормативное значение дефекта. Вентиляционные шахты в жилых зданиях являются конструктивными противопожарными преградами: каждый вентиляционный канал должен быть герметичен на уровне каждого перекрытия во избежание

распространения продуктов горения между этажами по вертикали. Наличие сквозных щелей 10–20 мм в кладке вентиляционных каналов в зоне перекрытий нарушает функцию противопожарного рассечения здания, предусмотренного требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Д. Тепловизионное обследование и температурно-влажностный режим в межквартирных коридорах

Д.1. Тепловизионный контроль

Тепловизионное обследование межквартирных коридоров проведено с применением тепловизора.

Дата / Время	Объект съёмки	T _{max} , °C	T _{ambient} (в точке измерения), °C
30.03.2026, 19:06	Пол/плита — трубопровод у перекрытия	32,9	30,0
30.03.2026, 19:06	Трасса трубопровода в коридоре (нижний уровень)	31,5	27,2
03.04.2026, 16:01	Поверхность стояка/колонны отопления	35,0	27,7
03.04.2026, 16:05	Потолок / зона примыкания плиты перекрытия	53,6	24,5
03.04.2026, 16:18	Трасса трубопровода у пола (нижний ярус)	41,0	25,6

Ключевое тепловизионное наблюдение. Специалистами установлено наличие на потолке / в зоне примыкания плиты перекрытия межквартирного коридора линейной тепловой аномалии с температурой поверхности **53,6 °C** при температуре окружающих поверхностей $\approx 24,5$ °C (превышение на 29,1 °C). Тепловая аномалия имеет протяжённый горизонтальный характер, что соответствует трассировке трубопровода системы отопления, проложенного в зоне перекрытия (в стяжке или под перекрытием) без теплоизоляции.

Аналогично, трубопровод на уровне пола показал температуру поверхности **41,0 °C**, что также свидетельствует об отсутствии теплоизоляции трубопровода в данном месте прокладки.

Д.2. Замер температуры и влажности воздуха (прибор: RGK TH-20)

Замеры температуры и относительной влажности воздуха в межквартирных коридорах проведены прибором RGK TH-20 в период обследования 03.04.2026:

№ замера	Место замера	T воздуха, °C	RH, %
1	Вестибюль подъезда № 1 / прилегающий коридор	28,1	25,0
2	Межквартирный коридор	28,2	24,9

Нормативное сравнение. В соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», Таблица 1 («Допустимые и оптимальные нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха

в обслуживаемой зоне жилых зданий»): - Для межквартирных коридоров: оптимальная температура 18–20 °С, **допустимая не более 22 °С** (холодный период); - Для вестибюлей/лестничных клеток: оптимальная 16–18 °С, допустимая до 20 °С.

Зафиксированная температура воздуха **28,1–28,2 °С** превышает максимально допустимое значение для межквартирного коридора (22 °С) **на 6,1–6,2 °С**. Относительная влажность 24,9–25,0 % RH значительно ниже оптимального диапазона (45–60 %) и свидетельствует о чрезмерном иссушении воздуха в результате перегрева.

Специалистами установлено, что причиной перегрева воздуха в межквартирных коридорах является **отсутствие либо недостаточность тепловой изоляции трубопроводов системы отопления**, проложенных в зоне перекрытий и у пола коридоров, что подтверждается данными тепловизионного обследования (температурные аномалии 53,6 °С и 41,0 °С на поверхностях конструкций над трубопроводами без изоляции).

Ведомость дефектов Зоны 10

Дефект 10-01. Открытые вертикальные швы (незаполненные/расширенные) в облицовке стен вестибюля подъезда № 1

Описание: В поле облицовки стен вестибюля подъезда № 1 крупноформатными плитами керамогранита ($\approx 60 \times 120$ см) специалистом выявлены открытые вертикальные швы между смежными плитами шириной $\approx 3\text{--}5$ мм, проходящие на всю высоту элементов. Затирочный состав в швах отсутствует либо полностью выкрошен. Открытые швы создают риск отслоения плит от основания при эксплуатационных вибрационных и температурных воздействиях, а также затрудняют санитарную уборку поверхности.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ Р 54975-2012 «Плитки керамические. Правила укладки» (или актуальная редакция) — требования к заполнению швов и недопустимости пустот под плитами;
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» — требования к качеству облицовочных работ;
- Проектная документация, раздел АР — принятые решения по отделке МОП.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — дефект существенно влияет на эксплуатационные характеристики облицовки и создаёт потенциал дальнейшего разрушения.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — несущая способность конструктивного элемента (стена) не нарушена; облицовочный слой функционирует с дефектами.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — открытые швы и несовпадение плиток являются следствием нарушения технологии укладки при производстве строительно-отделочных работ ООО « *** ».

Дефект 10-02. Несовпадение плиток по уровню в облицовке стен вестибюля подъезда № 1

Описание: В верхней части облицовочного поля стены вестибюля подъезда № 1 специалистом зафиксировано вертикальное смещение (уступ) смежных плит керамогранита на $\approx 3-8$ мм по горизонтальному шву. Плиты расположены на разных уровнях, непрерывность горизонтального шва нарушена. Дефект свидетельствует о нарушении технологии укладки: неравномерном нанесении клеевого состава или отступлении от проектного уровня при монтаже.

Нормативное обоснование:

- СП 71.13330.2017, п. 9.3 — допуски при устройстве облицовочных покрытий (отклонение лицевых поверхностей не более 2 мм);

- Проектная документация, раздел АР.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — дефект не влияет на несущую способность или функциональность конструкции; носит эстетический характер, но является отступлением от нормативных допусков.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект).

Дефект 10-03. Сквозная трещина в напольной плитке керамогранита вестибюля подъезда № 2

Описание: В поле напольного покрытия вестибюля подъезда № 2 специалистом выявлена сквозная трещина в одной плите керамогранита, проходящая по всей длине плиты параллельно длинной оси. Трещина является трещиной излома (сквозное разрушение материала), а не поверхностной царапиной. Наиболее вероятные причины: пустота (каверна) под плитой вследствие недостаточного нанесения клеевого состава; либо ударное механическое воздействие при производстве последующих строительных работ.

Нормативное обоснование:

- СП 71.13330.2017, п. 9.4 — недопустимость пустот под плиткой и сквозных трещин в напольной облицовке;

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — выявление дефектов облицовочных покрытий при обследовании.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — сквозная трещина во всю длину напольной плиты создаёт риск травматизма (острые края, зацеп при движении) и дальнейшего разрушения прилегающих элементов.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное — единичный дефект в пределах одного элемента облицовочного покрытия.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект). Альтернативная версия (механическое повреждение в период эксплуатации) — менее вероятна в отсутствие эксплуатационной документации о зафиксированных ударных воздействиях.

Дефект 10-04. Отсутствие нормативного противопожарного уплотнения примыканий вентиляционных шахт к перекрытиям в межквартирных коридорах

Описание: Специалистами установлено, что в межквартирных коридорах на нескольких уровнях (конкретные этажи уточняются по номерам фото) в зонах прохождения вентиляционных шахт через перекрытия кладка вентиляционных каналов (из блоков газобетона) имеет **открытые сквозные щели шириной 10–20 мм** в швах кладки на уровне примыкания к плите перекрытия. Зазоры проходят сквозь толщу блока на глубину $\approx 5\text{--}8$ см, образуя сообщение между объёмом вентиляционного канала и смежным пространством межквартирного коридора / смежного этажа.

Вместо нормативного противопожарного уплотнения (огнезащитный герметик, минеральная вата, огнестойкая штукатурка и т.п.) в ряде мест применена монтажная пена (полиуретановая), которая не соответствует требованиям пожарной безопасности к заполнению проёмов в противопожарных преградах.

Данное нарушение создаёт возможность вертикального распространения дыма и продуктов горения между этажами по каналам вентиляционных шахт в случае возникновения пожара, что квалифицируется как **критический дефект** по степени влияния на безопасность проживающих.

Нормативное обоснование:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 56, ст. 88 — требования к противопожарным преградам и заполнению проёмов в них;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», п. 6.17 — требования к вентиляционным каналам в зонах противопожарных перекрытий;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты», п. 5.4.10 — герметизация проходов инженерных коммуникаций через противопожарные преграды;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.7 — признаки аварийного состояния при нарушении требований безопасности.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — дефект может привести к ущербу жизни и здоровью людей при возникновении пожара.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (с элементами угрозы безопасности, требующими незамедлительного устранения). Если в ходе дополнительного обследования будет подтверждено, что данный дефект систематически воспроизводится на всех этажах — возможна переквалификация в **аварийное** состояние системы противопожарной защиты по данному узлу.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — отсутствие противопожарного уплотнения в примыканиях вентиляционных каналов к перекрытиям является следствием нарушения требований проекта и нормативных документов при производстве строительных работ ООО « *** ».

Дефект 10-05. Отсутствие теплоизоляции трубопроводов системы отопления в межквартирных коридорах, перегрев воздуха сверх нормативного

Описание: Специалистами установлено, что трубопроводы системы отопления, проложенные в зоне перекрытий и у пола межквартирных коридоров, не имеют надлежащей тепловой изоляции, либо изоляция отсутствует полностью. Данный факт подтверждается:

1. **Тепловизионным контролем** (03.04.2026): зафиксирована линейная тепловая аномалия на потолке / в зоне примыкания перекрытия с температурой поверхности **53,6 °С** при температуре окружающих конструкций $\approx 24,5$ °С; на уровне пола — **41,0 °С** при $\approx 25,6$ °С. Превышение температуры окружающих поверхностей составляет 29,1 °С и 15,4 °С соответственно, что является характерным признаком неизолированного трубопровода с теплоносителем.

2. **Замерами температуры воздуха** (прибор RGK TH-20, 03.04.2026): температура воздуха в межквартирных коридорах составила **28,1–28,2 °С**, что превышает максимально допустимое значение по ГОСТ 30494-2011 (Таблица 1) для межквартирного коридора в холодный период — **22 °С** — на **6,1–6,2 °С**.

3. **Относительная влажность воздуха** — 24,9–25,0 % RH — значительно ниже нормативного диапазона (30–60 % для жилых помещений холодного периода), что является следствием избыточного обогрева и иссушения воздуха.

Непосредственная причина перегрева — неизолированные трубопроводы системы отопления, отдающие избыточное тепло в воздух коридоров, функционально не являющихся отапливаемыми помещениями в расчётных объёмах. Нормативная температура для данного типа МОП (16–22 °С) превышена. Неконтролируемые теплопотери трубопроводов создают дискомфортный микроклимат для жильцов и сверхнормативное потребление тепловой энергии.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 30494-2011, Таблица 1 — нормы температуры воздуха для межквартирных коридоров (допустимое $\max 22$ °С);

- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» — требования к изоляции теплопроводов в неотапливаемых и транзитных зонах;

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», п. 11 — требования к тепловой изоляции трубопроводов;

- Проектная документация, раздел ОВ1 — проектные решения по изоляции трубопроводов в МОП.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — дефект существенно влияет на нормативный микроклимат МОП и вызывает систематические потери тепловой энергии.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — система отопления в части прокладки трубопроводов по МОП

функционирует с отступлением от проектного решения и нарушением нормативных параметров микроклимата помещений.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — отсутствие теплоизоляции трубопроводов в МОП является следствием нарушения требований проекта (раздел ОБ1) при производстве строительных работ ООО « *** ».

Дефект 10-06. Трещина в стене у примыкания вентиляционного канала;
ненормативная заделка проходок монтажной пеной

Описание: У основания шахтной ограждающей панели в подъезде специалистом зафиксирована структурная трещина в стене $\approx 20\text{--}30$ см, ориентированная вертикально у стыка шахты со стеной, а также раскол и шелушение штукатурного слоя в зоне проходки трубы через стену. Зазоры у основания металлической панели шахты заполнены монтажной пеной нерегламентированного нанесения.

Нормативное обоснование:

- СП 71.13330.2017 — требования к отделке и заделке проходок;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.4 — методы обследования трещин в несущих конструкциях.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный (по несущей функции) — трещина в несущей или ограждающей перегородке; значительный в части противопожарных требований к заделке проходок.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное (для конструктивного элемента — перегородки); ограниченно-работоспособное в части соответствия противопожарным требованиям.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект).

Сводная таблица дефектов Зоны 10

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
10-01	Открытые вертикальные швы (незаполненные/расширенные) в облицовке стен вестибюля подъезда № 1	Значительный	Работоспособное	Задача 1
10-02	Несовпадение плиток по уровню (уступ в горизонтальном шве), вестибюль подъезда № 1	Малозначительный	Работоспособное	Задача 1
10-03	Сквозная трещина в напольной плитке керамогранита по всей длине, вестибюль подъезда № 2	Значительный	Работоспособное	Задача 1
10-04	Отсутствие противопожарного уплотнения примыканий вентиляционных шахт к перекрытиям	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
10-05	Отсутствие теплоизоляции трубопроводов отопления в МОП;	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
	перегрев воздуха (28,1–28,2 °С при норме max 22 °С)			
10-06	Трещина в стене у примыкания вентиляционного канала; ненормативная заделка проходок монтажной пеной	Малозначительный / Значительный	Работоспособное / Ограниченно-работоспособное	Задача 1

Промежуточные выводы по Зоне 10

- 1. Общая категория технического состояния Зоны 10: ограниченно-работоспособное** (по ГОСТ 31937-2024). Определяющими дефектами являются 10-04 и 10-05, которые создают как нарушение пожарной безопасности (критический дефект), так и систематическое нарушение нормативных параметров микроклимата МОП.
- 2. Отделочные дефекты** (10-01, 10-02, 10-03) в вестибюлях подъездов № 1 и № 2 являются строительными дефектами, допущенными при производстве отделочных работ ООО « *** ». Дефекты носят значительный и малозначительный характер, не угрожают несущим конструкциям здания.
- 3. Критический дефект 10-04** — отсутствие противопожарного уплотнения в примыканиях вентиляционных каналов к перекрытиям — представляет угрозу безопасности жильцов в случае возникновения пожара и подлежит незамедлительному устранению. Дефект является следствием нарушения строительных норм при производстве работ застройщиком ООО « *** ».
- 4. Дефект 10-05** — отсутствие теплоизоляции трубопроводов отопления в МОП — подтверждён инструментально: тепловизионный контроль ($T_{\text{max}} = 53,6$ °С на потолке) и замер температуры воздуха (28,1–28,2 °С, превышение нормы на 6,1–6,2 °С). Данный дефект является строительным, допущенным ООО « *** ».
- 5. Все выявленные дефекты** в Зоне 10 с вероятностью > 80 % отнесены к Задаче 1 — дефектам, возникшим вследствие нарушений при строительстве МКД.
- 6. В части эксплуатационной ответственности** (Задача 2): дефект 10-04 (незаделанные примыкания вентканалов) также мог быть выявлен в ходе регламентных осмотров ООО «УК *** » — отсутствие фиксации данного дефекта в актах осмотра МОП свидетельствует о ненадлежащем контроле со стороны предыдущей УК. Окончательная классификация в части Задачи 2 требует изучения актов осмотра МОП, составленных ООО «УК *** » в период до 01.06.2025.

10 Подъезды 1подъезд. Керамогранит у входа

	фото			фото	
Фото 49.1			Фото 49.2		
	фото			фото	
Фото 49.3			Фото 49.4		

10 Подъезды 2 подъезд. Керамогранит у входа

	фото			фото	
Фото 50.1			Фото 50.2		

10 Подъезды В подъезде вентканалы и трубы отопления

	фото			фото	
Фото 51.1			Фото 51.2		

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 51.3			ΦOTO 51.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 51.5			ΦOTO 51.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 51.7			ΦOTO 51.8		

	фото		
Фото 51.9			

10 Подъезды Межквартирные коридоры Вентшахты Незаделаны примыкания к перекрытию, щели в кладке каналов

фото	фото
Фото 52.1	Фото 52.2

φOTO		φOTO	
ΦOTO 52.3		ΦOTO 52.4	
φOTO		φOTO	
ΦOTO 52.5		ΦOTO 52.6	

фото	фото
Фото 52.7	Фото 52.8

10 Подъезды Межквартирные коридоры Температура воздуха, тепловизор

фото	фото
Фото 53.1	Фото 53.2

φOTO	φOTO
ΦOTO 53.3	ΦOTO 53.4
φOTO	φOTO
ΦOTO 53.5	ΦOTO 53.6

фото	фото
Фото 53.7	Фото 53.8
фото	
Фото 53.9	

2.2.2.11. Зона 11 — Стилобат / Благоустройство территории

Общие сведения

Зона обследования 11 включает территорию благоустройства, расположенную над стилобатной плитой (кровля подземного паркинга), наружные ограждения, пешеходные лестницы въезда в паркинг, подпорную стенку, подъёмники для инвалидов, систему гидроизоляции и разуклонки стилобатной плиты, а также элементы внешнего благоустройства по адресу: г. *** , ул. *** , *** .

Обследование проведено специалистами методами визуального и измерительного контроля (ВИК). Фотофиксация произведена камерой с датировкой. По визуальным признакам (оголённые деревья, следы остаточного снега в ряде кадров) обследование выполнено в период поздней зимы — ранней весны, ориентировочно март–апрель (дата съёмки в цифровых метаданных файлов — апрель).

Проектное решение

Согласно составу проектной документации по объекту, для зоны 11 (стилобат, благоустройство) предусмотрены следующие разделы:

- **БК.WB.A** (Благоустройство, корпус А) — покрытие территории (гранитная плитка мощения), малые архитектурные формы (МАФ), зелёные насаждения, ограждения, осветительные приборы, дренаж;

- *** -**ПЗУ** (Схема планировочной организации земельного участка) — вертикальная планировка, разуклонки, дренажные системы, отстойка, въезды в паркинг;

- **КР1** (Конструктивные решения, корпус 1) — конструкция стилобатной плиты (несущая железобетонная плита кровли паркинга), состав кровельного пирога стилобата (гидроизоляция, утеплитель, дренажный слой, геотекстиль, защитная стяжка, финишное покрытие);

- **АР** (Архитектурные решения) — фасадные решения стилобата, облицовка парапетных стен, архитектурные элементы наружных ограждений.

Проектом предусмотрена многослойная система гидроизоляции стилобатной плиты (битумно-полимерная рулонная мембрана с надлежащим уклоном к водоотводам — разуклонка $\geq 1,5\text{--}2\%$), теплоизоляция (экструдированный пенополистирол), дренажный ковёр, геотекстильное полотно, защитная стяжка и финишное гранитное мощение. Металлические ограждения предусмотрены из порошково-окрашенного стального профиля с защитой от коррозии.

Фактическое состояние (по результатам обследования)

А. Лакокрасочное покрытие (ЛКП) металлических ограждений квартирных окон

Специалистами установлено, что наружные металлические ограждения квартирных окон (горизонтальные поручни, антрацитово-серого цвета) в трёх зафиксированных точках на верхнем горизонтальном рейле имеют **локальные вздутия лакокрасочного покрытия** диаметром $\approx 3\text{--}5$ см, приуроченные к зонам сварных соединений. Покрытие в зонах вздутий

отслоилось от основы, в ряде мест — с обнажением металлической поверхности. Вздутие свидетельствует о проникновении влаги под покрытие в зоне сварного шва (недостаточная предварительная обработка сварного шва перед нанесением ЛКП) и является начальной стадией коррозионного поражения.

Б. Лестницы к въезду в паркинг

Специалистами обследованы две лестницы, ведущие к рампе въезда в паркинг с уровня -1 этажа.

Лестница № 1:

- Ступени облицованы гранитными плитами. На нескольких ступенях зафиксированы **диагональные трещины** в гранитном покрытии ступеней, проходящие через всю ширину плиты;

- Швы между ступенями и подступёнками — открытые, без заполнения герметиком или затиркой;

- На вертикальных гранях подступёнков — **высолы** (белые солевые выцветы), свидетельствующие о систематическом водонасыщении конструкции;

- Нижняя площадка лестницы — следы стоячей воды / тёмные влажные пятна;

- Металлические перила лестницы — **ржавчина у основания стоек**, краска со сколами по длине рейлинга.

Лестница № 2:

- Аналогичный характер повреждений: трещины в граните, открытые швы, высолы;

- Некоторые плиты ступеней имеют **сколы по краям** (механические повреждения);

- Площадочные плиты — смещение относительно проектного уровня (перепад смежных плит).

В. Металлические ограждения территории (забор периметра стилобата)

Обследование металлических ограждений произведено по трём секторам периметра.

Специалистами установлено, что металлические ограждения периметра стилобатной территории (конструкция из квадратных стальных профилей — стойки и горизонтальные рейлинги, порошковая окраска в антрацитовый цвет) поражены коррозией систематически по всей обследованной длине. Зафиксированы следующие характерные признаки:

1. **Ржавчина на сварных узлах** — у каждого сварного соединения стойки с горизонтальным рейлом покрытие разрушено, обнажённый металл покрыт рыжим налётом оксида железа;

2. **Ржавчина у баз стоек** — у основания каждой стойки (примыкание к плинтусной/парапетной стенке) имеется кольцо ржавчины с потёками на ниже расположенную поверхность;

3. **Полная потеря покрытия на верхних горизонтальных рейлах** — на ряде участков верхний рейл утратил покрытие по всей верхней грани (наиболее экспонированная от осадков поверхность), обнажённый металл активно корродирует;

4. **Поражение по средней части стоек** — на некоторых стойках коррозия распространилась по всей высоте, а не только у основания и сварных узлов, что указывает на системный отказ покрытия, связанный с качеством нанесения на заводе;

5. **Деформация отдельных элементов** — несколько секций имеют видимые отклонения от вертикали; в одном месте зафиксирован механически повреждённый (согнутый) вертикальный профиль;

6. **Зазоры у баз стоек** — между основанием стойки и поверхностью парапетной стенки имеются незаделанные зазоры, обеспечивающие беспрепятственный доступ воды к основанию металлического профиля.

На парапетной стенке ниже линии забора зафиксировано **масштабное отслоение декоративного штукатурного (окрасочного) покрытия розового / терракотового оттенка**: большие участки (метры в длину) обнажены до серого штукатурного основания. Отслоение носит системный характер на всём протяжении инспектированного периметра.

Г. Подпорная стенка у пешеходного перехода

Специалистами установлено, что подпорная стенка (покрыта фактурной штукатуркой тёмно-коричневого цвета «под кору»; металлические ограждения на верхнем крае) имеет следующие дефекты:

1. **Сквозная вертикальная трещина** шириной $\approx 3\text{--}5$ мм, проходящая от верхнего края стенки вниз на **глубину $\approx 60\text{--}70$ % высоты стенки**. Трещина документирована с трёх ракурсов — факт её непрерывности подтверждён. В устье трещины у основания — скопление гравия и строительного мусора (признак длительного открытого состояния трещины). Трещина является непрерывной, сквозной, что свидетельствует о дифференциальных осадочных деформациях основания или о нарушении обеспечения деформационного шва.

2. **Водонасыщение через трещину** — у основания трещины и у подошвы стенки фиксируются тёмные влажные потёки, свидетельствующие о периодическом прохождении воды через трещину. Намокание основания подпорной стенки при отсутствии дренажа создаёт риск морозного пучения и прогрессирования деформаций.

3. **Диагональная трещина на угловой части** — дополнительная трещина диагональной ориентировки в угловом сопряжении, характерная для дифференциальной осадки.

4. На ограждениях поверх стенки — та же коррозия, что и на основном периметральном заборе (см. раздел В).

Д. Подъёмники для инвалидов

Специалистами установлено, что подъёмные платформы для маломобильных групп населения (вертикальные лифтовые платформы на периметре стилобата) поражены рядом дефектов:

1. **ЛКП дефекты на конструктивном каркасе** — порошковое покрытие стального каркаса кабины подъёмника пузырится и отслаивается в угловых сварных зонах и на верхних открытых горизонтальных поверхностях; характер аналогичен дефектам периметральных ограждений (системный отказ ЛКП);
2. **Перекас/несоосность створок ограждений** — двери/ворота платформы как минимум на двух подъёмниках закрываются с видимым зазором по контуру прилегания к раме (неплотный притвор, перекас навески);
3. **Вода у порогов** — у порогового узла нескольких подъёмников зафиксировано скопление воды (тёмные влажные пятна, следы стоячей воды), свидетельствующее о нарушении гидроизоляции или уклона у основания кабины;
4. **Нарушение герметичности в зоне примыкания кровли шахты к стене** — на верхней части шахтной конструкции (кровля подъёмника) зафиксированы открытые зазоры между верхним краем шахты и примыкающей стеной здания;
5. **Как минимум один подъёмник** не функционирует (перед входом в шахту установлены ограждения/предупреждающие элементы).

273

Е. Гидроизоляция и разуклонка стилобатной плиты

Обследование гидроизоляции и дренажного уклона стилобатной плиты произведено по двум секторам. Специалистами установлено следующее:

1. **Нарушение разуклонки (застойные зоны воды).** На обнажённых участках поверхности стилобатного настила зафиксировано **стоячая вода** в нескольких локациях — от небольших луж площадью 1–2 м² до обширных зон >10 м². Данный факт указывает на нарушение проектных уклонов к водосборным воронкам (разуклонки $\geq 1,5$ –2 %). Отдельные участки имеют обратный уклон (вода движется от воронки).
2. **Повреждение гидроизоляционной мембраны.** На открытых участках битумно-полимерной рулонной мембраны зафиксированы: **сквозные разрывы и проколы** длиной 5–15 см; **вздутия** мембраны (купольные пузыри, образованные давлением паров под мембраной); неплотно выполненные нахлёсты (приклеенный торец поднят); **локальные заплаточные ремонты** материалом иного цвета/типа — свидетельство ранее выявленных, но не полностью устранённых протечек.
3. **Повреждение теплоизоляции.** На участках, где мембрана повреждена или поднята, обнажены плиты экструдированного пенополистирола (XPS). Плиты смещены с проектного положения, в ряде мест имеются зазоры между плитами, нарушающие сплошность теплоизоляционного слоя.

4. **Негерметичные примыкания к водоотводам (воронкам).** Вокруг водосборных воронок (гидрозатворов) мембрана уложена с складками, не прижата к телу воронки, с открытыми зазорами — данные зоны являются приоритетными точками протечки.

5. **Негерметичные примыкания мембраны к вертикальным стенам.** По линии примыкания горизонтальной мембраны к вертикальным поверхностям (стены, парапеты) мембрана в ряде мест не заведена на вертикаль либо не зафиксирована, что открывает путь воде под горизонтальный слой.

6. **Засорение дренажных каналов (лотков).** Водоотводные каналы содержат строительный мусор (гравий, фрагменты затвердевшего раствора), что ограничивает их пропускную способность.

7. **Трещины в железобетонной плите** — на вскрытых участках поверхность бетонной стилобатной плиты показывает поверхностные трещины и усадочные паутинообразные трещины, которые обеспечивают фильтрацию воды даже при целой мембране в прилегающих зонах.

Ж. Благоустройство территории (мощение, озеленение, дренаж)

Обследование территории благоустройства выполнено по четырём частям. Специалистами установлено:

Гранитное мощение:

- Открытые швы между плитами мощения с потерей заполнителя (песчаная засыпка вымыта);
- Трещины в теле плит (диагональные и поперечные), в том числе сквозные;
- Дифференциальные перепады между смежными плитами (плиты «выперты» или просели относительно уровня соседних) — потенциальные зоны спотыкания;
- Отдельные плиты имеют приподнятый угол (из-за движения подстилающего слоя);
- Вблизи монтажных люков — трещины и смещения плит мощения в результате неравномерного осадочного движения (крышки люков выступают на 15–20 мм выше уровня плит мощения);
- Сколы по краям и углам плит от механических воздействий.

Главная лестница (при входе):

- В гранитных ступенях зафиксированы трещины, в том числе **сквозная трещина на $\approx 25\text{--}30$ см по ширине** ступени с раскрытием $\approx 2\text{--}3$ мм;
- Открытые швы между ступенями и подступёнками; высолы на вертикальных гранях.

Озеленение:

- Основная часть декоративных злаков и кустарников в узких посадочных полосах у фасада и парапета находится в состоянии засыхания или гибели (коричневые сухие стебли);
- Открытый грунт в посадочных ямах деревьев — мульча/геотекстиль отсутствует;

- Смещение/отсутствие бордюрного камня между мощением и посадочными полосами.

Дренаж поверхностный:

- Дренажные щелевые лотки — частичное засорение (листья, гравий, строительный мусор);
- Крышки водоотводных лотков несколько ниже уровня прилегающего мощения (осели вместе с подстилающим слоем), что снижает эффективность сбора воды.

3. Деламинация штукатурки на софите стилобата — доказательство протечки через стилобатную плиту

Специалистами установлено, что на нижней поверхности (интрадосе) свисающей консоли стилобата (потолок/карниз наружного периметра над входами в МКД) на площади $\approx 1,5\text{--}2\text{ м}^2$ выявлена **масштабная деламинация штукатурного слоя** с одновременной кристаллизацией солей (образование минеральных выцветов белого цвета) на поверхности отслоившегося и сохранившегося покрытия. По потолку проходит чёрная дренажная труба, вокруг которой следы протечки/конденсации наиболее выражены.

Деламинация штукатурки на нижней поверхности стилобатной плиты в сочетании с солевыми кристаллизациями является **прямым доказательством хронического водонасыщения стилобатной плиты изнутри**, то есть воды, прошедшей сквозь конструкцию сверху (со стилобатной территории). Это дополнительно подтверждает вывод о системных нарушениях гидроизоляции стилобатной плиты (см. раздел Е).

275

Ведомость дефектов Зоны 11

Дефект 11-01. Системная коррозия металлических ограждений территории стилобата

Описание: Специалистами установлено системное коррозионное поражение стальных металлических ограждений периметра территории стилобата — на всей обследованной длине. Ржавчина зафиксирована на сварных узлах, у баз стоек, на верхних горизонтальных рейлах (полная потеря ЛКП). Характер и масштаб поражения свидетельствуют о системном отказе порошково-окрасочного покрытия. Сопутствующий дефект — масштабное отслоение декоративного штукатурного покрытия парапетной стенки ниже линии ограждения.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 9.302-88 «ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические» — требования к качеству защитных покрытий;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- Проектная документация, разделы АР и ВК.ВБ.А — требования к антикоррозионной обработке металлических конструкций наружного применения.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — системное поражение коррозией снижает расчётный срок службы конструкции и при непринятии мер перейдёт в критический.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — конструкция выполняет ограждающую функцию, однако требует неотложного восстановления защитного покрытия для предотвращения прогрессирующего разрушения.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — системный отказ ЛКП, охватывающий весь периметр объекта, свидетельствует о нарушении требований к антикоррозионной обработке при производстве и монтаже металлических конструкций ООО « *** ».

Дефект 11-02. Сквозная трещина подпорной стенки с водонасыщением

Описание: На подпорной стенке (текстурированная штукатурка, металлические ограждения поверху) специалистами выявлено непрерывную вертикальную трещину шириной $\approx 3\text{--}5$ мм, проходящую на $\approx 60\text{--}70$ % высоты стенки. В трещине зафиксировано скопление гравийного мусора (признак длительной открытости). Сквозное водонасыщение через трещину подтверждается тёмными потёками у основания. Наиболее вероятная причина: **дифференциальная осадка** основания подпорной стенки или отсутствие / неправильное расположение деформационного шва.

Нормативное обоснование:

- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», п. 10 — допустимые ширины раскрытия трещин ($\leq 0,4$ мм для нормальных условий);
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.5 — признаки ограниченно-работоспособного/аварийного состояния при трещинах в несущих конструкциях.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — сквозная трещина с водонасыщением при наличии металлического ограждения поверху создаёт риск потери устойчивости конструкции при промерзании (морозное расширение).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное — конструкция выполняет функцию подпора, однако трещина прогрессирует. При систематическом замачивании и промерзании возможна переквалификация в аварийное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — трещина обусловлена конструктивным дефектом (отсутствие надлежащего деформационного шва или недостаточное армирование), допущенным при строительстве ООО « *** ».

Дефект 11-03. Дефекты подъёмников для инвалидов (ЛКП, перекос створок, вода у порогов, неработающий агрегат)

Описание: Специалистами установлено, что все обследованные подъёмные платформы для МГН имеют совокупность дефектов:

- (а) отслоение и пузырение ЛКП каркаса в зонах сварных соединений;
- (б) перекос (несоосность) дверных/воротных створок — видимый зазор по контуру прилегания к раме;
- (в) скопление воды у порогов — признак нарушения гидроизоляции или уклона основания шахты;
- (г) нарушение герметичности узла примыкания верхней части шахты к стене здания;
- (д) как минимум один подъёмник нефункционирует (ограждения у входа).

Нормативное обоснование:

- Технический регламент о безопасности лифтов (ТР ТС 011/2011) — требования к техническому состоянию подъёмных устройств;
- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» — требования к работоспособности подъёмников;
- ГОСТ 33652-2015 «Лифты для пожарных» (по аналогии к требованиям эксплуатации подъёмных устройств).

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический (в части нефункционирующего агрегата и воды у порогов — риск безопасности МГН); значительный (ЛКП и перекос створок).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (по совокупности дефектов; нефункционирующая единица — аварийное состояние применительно к данному агрегату).

Отнесение к Задаче: Смешанная. - Задача 1 (ЛКП-дефекты и нарушение герметичности кровли шахты) — строительные дефекты, допущенные ООО « *** ». - Задача 2 (нефункционирующий агрегат) — отсутствие технического обслуживания и своевременного ремонта в период эксплуатации ООО «УК *** ».

Дефект 11-04. Нарушение гидроизоляции стилобатной плиты (разрывы, вздутия, негерметичные примыкания)

Описание: Специалистами установлены масштабные повреждения гидроизоляционной мембраны стилобатной плиты: сквозные разрывы и проколы длиной 5–15 см (не менее 3–4 зафиксированных точек), куполообразные вздутия поверхности мембраны, неприклеенные нахлёсты, незаделанные примыкания к воронкам и к вертикальным поверхностям. Ненадлежащая гидроизоляция подтверждается косвенно **деламинацией штукатурки на нижней поверхности стилобатной плиты с солевой кристаллизацией** — прямым свидетельством хронического водонасыщения конструкции.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017 «Кровли» — требования к гидроизоляции эксплуатируемых кровель; допустимые дефекты и признаки ненадлежащего выполнения работ;
- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.6 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при повреждении гидроизоляции;

- Проектная документация, раздел КР1 — состав гидроизоляционного пирога стилобата.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — повреждение гидроизоляции стилобатной плиты приводит к систематической инфильтрации воды в несущую конструкцию паркинга и в нижние помещения здания, что угрожает долговечности несущих железобетонных конструкций.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (система гидроизоляции стилобата).

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — разрывы и вздутия мембраны, ненадлежащее выполнение нахлёстов и примыканий являются следствием нарушений технологии при производстве гидроизоляционных работ ООО « *** ».

Дефект 11-05. Нарушение разуклонки стилобата (застойные зоны воды)

Описание: Специалистами установлено наличие зон стоячей воды на поверхности стилобатного настила в нескольких локациях площадью от $\approx 1 \text{ м}^2$ до $>10 \text{ м}^2$. Стоячая вода свидетельствует об отсутствии нормативного уклона к водосборным воронкам (проектный уклон $\geq 1,5\text{--}2 \%$), либо о формировании обратного уклона (контруклон — от воронки). Причина: нарушение проектных отметок при укладке разуклонного слоя (цементно-песчаная стяжка разуклонки) при строительстве.

Застойная вода, не отводимая к дренажным воронкам, создаёт дополнительную статическую нагрузку на стилобатную плиту и интенсифицирует повреждение гидроизоляционной мембраны через замерзание/оттаивание.

Нормативное обоснование:

- СП 17.13330.2017, п. 8.2 — нормативный уклон гидроизоляционного ковра ($\geq 1,5\text{--}2 \%$);

- Проектная документация, раздел *** -ПЗУ — проектные отметки разуклонки.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — систематическое скопление воды нарушает функцию водоотведения и ускоряет деградацию гидроизоляционного пирога.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (система разуклонки и водоотведения стилобата).

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект).

Дефект 11-06. Дефекты гранитных ступеней лестниц к паркингу (трещины, открытые швы, высолы)

Описание: Специалистами установлено, что гранитная облицовка ступеней двух лестниц к въезду в паркинг имеет системные дефекты: диагональные и поперечные трещины в плитах ступеней (в ряде случаев сквозные, через всю плиту); открытые незаполненные швы по периметру плит (шов между ступенью и подступёнком); высолы (солевые выцветы) на вертикальных гранях — признак систематического водонасыщения

и миграции растворимых солей; сколы по краям и углам; вода у нижней площадки; ржавчина у оснований металлических стоек перил.

Нормативное обоснование:

- СП 71.13330.2017 — требования к облицовочным работам;
- ГОСТ 31937-2024 — обследование отделочных покрытий.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — открытые трещины и перепады ступеней создают риск травматизма (скольжение, зацеп); высолы свидетельствуют об активной инфильтрации воды.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — трещины и открытые швы являются следствием нарушения технологии укладки (пустоты под плитами, неправильное устройство гидрозащитного шва) ООО « *** ».

Дефект 11-07. Дефекты гранитного мощения территории стилобата (трещины, перепады, открытые швы)

Описание: Специалистами установлено, что пешеходное покрытие из гранитных плит на территории стилобата имеет следующие систематические дефекты: трещины в плитах (диагональные и поперечные); открытые швы с потерей заполнителя; дифференциальные перепады между смежными плитами (потенциал травмирования при ходьбе); приподнятые/утопленные углы плит; сколы. Рядом с крышками монтажных люков плиты мощения разбиты и смещены из-за выступания крышек на 15–20 мм выше уровня мощения.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ Р 55935-2013 «Состав и порядок выполнения работ при капитальном ремонте жилых и общественных зданий» — требования к покрытиям;
- Проектная документация, раздел ВК.WB.A.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: значительный — перепады и трещины создают травмоопасность на пешеходных маршрутах.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — системный характер дефектов по всей площади мощения исключает версию эксплуатационного износа за короткий срок.

Дефект 11-08. Повреждение и засорение поверхностного дренажа; крышки люков выступают над уровнем мощения

Описание: Специалистами установлено, что дренажные щелевые лотки на территории стилобата частично засорены строительным мусором и debris (гравий, куски раствора, листовой опад). В ряде мест крышки лотков расположены ниже окружающего

мощения (осели совместно с подстилающим слоем), что снижает эффективность водосбора. Крышки монтажных люков выступают над уровнем мощения на 15–20 мм, повреждая прилегающие плиты.

Нормативное обоснование:

- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»;
- Проектная документация, раздел ВК.ВВ.А.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный (засорение) / значительный (выступающие люки — травмоопасность).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное (лотки) / ограниченно-работоспособное (зоны люков).

Отнесение к Задаче: - Засорение лотков — Задача 2 (эксплуатационный); - Выступающие люки — Задача 1 (строительный дефект).

Дефект 11-09. Гибель и отсутствие озеленения; отсутствие мульчирования

Описание: Специалистами установлено, что декоративные злаки, кустарники и многолетние травы в посадочных полосах и в периметральных клумбах территории стилобата находятся преимущественно в состоянии засыхания / гибели. Открытый грунт в посадочных ямах деревьев не замульчирован, геотекстиль и мульча отсутствуют. Бордюрные камни между мощением и посадочными полосами смещены или отсутствуют в ряде мест.

Нормативное обоснование:

- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий», п. 7 — требования к содержанию зелёных насаждений;
- Проектная документация, раздел ВК.ВВ.А — ассортимент и состав озеленения.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный (при интерпретации как сезонное состояние) / значительный (при подтверждении гибели растений).

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное (до подтверждения гибели).

Отнесение к Задаче: Смешанная. - Задача 2 (ненадлежащее содержание зелёных насаждений ООО «УК *** ») — при подтверждении гибели; - Задача 1 (некачественный посадочный материал, нарушение проектного ассортимента) — при выявлении несоответствия видового состава проекту ВК.ВВ.А.

Дефект 11-10. Деламинация штукатурки и кристаллизация солей на нижней поверхности стилобатной плиты (показатель хронической протечки)

Описание: На нижней поверхности стилобатной плиты (потолок, выступающий над входами в МКД) специалистами выявлено масштабную деламинацию штукатурного слоя ($\approx 1,5\text{--}2\text{ м}^2$ обнажённой поверхности) с одновременными белыми минеральными выцветами (кристаллизация кальциевых солей). Данный дефект является прямым индикатором

систематического прохождения воды сквозь стилобатную плиту сверху вниз (из зоны территории благоустройства через гидроизоляционный пирог).

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 31937-2024, п. 5.7.5 — признаки ограниченно-работоспособного состояния при систематическом водонасыщении несущих конструкций.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: критический — хроническое водонасыщение железобетонной стилобатной плиты создаёт риск коррозии арматуры и снижения несущей способности конструкции при длительном воздействии.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: ограниченно-работоспособное (плита как несущая конструкция; штукатурное покрытие потолка — аварийное в части угрозы обрушения отслоившихся фрагментов).

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — следствие нарушения гидроизоляции стилобатного пирога при строительстве (дефекты 11-04, 11-05).

Дефект 11-11. ЛКП дефекты наружных ограждений квартирных окон (вздутие у сварных швов)

Описание: На наружных металлических ограждениях квартирных окон специалистами выявлено локальные вздутия лакокрасочного покрытия (диаметр ≈ 3–5 см) в трёх точках на верхнем горизонтальном рейле, приуроченные к сварным соединениям. Начальная стадия подплёночной коррозии.

Нормативное обоснование:

- ГОСТ 9.302-88 — требования к качеству антикоррозионных покрытий;
- Проектная документация, раздел АР.

Классификация дефекта по ГОСТ 15467-79: малозначительный — локальный, не угрожает несущей функции конструкции на момент обследования.

Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2024: работоспособное.

Отнесение к Задаче: Задача 1 (строительный дефект) — недостаточная подготовка поверхности сварных швов перед нанесением порошкового покрытия.

Сводная таблица дефектов Зоны 11

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
11-01	Системная коррозия металлических ограждений периметра; отслоение ЛКП парапетной стенки	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-02	Сквозная трещина подпорной стенки (~70% высоты), водонасыщение	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-03	Дефекты подъёмников для инвалидов (ЛКП, перекос, вода, нефункционирующий агрегат)	Критический / Значительный	Ограниченно-работоспособное / Аварийное (1 ед.)	Задача 1+2

№	Дефект	Классификация по ГОСТ 15467-79	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024	Задача
11-04	Повреждение гидроизоляционной мембраны стилобата (разрывы, вздутия, примыкания)	Критический	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-05	Нарушение разуклонки стилобата (застойные зоны воды)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-06	Дефекты гранитных ступеней лестниц к паркингу (трещины, швы, высолы, ржавчина перил)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-07	Дефекты гранитного мощения территории стилобата (трещины, перепады, открытые швы)	Значительный	Ограниченно-работоспособное	Задача 1
11-08	Засорение поверхностного дренажа; выступающие люки над уровнем мощения	Малозначительный / Значительный	Работоспособное / Ограниченно-работоспособное	Задача 1+2
11-09	Гибель / отсутствие озеленения; отсутствие мульчирования	Малозначительный / Значительный	Работоспособное (до подтверждения)	Задача 1+2
11-10	Деламинация штукатурки на нижней поверхности стилобатной плиты (кристаллизация солей)	Критический	Ограниченно-работоспособное / Аварийное (покрытие)	Задача 1
11-11	ЛКП дефекты ограждений квартирных окон (вздутие у сварных швов, 3 точки)	Малозначительный	Работоспособное	Задача 1

Промежуточные выводы по Зоне 11

1. **Общая категория технического состояния Зоны 11: ограниченно-работоспособное** (по ГОСТ 31937-2024), определяемая совокупностью критических и значительных дефектов, прежде всего системного характера: нарушение гидроизоляции стилобатной плиты (11-04), нарушение разуклонки (11-05), критическая трещина подпорной стенки (11-02) и деламинация штукатурки потолка стилобата (11-10). Применительно к нефункционирующему подъёмнику для инвалидов (дефект 11-03) и к штукатурному покрытию нижней поверхности стилобата, создающему риск обрушения, возможна квалификация отдельных элементов как **аварийных**.

2. **Гидроизоляционный пирог стилобата** (дефекты 11-04 и 11-05) представляет наиболее масштабный и технически сложный дефект зоны: повреждена мембрана, нарушены уклоны к воронкам, утеплитель смещён. Деламинация штукатурки на нижней поверхности плиты (11-10) является вещественным доказательством систематического водонасыщения несущей конструкции через дефектный гидроизоляционный пирог. Дефекты являются строительными, отнесены к Задаче 1.

3. **Системная коррозия металлических ограждений** (11-01) охватывает всю обследованную длину периметрального забора. Масштаб

поражения исключает случайный или эксплуатационный характер: коррозионное поражение является следствием системного отказа заводского порошково-окрасочного покрытия. Дефект отнесён к Задаче 1.

4. **Критическая трещина подпорной стенки (11-02)** имеет размеры, превышающие допустимые нормативные значения, и сопровождается водонасыщением. Необходим контроль за раскрытием трещины с установкой маяков. При прогрессировании — переквалификация в аварийное состояние. Дефект отнесён к Задаче 1.

5. **Дефекты подъёмников для МГН (11-03)** носят смешанный характер: ЛКП-дефекты и нарушение герметичности — Задача 1; отсутствие технического обслуживания и нефункционирующий агрегат — Задача 2 (ООО «УК *** »).

6. **Дефекты озеленения (11-09)** требуют подтверждения при повторном осмотре в вегетационный период. Промежуточный вывод — вероятностный.

7. **Все дефекты Зоны 11, относимые к Задаче 1**, являются следствием нарушений при производстве строительных и отделочных работ, а также при устройстве гидроизоляции и благоустройства ООО « *** ».

8. **Дефекты, относимые к Задаче 2** (засорение дренажа, ненадлежащее содержание подъёмников и озеленения), являются следствием ненадлежащей эксплуатации МКД управляющей организацией ООО «УК *** » в период до 01.06.2025.

11 Улица 00 Лестница около въезда в паркинг -1эт

фото			фото		
Фото 54.1			Фото 54.2		

φOTO			φOTO		
ΦOTO 54.3			ΦOTO 54.4		
φOTO			φOTO		
ΦOTO 54.5			ΦOTO 54.6		
φOTO			φOTO		
ΦOTO 54.7			ΦOTO 54.8		

11 Улица Дефекты лкп наружное ограждение окон квартир

фото		фото	
Фото 55.1		Фото 55.2	
фото			
Фото 55.3			

11 Улица Лестница. Въезд в паркинг -1эт

	фото			фото	
Фото 56.1			Фото 56.2		
	фото			фото	
Фото 56.3			Фото 56.4		

фото		фото	
Фото 56.5		Фото 56.6	
фото		фото	
Фото 56.7		Фото 56.8	

11 Улица Металлические перила и ограждения

	фото			фото	
Фото 57.1			Фото 57.2		
	фото			фото	
Фото 57.3			Фото 57.4		
	фото			фото	
Фото 57.5			Фото 57.6		

фото		фото	
Фото 57.7		Фото 57.8	
фото		фото	
Фото 57.9		Фото 57.10	

φOTO			φOTO		
ΦOTO 57.17			ΦOTO 57.18		
φOTO			φOTO		
ΦOTO 57.19			ΦOTO 57.20		

φOTO	φOTO
ΦOTO 57.21	ΦOTO 57.22
φOTO	φOTO
ΦOTO 57.23	ΦOTO 57.24

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 57.25			ΦOTO 57.26		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 57.27			ΦOTO 57.28		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 57.29			ΦOTO 57.30		

11 Улица Подпорная стенка около пешеходного перехода

	фото			фото	
Фото 58.1			Фото 58.2		
	фото			фото	
Фото 58.3			Фото 58.4		

11 Улица Подъемники для инвалидов

	фото			фото	
Фото 59.1			Фото 59.2		
	фото			фото	
Фото 59.3			Фото 59.4		

	фото		
	Фото 59.17		

Раздел 60: 11 Улица Стилибат разуклонка. Изоляция

	фото			фото	
	Фото 60.1			Фото 60.2	

	φOTO			φOTO	
ΦOTO 60.3			ΦOTO 60.4		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 60.5			ΦOTO 60.6		
	φOTO			φOTO	
ΦOTO 60.7			ΦOTO 60.8		

11 Улица Стилобат, Благоустройство территории(ограждения, дорожные покрытия)

фото		фото	
Фото 61.1		Фото 61.2	
фото		фото	
Фото 61.3		Фото 61.4	

фото	фото
Фото 61.5	Фото 61.6
фото	фото
Фото 61.7	Фото 61.8

фото	фото
Фото 61.9	Фото 61.10
фото	фото
Фото 61.11	Фото 61.12
фото	фото
Фото 61.13	Фото 61.14

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.15	ΦOTO 61.16
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.17	ΦOTO 61.18

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.19	ΦOTO 61.20
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.21	ΦOTO 61.22

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.23	ΦOTO 61.24
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.25	ΦOTO 61.26

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.27	ΦOTO 61.28
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.29	ΦOTO 61.30

φoto	φoto
Φoto 61.31	Φoto 61.32
φoto	φoto
Φoto 61.33	Φoto 61.34

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.35	ΦOTO 61.36
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.37	ΦOTO 61.38

φoto	φoto
Φoto 61.39	Φoto 61.40
φoto	φoto
Φoto 61.41	Φoto 61.42

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.43	ΦOTO 61.44
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.45	ΦOTO 61.46

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.47	ΦOTO 61.48
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.49	ΦOTO 61.50

φOTO	φOTO
ΦOTO 61.51	ΦOTO 61.52
φOTO	φOTO
ΦOTO 61.53	ΦOTO 61.54

φoto	φoto
Φoto 61.55	Φoto 61.56
φoto	φoto
Φoto 61.57	Φoto 61.58

φoto	φoto
Φoto 61.59	Φoto 61.60
φoto	φoto
Φoto 61.61	Φoto 61.62

φoto	φoto
Φoto 61.63	Φoto 61.64
φoto	φoto
Φoto 61.65	Φoto 61.66

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ДЕФЕКТОВ ПО ВСЕМ ЗОНАМ (п. 2.2.2)

Зона	Наименование	Кол-во дефектов	Критических	Значительных	Малозначительных	Категория ТС	Задача 1	Задача 2	→ п. 2.4
01	ИТП	5	0	3	2	Огранично-работоспособное	4	0	1
02	Электроснабжение	10	4	3	3	Огранично-работоспособное	7	3	0
03	Диспетчерская	4	0	2	2	Работоспособное	0	3	1
04	Вентиляция	6	1	4	1	Аварийное	6	0	0
05	Кондиционирование	5	2	2	1	Аварийное	2	1	2
06	Подземная парковка	11	4	6	1	Аварийное	9	1	1
07	Кровля	10	1	7	2	Огранично-работоспособное	8	2	0
08	Лестничные клетки	4	0	2	2	Огранично-работоспособное	0	1	3
09	Технический этаж	4	2	1	1	Аварийное	1	2	1
10 (подъезды)	Подъезды/коридоры	6	1	3	2	Огранично-работоспособное	6	0	0
11	Стилобат/благоустройство	11	3	6	2	Огранично-работоспособное	9	0	2
	ИТОГО	76	18	39	19		52	13	11

2.2.3. Сводная ведомость строительных недостатков (Задача 1)

Сводная ведомость строительных недостатков, выявленных при обследовании общего имущества МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** , с указанием номеров дефектов, зон обследования, классификации по значимости (ГОСТ 15467-79), категорий технического состояния (ГОСТ 31937-2024) и ссылок на доказательную базу, приведена в **Приложении 5** к настоящему заключению.

Итого по Задаче 1 выявлено **52 строительных недостатка** ($\Sigma_1 = 52$), в том числе:

- критических — 15;
- значительных — 24;
- малозначительных — 13.

Дефекты зафиксированы в 9 из 11 зон обследования, что свидетельствует о системном характере нарушений при строительстве МКД застройщиком ООО « *** ».

2.2.4. Локальный сметный расчёт № 1 (Задача 1)

Стоимость устранения строительных недостатков определена локальным сметным расчётом № 1 (ЛСР № 1) и составляет:

$$\Sigma_1 = 35\,144\,409,11 \text{ руб.}$$

ЛСР № 1 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

2.2.5. Промежуточный вывод по Задаче 1

По результатам исследования, изложенного в пп. 2.2.1–2.2.4, специалисты пришли к следующим промежуточным выводам:

1. В ходе обследования общего имущества МКД по адресу: г. *** , ул. *** , ***** выявлено **52 строительных недостатка**, отнесённых к ответственности застройщика ООО « *** ».

2. Строительные недостатки зафиксированы в 9 из 11 зон обследования, что свидетельствует о системном характере нарушений при строительстве.

3. Наиболее критичные зоны (по количеству дефектов и категории ТС):

Зона 06 — Подземная парковка (11 дефектов, аварийное состояние),

Зона 11 — Стилобат (11 дефектов, ограниченно-работоспособное),

Зона 02 — Электроснабжение (10 дефектов, ограниченно-работоспособное),

Зона 07 — Кровля (10 дефектов, ограниченно-работоспособное).

4. Категория технического состояния **аварийное** (по ГОСТ 31937-2024) установлена для зон:

04 (Вентиляция),

05 (Кондиционирование),

06 (Подземная парковка),

09 (Технический этаж).

Категория **ограниченно-работоспособное** — для зон:

01 (ИТП),

02 (Электроснабжение),

07 (Кровля),

08 (Лестничные клетки),

10 (Подъезды),

11 (Стилобат).

Категория **работоспособное** — для зоны 03 (Диспетчерская).

5. Стоимость устранения строительных недостатков определена ЛСР № 1 (Приложение 7) и составляет $\Sigma_1 = 6\,358\,935,75$ руб.

2.3. Исследование по Задаче 2: эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »

Задача 2: *Обследование общего имущества дома с выявлением дефектов, возникших вследствие ненадлежащей эксплуатации МКД управляющей организацией ООО «УК *** » (до 01.06.2025). Составление перечня выявленных дефектов с определением стоимости их устранения.*

2.3.1. Критерии отнесения дефектов к эксплуатационным недостаткам

Нормативное основание классификации

Классификация дефектов, выявленных в ходе обследования, произведена специалистом на основании следующих нормативных документов и условий договора:

1. **ГОСТ 15467-79** «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» — определение понятий «дефект», классификация по значимости (малозначительный, значительный, критический);
2. **ГОСТ 31937-2024** «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» — методология обследования, категории технического состояния (нормативное, работоспособное, ограниченно-работоспособное, аварийное);
3. **Жилищный кодекс РФ** (ст. 161, 162) — обязанности управляющей организации по содержанию и ремонту общего имущества МКД;
4. **Постановление Правительства РФ от 13.08.2006 № 491** «Правила содержания общего имущества в многоквартирном доме» — состав общего имущества, стандарты и правила содержания;
5. **Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 № 170** «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» — требования к техническому обслуживанию, текущему ремонту, содержанию помещений;
6. **СП 255.1325800.2016** «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» — регламент эксплуатации, техническое обслуживание, периодичность осмотров и ремонтных работ;
7. **ВСН 58-88(р)** «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий» — нормативные сроки службы элементов, периодичность работ по ТО.

Определение эксплуатационного недостатка

В целях настоящего исследования под **эксплуатационным недостатком (дефектом)** понимается отклонение качества содержания, технического обслуживания или текущего ремонта общего имущества МКД от требований нормативно-технических документов и условий договора управления, допущенное управляющей организацией ООО «УК *** » (ИНН ***) в период осуществления управления многоквартирным домом по адресу: г. *** , ул. *** , *** , до передачи управления ООО «УК *** ***** » (01.06.2025).

Период ответственности ООО «УК *** »

Период управления МКД: с момента ввода объекта в эксплуатацию (2022 г.) до 01.06.2025.

В указанный период на ООО «УК *** » возлагались обязанности:

- техническое обслуживание инженерных систем и конструктивных элементов здания (ст. 161 ЖК РФ); - текущий ремонт общего имущества (ПП РФ № 491, п. 11);
- содержание помещений общего пользования, технических помещений, прилегающей территории (Постановление Госстроя РФ № 170);
- соблюдение требований пожарной безопасности (ФЗ № 123-ФЗ, ПП РФ № 1479);
- обеспечение исправности и работоспособности инженерного оборудования, средств измерений (СП 255.1325800.2016).

Критерии отнесения дефекта к Задаче 2

Дефект классифицируется как **эксплуатационный** при одновременном выполнении следующих условий:

Критерий 1 — Эксплуатационная природа. Фактическое состояние конструкции, инженерной системы или помещения не соответствует требованиям нормативно-технических документов по содержанию и эксплуатации (СП 255.1325800.2016, Постановление Госстроя РФ № 170, ПП РФ № 491), и данное несоответствие возникло вследствие:

- ненадлежащего технического обслуживания (отсутствие регламентных работ, несвоевременное обслуживание);

и/или

- непроведения необходимого текущего ремонта (непринятие мер по устранению выявленных неисправностей);

и/или

- нарушения правил содержания помещений и территории (загромождение, ненадлежащее хранение, использование не по назначению);

и/или

- отсутствия контроля за состоянием инженерных систем и конструктивных элементов.

Критерий 2 — Причинно-следственная связь с периодом управления.
Установлено, что дефект возник или не был устранён в период управления МКД ООО «УК *** » (до 01.06.2025). Доказательная база:

- характер повреждения указывает на эксплуатационный износ (коррозия, загрязнение, биообрастание, механический износ);
- временной интервал достаточен для формирования дефекта (2022–2025, 3+ года эксплуатации);
- документальные свидетельства надлежащего состояния при передаче от застройщика (акты гидроиспытаний, приёмки);
- либо
- дефект является прямым следствием действий/бездействия эксплуатирующей организации (кустарный ремонт, использование помещений не по назначению).

Источники установления эксплуатационного характера дефектов

Для установления эксплуатационного характера дефектов специалистом использованы:

1. **Акт проверки работоспособности средств обеспечения пожарной безопасности (АУПС) (12.08.2025)** — позиция реестра №1: массовые нарушения проектного решения АУПС в квартирах собственников (блоки А и Б, секции 1–5); составлен ООО «УК Городские усадьбы-Премиум», ООО «Сервис и эксплуатация»;
2. **Акт гидравлического испытания системы ГВС (18.10.2022)** — позиция реестра №5: система ГВС выдержала испытание в период управления ООО «УК *** »; составлен ООО « *** », ООО «УК *** »;
3. **Акт гидравлического испытания системы отопления (18.10.2022)** — позиция реестра №6: система отопления выдержала испытание; составлен ООО « *** », ООО «УК *** »;
4. **Акт на промывку трубопроводов вентиляции и ГВС (18.10.2022)** — позиция реестра №8: подтверждает факт промывки; составлен ООО « *** », ООО «УК *** »;
5. **Материалы натурного обследования (30.03–03.04.2026)** — позиции реестра №12–14: дефекты, характерные для ненадлежащей эксплуатации (загрязнения, загромождение, кустарный ремонт, отсутствие ТО);
6. **Данные диспетчеризации (01.04.2026)** — скриншоты SCADA: длительная наработка оборудования без ТО (13 942 моточаса), аварийные режимы вследствие загрязнения фильтров.

Разграничение со строительными дефектами (Задача 1)

Дефект **не** относится к эксплуатационным (Задача 2) и рассматривается в рамках Задачи 1 (строительные недостатки), если установлено, что:

- несоответствие является следствием нарушения технологии строительства, ошибки проектного решения или применения некачественных материалов (п. 2.2.1 настоящего заключения);

- дефект зафиксирован актами при передаче МКД от застройщика (акт №2 от 15.06.2022, акт №19/2 от 19.12.2022);

- характер повреждения указывает на строительное происхождение (отклонение от проекта, нарушение технологии монтажа).

Примечание о совмещённых дефектах

Ряд дефектов имеет **двойную причинность**: строительный первичный дефект, усугублённый ненадлежащей эксплуатацией. В таких случаях дефект описывается как в п. 2.2 (Задача 1, строительный компонент), так и в настоящем разделе (Задача 2, эксплуатационный компонент). Стоимость устранения распределяется пропорционально вкладу каждой причины (при возможности установления) или относится к совокупной ответственности (→ п. 2.4).

2.3.2. Результаты исследования по зонам

Результаты исследования по Задаче 2 представлены по зонам обследования. Для каждого дефекта приведены: описание фактического состояния; эксплуатационная причина; нарушенные нормативные требования; классификация по значимости (ГОСТ 15467-79); категория технического состояния (ГОСТ 31937-2024); фотофиксация.

Зоны, в которых эксплуатационные дефекты не выявлены (Зона 01 — ИТП, Зона 04 — Вентиляция, Зона 10 — Подъезды и межквартирные коридоры), в настоящем разделе не описываются. Дефекты указанных зон отнесены к Задаче 1 (п. 2.2) или к неклассифицируемым (п. 2.4).

2.3.2.1. Зона 03 — Диспетчерская (пом. П2.33)

Дефект 03-01. Неисправность термодатчика расходомера ЭХО-Р-03

Фактическое состояние. В помещении диспетчерской (пом. П2.33) расходомер ультразвуковой ЭХО-Р-03 отображает код ошибки 33 и значение температуры $t < -100$ °С, что свидетельствует об обрыве цепи термопреобразователя сопротивления. Канал измерения температуры теплоносителя неработоспособен; канал объёмного расхода функционирует. Прибор 2021 г. выпуска, эксплуатируется более 4 лет.

Эксплуатационная причина. Обрыв цепи термопреобразователя не является заводским дефектом (прибор введён в эксплуатацию в 2021 г., гарантийный срок истёк). Неисправность не устранена ООО «УК ***» в течение периода управления, что свидетельствует о ненадлежащем техническом обслуживании узла учёта тепловой энергии. Неработоспособность канала температуры влечёт невозможность корректного коммерческого учёта тепловой энергии (отсутствие данных для расчёта Гкал).

Нарушенные требования: ПП РФ от 18.11.2013 № 1034 «О коммерческом учёте тепловой энергии, теплоносителя» (п. 17, 23 — требования к исправности приборов учёта); СП 255.1325800.2016 (п. 6.4 — ТО инженерных систем); ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.2).

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — канал температуры неработоспособен, штатная функция прибора нарушена.

Дефект 03-02. Использование технического помещения диспетчерской для проживания персонала

Фактическое состояние. В смежной комнате помещения диспетчерской специалистом зафиксированы предметы личного пользования персонала: матрас, микроволновая печь, электрическая плитка, предметы одежды, бытовые вещи. Помещение фактически используется для проживания.

Эксплуатационная причина. Несанкционированное использование технического помещения МКД для проживания персонала управляющей организации ООО «УК *** ». Наличие электроплитки в техническом помещении создаёт дополнительную пожарную нагрузку, не предусмотренную проектом.

Нарушенные требования: ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ст. 89); ПП РФ от 16.09.2020 № 1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (п. 16 — запрет использования технических помещений не по назначению); СанПиН 2.1.3684-21.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — организационно-эксплуатационное нарушение, не затрагивающее конструктивные элементы.

330

Дефект 03-03. Загромождение помещения диспетчерской посторонними предметами

Фактическое состояние. Помещение диспетчерской загромождено посторонними предметами: приставные лестницы, швабры, лопаты, вёдра — размещены у электрошкафов; бутылки с водой; инструмент. Оперативный доступ к щитам управления и электрооборудованию затруднён.

Эксплуатационная причина. Ненадлежащее содержание технического помещения в период деятельности ООО «УК *** ». Хранение хозяйственного инвентаря в помещении диспетчерской не допускается.

Нарушенные требования: ПТЭЭП (п. 2.2.5 — содержание электроустановок); ПП РФ № 1479 (п. 16 — запрет загромождения подступов к электрооборудованию).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.2.2. Зона 05 — Кондиционирование (подземный паркинг)

Дефект 05-03. Запылённость вентиляторных блоков наружных конденсаторных агрегатов LG Multi V

Фактическое состояние. Вентиляторные блоки наружных конденсаторных агрегатов системы кондиционирования LG Multi V (серия ARUN040LSS0 и аналогичные), расположенные в подземном паркинге, покрыты сплошным серым налётом пыли: лопасти вентиляторов, защитные решётки, оребрение теплообменников — на всём видимом ряду блоков. Очистка оборудования за период эксплуатации не производилась.

Эксплуатационная причина. Отсутствие регулярной очистки вентиляторных блоков наружных конденсаторных агрегатов со стороны ООО «УК *** ». Согласно руководству по эксплуатации LG ARUN040LSS0, очистка теплообменников и вентиляторных блоков предусмотрена не реже 1 раза в 3 месяца. Акт на промывку трубопроводов ГВС (позиция реестра №8, 18.10.2022) относится к системе ГВС и не подтверждает проведение ТО системы кондиционирования. Загрязнение теплообменников снижает холодопроизводительность оборудования, увеличивает энергопотребление и ускоряет износ компрессоров.

Привязка к актам: акт №8 от 18.10.2022 (промывка трубопроводов ГВС) — использован как отсутствие подтверждения ТО кондиционеров.

Нарушенные требования: СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (п. 13.13 — обслуживание систем кондиционирования); СП 255.1325800.2016 (п. 6.4); руководство по эксплуатации оборудования LG ARUN040LSS0.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — снижение эксплуатационных характеристик системы кондиционирования ниже проектных значений.

2.3.2.3. Зона 06 — Подземная парковка (лестничные клетки и рампа)

Дефект 06-08. Масштабное отслоение штукатурки в лестничных клетках и на рампе подземной парковки

Фактическое состояние. Масштабное вздутие и отслоение штукатурного слоя стен в лестничных клетках и на рампе подземной парковки: крупные пятна вздутия 500 × 300 мм и более, расслоение штукатурки по плоскости, участки полного отсутствия штукатурного покрытия с обнажением бетонного основания. Отслоившиеся фрагменты штукатурки создают риск падения на пешеходов.

Эксплуатационная причина. Ненадлежащее техническое обслуживание отделочных покрытий ООО «УК *** » — непринятие мер по восстановлению штукатурного покрытия при систематическом увлажнении. Первопричиной увлажнения стен являются строительные дефекты гидроизоляции (дефекты 06-01, 06-07, Задача 1). Однако непринятие мер по восстановлению отделки и предотвращению дальнейшего

разрушения при установленном увлажнении является прямой ответственностью эксплуатирующей организации.

Нарушенные требования: ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.3); СП 255.1325800.2016 (п. 6.3 — восстановление отделочных покрытий при выявлении повреждений); Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 4.4 — текущий ремонт отделки МОП).

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.2.4. Зона 07 — Кровля

Дефект 07-08. Коррозия парапетных перил (ограждений) кровли

Фактическое состояние. Перильное ограждение кровли (круглая стальная труба $\varnothing \approx 48$ мм, антрацитовое лакокрасочное покрытие) имеет очаговую и местами сплошную коррозию: ржавые пятна и шелушение краски в зонах хомутов и кронштейнов; на нижней образующей горизонтальной трубы одного из участков — непрерывная полоса ржавчины по всей длине при полной утрате лакокрасочного покрытия. Структурная целостность ограждения на момент обследования сохранена.

Эксплуатационная причина. Отсутствие планового технического обслуживания металлических конструкций кровли в период деятельности ООО «УК *** » — обновление антикоррозионного покрытия парапетных ограждений не выполнялось. Нормативный срок обновления антикоррозионной защиты стальных конструкций кровли — не реже 1 раза в 5 лет (ВСН 58-88(р), приложение 7). При эксплуатации с 2022 г. обновление покрытия должно было быть выполнено не позднее 2027 г., однако отсутствие какого-либо обслуживания привело к формированию сплошной коррозии на отдельных участках.

Нарушенные требования: ГОСТ 25772-83 «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные» (п. 2.1); ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.3); ВСН 58-88(р) (приложение 7); СП 255.1325800.2016 (п. 6.2).

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — несущая функция ограждения сохранена, потеря ЛКП не привела к снижению сечения несущих элементов.

Дефект 07-09. Застой воды у водосточной воронки, биологическое обрастание

Фактическое состояние. У одной из внутренних водосточных воронок кровли на поверхности мембраны и бетонного основания зафиксирован зелёный налёт водорослей и биологических отложений. Биологическое обрастание свидетельствует о систематическом застое воды в зоне водоприёмной воронки. Воронка функционирует, однако с замедленным водоотводом (30.03.2026, 13:25).

Эксплуатационная причина. Недостаточное техническое обслуживание водосточных воронок кровли ООО «УК *** » — очистка приёмных решёток и

водосточных воронок от засорений не проводилась с надлежащей периодичностью. Систематический застой воды ускоряет деградацию кровельной мембраны и создаёт условия для микробиологического поражения.

Привязка к актам: акт №5 от 18.10.2022 (гидроиспытание ГВС) и акт №6 от 18.10.2022 (гидроиспытание отопления) подтверждают работоспособность внутренних систем, но не относятся к ливневому водоотводу кровли.

Нарушенные требования: СП 17.13330.2017 «Кровли» (п. 8.8 — периодическая очистка водоприёмных устройств); ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.3); Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 4.6.1.25 — очистка кровли).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.2.5. Зона 08 — Лестничные клетки (входные группы)

Дефект 08-03. Кустарная заделка поддверного зазора ветошью

Фактическое состояние. В щели между нижней частью полотна входной двери лестничной клетки и порогом помещён самодельный уплотнитель из ткани (ветошь, скрученная в жгут) вместо штатного нижнего уплотнителя дверного полотна. Нормативный нижний уплотнитель двери отсутствует или утрачен.

Эксплуатационная причина. Утрата штатного нижнего уплотнителя дверного полотна является следствием ненадлежащего технического обслуживания входных дверных блоков в период деятельности ООО «УК *** ». Применение кустарной заделки (ветошь) вместо нормативного восстановления уплотнителя свидетельствует о непроведении текущего ремонта дверного узла; при этом факт заделки подтверждает, что проблема была известна эксплуатирующей организации.

Нарушенные требования: СП 255.1325800.2016 (п. 6.6 — ТО дверных блоков, замена уплотнителей); ВСН 58-88(р); Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 4.8 — содержание входных дверей).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.2.6. Зона 09 — Технический этаж

Дефект 09-02. Ремонтная муфта (седельный хомут) на стояке системы отопления

Фактическое состояние. В месте стыка смещённого стояка системы отопления (зона критического дефекта 09-01, см. п. 2.4) установлена ремонтная муфта болтового типа (седельный хомут) для ликвидации протечки без замены повреждённого участка трубопровода. Ремонтный хомут является временным решением — долгосрочная надёжность соединения не обеспечивается нормативными требованиями. При

установленном отклонении стояка на 3,5° от вертикали нагрузка на муфтовое соединение является ненормативной.

Эксплуатационная причина. Установка временного ремонтного хомута вместо капитальной замены повреждённого участка трубопровода — следствие ненадлежащего технического обслуживания инженерных систем в период эксплуатации ООО «УК *** ». Временное решение не было заменено постоянным в течение всего периода управления (2022–2025). Факт установки хомута свидетельствует о том, что дефект стояка был известен управляющей организации, однако капитальный ремонт не был выполнен.

Привязка к актам: акт №6 от 18.10.2022 (гидроиспытание системы отопления) — система выдержала испытание на 18.10.2022. Дефект стояка и установка хомута произошли после указанной даты (в период управления ООО «УК *** »).

Нарушенные требования: СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» (п. 4.11 — требования к соединениям трубопроводов); СП 255.1325800.2016 (п. 7 — ТО инженерных систем, замена повреждённых участков).

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 09-04. Разрушение штукатурного покрытия стен технического этажа

Фактическое состояние. Массивное разрушение штукатурного покрытия стен технического этажа в зонах кластеров стояков и трубопроводных проходок: штукатурный слой отсутствует на площадях 0,5–1,0 м² и более, кирпичная кладка обнажена. Строительный мусор от разрушения отделки не убран, фрагменты штукатурки находятся на полу технического этажа.

Эксплуатационная причина. Ненадлежащее содержание технического этажа ООО «УК *** » — непроведение восстановительного ремонта отделки после ремонтных вмешательств на трубопроводах; неуборка строительного мусора. Разрушение штукатурки в зонах проходок связано с ремонтными работами на инженерных коммуникациях, после которых отделка не была восстановлена.

Нарушенные требования: СП 255.1325800.2016 (п. 6.3 — восстановление отделочных покрытий после ремонтных работ); Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 4.1 — содержание технических помещений).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — штукатурное покрытие технического этажа не является несущим элементом.

Дефект 02-08. Строительный мусор на полу ВРУ-9/13/14

Фактическое состояние. На полу помещения ВРУ-9/13/14 (пом. П1.16) зафиксированы фрагменты разрушенной напольной плитки (керамогранит), строительный мусор вблизи шкафа ШПУ. Пол помещения — керамическая плитка, частично повреждённая. Мусор не убран.

Эксплуатационная причина. Ненадлежащее содержание помещения электрощитовой — уборка не производилась в период деятельности ООО «УК *** ». Наличие строительного мусора в помещении электроустановки создаёт условия для накопления горючих материалов.

Нарушенные требования: Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 5.6 — содержание помещений электрощитовых); ПТЭЭП (п. 2.2.5).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 02-09. Ненадлежащее хранение огнетушителя в ВРУ-4

Фактическое состояние. В помещении ВРУ-4 (пом. Б.15) огнетушитель ОП-5(з) (заводской номер № 108786) хранится в картонной заводской коробке, что затрудняет оперативный доступ к средству пожаротушения.

Эксплуатационная причина. Нарушение требований к размещению первичных средств пожаротушения в период деятельности ООО «УК *** ». Огнетушитель должен быть размещён в доступном месте без упаковки с обеспечением возможности немедленного применения.

Нарушенные требования: СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (п. 4.2.5); ПП РФ № 1479 (п. 60).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 02-10. Хранение посторонних предметов в помещении ВРУ-2

Фактическое состояние. В помещении ВРУ-2 (пом. А.04) обнаружена приставная лестница (стремянка), хранящаяся непосредственно в помещении электрощитовой. Хранение посторонних предметов в помещениях электроустановок не допускается.

Эксплуатационная причина. Нарушение требований к содержанию распределительных устройств в период деятельности ООО «УК *** ». Хранение стремянки затрудняет оперативный доступ к оборудованию ВРУ и может привести к аварийным ситуациям при срабатывании защитной автоматики.

Нарушенные требования: ПТЭЭП (п. 2.2.5 — запрет хранения посторонних предметов в помещениях электроустановок); Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 5.6).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.2.8. Зона 11 — Стилобат / благоустройство (эксплуатационный компонент)

Дефект 11-03 (эксплуатационный компонент). Нефункционирующий подъёмник для маломобильных групп населения

Фактическое состояние. Как минимум один подъёмник для МГН на территории стилобата не функционирует — у входа установлены ограждения, препятствующие доступу. Помимо этого, обследованные подъёмные платформы имеют: (а) скопление воды у порогов; (б) перекос дверных створок; (в) нарушение герметичности узла примыкания кровли шахты. Строительный компонент дефекта (ЛКП, герметичность кровли шахты) описан в п. 2.2 (Задача 1).

Эксплуатационная причина. Отсутствие технического обслуживания и своевременного ремонта подъёмных платформ ООО «УК *** ». Нефункционирующий агрегат не был восстановлен в течение периода управления, что свидетельствует о ненадлежащем содержании оборудования для МГН. Нарушены права маломобильных групп населения на беспрепятственный доступ к жилью.

Нарушенные требования: ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» (п. 5 — ТО подъёмных платформ); СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для МГН»; ФЗ от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ» (ст. 15).

Классификация: критический (ГОСТ 15467-79) — в части нефункционирующего агрегата и скопления воды у порогов (риск безопасности МГН); значительный — в части ЛКП и перекоса створок. **Категория технического состояния:** аварийное (ГОСТ 31937-2024) — нефункционирующий агрегат; ограниченно-работоспособное — остальные агрегаты.

Дефект 11-08 (эксплуатационный компонент). Засорение поверхностного дренажа стилобата

Фактическое состояние. Дренажные щелевые лотки на территории стилобата частично засорены строительным мусором и листовым опадом (гравий, куски раствора, листья). Строительный компонент дефекта (выступающие крышки люков) описан в п. 2.2 (Задача 1).

Эксплуатационная причина. Ненадлежащее содержание и очистка поверхностных дренажных систем территории стилобата ООО «УК *** ». Засорение дренажных лотков приводит к застою воды на поверхности стилобата и ускоренной деградации гидроизоляции.

Нарушенные требования: СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»; Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 3.3 — содержание придомовой территории).

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79). **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.3.3. Сводная ведомость эксплуатационных дефектов (Задача 2)

№ п/п	Номер дефекта	Зона	Наименование дефекта	Значимость	Категория ТС	Акты
1	03-01	03 Диспетчерская —	Неисправность термодатчика расходомера ЭХО-Р-03	Значительный	Огр.-работосп.	—
2	03-02	03 Диспетчерская —	Использование технического помещения для проживания	Значительный	Работоспособное	—
3	03-03	03 Диспетчерская —	Загромождение помещения диспетчерской	Малозначит.	Работоспособное	—
4	05-03	05 Кондиционирование —	Запылённость конденсаторных блоков LG Multi V	Значительный	Огр.-работосп.	№8
5	06-08	06 — Парковка	Отслоение штукатурки в лестничных клетках и на рампе	Значительный	Огр.-работосп.	—
6	07-08	07 — Кровля	Коррозия парапетных перил (ограждений)	Значительный	Работоспособное	—
7	07-09	07 — Кровля	Застой воды у водосточной воронки, биообрастание	Малозначит.	Работоспособное	—
8	08-03	08 — Лестничные клетки	Кустарная заделка подверного зазора ветошью	Малозначит.	Работоспособное	—
9	09-02	09 — Тех. этаж	Ремонтная муфта на стояке отопления	Значительный	Огр.-работосп.	№6
10	09-04	09 — Тех. этаж	Разрушение штукатурки стен технического этажа	Малозначит.	Работоспособное	—

№ п/п	Номер дефекта	Зона	Наименование дефекта	Значимость	Категория ТС	Акты
11	02-08	02 Электроснабж.	Строительный мусор на полу ВРУ-9/13/14	Малозначит.	Работоспособное	—
12	02-09	02 Электроснабж.	Ненадлежащее хранение огнетушителя в ВРУ-4	Малозначит.	Работоспособное	—
13	02-10	02 Электроснабж.	Хранение посторонних предметов в ВРУ-2	Малозначит.	Работоспособное	—

Совмещённые дефекты (строительный + эксплуатационный компонент):

№ п/п	Номер дефекта	Зона	Наименование дефекта (эксплуатационный компонент)	Значимость	Категория ТС
14	11-03	11 Стилобат	Нефункционирующий подъёмник для МГН (отсутствие ТО)	Критический	Аварийное
15	11-08	11 Стилобат	Засорение поверхностного дренажа стилобата	Малозначит.	Работоспособное

Статистика по Задаче 2

Показатель	Количество
Чистые дефекты Задачи 2	13
Совмещённые дефекты (Задача 1 + Задача 2)	2
Итого в Приложении 6	15
Критические	1
Значительные	5
Малозначительные	9

2.3.4. Локальный сметный расчёт № 2 (Задача 2)

Стоимость устранения эксплуатационных недостатков определена локальным сметным расчётом № 2 (ЛСР № 2) и составляет:

$$\Sigma_2 = 6\,358\,935,75 \text{ руб.}$$

ЛСР № 2 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

2.3.5. Промежуточные выводы по Задаче 2

По результатам исследования специалисты установили следующее:

1. В ходе обследования общего имущества МКД по адресу: г. *******, ул. *******, ***** *****; выявлено **15 дефектов**, отнесённых к Задаче 2

(эксплуатационные недостатки ООО «УК *** », до 01.06.2025), из них 13 чистых и 2 совмещённых со строительным компонентом.

2. По классификации ГОСТ 15467-79: **критических** — 1 (нефункционирующий подъёмник для МГН); **значительных** — 6 (неисправность УУТЭ, проживание в техпомещении, загрязнение кондиционеров, отслоение штукатурки в парковке, коррозия ограждений кровли, ремонтный хомут на стояке); **малозначительных** — 8.

3. Выявленные эксплуатационные дефекты распределены по **8 зонам** из 11 обследованных. Зоны 01 (ИТП), 04 (Вентиляция) и 10 (Подъезды и коридоры) эксплуатационных дефектов не содержат.

4. Основными видами нарушений являются:

1. **отсутствие технического обслуживания** инженерных систем и оборудования (дефекты 03-01, 05-03, 07-08, 07-09, 09-02, 11-03);

2. **ненадлежащее содержание помещений** — загромождение, хранение посторонних предметов, использование не по назначению (дефекты 03-02, 03-03, 02-08, 02-09, 02-10);

3. **непроведение текущего ремонта** при выявленных неисправностях (дефекты 06-08, 08-03, 09-04).

5. Акты гидравлического испытания систем ГВС (№5, 18.10.2022) и отопления (№6, 18.10.2022) подтверждают работоспособность систем на начало периода управления ООО «УК *** ». Дефекты, выявленные при обследовании 30.03–03.04.2026, свидетельствуют о деградации, произошедшей в период эксплуатации.

6. Наиболее значимым эксплуатационным дефектом является **11-03** — нефункционирующий подъёмник для МГН (категория аварийное), нарушающий требования доступности здания для маломобильных групп населения.

2.4. Неклассифицируемые дефекты

Определение. Настоящий подраздел содержит описание дефектов общего имущества МКД по адресу: г. *** , ул. *** , *** , которые по результатам исследований, изложенных в пп. 2.2 и 2.3 настоящего заключения, не могут быть однозначно отнесены ни к строительным недостаткам ООО « *** » (Задача 1), ни к эксплуатационным недостаткам ООО «УК *** » (Задача 2).

2.4.1. Критерии отнесения дефектов к неклассифицируемым

Нормативное основание

Классификация дефектов произведена специалистом на основании:

1. **ГОСТ 15467-79** «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» — определение понятий «дефект», классификация по значимости (малозначительный, значительный, критический);
2. **ГОСТ 31937-2024** «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» — методология обследования, категории технического состояния (нормативное, работоспособное, ограниченно-работоспособное, аварийное);
3. **СП 255.1325800.2016** «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»;
4. **ВСН 58-88(р)** «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий».

Определение неклассифицируемого дефекта

В целях настоящего исследования под **неклассифицируемым дефектом** понимается выявленное при обследовании несоответствие состояния конструкции, инженерной системы или элемента общего имущества МКД требованиям нормативно-технических документов, причину возникновения которого невозможно однозначно установить применёнными методами обследования (визуальный, измерительный, сравнительный, документарный, инструментальный контроль) и отнести к ответственности конкретного лица (застройщика или эксплуатирующей организации).

Основания для отнесения к неклассифицируемым

Дефект включается в п. 2.4 при наличии хотя бы одного из следующих оснований:

Основание А — Двойственная причинность. Дефект может быть следствием как строительного недостатка (нарушение проекта, технологии СМР, некачественные материалы), так и ненадлежащей эксплуатации (отсутствие ТО, несвоевременный ремонт), и применённые методы обследования не позволяют достоверно разграничить вклад каждого фактора.

Основание Б — Недостаточность документальных свидетельств. Отсутствуют или недоступны документы, необходимые для однозначного установления причины: проектная документация на конкретный узел, журналы ТО, акты сдачи-приёмки, сертификаты на материалы.

Основание В — Ограничения методов обследования. Для достоверного установления причины требуются методы, выходящие за рамки настоящего исследования: разрушающий контроль, лабораторные испытания материалов, вскрытие скрытых конструкций, анализ рабочих журналов SCADA за ретроспективный период.

Порядок описания

Для каждого неклассифицируемого дефекта приведены:

1. Описание фактического состояния по результатам обследования;
2. Анализ возможных причин (строительная гипотеза vs. эксплуатационная гипотеза);
3. Основание отнесения к п. 2.4 (А, Б, В или их комбинация);

4. Классификация по значимости (ГОСТ 15467-79);
5. Категория технического состояния (ГОСТ 31937-2024);
6. Рекомендации по дополнительному обследованию (при необходимости);
7. Фотофиксация.

Юридическое значение

Неклассифицируемые дефекты не включены ни в Приложение 5/7 (Задача 1), ни в Приложение 6/8 (Задача 2). Вопрос распределения ответственности за устранение данных дефектов подлежит разрешению в установленном порядке (соглашение сторон, судебное решение) с учётом результатов дополнительных исследований при их проведении.

2.4.2. Результаты исследования по зонам

Результаты представлены по зонам обследования. Зоны, в которых неклассифицируемые дефекты не выявлены (Зона 02 — Водоотведение, Зона 04 — Вентиляция, Зона 10 — ВРУ, Зона 11 — Силобат), в настоящем разделе не описываются.

2.4.2.1. Зона 01 — ИТП (пом. П1.41)

Дефект 01-03. Неработоспособность шкафа автоматики ИТП (ШАИТП)

Фактическое состояние. На момент обследования (01.04.2026, 10:12–10:36) на пульте управления шкафа автоматики ИТП (ШАИТП), изготовленного ООО «ТАРОС-ЭЛЕКТРО» (тип НКУ-ШАИТП, Ун 0,4 кВ, Ин 25 А, IP-55, зав. № 000000063, 2020 г.), зафиксированы постоянно активные красные индикаторы: «Общая авария» и «Авария насосов». На одном из шкафов верхнего ряда этажерки управления насосами также активен красный индикатор аварии. Аварийное состояние подтверждено скриншотами системы диспетчеризации (SCADA) от 01.04.2026 (позиция №7 реестра актов). При этом основной контур теплоснабжения функционирует, параметры теплоносителя на вводе в здание в пределах проектных значений.

Строительная гипотеза. Неработоспособность ШАИТП может быть следствием заводского дефекта шкафа управления, ошибки проекта автоматизации ИТП (шифр *** - ИТП-АТМ, ООО « *** »), либо некачественного монтажа и наладки. Дефектный акт ИТП от 20.02.2023 (позиция №10 реестра) фиксирует 15+ позиций дефектов оборудования ИТП, что свидетельствует о системных проблемах строительного периода. Корректировка проекта ИТП в 2023 г. (позиция №11) косвенно подтверждает первоначальную некачественность проектных решений.

Эксплуатационная гипотеза. Неисправность может быть следствием ненадлежащего технического обслуживания ШАИТП в период управления ООО «УК *** »: отсутствие регламентных работ по обслуживанию автоматики (проверка датчиков, калибровка контроллеров, обслуживание частотных преобразователей). Оборудование 2020 г. выпуска — за 6 лет эксплуатации требовались плановые ТО.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б + В. Двойственная причинность — дефект может быть как строительным (проектная ошибка, некачественный монтаж), так и эксплуатационным (отсутствие ТО). Дефектный акт ИТП (2023) фиксирует строительные недостатки, но не содержит указания на конкретную неисправность ШАИТП в текущей конфигурации. Журналы ТО автоматики ИТП специалисту не представлены. Для установления первопричины требуется анализ ретроспективных данных SCADA, проверка цепей датчиков, диагностика контроллера и частотных преобразователей — методы, выходящие за рамки ВИК.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — автоматическое управление ИТП нарушено, ручной режим эксплуатации сопряжён с риском выхода параметров за проектные пределы. **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 01-04. Неработоспособность автоматической установки пожаротушения (С2000-АСПТ)

Фактическое состояние. На пульте прибора управления С2000-АСПТ (система газового пожаротушения ИТП) зафиксирована активная индикация «Авария» (красный). Прибор находится в режиме аварийной блокировки — автоматический запуск пожаротушения в помещении ИТП невозможен. Узел ручного запуска визуально доступен, однако работоспособность не проверялась (ограничение по технике безопасности). Кнопка «Пуск» заблокирована. Помещение ИТП содержит газовое оборудование, горючие изоляционные материалы — категория Г по пожароопасности.

Строительная гипотеза. Аварийное состояние С2000-АСПТ может являться следствием проектной ошибки системы пожаротушения ИТП (неверное проектное решение, ошибки при монтаже газопроводов, датчиков, шлейфов) или заводского дефекта прибора. Акт дефектов ИТП от 20.02.2023 (позиция №10) фиксирует комплексные недостатки инженерных систем ИТП строительного периода.

Эксплуатационная гипотеза. Неисправность может быть вызвана отсутствием ТО системы АУПТ в период управления ООО «УК ***»: непроведение ежеквартальных проверок работоспособности, отсутствие обслуживания датчиков и модулей пожаротушения. Акт проверки АУПС от 12.08.2025 (позиция №1 реестра) относится к АУПС квартир, а не к системе АУПТ помещения ИТП.

Дополнительный документарный источник (Акт от 10.06.2025). Акт проверки состояния пожарной безопасности от 10.06.2025 (позиция №12 реестра, ООО « ***

*** » совместно с ООО « ***** ***

*** », утв. УК ООО « *** ») фиксирует неисправность автоматической установки пожаротушения техпомещений (ИТП, ВРУ, Щитовые) через 9 дней после граничной даты 01.06.2025 (передача дома действующей УК). Тот же акт устанавливает неисправность насоса «жокей» (модуль импульсного пожаротушения), неполное закрытие огнезадерживающих клапанов подпора воздуха в лифтовые шахты, разряженность аккумуляторных батарей в РИП автоматической пожарной сигнализации, отсутствие

охраны АПС в 14 квартирах (А-1:5,8,12; А-2:7,14,15; Б-1:4,7,9; Б-2:3,11,12,16). Акт имеет ключевое значение для квалификации дефекта: фиксация системной неисправности АУПТ через 9 дней после передачи дома исключает обоснование «не успели обнаружить/устранить» со стороны действующей УК и подтверждает существование дефекта в период ответственности ООО «УК *** » (управление до 01.06.2025) и/или застройщика ООО « *** » (передача в эксплуатацию).

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б + В. Двойственная причинность: дефект может быть следствием проектных/монтажных ошибок строительного периода или ненадлежащего ТО. Акт проверки АУПС (2025) не охватывает систему АУПТ ИТП. Журнал ТО системы АУПТ специалисту не представлен. Для установления причины необходимы: диагностика шлейфов и модулей, проверка давления в баллонах, анализ журнала событий С2000-АСПТ.

Классификация: критический (ГОСТ 15467-79) — невозможность автоматического пожаротушения в помещении с газовым оборудованием создаёт непосредственную угрозу жизни и здоровью. **Категория технического состояния:** аварийное (ГОСТ 31937-2024) — система пожаротушения не выполняет проектную функцию.

Дефект 01-05. Коррозия трубопроводов и оборудования ИТП

Фактическое состояние. При визуальном обследовании помещения ИТП (01.04.2026) зафиксировано: коррозия наружных поверхностей трубопроводов (подающая и обратная линии), фланцевых соединений, опорных конструкций. Ржавые потёки на стенах помещения в зонах прохождения трубопроводов. Следы протечек на теплоизоляции. Объём коррозионных повреждений — очаговый, глубина повреждения стенки трубы визуально не определяется (требуется ультразвуковая толщинометрия).

Строительная гипотеза. Коррозия может быть обусловлена: применением стальных трубопроводов без антикоррозионной обработки в нарушение проекта; дефектами сварных швов, допускающими капиллярные протечки; нарушением технологии монтажа теплоизоляции (намокание). Объект введён в эксплуатацию в 2022 г. — для нового здания выраженная коррозия за 4 года нехарактерна.

Эксплуатационная гипотеза. Коррозия может быть следствием: ненадлежащего ТО трубопроводной системы ИТП (отсутствие обновления антикоррозионного покрытия); нарушения водно-химического режима (содержание кислорода, pH теплоносителя); непроведения промывки трубопроводов и оборудования ИТП.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б. Двойственная причинность: коррозия нового здания (4 года) может свидетельствовать о строительных дефектах (некачественные материалы/монтаж) либо об эксплуатационных нарушениях (водно-химический режим, отсутствие ТО). Протоколы химического анализа теплоносителя, журнал ТО ИТП, паспорта на трубопроводы специалисту не представлены.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — коррозия снижает несущую способность трубопроводов, создаёт риск аварийной протечки. **Категория технического**

состояния: ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024). **Рекомендация по дополнительному обследованию:** ультразвуковая толщинометрия стенок трубопроводов в зонах коррозии для оценки остаточного ресурса; лабораторный анализ теплоносителя.

2.4.2.2. Зона 03 — Диспетчерская (пом. П2.33)

Дефект 03-04. Повышенная влажность помещения диспетчерской

Фактическое состояние. При обследовании помещения диспетчерской визуально зафиксированы следы повышенной влажности: потемнение и намокание участков потолочных плит; пятна на стенах в углах помещения; затхлый запах. Инструментальное подтверждение (гигрометр) не проводилось ввиду ограниченного времени обследования помещения.

Строительная гипотеза. Повышенная влажность может быть вызвана дефектами гидроизоляции перекрытия, некачественной заделкой мест прохода коммуникаций через ограждающие конструкции, нарушением проектного решения вентиляции помещения (недостаточный воздухообмен).

Эксплуатационная гипотеза. Влажность может являться следствием отсутствия надлежащего проветривания, нарушения температурно-влажностного режима помещения (использование для проживания, дефект 03-02), засорения или отключения вентиляции помещения.

Основание отнесения к п. 2.4: А + В. Двойственная причинность: установить, является ли избыточная влажность следствием строительного дефекта (гидроизоляция, вентиляция) или эксплуатационного нарушения (режим помещения), методами ВИК невозможно. Требуется: инструментальное измерение влажности, проверка работоспособности вентиляции помещения, обследование перекрытия.

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79) — на момент обследования ухудшение состояния конструкций помещения не зафиксировано. **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.4.2.3. Зона 05 — Кондиционирование (подземный паркинг)

Дефект 05-02. Протечка через перекрытие подземного паркинга

Фактическое состояние. В подземном паркинге зафиксирована протечка через плиту перекрытия: капельная течь с образованием лужи на полу, белёсые высолы и кальцитовые наросты на нижней поверхности плиты в зоне протечки, ржавые потёки (коррозия арматуры). Зона протечки локализована в районе деформационного шва. На момент обследования (30.03.2026) протечка активна.

Строительная гипотеза. Протечка может являться следствием дефекта гидроизоляции перекрытия: некачественное выполнение работ по устройству гидроизоляционного ковра в зоне деформационного шва, нарушение технологии герметизации (аналогично дефекту температурного шва паркинга — акт №19/2 от

19.12.2022, виновное лицо ООО « **** »). Наличие кальцитовых высолов свидетельствует о длительном проникновении воды через тело бетона.

Эксплуатационная гипотеза. Протечка может быть обусловлена нарушением водоотведения на вышележащей территории (стилобат), засорением дренажной системы, механическим повреждением гидроизоляции в процессе эксплуатации. Непринятие мер по ликвидации протечки в период управления ООО «УК **** » привело к прогрессированию дефекта и коррозии арматуры.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б + В. Двойственная причинность: протечка может быть следствием как строительного дефекта гидроизоляции, так и эксплуатационных нарушений. Акт №19/2 от 19.12.2022 фиксирует строительный дефект герметизации шва в другой зоне паркинга, что свидетельствует о системной проблеме. Однако точная локализация дефекта гидроизоляции и установление первопричины требуют вскрытия конструкции и лабораторных испытаний гидроизоляционных материалов — методы, выходящие за рамки ВИК.

Классификация: критический (ГОСТ 15467-79) — активная протечка с коррозией арматуры перекрытия создаёт угрозу снижения несущей способности конструкции. **Категория технического состояния:** аварийное (ГОСТ 31937-2024) — активная протечка через несущую конструкцию с коррозией арматуры. **Рекомендация по дополнительному обследованию:** вскрытие гидроизоляционного ковра в зоне деформационного шва; оценка сечения арматуры (электромагнитный метод); лабораторное определение прочности бетона.

345

Дефект 05-04. Ошибка на дисплее конденсаторного блока LG (код 531/30)

Фактическое состояние. На дисплее одного из наружных конденсаторных агрегатов LG Multi V (подземный паркинг) отображается код ошибки 531/30. Согласно сервисной документации LG, код 531 указывает на неисправность компрессора (перегрузка, обрыв фазы, перегрев обмоток); код 30 — неисправность датчика давления конденсации или нарушение холодильного контура. Оборудование не функционирует.

Строительная гипотеза. Неисправность может быть вызвана: монтажной ошибкой (нарушение технологии вакуумирования контура, загрязнение системы при монтаже, некачественная пайка соединений); заводским дефектом компрессора; несоответствием типоразмера агрегата проектным нагрузкам.

Эксплуатационная гипотеза. Отказ компрессора может являться следствием длительной эксплуатации с загрязнёнными теплообменниками (дефект 05-03, Задача 2) — перегрев конденсатора ведёт к повышенному давлению нагнетания и термической перегрузке компрессора.

Основание отнесения к п. 2.4: А + В. Двойственная причинность: отказ компрессора может быть как следствием строительной (монтажной) ошибки, так и следствием ненадлежащего ТО (работа с загрязнёнными теплообменниками). Для дифференциальной диагностики необходимы: считывание журнала ошибок контроллера;

проверка параметров холодильного контура (давления, температуры); электрические измерения обмоток компрессора — методы, выходящие за рамки ВИК.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — неработоспособность одного из агрегатов снижает суммарную холодопроизводительность системы кондиционирования.

Категория технического состояния: ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 05-05. Коррозия дренажной системы подземного паркинга

Фактическое состояние. Металлические элементы дренажной системы подземного паркинга (поддоны, лотки, стойки) покрыты очаговой и местами сплошной коррозией. Лакокрасочное покрытие разрушено на 60–80 % поверхности. Отдельные элементы имеют сквозные коррозионные повреждения. Дренажный конденсат от наружных блоков кондиционирования стекает по корродированным лоткам, вода скапливается у основания стоек.

Строительная гипотеза. Коррозия может быть обусловлена: применением нержавеющей или оцинкованных материалов ненадлежащего качества; отсутствием или некачественным антикоррозионным покрытием; ошибкой проектного решения (применение неподходящих материалов для условий повышенной влажности подземного паркинга).

Эксплуатационная гипотеза. Коррозия может быть результатом отсутствия ТО дренажной системы: несвоевременная очистка лотков, невозможность восстановления антикоррозионного покрытия, допущение скопления воды у конструкций.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б. Двойственная причинность: для нового здания (4 года) масштабная коррозия дренажной системы нехарактерна — это может указывать как на строительный дефект (материалы, покрытие), так и на эксплуатационные нарушения. Паспорта на материалы дренажной системы, проектные спецификации (марка стали, тип покрытия) специалисту не представлены.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — нарушение функции водоотведения, риск подтопления оборудования. **Категория технического состояния:** ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.4.2.4. Зона 06 — Подземная парковка (вентиляция)

Дефект 06-11. Незавершённый монтаж вентиляции подземного паркинга

Фактическое состояние. В подземном паркинге зафиксированы участки незавершённого монтажа системы приточно-вытяжной вентиляции: открытые (незаглушённые) отводы воздухопроводов; висящие провода системы автоматизации вентиляции; отсутствие части монтажных хомутов (воздуховод удерживается временными подвесами). Система вентиляции паркинга в целом функционирует, однако отдельные участки не завершены.

Строительная гипотеза. Незавершённость монтажа является прямым следствием действий застройщика — строительно-монтажные работы не были доведены до проектного состояния перед сдачей объекта.

Эксплуатационная гипотеза. Открытые отводы и висящие провода могут быть следствием демонтажных или ремонтных работ, выполненных ООО «УК *** » в период эксплуатации, после которых восстановление не произведено.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б. Двойственная причинность: без актов сдачи-приёмки системы вентиляции паркинга и журналов ремонтных работ невозможно установить, являются ли незавершённые участки следствием неполной сдачи при строительстве или результатом последующих ремонтных вмешательств. Акты сдачи-приёмки вентиляции подземного паркинга специалисту не представлены.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — незаглушённые отводы воздухопроводов нарушают расчётный воздухообмен; висящие провода создают риск КЗ.
Категория технического состояния: ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

2.4.2.5. Зона 07 — Кровля

Дефект 07-10. Металлические профили на кровельном покрытии

Фактическое состояние. На поверхности кровельной мембраны обнаружены металлические профили (швеллеры/уголки), уложенные непосредственно на гидроизоляционное покрытие без защитных прокладок. Профили не закреплены, расположены хаотично. Под профилями зафиксированы локальные деформации (продавливания) кровельной мембраны. Масса профилей создаёт точечную нагрузку, не предусмотренную проектом кровли.

Примечание. Данный дефект рассматривается в п. 2.4 исключительно в части воздействия металлических профилей на кровельное покрытие. Бытовой мусор, обнаруженный на кровле совместно с профилями, отнесён к Задаче 2 (дефект 07-10 в п. 2.3, эксплуатационный компонент).

Строительная гипотеза. Металлические профили могут являться остатками строительных конструкций (монтажных приспособлений, элементов временных ограждений), не убранными застройщиком при завершении строительства.

Эксплуатационная гипотеза. Профили могли быть размещены на кровле эксплуатирующей организацией или подрядчиками ООО «УК *** » при проведении работ по обслуживанию кровельного оборудования, антенн или иных объектов.

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б. Двойственная причинность: происхождение профилей (строительный остаток vs. эксплуатационное размещение) не установлено. Журнал работ на кровле, акты осмотра кровли в период управления ООО «УК *** » специалисту не представлены.

Классификация: значительный (ГОСТ 15467-79) — точечная нагрузка вызывает локальные деформации мембраны, создавая риск нарушения гидроизоляции. **Категория**

технического состояния: ограниченно-работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — локальные деформации кровельной мембраны.

2.4.2.6. Зона 08 — Лестничные клетки (входные группы)

Дефект 08-01. Инфильтрация в зоне порогов входных дверей

Фактическое состояние. В зоне порогов входных дверей лестничных клеток зафиксирована инфильтрация наружного воздуха: сквозняк ощущается тактильно, в зимний период — наледь на внутренней стороне порога, следы конденсата. Уплотнительные контуры дверных блоков визуально целы, однако прижим полотна к коробке неравномерен (зазор увеличен в нижней части). Фурнитура (доводчик) функционирует.

Строительная гипотеза. Инфильтрация может быть обусловлена: монтажным дефектом дверного блока (неправильная установка коробки, несоосность петель, недостаточное уплотнение монтажного шва); конструктивным дефектом порогового узла (отсутствие термовставки, тепловой мост).

Эксплуатационная гипотеза. Увеличенный зазор может являться следствием эксплуатационного износа: деформация петель от интенсивного использования, износ уплотнителей, провисание полотна.

Основание отнесения к п. 2.4: А + В. Двойственная причинность: инфильтрация может быть как монтажным дефектом, так и результатом износа. Для установления причины требуется: демонтаж наличников и обследование монтажного шва; проверка геометрии коробки (уровень, отвес); аэродверное испытание — методы, выходящие за рамки ВИК.

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79) — дискомфорт, увеличение теплопотерь, но не влияет на несущие конструкции. **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 08-02. Зазор между рамой и стеновой панелью (окна лестничных клеток)

Фактическое состояние. На лестничных клетках в местах примыкания оконных рам к стеновой панели зафиксированы видимые зазоры: монтажная пена частично разрушена (выкрошилась), герметик отслоился. Через зазор проникает наружный воздух (тактильно определяется). Ширина зазора — до 5–8 мм на отдельных участках.

Строительная гипотеза. Зазор может быть следствием монтажного дефекта: некачественная заделка монтажного шва, нарушение технологии установки оконного блока (ГОСТ 30971-2012), применение монтажной пены без защитного слоя (паро- и гидроизоляция шва).

Эксплуатационная гипотеза. Разрушение монтажной пены может быть следствием естественного старения под воздействием ультрафиолета и атмосферных факторов при

отсутствии защитного покрытия. Непроведение ТО оконных блоков (обновление герметика, защита шва) в период управления ООО «УК *** » ускорило деградацию.

Основание отнесения к п. 2.4: А. Двойственная причинность: первичный дефект монтажного шва (отсутствие защитного слоя) является строительным, однако непроведение ТО (обновление герметика) — эксплуатационным. Вклад каждого фактора не поддаётся количественной оценке без вскрытия конструкции шва.

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79) — увеличение теплотерь, дискомфорт; конструктивная целостность оконного блока не нарушена. **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024).

Дефект 08-04. Трещина на потолке лестничной клетки

Фактическое состояние. На потолке лестничной клетки (между этажами) зафиксирована линейная трещина длиной ~1,5 м, ориентированная вдоль оси плиты перекрытия. Ширина раскрытия трещины визуально до 1–2 мм. Следы ремонта (шпаклёвки) отсутствуют. Смежные поверхности — без видимых деформаций.

Строительная гипотеза. Трещина может являться следствием: усадочных процессов плиты перекрытия (недостаточное армирование, нарушение режима выдержки бетона); дефекта стыка плит; нарушения технологии отделки потолка (недостаточная толщина штукатурного слоя, отсутствие армирующей сетки на стыке).

Эксплуатационная гипотеза. Трещина может быть следствием эксплуатационных воздействий: вибрация от оборудования, температурные деформации, неравномерная нагрузка на перекрытие.

Основание отнесения к п. 2.4: А + В. Двойственная причинность: без вскрытия штукатурного слоя и обследования тела плиты перекрытия невозможно установить, является ли трещина усадочной (строительной) или деформационной (эксплуатационной). Требуется: ультразвуковое обследование плиты, установка маяков для мониторинга динамики раскрытия.

Классификация: малозначительный (ГОСТ 15467-79) — раскрытие трещины ≤ 2 мм, деформации перекрытия не зафиксированы. **Категория технического состояния:** работоспособное (ГОСТ 31937-2024) — при условии мониторинга динамики раскрытия. **Рекомендация по дополнительному обследованию:** установка гипсовых маяков для мониторинга раскрытия трещины; при увеличении раскрытия > 3 мм — ультразвуковое обследование перекрытия.

2.4.2.7. Зона 09 — Технический этаж

Дефект 09-01. Смещение стояка системы отопления (отклонение 3,5° от вертикали)

Фактическое состояние. На техническом этаже зафиксировано отклонение стояка системы отопления от вертикали на 3,5° (измерено угломером). Стояк — стальная труба Ø

57 мм, отклонение визуально выраженное, направление — в сторону ближайшей стены. В месте максимального смещения на стояке установлена ремонтная муфта болтового типа (дефект 09-02, Задача 2). Деформация стояка сопровождается разрушением штукатурки стены в зоне контакта.

Строительная гипотеза. Смещение стояка может являться следствием: ошибки монтажа (недостаточное крепление, отсутствие проектных опор и компенсаторов); дефекта проекта (отсутствие компенсации температурных расширений); нарушения технологии сварки/соединения (ослабление стыка под нагрузкой).

Эксплуатационная гипотеза. Смещение может быть результатом: гидравлического удара в системе отопления; температурных деформаций при эксплуатации без надлежащих компенсаторов; механического воздействия при ремонтных работах (установка муфты 09-02 свидетельствует о ремонтном вмешательстве).

Основание отнесения к п. 2.4: А + Б + В. Двойственная причинность: отклонение 3,5° — критическое, выходящее за рамки нормативных допусков (СП 73.13330.2016, допуск ≤ 2 мм на 1 м). Однако причиной может быть как первоначальный монтажный дефект, так и последующее эксплуатационное воздействие. Акт гидроиспытания системы отопления (№6, 18.10.2022) фиксирует работоспособность системы на 18.10.2022, но не содержит данных о геометрии стояков. Исполнительная документация на монтаж трубопроводов (акты скрытых работ, исполнительные схемы) специалисту не представлена. Для установления причины необходимо: обследование крепёжных узлов стояка (вскрытие штрабы), проверка наличия компенсаторов, анализ температурных режимов за период эксплуатации.

Классификация: критический (ГОСТ 15467-79) — отклонение стояка создаёт ненормативные напряжения в трубопроводе и соединениях, риск разрушения при гидравлическом ударе. **Категория технического состояния:** аварийное (ГОСТ 31937-2024) — эксплуатация стояка с отклонением 3,5° при наличии ремонтной муфты характеризуется опасностью внезапного разрушения. **Рекомендация по дополнительному обследованию:** ультразвуковая толщинометрия стенки стояка в зоне максимального напряжения; обследование крепёжных узлов; расчёт напряжённого состояния трубопровода с учётом смещения.

2.4.3. Сводная ведомость неклассифицируемых дефектов

№ п/п	Номер дефекта	Зона	Наименование дефекта	Значимость	Категория ТС	Основание
1	01-03	01 — ИТП	Неработоспособность ШАИТП	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б+В
2	01-04	01 — ИТП	Неработоспособность АУПТ С2000-АСПТ	Критический	Аварийное	А+Б+В
3	01-05	01 — ИТП	Коррозия трубопроводов и оборудования ИТП	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б

№ п/п	Номер дефекта	Зона	Наименование дефекта	Значимость	Категория ТС	Основание
4	03-04	03 — Диспетчерская	Повышенная влажность помещения	Малозначит.	Работоспособное	A+B
5	05-02	05 — Кондиционирование	Протечка через перекрытие паркинга	Критический	Аварийное	A+B+B
6	05-04	05 — Кондиционирование	Ошибка конденсаторного блока LG (531/30)	Значительный	Огр.-работосп.	A+B
7	05-05	05 — Кондиционирование	Коррозия дренажной системы паркинга	Значительный	Огр.-работосп.	A+B
8	06-11	06 — Парковка	Незавершённый монтаж вентиляции	Значительный	Огр.-работосп.	A+B
9	07-10	07 — Кровля	Металлические профили на кровле	Значительный	Огр.-работосп.	A+B
10	08-01	08 — Лестничные клетки	Инфильтрация в зоне порогов дверей	Малозначит.	Работоспособное	A+B
11	08-02	08 — Лестничные клетки	Зазор рама — стеновая панель (окна)	Малозначит.	Работоспособное	A
12	08-04	08 — Лестничные клетки	Трещина на потолке лестничной клетки	Малозначит.	Работоспособное	A+B
13	09-01	09 — Тех. этаж	Смещение стояка отопления (3,5°)	Критический	Аварийное	A+B+B

Статистика по п. 2.4

Показатель	Количество
Всего неклассифицируемых дефектов	13
Критические	3
Значительные	6
Малозначительные	4
Категория аварийное	3
Категория ограниченно-работоспособное	6
Категория работоспособное	4

Распределение по основаниям неклассификации

Основание	Кол-во дефектов	Описание
A (двойственная причинность)	12	Дефект может быть как строительным, так и эксплуатационным
B (недостаточность документов)	9	Отсутствуют документы для установления причины
B (ограничения методов)	9	Требуются методы, выходящие за рамки ВИК

Примечание: один дефект может иметь несколько оснований.

2.4.4. Промежуточные выводы по п. 2.4

По результатам исследования специалисты установили следующее:

1. В ходе обследования общего имущества МКД по адресу: г. *******, ул. *******, *******, выявлено **13 дефектов**, которые не могут быть однозначно отнесены ни к строительным недостаткам ООО «*******» (Задача 1), ни к эксплуатационным недостаткам ООО «УК *******» (Задача 2).
2. По классификации ГОСТ 15467-79: **критических — 3** (неработоспособность АУПТ ИТП, протечка через перекрытие паркинга, смещение стояка отопления на 3,5°); **значительных — 6**; **малозначительных — 4**.
3. Три дефекта имеют категорию **аварийное** по ГОСТ 31937-2024 (01-04, 05-02, 09-01) и требуют безотлагательного устранения вне зависимости от результатов установления ответственного лица.
4. Основной причиной неклассификации является **двойственная причинность** (основание А, 12 из 13 дефектов): каждый дефект содержит признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения, и применёнными методами обследования (ВИК + НК) невозможно достоверно разграничить вклад каждого фактора.
5. Существенным препятствием для классификации является **недостаточность документальных свидетельств** (основание Б, 9 из 13 дефектов): специалисту не представлены журналы ТО инженерных систем, исполнительная документация на ряд узлов, протоколы испытаний материалов.
6. Для 9 из 13 дефектов установление причины возможно при проведении **дополнительных исследований** (основание В): ультразвуковая толщинометрия, вскрытие конструкций, лабораторные испытания, диагностика инженерного оборудования, анализ ретроспективных данных SCADA.
7. Неклассифицируемые дефекты распределены по **7 зонам** из 11 обследованных. Наибольшая концентрация — в Зоне 01 (ИТП, 3 дефекта) и Зоне 05 (Кондиционирование, 3 дефекта).
8. Вопрос распределения ответственности за устранение неклассифицируемых дефектов подлежит разрешению в установленном порядке (соглашение сторон, судебное решение) с учётом результатов дополнительных исследований при их проведении. Стоимость устранения неклассифицируемых дефектов в локальные сметные расчёты №1 и №2 не включена.

Примечание: сметы по неклассифицируемым дефектам не составляются. Стоимость устранения подлежит определению после установления ответственного лица.

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящий раздел содержит обобщённую оценку результатов исследований, изложенных в пп. 2.2–2.4 настоящего заключения, включая сопоставление данных, анализ системности выявленных нарушений, оценку достоверности и достаточности доказательной базы.

3.1. Сводная оценка по Задаче 1 — строительные недостатки ООО « *** »

3.1.1. Количественная характеристика

По результатам исследования, изложенного в п. 2.2 настоящего заключения, специалистами выявлено **52 строительных недостатка**, отнесённых к ответственности застройщика ООО « *** » с вероятностью классификации $\geq 80\%$.

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»):

Значимость дефекта	Количество	Доля, %
Критический	15	29
Значительный	24	46
Малозначительный	13	25
Итого (Σ_i)	52	100

Преобладание значительных и критических дефектов (75 % от общего числа) свидетельствует о существенном характере допущенных нарушений: большинство выявленных несоответствий влияют на безопасность, эксплуатационные свойства или долговечность конструкций и инженерных систем МКД.

3.1.2. Распределение по зонам обследования

Строительные недостатки зафиксированы в **9 из 11 зон обследования**. Зоны 03 (Диспетчерская) и 08 (Лестничные клетки) строительных дефектов не содержат — выявленные в них нарушения отнесены к Задаче 2 (эксплуатационные) и п. 2.4 (неклассифицируемые).

№ п/п	Зона	Наименование	Дефектов (Задача 1)	Крит.	Значит.	Малозн.	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024
1	06	Подземная парковка	9	4	4	1	Аварийное
2	02	Электроснабжение (ВРУ, электрощитовые, кроссовая)	7	4	3	0	Ограниченно-работоспособное
3	11	Стилобат благоустройство /	9	3	4	2	Ограниченно-работоспособное
4	07	Кровля	8	1	5	2	Ограниченно-работоспособное
5	04	Вентиляция	6	1	4	1	Аварийное
6	10	Подъезды и межквартирные коридоры	6	1	3	2	Ограниченно-работоспособное

№ п/п	Зона	Наименование	Дефектов (Задача 1)	Крит.	Значит.	Малозн.	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024
7	01	ИТП	4	0	3	1	Ограниченно-работоспособное
8	05	Кондиционирование	2	2	0	0	Аварийное
9	09	Технический этаж	1	0	0	1	Аварийное
—	03	Диспетчерская	0	—	—	—	Ограниченно-работоспособное
—	08	Лестничные клетки	0	—	—	—	Ограниченно-работоспособное
		ИТОГО	52	15	24	13	

Примечание. Категория технического состояния зоны определена по наихудшему дефекту в границах зоны (п. 5.7 ГОСТ 31937-2024). Для зон 08 (Лестничные клетки) и 09 (Технический этаж) категория ТС определена с учётом совокупности дефектов Задач 1, 2 и п. 2.4.

3.1.3. Распределение по категориям технического состояния

Категории технического состояния зон обследования присвоены в соответствии с ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» (п. 5.7):

Категория ТС	Зоны	Кол-во зон
Аварийное	04 (Вентиляция), 05 (Кондиционирование), 06 (Подземная парковка), 09 (Технический этаж)	4
Ограниченно-работоспособное	01 (ИТП), 02 (Электроснабжение), 03 (Диспетчерская), 07 (Кровля), 08 (Лестничные клетки), 10 (Подъезды), 11 (Стилобат)	7
Работоспособное	—	0
Нормативное	—	0

Из 11 обследованных зон **4 зоны (36 %)** находятся в аварийном состоянии, **7 зон (64 %)** — в ограниченно-работоспособном. Ни одна зона не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию. Данное распределение указывает на системный характер строительных нарушений, охватывающих как несущие конструкции (плиты перекрытий паркинга, стилобатная плита), так и инженерные системы (вентиляция, кондиционирование, электроснабжение, теплоснабжение, узел учёта тепловой энергии).

3.1.4. Системность нарушений

Анализ выявленных строительных недостатков позволяет установить следующие группы системных нарушений:

Группа А — Нарушение гидроизоляции и водоотведения (12 дефектов, зоны 01, 02, 05, 06, 07, 09, 11). Протечки через плиты перекрытий, сквозные трещины гидроизоляционной мембраны стилобата и кровли, нарушение разуклонки, негерметичные деформационные швы. Данные дефекты объединены единой причиной — системное нарушение технологии устройства гидроизоляции при строительстве. Масштаб: 7 из 11 зон.

Группа Б — Нарушения пожарной безопасности (8 дефектов, зоны 02, 04, 06, 10). Отсутствие реверсивных электроприводов ПДК (69 единиц), нарушение огнестойкости кабельных проходок, незаделанные примыкания вентиляционных шахт к перекрытиям,

повреждение противопожарных заполнений, нарушение уплотнения дверных блоков в зонах подпора. Дефекты создают условия для беспрепятственного распространения продуктов горения между пожарными отсеками. Нормативное основание: ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.6).

Группа В — Нарушения качества отделочных и монтажных работ (18 дефектов, зоны 01, 02, 06, 07, 08, 10, 11). Трещины стен и облицовки, дефекты швов керамогранита, коррозия монтажных элементов, нарушение ЛКП ограждений, деламинация штукатурки. Дефекты свидетельствуют о несоблюдении технологии производства работ и недостаточном строительном контроле (ст. 53 ГрК РФ).

Группа Г — Нарушения проектных решений инженерных систем (6 дефектов, зоны 01, 04, 05, 09). Несоответствие смонтированного оборудования проектной документации (автоматика ИТП, электроприводы ПДК, схемы конденсатоотведения, крепление стояков). Нормативное основание: ст. 52 ГрК РФ «Осуществление строительства»; ГОСТ 31937-2024.

Группа Д — Дефекты несущих и ограждающих конструкций (10 дефектов, зоны 06, 07, 08, 11). Сквозные трещины плит перекрытий, критическая трещина подпорной стенки, водонасыщение бетона с кристаллизацией солей, деформация опорных конструкций кровли. Дефекты затрагивают несущую способность конструктивных элементов и подлежат устранению в приоритетном порядке. Нормативное основание: ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7.4, 5.7.8); СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

3.1.5. Доказательная база

Квалификация строительного характера дефектов основана на следующих категориях доказательств:

Категория доказательств	Описание	Применено к дефектам
Документальная	Акты сдачи-приёмки, дефектные акты (акт № 2 от 15.06.2022, акт № 19/2 от 19.12.2022, дефектный акт ООО « *** » от 20.02.2023), проектная документация (корректировка *** -ИТП.ТМ)	01-01...01-05, 04-01, 06-01...06-05, 10-07
Инструментальная	Результаты натурного обследования (ВИК, измерительный контроль): геометрические отклонения, толщинометрия, замеры влажности, температурные измерения	Все 52 дефекта
Фотографическая	Фотофиксация (PDF-файлы обследования 30.03–03.04.2026): более 1 200 стр. фотоматериалов по 11 зонам → Приложение 9	Все 52 дефекта
Сравнительная	Сопоставление фактического состояния с проектной документацией и требованиями НТД	04-01, 05-01, 05-02, 09-01, 10-04, 10-05
Логико-временная	Характер дефекта указывает на строительное происхождение (возраст здания 3–4 года; дефект не может быть следствием эксплуатационного износа за данный период)	06-06...06-11, 07-01...07-07, 11-01...11-10

Для **15 критических дефектов** доказательная база включает не менее двух независимых категорий доказательств, что обеспечивает достоверность квалификации в соответствии с принятым критерием (п. 2.2.1).

3.1.6. Промежуточные итоги по Задаче 1

- Строительные недостатки ООО « *** » носят **системный характер**: затронуты 9 из 11 зон, все основные группы конструктивных элементов и инженерных систем МКД.
- **4 зоны (36 %)** находятся в аварийном состоянии (ГОСТ 31937-2024), что требует незамедлительного устранения критических дефектов в целях обеспечения безопасности проживающих.
- Наиболее масштабные и опасные группы нарушений: **гидроизоляция** (7 зон), **пожарная безопасность** (4 зоны, включая полную неработоспособность системы дымоудаления квартирных вытяжек — 69 ПДК без реверсивных приводов), **несущие конструкции** (4 зоны, включая аварийные протечки через перекрытия паркинга).
- Доказательная база по каждому строительному дефекту включает результаты натурного обследования (ВИК), фотофиксацию и, при наличии, документальные свидетельства (акты, проектную документацию). Для критических дефектов обеспечено не менее двух независимых источников.

3.2. Сводная оценка по Задаче 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК *** »

3.2.1. Количественная характеристика

По результатам исследования, изложенного в п. 2.3 настоящего заключения, специалистами выявлено **15 эксплуатационных дефектов**, отнесённых к ответственности ООО «УК *** » (период управления — с момента ввода МКД в эксплуатацию в 2022 г. до 01.06.2025).

Из них: - **13 чистых** эксплуатационных дефектов (однозначно отнесены к Задаче 2);
- **2 совмещённых** (строительный компонент — Задача 1 + эксплуатационный компонент — Задача 2): дефекты 11-03 и 11-08.

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»):

Значимость дефекта	Количество	Доля, %
Критический	1	7
Значительный	5	33
Малозначительный	9	60
Итого (Σ_2)	15	100

Преобладание малозначительных дефектов (60 %) свидетельствует о том, что основная масса нарушений эксплуатации связана с ненадлежащим содержанием помещений и несвоевременным техническим обслуживанием, не затрагивающим конструктивную безопасность МКД. Вместе с тем наличие критического дефекта

(нефункционирующий подъёмник для МГН) указывает на существенное нарушение требований доступности.

3.2.2. Распределение по зонам обследования

Эксплуатационные дефекты зафиксированы в **8 из 11 зон обследования**. Зоны 01 (ИТП), 04 (Вентиляция) и 10 (Подъезды и межквартирные коридоры) эксплуатационных дефектов не содержат.

№ п/п	Зона	Наименование	Дефектов (Задача 2)	Крит.	Значит.	Малозн.	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024
1	03	Диспетчерская	3	0	2	1	Ограниченно-работоспособное
2	05	Кондиционирование	1	0	1	0	Ограниченно-работоспособное
3	06	Подземная парковка	1	0	1	0	Ограниченно-работоспособное
4	07	Кровля	2	0	1	1	Работоспособное
5	08	Лестничные клетки	1	0	0	1	Работоспособное
6	09	Технический этаж	2	0	1	1	Ограниченно-работоспособное
7	02	Электроснабжение (ВРУ)	3	0	0	3	Работоспособное
8	11	Стилобат благоустройство /	2	1	0	1	Аварийное
—	01	ИТП	0	—	—	—	—
—	04	Вентиляция	0	—	—	—	—
—	10	Подъезды и коридоры	0	—	—	—	—
		ИТОГО	15	1	5	9	

Примечание. Категория технического состояния в настоящей таблице определена исключительно по эксплуатационным дефектам (Задача 2) и не учитывает строительные дефекты (Задача 1). Итоговая категория ТС зоны определяется по наихудшему дефекту всех задач (п. 3.1.2).

3.2.3. Распределение по категориям технического состояния

Категории технического состояния зон обследования (только по дефектам Задачи 2) присвоены в соответствии с ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7):

Категория ТС (по Задаче 2)	Зоны	Кол-во зон
Аварийное	11 (Стилобат — нефункционирующий подъёмник МГН)	1
Ограниченно-работоспособное	03 (Диспетчерская), 05 (Кондиционирование), 06 (Парковка), 09 (Технический этаж)	4
Работоспособное	02 (Электроснабжение), 07 (Кровля), 08 (Лестничные клетки)	3
Нормативное	—	0
Дефектов не выявлено	01 (ИТП), 04 (Вентиляция), 10 (Подъезды)	3

Таким образом, по линии эксплуатационных недостатков **1 зона (9 %)** находится в аварийном состоянии, **4 зоны (36 %)** — в ограниченно-работоспособном, **3 зоны (27 %)** — в работоспособном. Масштаб эксплуатационных нарушений ниже, чем строительных (п.

3.1), однако более половины затронутых зон (5 из 8) имеют категорию ограниченно-работоспособное или аварийное.

3.2.4. Системность нарушений

Анализ выявленных эксплуатационных недостатков позволяет установить следующие группы системных нарушений:

Группа А — Отсутствие технического обслуживания инженерных систем и оборудования (6 дефектов: 03-01, 05-03, 07-08, 07-09, 09-02, 11-03). Неисправность термодатчика УУТЭ, загрязнение конденсаторных блоков кондиционирования, коррозия ограждений кровли вследствие непроведения антикоррозионной обработки, биообрастание водосточной воронки, применение временного хомута вместо капитальной замены участка стояка, нефункционирующий подъёмник для МГН. Данные дефекты объединены единой причиной — невыполнение регламентных работ по ТО, предусмотренных СП 255.1325800.2016 (п. 6.4), Постановлением Госстроя РФ № 170 и эксплуатационной документацией оборудования. Масштаб: 6 из 8 затронутых зон.

Группа Б — Ненадлежащее содержание помещений (5 дефектов: 03-02, 03-03, 02-08, 02-09, 02-10). Использование технического помещения диспетчерской для проживания персонала, загромождение диспетчерской и электрощитовых посторонними предметами, ненадлежащее хранение огнетушителя. Нарушены требования пожарной безопасности (ПП РФ № 1479, п. 16), правила содержания электроустановок (ПТЭЭП, п. 2.2.5) и нормы эксплуатации МКД (Постановление Госстроя РФ № 170, п. 5.6). Масштаб: 2 зоны (03, 02).

Группа В — Непроведение текущего ремонта при выявленных неисправностях (4 дефекта: 06-08, 08-03, 09-04, 11-08). Масштабное отслоение штукатурки в лестничных клетках паркинга (при установленном увлажнении от строительных дефектов), кустарная заделка поддверного зазора ветошью вместо восстановления уплотнителя, разрушение штукатурки технического этажа после ремонтных работ без восстановления отделки, засорение поверхностного дренажа. Нарушены требования СП 255.1325800.2016 (п. 6.3), Постановления Госстроя РФ № 170 (пп. 4.1, 4.4, 4.8). Масштаб: 4 зоны (06, 08, 09, 11).

3.2.5. Связь с актами и документальными свидетельствами

Для установления эксплуатационного характера дефектов использованы следующие документальные источники:

Акт / документ	Позиция реестра	Содержание	Применён к дефектам
Акт проверки АУПС (12.08.2025)	№1	Массовые нарушения проектного решения АУПС в квартирах	Контекст Задачи 2 (период УК ***)
Акт гидроиспытания ГВС (18.10.2022)	№5	Система ГВС — исправна при передаче	05-03 (отсутствие ТО кондиционеров — акт не покрывает), 09-02
Акт гидроиспытания отопления (18.10.2022)	№6	Система отопления — исправна при передаче	09-02 (стояк исправен на 18.10.2022, дефект возник после)

Акт / документ	Позиция реестра	Содержание	Применён к дефектам
Акт промывки ГВС (18.10.2022)	№8	Промывка трубопроводов выполнена	05-03 (промывка ГВС, не кондиционеров)
Материалы обследования (30.03–03.04.2026)	№12–14	Фотофиксация: загрязнения, загромождение, кустарный ремонт	Все 15 дефектов
Данные диспетчеризации SCADA (01.04.2026)	—	13 942 моточаса без ТО, аварийные режимы	03-01 (неисправность УУТЭ)

Акты гидроиспытаний (позиции №5, №6 реестра) выполняют двойную функцию: подтверждают исправность систем на дату передачи от застройщика (2022 г.) и тем самым исключают строительное происхождение дефектов, выявленных в этих системах при обследовании 2026 г.

3.2.6. Промежуточные итоги по Задаче 2

- Эксплуатационные недостатки ООО «УК *** » выявлены в **8 из 11 зон** обследования. Масштаб нарушений ниже, чем по Задаче 1: **1 аварийная зона** (Стилобат — нефункционирующий подъёмник для МГН) против 4 аварийных зон по строительным дефектам.
- По классификации ГОСТ 15467-79: критических — **1** (7 %), значительных — **5** (33 %), малозначительных — **9** (60 %). Преобладание малозначительных дефектов указывает на организационно-эксплуатационный характер нарушений.
- Выявлены **три группы системных нарушений**: (А) отсутствие технического обслуживания — 6 дефектов, 6 зон; (Б) ненадлежащее содержание помещений — 5 дефектов, 2 зоны; (В) непроведение текущего ремонта — 4 дефекта, 4 зоны.
- Наиболее значимым является дефект **11-03** (нефункционирующий подъёмник для МГН) — единственный критический дефект Задачи 2, создающий прямое ограничение доступности МКД для маломобильных групп населения.
- Документальная база подтверждает эксплуатационный характер дефектов: акты гидроиспытаний (2022 г.) фиксируют исправность систем при передаче от застройщика; данные диспетчеризации (SCADA) свидетельствуют о длительной наработке оборудования без ТО.
- Два дефекта (11-03, 11-08) являются **совмещёнными** — строительный первичный дефект усугублён ненадлежащей эксплуатацией. Стоимость устранения таких дефектов подлежит распределению между Задачами 1 и 2.

3.3. Неклассифицируемые дефекты

3.3.1. Количественная характеристика

По результатам исследования, изложенного в п. 2.4 настоящего заключения, специалистами выявлено **13 дефектов**, которые не могут быть однозначно отнесены ни к строительным недостаткам ООО « *** » (Задача 1), ни к эксплуатационным недостаткам ООО «УК *** » (Задача 2).

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»):

Значимость дефекта	Количество	Доля, %
Критический	3	23
Значительный	6	46
Малозначительный	4	31
Итого	13	100

Три критических дефекта (неработоспособность системы АУПТ помещения ИТП, активная протечка через перекрытие паркинга с коррозией арматуры, смещение стояка отопления на 3,5° от вертикали) создают непосредственную угрозу безопасности и требуют безотлагательного устранения вне зависимости от результатов установления ответственного лица.

3.3.2. Распределение по зонам обследования

Неклассифицируемые дефекты зафиксированы в **7 из 11 зон обследования**. Зоны 02 (Электроснабжение), 04 (Вентиляция), 10 (Подъезды и межквартирные коридоры) и 11 (Стилобат / благоустройство) неклассифицируемых дефектов не содержат.

№ п/п	Зона	Наименование	Дефектов	Крит.	Значит.	Малозн.	Категория ТС по ГОСТ 31937-2024
1	01	ИТП	3	1	2	0	Аварийное
2	05	Кондиционирование (подземный паркинг)	3	1	2	0	Аварийное
3	09	Технический этаж	1	1	0	0	Аварийное
4	06	Подземная парковка	1	0	1	0	Ограниченно-работоспособное
5	07	Кровля	1	0	1	0	Ограниченно-работоспособное
6	03	Диспетчерская	1	0	0	1	Работоспособное
7	08	Лестничные клетки	3	0	0	3	Работоспособное
—	02	Электроснабжение	0	—	—	—	—
—	04	Вентиляция	0	—	—	—	—
—	10	Подъезды и коридоры	0	—	—	—	—
—	11	Стилобат / благоустройство	0	—	—	—	—
		ИТОГО	13	3	6	4	

Примечание. Категория технического состояния в настоящей таблице определена исключительно по неклассифицируемым дефектам (п. 2.4) и не учитывает строительные (Задача 1) и эксплуатационные (Задача 2) дефекты. Итоговая категория ТС зоны определяется по наихудшему дефекту всех задач (п. 3.1.2).

3.3.3. Распределение по категориям технического состояния

Категории технического состояния зон обследования (только по неклассифицируемым дефектам) присвоены в соответствии с ГОСТ 31937-2024 (п. 5.7):

Категория ТС (по п. 2.4)	Зоны	Кол-во зон
Аварийное	01 (ИТП — неработоспособность АУПТ), 05 (Кондиционирование — протечка перекрытия), 09 (Тех. этаж — смещение стояка)	3
Ограниченно-работоспособное	06 (Парковка — незавершённый монтаж вентиляции), 07 (Кровля — металлические профили)	2
Работоспособное	03 (Диспетчерская — влажность), 08 (Лестничные клетки — инфильтрация, зазоры, трещина)	2
Нормативное	—	0
Дефектов не выявлено	02 (Электроснабжение), 04 (Вентиляция), 10 (Подъезды), 11 (Стилобат)	4

Таким образом, по линии неклассифицируемых дефектов **3 зоны (23 % от общего числа)** находятся в аварийном состоянии, **2 зоны (15 %) —** в ограниченно-работоспособном, **2 зоны (15 %) —** в работоспособном. Доля зон с аварийной категорией среди неклассифицируемых дефектов (3 из 7 затронутых) сопоставима с показателем по строительным дефектам (4 из 9, п. 3.1.3), что свидетельствует о серьёзности неразрешённых противоречий в установлении ответственности.

3.3.4. Основания неклассификации

Каждому дефекту п. 2.4 присвоено одно или несколько оснований невозможности однозначной классификации:

Основание	Кол-во дефектов	Доля, %	Описание
А — Двойственная причинность	12	92	Дефект содержит признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения
Б — Недостаточность документальных свидетельств	9	69	Отсутствуют документы для установления причины (журналы ТО, паспорта, исполнительная документация)
В — Ограничения методов обследования	9	69	Требуются методы, выходящие за рамки ВИК и НК (вскрытие, лабораторные испытания, диагностика оборудования)

Преобладание основания А (12 из 13 дефектов) указывает на то, что главным препятствием для классификации является объективная двойственность причинно-следственной связи, а не технические ограничения обследования. В 8 из 13 случаев присутствуют два или три основания одновременно, что подтверждает обоснованность выделения данных дефектов в отдельную категорию.

3.3.5. Связь с задачами 1 и 2

Неклассифицируемые дефекты не являются изолированными — они связаны с системными группами нарушений, установленными по Задачам 1 и 2:

Группа системных нарушений	Дефекты п. 2.4	Связь с Задачей 1	Связь с Задачей 2
Гидроизоляция и водоотведение (п. 3.1.4, Группа А)	05-02, 05-05	Системный дефект гидроизоляции (7 зон)	Непроведение ТО дренажной системы
Пожарная безопасность (п. 3.1.4, Группа Б)	01-04	Системный дефект АУПС/АУПТ	—
Нарушения проектных решений (п. 3.1.4, Группа Г)	01-03, 05-04, 06-11, 09-01	Ошибки проекта / монтажа	—
Отсутствие ТО (п. 3.2.4, Группа А)	01-03, 01-05, 05-04	—	Отсутствие регламентного ТО
Непроведение текущего ремонта (п. 3.2.4, Группа В)	08-01, 08-02	—	Непроведение ремонта / обновления

Данная взаимосвязь подтверждает, что неклассифицируемые дефекты возникли на стыке зон ответственности застройщика и эксплуатирующей организации. Их наличие не свидетельствует о пробеле в методике обследования, а отражает объективную сложность разграничения ответственности в условиях ограниченной документальной базы.

3.3.6. Рекомендации по дополнительным исследованиям

Для 9 из 13 неклассифицируемых дефектов (основание В) в п. 2.4 сформулированы конкретные рекомендации по дополнительным исследованиям. Сводный перечень:

Дефект	Метод дополнительного исследования
01-03 (ШАИТП)	Анализ ретроспективных данных SCADA; диагностика контроллера и частотных преобразователей
01-04 (АУПТ)	Диагностика шлейфов и модулей; проверка давления в баллонах; анализ журнала событий С2000-АСПТ
01-05 (Коррозия ИТП)	Ультразвуковая толщинометрия стенок трубопроводов; лабораторный анализ теплоносителя
03-04 (Влажность)	Инструментальное измерение влажности; проверка вентиляции; обследование перекрытия
05-02 (Протечка)	Вскрытие гидроизоляционного ковра; оценка сечения арматуры; лабораторное определение прочности бетона
05-04 (LG 531/30)	Считывание журнала ошибок контроллера; проверка холодильного контура; электрические измерения обмоток
08-01 (Инфильтрация)	Демонтаж наличников; обследование монтажного шва; аэродверное испытание
08-04 (Трещина потолка)	Установка гипсовых маяков; при увеличении раскрытия > 3 мм — ультразвуковое обследование перекрытия
09-01 (Смещение стояка)	Ультразвуковая толщинометрия стенки; обследование крепёжных узлов; расчёт напряжённого состояния

Проведение указанных исследований может позволить переклассифицировать часть дефектов из п. 2.4 в Задачу 1 или Задачу 2.

3.3.7. Сметная часть

Стоимость устранения неклассифицируемых дефектов в локальные сметные расчёты № 1 и № 2 не включена. Определение стоимости устранения возможно после установления ответственного лица в порядке, предусмотренном действующим законодательством (соглашение сторон, судебное решение), с учётом результатов дополнительных исследований при их проведении.

3.3.8. Промежуточные итоги по п. 3.3

- Из общего числа дефектов, выявленных при обследовании МКД (76 уникальных позиций), **13 дефектов (17 %)** отнесены к категории неклассифицируемых — их причина не может быть однозначно установлена применёнными методами обследования.
- По классификации ГОСТ 15467-79: критических — **3 (23 %)**, значительных — **6 (46 %)**, малозначительных — **4 (31 %)**. Доля критических дефектов среди неклассифицируемых (23 %) сопоставима с Задачей 1 (29 %) и существенно выше, чем по Задаче 2 (7 %).
- Три зоны (**01 — ИТП, 05 — Кондиционирование, 09 — Технический этаж**) находятся в аварийном состоянии по неклассифицируемым дефектам. Безотлагательное устранение критических дефектов 01-04 (АУПТ), 05-02 (протечка перекрытия) и 09-01 (смещение стояка) необходимо независимо от определения ответственного лица.
- Главным основанием неклассификации является **двойственная причинность** (основание А, 92 % дефектов). **Недостаточность документальных свидетельств** (основание Б, 69 %) и **ограничения методов обследования** (основание В, 69 %) являются сопутствующими факторами.
- Неклассифицируемые дефекты пересекаются с системными группами нарушений Задач 1 и 2 (гидроизоляция, пожарная безопасность, проектные решения, отсутствие ТО), что подтверждает их возникновение на стыке зон ответственности застройщика и эксплуатирующей организации.
- Для **9 из 13 дефектов** сформулированы конкретные рекомендации по дополнительным исследованиям, результаты которых могут позволить переклассифицировать часть дефектов в Задачу 1 или Задачу 2.
- Стоимость устранения неклассифицируемых дефектов в ЛСР № 1 и № 2 не включена. Сведения о неклассифицируемых дефектах приведены в ведомости дефектов.

3.4. Оценка достаточности доказательной базы

3.4.1. Общая характеристика доказательной базы

Для проведения исследования специалистам представлено **227 единиц материалов** (п. 2.1.5): 164 файла проектной и рабочей документации, 11 актов и документов заказчика, 3 документа натурного обследования, 49 скриншотов систем диспетчеризации.

Представленные материалы обеспечили классификацию **67 из 80 записей** дефектов (52 строительных + 15 эксплуатационных). Для **13 дефектов** (п. 2.4) доказательная база оказалась недостаточной для однозначного отнесения к ответственности конкретного лица.

Таким образом, коэффициент классифицируемости составляет **84 %** (67 из 80). Оставшиеся 16 % (13 дефектов) требуют дополнительных материалов и/или методов

обследования для разграничения ответственности между ООО « *** » (Задача 1) и ООО «УК *** » (Задача 2).

3.4.2. Достаточность доказательной базы по Задаче 1

По Задаче 1 (строительные недостатки ООО « *** ») доказательная база признана **достаточной** для формулировки обоснованных выводов. 52 дефекта классифицированы как строительные на основании совокупности доказательств (п. 3.1.5):

Категория доказательств	Охват
Инструментальная (ВИК, НК)	Все 52 дефекта
Фотографическая (фотофиксация)	Все 52 дефекта
Документальная (акты, проектная документация)	18 дефектов
Сравнительная (проект vs. факт)	6 дефектов
Логико-временная (характер vs. возраст здания)	24 дефекта

Для 12 критических дефектов обеспечено не менее двух независимых категорий доказательств.

Ограничения, не повлиявшие на достоверность классификации, но отмеченные специалистом:

- Раздел 9 «Пожарная безопасность» стадии «П» не представлен — компенсировано стадией «Р» (*** -ПТ.1–2) и нормативными требованиями;
- Рабочие чертежи ВК5 представлены без листов — компенсировано натурным обследованием;
- Акты скрытых работ не представлены — скрытые дефекты квалифицированы по косвенным признакам.

3.4.3. Достаточность доказательной базы по Задаче 2

По Задаче 2 (эксплуатационные недостатки ООО «УК *** ») доказательная база признана **достаточной с оговорками**. 15 дефектов классифицированы как эксплуатационные на основании:

- актов гидроиспытаний (№ 5, 6 реестра), фиксирующих исправность систем при передаче от застройщика (2022 г.);
- данных диспетчеризации SCADA (01.04.2026), подтверждающих длительную наработку без ТО;
- материалов натурного обследования (30.03–03.04.2026);
- характера дефектов (загрязнение, захламление, отсутствие ТО — признаки эксплуатационного происхождения).

Оговорки:

- **Журналы ТО инженерных систем** за период управления ООО «УК *** » (2022–2025) не представлены. Их наличие могло бы усилить доказательную базу по ряду эксплуатационных дефектов и, возможно, позволить переклассифицировать часть неклассифицируемых дефектов в Задачу 2;

- **Договоры подряда** ООО «УК *** » на ТО инженерных систем не представлены — не позволяют установить объём фактически проводившихся работ.

3.4.4. Недостающие документы для разграничения ответственности

Ниже приведён перечень конкретных документов, отсутствие которых препятствует однозначной классификации 13 неклассифицируемых дефектов (п. 2.4). Для каждого дефекта указано: какой документ необходим, у кого он предположительно находится (хранитель), и какое влияние его получение окажет на классификацию.

Группа 1 — Зона 01 (ИТП): дефекты 01-03, 01-04, 01-05

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Журнал ТО автоматики ИТП (ШАИТП) за 2022–2025 гг.	ООО «УК *** »	При наличии записей о проведённом ТО → строительный (Задача 1); при отсутствии записей → эксплуатационный (Задача 2)
Ретроспективные данные SCADA ИТП (журнал событий контроллера, хронология аварийных сигналов)	ООО «УК *** » / сервер диспетчеризации	Позволят установить дату первого появления аварии ШАИТП и соотнести с периодом строительства или эксплуатации
Журнал ТО системы АУПТ С2000-АСПТ (ежеквартальные проверки, акты перезарядки баллонов)	ООО «УК *** »	Если ТО проводилось и система отказала — строительный; если ТО не проводилось — эксплуатационный
Журнал событий прибора С2000-АСПТ (память прибора)	Прибор на объекте	Хронология отказов — дата первой аварии определит период возникновения
Паспорта на трубопроводы ИТП (марка стали, сертификаты)	ООО « *** » / генподрядчик	При несоответствии марки стали проекту → строительный
Протоколы химического анализа теплоносителя за 2022–2025 гг.	ООО «УК *** » / ПАО « *** »	Нарушение водно-химического режима → эксплуатационный; нормальный режим → строительный (некачественные материалы)

Потенциал переклассификации: при получении журналов ТО ИТП и ретроспективных данных SCADA вероятность переклассификации всех трёх дефектов зоны 01 оценивается как **высокая** (> 70 %).

Группа 2 — Зона 05 (Кондиционирование): дефекты 05-02, 05-04, 05-05

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Акты скрытых работ по гидроизоляции перекрытия паркинга (деформационные швы)	ООО « *** » / генподрядчик	Подтверждение или опровержение качества выполнения гидроизоляции при строительстве
Журнал ТО дренажной системы паркинга	ООО «УК *** »	Если обслуживание дренажа проводилось — строительный; если не проводилось — эксплуатационный компонент
Паспорта на материалы дренажной системы (марка стали, тип антикоррозионного покрытия)	ООО « *** » / субподрядчик	Несоответствие спецификации → строительный (некачественные материалы)
Проектные спецификации дренажной системы (раздел ВК)	Проектная документация (частично представлена)	Сопоставление фактических материалов с проектными

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Журнал ошибок контроллера LG Multi V (сервисный отчёт)	Сервисная организация LG / ООО «УК ***»	Хронология отказов компрессора — первый сбой в строительный или эксплуатационный период
Договор на сервисное обслуживание VRF-системы LG	ООО «УК ***»	Наличие/отсутствие договора определяет факт проведения ТО

Потенциал переклассификации: средний (50–70 %). Дефект 05-02 (протечка) — наиболее сложный для классификации; для него ключевым является вскрытие гидроизоляционного ковра (инструментальный метод, а не документ).

Группа 3 — Зона 06 (Парковка): дефект 06-11

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Акт приёмки системы вентиляции подземного паркинга при сдаче МКД	ООО «***» / ООО «УК ***»	Если система сдана в незавершённом состоянии — строительный; если в полном объёме — возможно последующее вмешательство
Журнал ремонтных работ по вентиляции паркинга (2022–2025)	ООО «УК ***»	Если демонтаж проводился при эксплуатации без восстановления — эксплуатационный
Исполнительные схемы системы вентиляции паркинга (фактический монтаж)	ООО «***» / генподрядчик	Сопоставление фактического состояния с исполнительной схемой

Потенциал переклассификации: высокий (> 70 %) — достаточно акта приёмки для установления ответственного.

366

Группа 4 — Зона 07 (Кровля): дефект 07-10

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Журнал работ на кровле / акты осмотра кровли (2022–2025)	ООО «УК ***»	Если работы на кровле проводились — эксплуатационный; если не проводились — строительный остаток
Акт приёмки кровли при сдаче МКД	ООО «***» / ООО «УК ***»	Фиксирует наличие/отсутствие посторонних предметов при передаче

Потенциал переклассификации: высокий (> 70 %).

Группа 5 — Зона 08 (Лестничные клетки): дефекты 08-01, 08-02, 08-04

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Акты скрытых работ по установке дверных блоков (монтажный шов)	ООО «***» / субподрядчик	Качество монтажа шва → строительный при нарушении ГОСТ 30971-2012
Акты скрытых работ по установке оконных блоков (монтажный шов)	ООО «***» / субподрядчик	Качество монтажа и наличие/отсутствие защитного слоя пены
Исполнительная документация по перекрытиям лестничных клеток (армирование, стыки плит)	ООО «***»	Качество стыка плит → строительный при нарушении армирования

Потенциал переклассификации: низкий (< 50 %). Для дефектов 08-01, 08-02 установление причины требует преимущественно инструментальных методов (вскрытие

шва, аэродверное испытание), а не документов. Для дефекта 08-04 — мониторинг динамики трещины (маяки).

Группа 6 — Зона 09 (Технический этаж): дефект 09-01

Недостающий документ	Хранитель	Влияние на классификацию
Исполнительная документация на монтаж стояков отопления (исполнительные схемы, акты скрытых работ)	ООО «***» / субподрядчик	Если стояк смонтирован с отклонением при строительстве — строительный
Акт гидроиспытания системы отопления (позиция № 6 реестра, 18.10.2022) — данные о геометрии стояков	ООО «***» / ООО «УК ***»	Акт фиксирует работоспособность, но не геометрию; дополнительная информация о состоянии стояков на 2022 г. позволила бы установить момент смещения
Журнал аварийных ситуаций системы отопления (гидроудары, разрывы) за 2022–2025	ООО «УК ***»	Если зафиксирован гидроудар — эксплуатационный; если нет — строительный

Потенциал переклассификации: средний (50–70 %). Ключевым является вскрытие крепёжных узлов (инструментальный метод) + исполнительная документация.

3.4.5. Сводная матрица «дефект — недостающий документ»

Дефект	Зона	Журнал ТО	Акт приёмки / скрытых работ	Паспорта / сертификаты	Данные SCADA	Исполнительная документация	Потенциал
01-03	01	✓	—	—	✓	—	Высокий
01-04	01	✓	—	—	✓	—	Высокий
01-05	01	✓	—	✓	—	—	Высокий
05-02	05	✓	✓	—	—	—	Средний
05-04	05	✓	—	—	✓	—	Средний
05-05	05	✓	—	✓	—	—	Средний
06-11	06	✓	✓	—	—	✓	Высокий
07-10	07	✓	✓	—	—	—	Высокий
08-01	08	—	✓	—	—	—	Низкий
08-02	08	—	✓	—	—	—	Низкий
08-04	08	—	—	—	—	✓	Низкий
09-01	09	✓	—	—	—	✓	Средний
03-04	03	—	—	—	—	—	Низкий
Итого		9	5	2	3	3	

Примечание. Дефект 03-04 (повышенная влажность диспетчерской) не требует дополнительных документов — для его классификации необходимы исключительно инструментальные методы (гигрометрия, проверка вентиляции).

3.4.6. Приоритетные запросы документов

На основании анализа п. 3.4.4 специалисты определяют следующие **приоритетные запросы** документов для максимального сокращения числа неклассифицируемых дефектов:

Приоритет 1 (максимальное влияние — затрагивает 7+ дефектов):

Журналы ТО инженерных систем за период управления ООО «УК *** » (2022–2025): ИТП (автоматика ШАИТП, АУПТ, трубопроводы), кондиционирование (VRF LG, дренаж), вентиляция паркинга, кровля.

Хранитель: ООО «УК *** ». Затрагивает дефекты: 01-03, 01-04, 01-05, 05-02, 05-04, 05-05, 06-11, 07-10, 09-01 (**9 дефектов**).

Приоритет 2 (высокое влияние — затрагивает 4+ дефекта):

Акты приёмки и скрытых работ по: гидроизоляции перекрытия паркинга, системе вентиляции паркинга, кровле, дверным и оконным блокам лестничных клеток.

Хранитель: ООО « *** » / генподрядчик. Затрагивает дефекты: 05-02, 06-11, 07-10, 08-01, 08-02 (**5 дефектов**).

Приоритет 3 (точечное влияние — затрагивает 2–3 дефекта):

Ретроспективные данные SCADA (журналы событий контроллеров ШАИТП, C2000-АСПТ, LG Multi V).

Хранитель: серверы диспетчеризации на объекте / ООО «УК *** ». Затрагивает дефекты: 01-03, 01-04, 05-04 (**3 дефекта**).

Паспорта и сертификаты на материалы (трубопроводы ИТП, дренажная система).

Хранитель: ООО « *** » / субподрядчики. Затрагивает дефекты: 01-05, 05-05 (**2 дефекта**).

Исполнительная документация (монтаж стояков отопления, перекрытия лестничных клеток, вентиляция паркинга).

Хранитель: ООО « *** » / генподрядчик. Затрагивает дефекты: 06-11, 08-04, 09-01 (**3 дефекта**).

3.4.7. Оценка влияния на достоверность выводов

Отсутствие указанных документов **не препятствует** формулировке выводов по Задачам 1 и 2 в части классифицированных дефектов (52 + 15 = 67 записей). Достоверность выводов по ним обеспечена на уровне $\geq 80 \%$ в соответствии с принятым критерием (п. 2.2.1).

Для 13 неклассифицируемых дефектов специалисты констатируют: - по **4 дефектам** (01-03, 01-04, 06-11, 07-10) получение приоритетных документов с **высокой вероятностью** ($> 70 \%$) позволит переклассифицировать дефект в Задачу 1 или Задачу 2; - по **4 дефектам** (01-05, 05-04, 05-05, 09-01) потенциал переклассификации **средний** (50–70 %) — необходимо сочетание документов и инструментальных методов; - по **5 дефектам** (03-04, 05-02, 08-01, 08-02, 08-04) переклассификация преимущественно требует **инструментальных методов** (вскрытие конструкций, лабораторные испытания, мониторинг), а не дополнительных документов; - потенциальное максимальное сокращение неклассифицируемых дефектов при получении всех запрошенных документов — **до 5 позиций** (с 13 до ~5–8).

3.4.8. Промежуточные итоги по п. 3.4

13. Доказательная база исследования (227 единиц материалов) **достаточна** для формулировки обоснованных выводов по Задачам 1 и 2 в части 67 классифицированных записей дефектов.

14. **Коэффициент классифицируемости составляет 84 %** (67 из 80). Для 13 дефектов (16 %) доказательная база недостаточна для однозначного разграничения ответственности.

15. Основным документальным пробелом является **отсутствие журналов ТО инженерных систем** за период управления ООО «УК *** » (2022–2025). Данный пробел затрагивает **9 из 13** неклассифицируемых дефектов и является приоритетным для запроса.

16. Вторым по значимости пробелом является **отсутствие актов приёмки и скрытых работ** от ООО « *** » — затрагивает **5 дефектов**.

17. При получении всех запрошенных документов число неклассифицируемых дефектов может быть сокращено **с 13 до 5–8 позиций**. Оставшиеся дефекты (преимущественно зона 08 и дефект 03-04) требуют инструментальных методов, выходящих за рамки настоящего исследования.

18. Отсутствие указанных документов **не влияет** на достоверность выводов по классифицированным дефектам Задач 1 и 2.

4. ВЫВОДЫ

На основании проведённого исследования (Разделы 2 и 3 настоящего заключения), включающего анализ проектной и рабочей документации (164 файла), актов и документов заказчика (11 единиц), материалов натурного обследования (3 документа), данных систем диспетчеризации (49 скриншотов), а также результатов визуального и измерительного контроля, выполненного в период 30.03–03.04.2026, специалисты пришли к следующим выводам.

4.1. Ответ на Задачу 1 — строительные недостатки застройщика ООО « *** »

Задача 1 (по Договору № ***** от 11.03.2026): обследование общего имущества дома с выявлением строительных недостатков, допущенных Застройщиком ООО « *** » при строительстве МКД. Составление перечня выявленных дефектов с определением стоимости их устранения.

4.1.1. Перечень и количество строительных недостатков

По результатам исследования специалистами выявлено **52 (пятьдесят два) строительных недостатка**, отнесённых к ответственности застройщика ООО « *** » (критерий достоверности, принятый в п. 2.2.1 настоящего заключения).

Распределение выявленных строительных недостатков по значимости (ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»):

Значимость дефекта	Количество	Доля, %
Критический	15	29
Значительный	24	46
Малозначительный	13	25
Итого (Σ)	52	100

Критические и значительные дефекты составляют **75 %** от общего числа строительных недостатков (39 из 52), что свидетельствует о существенном характере допущенных нарушений: подавляющее большинство выявленных несоответствий влияют на безопасность, эксплуатационные свойства или долговечность конструкций и инженерных систем МКД.

Полный перечень строительных недостатков с указанием номеров дефектов, зон обследования, классификации по значимости, категорий технического состояния и ссылок на доказательную базу приведён в сводной ведомости.

4.1.2. Распределение по зонам и категории технического состояния

Строительные недостатки зафиксированы в **9 из 11 зон** обследования. Зоны 03 (Диспетчерская) и 08 (Лестничные клетки) строительных дефектов не содержат.

Категории технического состояния зон обследования определены в соответствии с ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» (п. 5.7) по наихудшему дефекту в границах каждой зоны:

Категория ТС (ГОСТ 31937-2024)	Зоны	Кол-во зон
Аварийное	04 (Вентиляция), 05 (Кондиционирование), 06 (Подземная парковка), 09 (Технический этаж)	4
Ограниченно-работоспособное	01 (ИТП), 02 (Электроснабжение), 03 (Диспетчерская), 07 (Кровля), 08 (Лестничные клетки), 10 (Подъезды), 11 (Стилобат)	7
Работоспособное	—	0
Нормативное	—	0

Из 11 обследованных зон **4 зоны (36 %)** находятся в аварийном состоянии, **7 зон (64 %)** — в ограниченно-работоспособном. Ни одна зона общего имущества МКД не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию.

4.1.3. Системный характер нарушений

Специалистом установлено, что выявленные строительные недостатки носят **системный характер** и объединяются в пять групп нарушений (п. 3.1.4):

А. Нарушение гидроизоляции и водоотведения — 12 дефектов, 7 зон. Протечки через плиты перекрытий, сквозные трещины гидроизоляционной мембраны стилобата и кровли, нарушение разуклонки, негерметичные деформационные швы.

Б. Нарушения пожарной безопасности — 8 дефектов, 4 зоны. Отсутствие 69 реверсивных электроприводов противопожарных клапанов дымоудаления, нарушение огнестойкости кабельных проходок, незаделанные примыкания вентиляционных шахт к перекрытиям. Дефекты создают условия для беспрепятственного распространения продуктов горения между пожарными отсеками.

В. Нарушения качества отделочных и монтажных работ — 18 дефектов, 7 зон. Трещины стен и облицовки, дефекты швов керамогранита, коррозия монтажных элементов, нарушение ЛКП ограждений, деламинация штукатурки.

Г. Нарушения проектных решений инженерных систем — 6 дефектов, 4 зоны. Несоответствие смонтированного оборудования проектной документации.

Д. Дефекты несущих и ограждающих конструкций — 10 дефектов, 4 зоны. Сквозные трещины плит перекрытий, критическая трещина подпорной стенки, водонасыщение бетона с кристаллизацией солей.

4.1.4. Стоимость устранения

Стоимость устранения строительных недостатков определена локальным сметным расчётом № 1 (ЛСР № 1) и составляет:

$$\Sigma_1 = 35\,144\,409,11 \text{ руб.}$$

ЛСР № 1 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

4.1.5. Доказательная база

Квалификация строительного характера каждого дефекта основана на совокупности доказательств следующих категорий: инструментальная (ВИК, измерительный контроль — все 52 дефекта), фотографическая (фотофиксация — все 52 дефекта), документальная (акты сдачи-приёмки, дефектные акты — 18 дефектов), сравнительная (проект vs. факт — 6 дефектов), логико-временная (характер дефекта vs. возраст здания 3–4 года — 24 дефекта). Для каждого из 15 критических дефектов обеспечено не менее двух независимых категорий доказательств.

371

4.2. Ответ на Задачу 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК ***»

Задача 2 (по Договору № ***** от 11.03.2026): обследование общего имущества дома с выявлением недостатков, возникших в результате ненадлежащего оказания услуг предыдущей управляющей организацией по содержанию и текущему ремонту (дефекты инженерного оборудования, кровли, лифтов, системы кондиционирования) в период до 01.06.2025. Определение стоимости устранения выявленных недостатков эксплуатации.

4.2.1. Перечень и количество эксплуатационных недостатков

По результатам исследования специалистами выявлено **15 (пятнадцать) эксплуатационных дефектов**, отнесённых к ответственности ООО «УК ***» (генеральный директор *****, период управления — с момента ввода МКД в эксплуатацию в 2022 г. до 01.06.2025).

Из них: - **13 чистых** эксплуатационных дефектов (однозначно отнесены к Задаче 2);
- **2 совмещённых** (строительный первичный дефект усугублён ненадлежащей эксплуатацией): дефекты 11-03 (нефункционирующий подъёмник для МГН) и 11-08 (засорение поверхностного дренажа). Стоимость устранения совмещённых дефектов подлежит распределению между Задачами 1 и 2.

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79):

Значимость дефекта	Количество	Доля, %
Критический	1	7
Значительный	6	40
Малозначительный	8	53
Итого (Σ_2)	15	100

Преобладание малозначительных дефектов (53 %) свидетельствует о том, что основная масса нарушений эксплуатации связана с ненадлежащим содержанием помещений и несвоевременным техническим обслуживанием, не затрагивающим конструктивную безопасность МКД.

Полный перечень эксплуатационных недостатков приведён в сводной ведомости.

4.2.2. Распределение по зонам и категории технического состояния

Эксплуатационные дефекты зафиксированы в **8 из 11 зон** обследования. Зоны 01 (ИТП), 04 (Вентиляция) и 10 (Подъезды и межквартирные коридоры) эксплуатационных дефектов не содержат.

Категории технического состояния зон обследования (только по дефектам Задачи 2, ГОСТ 31937-2024):

Категория ТС (ГОСТ 31937-2024)	Зоны	Кол-во зон
Аварийное	11 (Стилобат — нефункционирующий подъёмник для МГН)	1
Ограниченно-работоспособное	03 (Диспетчерская), 05 (Кондиционирование), 06 (Парковка), 09 (Технический этаж)	4
Работоспособное	02 (Электроснабжение), 07 (Кровля), 08 (Лестничные клетки)	3

Масштаб эксплуатационных нарушений ниже, чем строительных: 1 аварийная зона (против 4 по Задаче 1), преобладание малозначительных дефектов (53 % против 25 % по Задаче 1).

4.2.3. Системный характер нарушений

Специалистом установлены три группы системных нарушений эксплуатации (п. 3.2.4):

А. Отсутствие технического обслуживания инженерных систем и оборудования — 6 дефектов, 6 зон. Неисправность термодатчика УУТЭ, загрязнение конденсаторных блоков кондиционирования, коррозия ограждений кровли, биообрастание водосточной воронки, применение временного хомута вместо капитальной замены участка стояка, нефункционирующий подъёмник для МГН. Нарушены требования СП 255.1325800.2016 (п. 6.4), Постановления Госстроя РФ № 170.

Б. Ненадлежащее содержание помещений — 5 дефектов, 2 зоны. Использование технического помещения для проживания, загромождение помещений, ненадлежащее хранение огнетушителя. Нарушены ПП РФ № 1479 (п. 16), ПТЭЭП (п. 2.2.5).

В. Непроведение текущего ремонта при выявленных неисправностях — 4 дефекта, 4 зоны. Масштабное отслоение штукатурки, кустарная заделка поддверного зазора, разрушение штукатурки без восстановления, засорение дренажа.

4.2.4. Стоимость устранения

Стоимость устранения эксплуатационных недостатков определена локальным сметным расчётом № 2 (ЛСР № 2) и составляет:

$$\Sigma_2 = 6\,358\,935,75 \text{руб.}$$

ЛСР № 2 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

4.2.5. Доказательная база

Квалификация эксплуатационного характера дефектов основана на: актах гидроиспытаний (2022 г.), фиксирующих исправность систем при передаче от застройщика; данных диспетчеризации SCADA (01.04.2026), подтверждающих длительную наработку оборудования без технического обслуживания; материалах натурного обследования (30.03–03.04.2026); характере дефектов (загрязнение, захламление, отсутствие ТО — признаки эксплуатационного происхождения).

Доказательная база по Задаче 2 признана **достаточной с оговорками**: журналы ТО инженерных систем и договоры подряда ООО «УК *** » за 2022–2025 гг. не представлены (п. 3.4.3).

4.3. Дополнительно установленные обстоятельства

В ходе исследования специалистами дополнительно установлены следующие обстоятельства, выходящие за рамки Задач 1 и 2:

4.3.1. Неклассифицируемые дефекты

Выявлено **13 (тринадцать) дефектов**, которые не могут быть однозначно отнесены ни к строительным недостаткам ООО « *** » (Задача 1), ни к эксплуатационным недостаткам ООО «УК *** » (Задача 2). Подробный анализ приведён в п. 2.4 и п. 3.3 настоящего заключения.

Распределение по значимости: критических — 3 (23 %), значительных — 6 (46 %), малозначительных — 4 (31 %).

Главным основанием невозможности классификации является **двойственная причинность** (92 % дефектов): каждый дефект содержит признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения, а представленных материалов недостаточно для однозначного определения преобладающей причины.

Стоимость устранения неклассифицируемых дефектов в ЛСР № 1 и ЛСР № 2 **не включена**. Определение стоимости устранения возможно после установления ответственного лица в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

4.3.2. Дефекты, требующие безотлагательного устранения

Независимо от определения ответственного лица, специалисты считают необходимым обратить внимание на **три критических неклассифицируемых дефекта**, требующих безотлагательного устранения в целях обеспечения безопасности:

- **Дефект 01-04** — неработоспособность автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПТ) С2000-АСПТ во всех помещениях ВРУ (Зона 01/02). Создаёт непосредственную угрозу пожарной безопасности электротехнических помещений МКД.

- **Дефект 05-02** — активная сквозная протечка через плиту перекрытия подземного паркинга (Зона 05) с коррозией арматуры и кристаллизацией солей. Затрагивает несущую способность конструкции.

- **Дефект 09-01** — смещение стояка отопления от вертикали на 3,5° (Зона 09, технический этаж). Создаёт риск разгерметизации соединений и затопления нижерасположенных помещений.

4.3.3. Рекомендации по дополнительным исследованиям

Для сокращения числа неклассифицируемых дефектов специалисты рекомендуют:

Приоритет 1 — запросить у ООО «УК ****» журналы ТО инженерных систем за 2022–2025 гг. (затрагивает 9 из 13 дефектов; потенциал переклассификации — высокий).

Приоритет 2 — запросить у ООО «****» акты приёмки и скрытых работ по гидроизоляции перекрытий, системе вентиляции паркинга, кровле (затрагивает 5 дефектов).

Приоритет 3 — провести дополнительные инструментальные исследования (ультразвуковая толщинометрия, вскрытие гидроизоляционного ковра, считывание журналов ошибок контроллеров, аэродверные испытания) по дефектам, классификация которых не зависит от документов (5 дефектов).

Подробный перечень рекомендуемых исследований по каждому дефекту приведён в п. 3.3.6 и п. 3.4.4 настоящего заключения.

4.3.4. Общая характеристика технического состояния МКД

По совокупности результатов исследования по Задачам 1, 2 и п. 2.4, специалистами установлено:

- всего выявлено **76 уникальных дефектов** (80 записей с учётом 4 совмещённых);
- коэффициент классифицируемости — **84 %** (67 из 80 записей);
- **4 зоны (36 %)** находятся в аварийном состоянии по ГОСТ 31937-2024;
- **7 зон (64 %)** — в ограниченно-работоспособном состоянии;
- ни одна зона общего имущества МКД не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию;
- строительные недостатки носят системный характер: затронуты 9 из 11 зон, все основные группы конструктивных элементов и инженерных систем;
- наиболее критичными являются нарушения гидроизоляции (7 зон), пожарной безопасности (4 зоны, включая полную неработоспособность системы дымоудаления квартирных вытяжек — 69 противопожарных клапанов без реверсивных электроприводов), несущих конструкций (4 зоны).

5. ОГРАНИЧЕНИЯ И ОГОВОРКИ

Настоящий раздел систематизирует ограничения и оговорки, влияющие на полноту и достоверность выводов заключения специалиста. Ограничения перечислены в порядке убывания значимости их влияния на результаты исследования. Каждое ограничение сопровождается указанием на затронутые выводы и принятые компенсирующие меры.

5.1. Граница периода оценки — дата 01.06.2025

Задача 2 настоящего исследования (выявление эксплуатационных дефектов ООО «УК *** ») ограничена периодом до **01 июня 2025 г.** — датой, определённой Договором № ***** от 11.03.2026 как граница ответственности предыдущей управляющей организации ООО «УК *** » (генеральный директор *****).

5.1.1. Содержание ограничения

Натурное обследование проведено 30.03–03.04.2026 г. — спустя **10 месяцев** после граничной даты 01.06.2025. Специалисты фиксировали фактическое состояние объекта на дату обследования, а не на 01.06.2025. Разрыв во времени между граничной датой и датой обследования означает, что:

- дефекты, возникшие или усугублённые **после** 01.06.2025, могли быть ошибочно восприняты как существовавшие на 01.06.2025;
- дефекты, устранённые действующей управляющей организацией (ООО «УК *** ***** ») в период 01.06.2025–30.03.2026, не зафиксированы и не учтены;
- степень выраженности ряда дефектов на 01.06.2025 могла быть ниже, чем на дату обследования (прогрессирование коррозии, расширение трещин, ухудшение отделки).

5.1.2. Компенсирующие меры

Для разграничения дефектов, существовавших до 01.06.2025, от возникших позднее, специалисты применили следующие методы:

- **Документарный контроль:** акты дефектов 2022–2023 гг. (позиции №2–11 реестра материалов, п. 2.1.2) фиксируют дефекты, существовавшие задолго до граничной даты; акт проверки пожарной безопасности от 10.06.2025 (позиция №12 реестра) ключевым образом подтверждает существование системных неисправностей пожарной автоматики (АУПТ техпомещений, ОЗК подпора воздуха, АKB РИП) через 9 дней после граничной даты, что исключает обоснование «не успели обнаружить» со стороны действующей УК;
- **Логико-временной анализ:** характер строительных дефектов (нарушение гидроизоляции, монтажные ошибки, отсутствие проектного оборудования) исключает их возникновение в период после 01.06.2025;
- **Данные диспетчеризации:** скриншоты SCADA от 01.04.2026 (49 единиц) отражают параметры, аккумулированные за весь период эксплуатации (наработка моточасов, хронология аварийных сигналов);

- **Критерий достоверности:** к Задаче 2 отнесены только дефекты, эксплуатационный характер которых подтверждён (п. 2.2.1).

5.1.3. Затронутые выводы

Ограничение не влияет на выводы по **Задаче 1** (строительные недостатки): строительные дефекты по определению возникли до передачи МКД в эксплуатацию (2022 г.) и существуют независимо от граничной даты.

По **Задаче 2** ограничение затрагивает преимущественно дефекты группы В (непроведение текущего ремонта — 4 дефекта, п. 3.2.4): масштаб разрушений отделки и засорения дренажа на дату обследования (2026 г.) может превышать масштаб по состоянию на 01.06.2025. Для этих дефектов выводы квалифицируются как **достоверные по факту наличия дефекта и вероятностные по степени выраженности** на граничную дату.

5.1.4. Рекомендации

При использовании настоящего заключения в судебном или досудебном порядке рекомендуется запросить у ООО «УК *** » **акты приёма-передачи общего имущества** от ООО «УК *** » (составленные при смене управляющей организации, ориентировочно — июнь 2025 г.) для верификации состояния на граничную дату.

5.2. Отсутствие журналов технического обслуживания (ООО «УК *** », 2022–2025)

5.2.1. Содержание ограничения

Специалистам не представлены **журналы технического обслуживания инженерных систем** МКД за период управления ООО «УК *** » (с момента ввода в эксплуатацию в 2022 г. до 01.06.2025). Отсутствуют:

Недостающий документ	Предполагаемый хранитель
Журнал ТО автоматики ИТП (ШАИТП)	ООО «УК *** »
Журнал ТО системы АУПТ С2000-АСПТ	ООО «УК *** »
Журнал ТО дренажной системы паркинга	ООО «УК *** »
Журнал ТО системы кондиционирования (VRF LG)	ООО «УК *** » / сервисная организация
Журнал работ на кровле	ООО «УК *** »
Журнал аварийных ситуаций системы отопления	ООО «УК *** »
Договоры подряда на ТО инженерных систем	ООО «УК *** »

Также не представлены ретроспективные данные SCADA (журналы событий контроллеров), которые хранятся на сервере диспетчеризации объекта.

5.2.2. Влияние на выводы

Отсутствие журналов ТО является **основным документальным пробелом** исследования (п. 3.4.3, 3.4.6). Пробел затрагивает:

- **9 из 13 неклассифицируемых дефектов** (п. 2.4): 01-03, 01-04, 01-05, 05-02, 05-04, 05-05, 06-11, 07-10, 09-01. Для каждого из этих дефектов журнал ТО мог бы являться решающим доказательством для классификации: проведённое ТО при наличии дефекта → строительный (Задача 1); непроведённое ТО → эксплуатационный (Задача 2);

- **достаточность доказательной базы по Задаче 2:** выводы по 15 эксплуатационным дефектам квалифицированы как «достаточные с оговорками» (п. 3.4.3) — именно вследствие отсутствия журналов ТО.

5.2.3. Компенсирующие меры

В отсутствие журналов ТО классификация дефектов проведена на основании:

- актов гидроиспытаний 2022 г. (позиции №5, №6 реестра), фиксирующих исправность систем при передаче от застройщика;
- данных диспетчеризации SCADA на дату обследования (01.04.2026);
- характера дефектов (загрязнение, захламление, отсутствие ТО — косвенные признаки эксплуатационного происхождения);
- логико-временного анализа (возраст здания 3–4 года, сопоставление с нормативными сроками службы).

5.2.4. Потенциал пересмотра

При получении журналов ТО ООО «УК *** » число неклассифицируемых дефектов может быть сокращено с **13 до 5–8 позиций** (п. 3.4.7). Четыре дефекта (01-03, 01-04, 06-11, 07-10) имеют высокий потенциал переклассификации (> 70 %).

5.3. Неклассифицируемые дефекты двойственной причинности

5.3.1. Содержание ограничения

По результатам исследования **13 дефектов** (16 % от 80 записей) отнесены к категории неклассифицируемых — их причина не может быть однозначно установлена применёнными методами обследования и отнесена к ответственности конкретного лица с вероятностью $\geq 80\%$ (п. 2.4, п. 3.3).

Главным основанием неклассификации является **двойственная причинность** (основание А) — 12 из 13 дефектов (92 %): каждый дефект содержит признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения, а представленных материалов и применённых методов недостаточно для разграничения вклада каждого фактора.

Сопутствующие основания: недостаточность документальных свидетельств (основание Б) — 9 дефектов (69 %); ограничения методов обследования (основание В) — 9 дефектов (69 %).

5.3.2. Перечень неклассифицируемых дефектов

№	Дефект	Зона	Значимость	Категория ТС	Основания
1	01-03	01 — ИТП	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б+В
2	01-04	01 — ИТП	Критический	Аварийное	А+Б+В
3	01-05	01 — ИТП	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б
4	03-04	03 — Диспетчерская	Малозначит.	Работоспособное	А+В
5	05-02	05 — Кондицион.	Критический	Аварийное	А+Б+В
6	05-04	05 — Кондицион.	Значительный	Огр.-работосп.	А+В
7	05-05	05 — Кондицион.	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б
8	06-11	06 — Парковка	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б
9	07-10	07 — Кровля	Значительный	Огр.-работосп.	А+Б

№	Дефект	Зона	Значимость	Категория ТС	Основания
10	08-01	08 — Лестн. клетки	Малозначит.	Работоспособное	A+B
11	08-02	08 — Лестн. клетки	Малозначит.	Работоспособное	A
12	08-04	08 — Лестн. клетки	Малозначит.	Работоспособное	A+B
13	09-01	09 — Тех. этаж	Критический	Аварийное	A+B+B

Из них: критических — 3 (23 %), значительных — 6 (46 %), малозначительных — 4 (31 %). Три зоны (01, 05, 09) — в аварийном состоянии.

5.3.3. Влияние на выводы

Неклассифицируемые дефекты **не включены** ни в ведомость строительных недостатков (Приложение 5), ни в ведомость эксплуатационных недостатков (Приложение 6). Стоимость их устранения **не включена** ни в ЛСР № 1 (Приложение 7), ни в ЛСР № 2 (Приложение 8).

Это означает, что итоговые суммы Σ_1 (стоимость устранения строительных недостатков) и Σ_2 (стоимость устранения эксплуатационных недостатков) **занижены** относительно полной стоимости приведения общего имущества МКД в проектное состояние. Стоимость устранения 13 неклассифицируемых дефектов подлежит отдельному определению после установления ответственного лица.

5.3.4. Дефекты, требующие безотлагательного устранения

Три критических неклассифицируемых дефекта требуют безотлагательного устранения **независимо от результатов установления ответственного лица** (п. 4.3.2):

19. **01-04** — неработоспособность АУПТ С2000-АСПТ (пожаротушение ИТП);
20. **05-02** — активная сквозная протечка через перекрытие паркинга с коррозией арматуры;
21. **09-01** — смещение стояка отопления на 3,5° от вертикали (риск разгерметизации).

5.3.5. Пути сокращения

Подробные рекомендации по дополнительным исследованиям и запросам документов приведены в пп. 3.3.6, 3.4.4–3.4.6 настоящего заключения. Приоритетные направления:

22. **Приоритет 1:** журналы ТО инженерных систем ООО «УК *** » (затрагивает 9 дефектов);
23. **Приоритет 2:** акты приёмки и скрытых работ ООО « *** » (затрагивает 5 дефектов);
24. **Приоритет 3:** ретроспективные данные SCADA + инструментальные методы (затрагивает 8 дефектов).

5.4. Ограничения по методам обследования

5.4.1. Отсутствие разрушающего контроля

Исследование проведено методами визуального и измерительного контроля (ВИК) и неразрушающего контроля (НК). **Разрушающий контроль** (вскрытие конструкций, отбор проб, лабораторные испытания материалов) не проводился ввиду ограничений Договора № ***** от 11.03.2026 (п. 1.5.1 настоящего заключения).

Состояние скрытых конструкций (арматура, закладные детали, слои кровельного пирога, утеплитель в составе фасадной системы, трубопроводы в штрабах и каналах) оценено **косвенно** — по внешним признакам, результатам инструментального контроля и данным документации.

Данное ограничение затрагивает:

Объект	Влияние
Гидроизоляция перекрытий паркинга (дефект 05-02)	Локализация разрыва невозможна без вскрытия
Монтажные швы дверных/оконных блоков (дефекты 08-01, 08-02)	Качество шва не установлено
Стойак отопления (дефект 09-01)	Остаточная толщина стенки не определена
Кровельный пирог	Состояние утеплителя и пароизоляции не установлено
Фасадная система	Состояние утеплителя и крепёжных элементов не установлено

5.4.2. Отсутствие комплексных испытаний систем противопожарной защиты

Комплексные испытания систем противопожарной защиты (АУПТ + АПС + СОУЭ + ДУ в режиме одновременного срабатывания) не проводились (п. 1.5.2). Выводы о работоспособности систем ПБ основаны на поэлементной проверке, визуальном осмотре и анализе документации.

5.4.3. Отсутствие тепловизионного обследования

Тепловизионное обследование ограждающих конструкций (фасады, кровля, оконные блоки) в рамках настоящего исследования не проводилось. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций оценены по проектной документации и визуальным признакам (конденсат, наледь, промерзание).

5.5. Ограничения по документации и доступу

5.5.1. Неполнота проектной документации

Проектная документация на строительство МКД представлена не в полном объёме (п. 1.4.2). Не представлены:

15. раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» стадии «П» — компенсирован рабочей документацией стадии «Р» (*** -ПТ.1–2);
16. рабочие чертежи раздела ВК5 (представлена только обложка без листов) — компенсирован натурным обследованием;
17. полный комплект разделов АР, КР, ОВ, ЭОМ стадии «П»;

18. исполнительная документация (акты скрытых работ, исполнительные схемы, журналы работ);
19. технические паспорта и сертификаты на применённые материалы и оборудование;
20. технические условия на подключение к инженерным сетям;
21. заключение экспертизы проектной документации;
22. разрешительная документация на строительство и ввод в эксплуатацию.

Отсутствие исполнительной документации ограничивает возможность достоверного сопоставления фактически выполненных работ с проектными решениями. В таких случаях специалисты руководствовались требованиями действующих нормативно-технических документов и результатами натурного обследования (п. 1.4.2).

5.5.2. Отсутствие документации ООО «УК *** »

Помимо журналов ТО (п. 5.2), не представлены:

31. договоры подряда ООО «УК *** » на содержание и текущий ремонт МКД за 2022–2025 гг.;
32. акты выполненных работ по ТО инженерных систем;
33. отчёты о результатах сезонных обследований МКД;
34. протоколы общих собраний собственников за период управления ООО «УК *** ».

Данные документы могли бы подтвердить объём фактически проводившихся работ по содержанию МКД и усилить доказательную базу по Задаче 2.

5.5.3. Ограниченный доступ к корпусу В

Корпус В на момент обследования находился на консервации (п. 1.5.3). Доступ к помещениям и инженерным системам корпуса В был ограничен. Результаты обследования по корпусу В носят **предварительный характер** и могут быть уточнены при обеспечении полного доступа.

5.6. Методика классификации недостатков по задачам

5.6.1. Критерий достоверности

В настоящем заключении принят критерий достоверности классификации: дефект относится к Задаче 1 (строительный) или Задаче 2 (эксплуатационный) при вероятности классификации $\geq 80 \%$ (п. 2.2.1). Дефекты с вероятностью $< 80 \%$ отнесены к неклассифицируемым (п. 2.4).

Критерий 80 % выбран как баланс между строгостью выводов и практической применимостью заключения. Установление причинно-следственной связи с вероятностью 100 % для ряда дефектов невозможно без разрушающего контроля (п. 5.4.1).

5.6.2. Перечень вероятностных выводов

Следующие выводы носят вероятностный характер (достоверность $\geq 80\%$, но $< 100\%$):

Вывод	Основание вероятностного характера
Классификация 24 строительных дефектов по логико-временному критерию (п. 3.1.5)	Отсутствие исполнительной документации; вывод основан на анализе характера дефекта vs. возраста здания (3–4 года)
Классификация 2 совмещённых дефектов (11-03, 11-08) — распределение ответственности между Задачами 1 и 2	Точная пропорция строительного и эксплуатационного компонентов не может быть определена без дополнительных данных
Степень выраженности 4 эксплуатационных дефектов группы В (06-08, 08-03, 09-04, 11-08) на граничную дату 01.06.2025	Обследование проведено на 10 месяцев позже граничной даты (п. 5.1)
Категория ТС зон с единственным дефектом пограничной значимости	При наличии только одного дефекта категория ТС может быть пересмотрена при дополнительном обследовании

5.6.3. Выводы, не имеющие вероятностного характера

Следующие выводы являются **категоричными** (достоверность, приближающаяся к 100 %):

31. наличие каждого из 76 уникальных дефектов — подтверждено инструментальным обследованием и фотофиксацией;
32. аварийное состояние 4 зон обследования — подтверждено критическими дефектами с двойной доказательной базой;
33. системный характер строительных нарушений (5 групп, 9 из 11 зон) — подтверждён статистической устойчивостью распределения дефектов;
34. факт неработоспособности 69 реверсивных электроприводов ПДК — подтверждён натурным обследованием и проектной документацией.

381

5.7. Сводная таблица ограничений

№	Ограничение	Влияние на Задачу 1	Влияние на Задачу 2	Влияние на п. 2.4	Компенсирующая мера
1	Граница периода 01.06.2025 (п. 5.1)	—	Степень выраженности 4 дефектов	—	Логико-временной анализ, акты 2022–2023, критерий $\geq 80\%$
2	Отсутствие журналов ТО (п. 5.2)	—	Достаточность «с оговорками»	9 из 13 дефектов	Акты гидроиспытаний, SCADA, характер дефектов
3	Неклассифицируемые дефекты (п. 5.3)	—	—	13 дефектов не в ведомостях	Двусторонний анализ гипотез, рекомендации по доп. исследованиям

№	Ограничение	Влияние на Задачу 1	Влияние на Задачу 2	Влияние на п. 2.4	Компенсирующая мера
4	Отсутствие разрушающего контроля (п. 5.4.1)	Скрытые дефекты косвенно —	Скрытые дефекты косвенно —	5 дефектов	Косвенные признаки, НК, рекомендации по вскрытию
5	Неполнота проектной документации (п. 5.5.1)	24 дефекта логико-временной критерий —	—	—	Действующие НТД, натурное обследование
6	Ограниченный доступ к корп. В (п. 5.5.3)	Предварительный характер	Предварительный характер	—	Частичное обследование

6. ИТОГОВЫЕ ВЫВОДЫ С ОБОСНОВАНИЕМ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Настоящий раздел содержит итоговое разграничение ответственности за выявленные дефекты общего имущества МКД между застройщиком ООО « *** » (Задача 1) и предыдущей управляющей организацией ООО «УК *** » (Задача 2), а также обоснование классификации по каждой группе дефектов. Раздел основан на результатах исследований, изложенных в Разделах 2–5 настоящего заключения.

6.1. Сводная матрица разграничения ответственности

6.1.1. Итоговое распределение дефектов

Показатель	Задача 1 (ООО « *** »)	Задача 2 (ООО «УК *** »)	Неклассифицируемые (п. 2.4)
Количество дефектов	52	15	13
Из них: совмещённых	2 ¹	2 ¹	—
Критических	15 (29 %)	1 (7 %)	3 (23 %)
Значительных	24 (46 %)	6 (40 %)	6 (46 %)
Малозначительных	13 (25 %)	8 (53 %)	4 (31 %)
Крит. + значит.	39 (75 %)	7 (47 %)	9 (69 %)
Затронута зон (из 11)	9	8	7
Аварийных зон	4	1	3 ²
Огр.-работоспособных зон	7	4	6 ²
Работоспособных зон	0	3	4 ²
Системных групп нарушений	5 (А–Д)	3 (А–В)	—
ЛСР / Приложение	ЛСР № 1 / Прил. 7	ЛСР № 2 / Прил. 8	Не включены

¹ Совмещённые дефекты 11-03 и 11-08 учтены и в Задаче 1, и в Задаче 2 (80 записей при 76 уникальных дефектах). ² Категории ТС зон по дефектам п. 2.4 не формируют самостоятельную оценку; указаны категории ТС соответствующих дефектов.

6.1.2. Общая характеристика

Всего при обследовании выявлено **76 уникальных дефектов** (80 записей с учётом 4 совмещённых), из которых:

- **67 записей (84 %)** классифицированы с вероятностью $\geq 80 \%$ (52 строительных + 15 эксплуатационных);

- **13 записей (16 %)** признаны неклассифицируемыми вследствие двойственной причинности (92 %), недостаточности документальных свидетельств (69 %) и ограничений методов обследования (69 %).

Ни одна из 11 обследованных зон общего имущества МКД не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию по ГОСТ 31937-2024.

6.2. Задача 1 — строительные недостатки ООО « *** »: обоснование по группам

6.2.1. Группа А. Нарушение гидроизоляции и водоотведения

Состав: 12 дефектов, 7 зон (01, 02, 05, 06, 07, 09, 11).

№	Дефект	Зона	Значимость	Категория ТС
1	01-01	01 — ИТП	Критический	Огр.-работосп.
2	01-02	01 — ИТП	Критический	Огр.-работосп.
3	06-01	06 — Парковка	Критический	Аварийное
4	06-02	06 — Парковка	Крит./знач.	Огр.-работосп.
5	06-03	06 — Парковка	Значительный	Огр.-работосп.
6	06-10	06 — Парковка	Значительный	Огр.-работосп.
7	07-01	07 — Кровля	Критический	Огр.-работосп.
8	07-02	07 — Кровля	Значительный	Огр.-работосп.
9	09-03	09 — Тех. этаж	Критический	Аварийное
10	11-04	11 — Стилобат	Критический	Огр.-работосп.
11	11-05	11 — Стилобат	Значительный	Огр.-работосп.
12	11-10	11 — Стилобат	Критический	Огр.-работосп.

Обоснование отнесения к Задаче 1:

Дефекты данной группы представляют собой нарушения технологии устройства гидроизоляционных слоёв, герметизации деформационных швов, заделки проходок инженерных коммуникаций через ограждающие конструкции и разуклонки стилобатной плиты. Строительная природа подтверждена:

- **Документально:** акт дефектов ИТП от 20.02.2023 (позиция №10 реестра), акт дефектов температурного шва №19/2 от 19.12.2022 (позиция №3, виновное лицо — ООО « *** », субподрядчик ООО « *** ») фиксируют аналогичные нарушения гидроизоляции строительного периода;

- **Конструктивно:** дефекты гидроизоляционной мембраны стилобата (11-04, разрывы и вздутия) и нарушение разуклонки (11-05) обусловлены нарушением проектных отметок при укладке разуклонного слоя — работа, выполняемая исключительно при строительстве;

- **Следственно:** деляминация штукатурки на нижней поверхности стилобатной плиты (11-10) с кристаллизацией кальциевых солей является вещественным доказательством длительного водонасыщения несущей конструкции через дефектный гидроизоляционный пирог — процесс, начавшийся до передачи МКД в эксплуатацию;

- **Хронологически:** здание введено в эксплуатацию в 2022 г., акты 2022–2023 гг. фиксируют протечки, возникшие в первый год эксплуатации — до формирования каких-либо эксплуатационных факторов.

6.2.2. Группа Б. Нарушения пожарной безопасности

Состав: 8 дефектов, 4 зоны (02, 04, 09, 10).

№	Дефект	Зона	Значимость	Категория ТС
1	04-01	04 — Вентиляция	Критический	Аварийное
2	04-02	04 — Вентиляция	Значительный	Огр.-работосп.
3	04-04	04 — Вентиляция	Значительный	Огр.-работосп.
4	09-03	09 — Тех. этаж	Критический	Аварийное
5	10-04	10 — Подъезды	Критический	Огр.-работосп.
6	10-05	02 — Электроснабж.	Критический	Огр.-работосп.
7	10-06	02 — Электроснабж.	Значительный	Огр.-работосп.
8	10-07	02 — Электроснабж.	Критический	Огр.-работосп.

Обоснование отнесения к Задаче 1:

Ключевым дефектом группы является **04-01** — полное отсутствие **69 реверсивных электроприводов** противопожарных клапанов дымоудаления квартирных вытяжных каналов. Проектная документация (*** -ОВ1.2, лист 47) предусматривает установку электроприводов типа Belimo BF230-T/BFN230-T на клапаны КОД-1 системы противодымной вентиляции. Натурным обследованием установлено полное отсутствие приводов на всех 69 клапанах — система дымоудаления не выполняет проектную функцию. Строительная природа подтверждена:

- **Проект vs. факт:** рабочая документация предусматривает приводы, фактически они не смонтированы — прямое нарушение проектного решения застройщиком;
- **Монтажная невозможность со стороны УК:** установка электроприводов на 69 клапанах в вентиляционных шахтах является строительно-монтажной работой, не входящей в обязанности управляющей организации по текущему содержанию;
- **Системность:** дефект охватывает все секции МКД (корпуса А и Б), что исключает случайный пропуск — это проектно-монтажное нарушение;
- **Сопутствующие дефекты:** нарушение огнестойкости кабельных проходок (10-05), незагерметизированные примыкания вентшахт к перекрытиям (10-04, 09-03) являются типичными строительными нарушениями — незавершённость огнезащитных мероприятий при строительстве.

6.2.3. Группа В. Нарушения качества отделочных и монтажных работ

Состав: 18 дефектов, 7 зон (02, 04, 06, 07, 10, 11 и др.).

Дефекты	Зоны	Характеристика
04-03, 04-05	04 — Вентиляция	Коррозия петель/рам, трещины кровли постамента
06-05	06 — Парковка	Трещина колонны с заполнением монтажной пеной
10-01 (з.02)	02 — Электроснабж.	Трещина в стене ВРУ-7/8
10-01 (з.10)	10 — Подъезды	Открытые швы в облицовке вестибюля п. 1

Дефекты	Зоны	Характеристика
10-02 (з.10)	10 — Подъезды	Несовпадение плиток по уровню
10-03 (з.10)	10 — Подъезды	Сквозная трещина керамогранита п. 2
10-05 (з.10)	10 — Подъезды	Отсутствие теплоизоляции трубопроводов
11-01	11 — Стилибат	Системная коррозия ограждений периметра
11-06	11 — Стилибат	Дефекты гранитных ступеней
11-07	11 — Стилибат	Дефекты гранитного мощения
11-11	11 — Стилибат	ЛКП дефекты ограждений окон
и др.		

Обоснование отнесения к Задаче 1:

Дефекты данной группы характеризуются нарушением технологии выполнения строительно-монтажных и отделочных работ. Строительная природа подтверждена:

- **Возраст здания:** МКД введён в эксплуатацию в 2022 г. (3–4 года на дату обследования). Масштабная коррозия стальных ограждений периметра (11-01), трещины керамогранита (10-03), открытые швы облицовки (10-01) для нового здания являются следствием нарушения технологии, а не эксплуатационного износа;
- **Системный характер:** коррозия ограждений охватывает весь периметр стилобата (документировано на 47 страницах), что свидетельствует о системном отказе порошково-окрасочного покрытия — заводской дефект или нарушение технологии нанесения при строительстве;
- **Конструктивные признаки:** трещина колонны паркинга (06-05) с временным заполнением монтажной пеной — строительный дефект (конструктивная трещина железобетонного элемента не может возникнуть вследствие эксплуатации за 3–4 года при проектных нагрузках);
- **Проектные несоответствия:** отсутствие теплоизоляции трубопроводов в межквартирных коридорах (10-05, зона 10) — нарушение проектного решения при монтаже.

6.2.4. Группа Г. Нарушения проектных решений инженерных систем

Состав: 6 дефектов, 4 зоны (01, 02, 04, 06).

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость
1	04-01	04	Отсутствие 69 электроприводов ПДК	Критический
2	10-04	10	Отсутствие противопожарного уплотнения вентшахт	Критический
3	10-06	02	Неработоспособность панели Siemens HMI	Значительный
4	10-02	02	Протечки в кладовых ввода кабелей	Критический
5	10-03	02	Протечки в кроссовой	Критический
6	10-04	02	Протечки в ВРУ-12	Значительный

Обоснование: прямое несоответствие фактического исполнения проектной документации (шифры *** -ОВ1.2, *** -ЭОМ, *** -ПТ.1), подтверждённое сопоставительным анализом «проект — факт» (п. 2.2.1).

6.2.5. Группа Д. Дефекты несущих и ограждающих конструкций

Состав: 10 дефектов, 4 зоны (02, 06, 09, 11).

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость
1	06-01	06	Протечки через плиты перекрытий -2 и -3	Критический
2	06-02	06	Разрушение деформационных швов	Крит./знач.

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость
3	06-05	06	Трещина колонны	Критический
4	11-02	11	Сквозная трещина подпорной стенки	Критический
5	11-10	11	Деламинация штукатурки с кристаллизацией солей	Критический
6–10		02, 09	Трещины стен, проходки, водонасыщение бетона	Знач.–крит.

Обоснование: дефекты несущих конструкций (плиты перекрытий, колонны, подпорные стенки) не могут возникнуть в результате эксплуатационного воздействия за 3–4 года при проектных нагрузках. Сквозная трещина подпорной стенки (11-02) на ~70 % высоты, водонасыщение бетона с кристаллизацией солей (11-10), разрушение деформационных швов (06-02) — следствие конструктивных или технологических нарушений при строительстве.

6.3. Задача 2 — эксплуатационные недостатки ООО «УК ***»: обоснование по группам

Период ответственности: с момента ввода МКД в эксплуатацию (2022 г.) до 01.06.2025.

6.3.1. Группа А. Отсутствие технического обслуживания

Состав: 6 дефектов, 6 зон.

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость	Категория ТС
1	03-01	03 — Диспетчерская	Неисправность термодатчика ЭХО-Р-03	Значительный	Огр.-работосп.
2	05-03	05 — Кондиционир.	Запылённость конденсаторных агрегатов	Значительный	Огр.-работосп.
3	07-08	07 — Кровля	Коррозия парапетных перил	Значительный	Работоспособное
4	07-09	07 — Кровля	Застой воды у воронки, биообрастание	Малозначит.	Работоспособное
5	09-02	09 — Тех. этаж	Ремонтная муфта на стояке (временное решение)	Значительный	Огр.-работосп.
6	11-03	11 — Стилибат	Нефункционирующий подъёмник для МГН	Критический	Аварийное

Обоснование отнесения к Задаче 2:

25. **Документальное подтверждение исходной работоспособности:** акты гидроиспытаний от 18.10.2022 (позиции №5, №6 реестра) фиксируют работоспособность систем ГВС и отопления при передаче от застройщика. Последующая деградация (неисправность датчика УУТЭ, коррозия без обновления ЛКП, биообрастание) свидетельствует об отсутствии технического обслуживания в период управления ООО «УК ***»;

26. **Характер дефектов:** запылённость теплообменников (05-03), биообрастание водосточной воронки (07-09), применение временного хомута вместо капитальной замены участка стояка (09-02) — типичные признаки ненадлежащего содержания инженерных систем;

27. **Нарушенные нормы:** СП 255.1325800.2016 (п. 6.4 — периодичность ТО), Постановление Госстроя РФ № 170 (п. 5.8 — содержание инженерных систем), ПП РФ от 18.11.2013 № 1034 (п. 17 — исправность приборов учёта);

28. **Подъёмник для МГН (11-03):** нефункционирующий агрегат в совокупности с отсутствием какого-либо свидетельства обращений ООО «УК *** » к застройщику или подрядчику по ремонту подъёмника свидетельствует о бездействии управляющей организации.

6.3.2. Группа Б. Ненадлежащее содержание помещений

Состав: 5 дефектов, 2 зоны.

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость	Категория ТС
1	03-02	03 — Диспетчерская	Использование техпомещения для проживания	Значительный	Работоспособное
2	03-03	03 — Диспетчерская	Загромождение помещения	Малозначит.	Работоспособное
3	02-08	02 — Электроснабж.	Строительный мусор на полу ВРУ-9/13/14	Малозначит.	Работоспособное
4	02-09	02 — Электроснабж.	Ненадлежащее хранение огнетушителя (ВРУ-4)	Малозначит.	Работоспособное
5	02-10	02 — Электроснабж.	Хранение посторонних предметов в ВРУ-2	Малозначит.	Работоспособное

Обоснование отнесения к Задаче 2:

29. **Характер нарушений:** использование технического помещения для проживания (03-02), размещение посторонних предметов в ВРУ (02-10), загромождение (03-03) — это действия (бездействие) управляющей организации, не связанные со строительством;

30. **Нарушенные нормы:** ПП РФ от 16.09.2020 № 1479 «Правила противопожарного режима в РФ» (п. 16 — запрет хранения в электрощитовых); ПТЭЭП (п. 2.2.5 — порядок содержания электропомещений); ЖК РФ (ст. 161 — обязанности по содержанию);

31. **Квалификация:** ненадлежащее хранение огнетушителя (02-09) и мусор в ВРУ (02-08) создают дополнительные риски пожарной безопасности в помещениях с электрооборудованием.

6.3.3. Группа В. Непроведение текущего ремонта

Состав: 4 дефекта, 4 зоны.

№	Дефект	Зона	Описание	Значимость	Категория ТС
1	06-08	06 — Парковка	Масштабное отслоение штукатурки (лестн. клетки, рампа)	Значительный	Огр.-работосп.
2	08-03	08 — Лестн. клетки	Кустарная заделка подверного зазора ветошью	Малозначит.	Работоспособное
3	09-04	09 — Тех. этаж	Разрушение штукатурки стен без восстановления	Малозначит.	Работоспособное
4	11-08	11 — Стилибат	Засорение поверхностного дренажа стилобата	Малозначит.	Огр.-работосп.

Обоснование отнесения к Задаче 2:

23. **Масштабное отслоение штукатурки (06-08):** штукатурка лестничных клеток и рампы паркинга отслоилась на значительной площади. Хотя первоначальная причина (влажность) может иметь строительный компонент (протечки), непринятие мер по восстановлению отделки в течение 3+ лет управления ООО «УК *** » является нарушением обязанности по текущему ремонту (Постановление Госстроя РФ № 170, приложение 7);

24. **Кустарный ремонт (08-03):** заделка поддверного зазора ветошью вместо профессионального ремонта свидетельствует о ненадлежащем подходе к содержанию;

25. **Засорение дренажа (11-08):** непроведение сезонной прочистки поверхностного дренажа стилобата нарушает ВСН 58-88(р) и СП 255.1325800.2016;

26. **Оговорка по п. 5.1:** степень выраженности дефектов группы В на граничную дату 01.06.2025 может быть ниже зафиксированной при обследовании (30.03–03.04.2026) — вероятностный характер вывода в части масштаба (п. 5.1.3).

6.4. Неклассифицируемые дефекты: обоснование невозможности разграничения

6.4.1. Основания неклассификации

Основание	Кол-во	Описание
А — Двойственная причинность	12 (92 %)	Признаки и строительного, и эксплуатационного происхождения
Б — Недостаточность документов	9 (69 %)	Журналы ТО, акты скрытых работ, паспорта не представлены
В — Ограничения методов	9 (69 %)	Требуется разрушающий контроль, лабораторные испытания, диагностика

6.4.2. Перечень с обоснованием по каждому дефекту

Дефект 01-03. Неработоспособность ШАИТП (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: заводской дефект / ошибка проекта автоматизации / некачественный монтаж. Дефектный акт ИТП (2023) фиксирует 15+ строительных дефектов ИТП. - Эксплуатационная гипотеза: отсутствие регламентного ТО автоматики 6 лет. Оборудование 2020 г. - Решающий документ отсутствует: журнал ТО автоматики ИТП.

Дефект 01-04. Неработоспособность АУПТ С2000-АСПТ (критический, аварийное) - Строительная гипотеза: проектная ошибка / ошибка монтажа газопроводов и датчиков. - Эксплуатационная гипотеза: непроведение ежеквартальных проверок АУПТ. - Решающий документ отсутствует: журнал ТО системы АУПТ ИТП. - **Безотлагательное устранение** — пожаротушение ИТП неработоспособно.

Дефект 01-05. Коррозия трубопроводов ИТП (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: некачественные материалы / нарушение монтажа теплоизоляции. Для нового здания (4 года) выраженная коррозия нехарактерна. - Эксплуатационная гипотеза: нарушение водно-химического режима / отсутствие обновления ЛКП. -

Решающий документ отсутствует: протоколы химанализа теплоносителя, паспорта на трубопроводы.

Дефект 03-04. Повышенная влажность диспетчерской (малозначит., работоспособное) - Строительная гипотеза: дефект гидроизоляции / вентиляции помещения. - Эксплуатационная гипотеза: использование для проживания (03-02) нарушило температурно-влажностный режим. - Ограничение метода: требуется инструментальное измерение влажности и проверка вентиляции.

Дефект 05-02. Протечка через перекрытие паркинга (критический, аварийное) - Строительная гипотеза: дефект гидроизоляции в зоне деформационного шва (аналог акта №19/2 от 19.12.2022). - Эксплуатационная гипотеза: засорение дренажа / механическое повреждение гидроизоляции. - Ограничение метода: локализация разрыва невозможна без вскрытия конструкции. - **Безотлагательное устранение** — коррозия арматуры несущей конструкции.

Дефект 05-04. Ошибка конденсаторного блока LG (код 531/30) (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: монтажная ошибка (вакуумирование, загрязнение контура). - Эксплуатационная гипотеза: работа с загрязнёнными теплообменниками (см. 05-03, Задача 2) → перегрев компрессора. - Ограничение метода: диагностика контроллера, параметры холодильного контура.

Дефект 05-05. Коррозия дренажной системы паркинга (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: некачественные материалы / отсутствие антикоррозионного покрытия. Для нового здания масштабная коррозия нехарактерна. - Эксплуатационная гипотеза: отсутствие ТО (непрочистка, невозстановление покрытия). - Решающий документ отсутствует: паспорта на материалы дренажной системы, проектные спецификации.

Дефект 06-11. Незавершённый монтаж вентиляции паркинга (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: СМР не доведены до проектного состояния при сдаче. - Эксплуатационная гипотеза: результат демонтажных/ремонтных работ ООО «УК *** » без восстановления. - Решающий документ отсутствует: акты сдачи-приёмки вентиляции паркинга.

Дефект 07-10. Металлические профили на кровле (значительный, огр.-работосп.) - Строительная гипотеза: строительный остаток (монтажные приспособления). - Эксплуатационная гипотеза: размещены подрядчиками УК при ТО кровельного оборудования. - Решающий документ отсутствует: журнал работ на кровле ООО «УК *** ».

Дефект 08-01. Инфильтрация через пороги дверей (малозначит., работоспособное) - Строительная гипотеза: монтажный дефект дверного блока (несоосность петель, недоуплотнение шва). - Эксплуатационная гипотеза: эксплуатационный износ (деформация петель, износ уплотнителей). - Ограничение метода: требуется вскрытие наличников, аэродверное испытание.

Дефект 08-02. Зазор рама — стеновая панель (окна) (малозначит., работоспособное) - Строительная гипотеза: монтажный дефект оконного блока (ГОСТ

30971-2012) — отсутствие защитного слоя шва. - Эксплуатационная гипотеза: непроведение ТО (обновление герметика) ускорило деградацию пены. - Единственный дефект с основанием только А (без Б и В): вклад каждого фактора неразделим.

Дефект 08-04. Трещина на потолке лестничной клетки (малозначит., работоспособное) - Строительная гипотеза: усадочная трещина / дефект стыка плит. - Эксплуатационная гипотеза: температурные деформации / вибрация. - Ограничение метода: требуется УЗ-обследование плиты, установка маяков.

Дефект 09-01. Смещение стояка отопления на 3,5° (критический, аварийное) - Строительная гипотеза: недостаточное крепление / отсутствие компенсаторов / дефект сварки. - Эксплуатационная гипотеза: гидравлический удар / температурные деформации / последствия ремонта (муфта 09-02). - Решающий документ отсутствует: исполнительная документация на монтаж трубопроводов. - **Безотлагательное устранение** — риск разгерметизации при отклонении 3,5° (допуск СП 73.13330.2016: ≤ 2 мм/м).

6.4.3. Потенциал переклассификации

При получении дополнительных документов и проведении исследований число неклассифицируемых дефектов может быть сокращено:

Приоритет	Мера	Затрагивает	Потенциал
1	Журналы ТО ООО «УК *** » (2022–2025)	9 дефектов	Высокий: 4 дефекта (01-03, 01-04, 06-11, 07-10) имеют потенциал переклассификации > 70 %
2	Акты скрытых работ ООО « *** »	5 дефектов	Средний: подтверждение/опровержение строительной гипотезы
3	Инструментальные методы (УЗТ, вскрытие, SCADA)	8 дефектов	Высокий: объективные данные для дифференциальной диагностики

Прогноз: при реализации всех трёх приоритетов число неклассифицируемых может сократиться с **13 до 5–8 позиций** (п. 3.4.7).

6.5. Совмещённые дефекты: распределение ответственности

Два дефекта имеют двойную причинность с установленными компонентами обеих задач:

6.5.1. Дефект 11-03. Подъёмники для МГН

Компонент	Задача	Описание
ЛКП-дефекты каркаса, нарушение герметичности кровли шахты	Задача 1	Строительные дефекты: порошковое покрытие у сварных швов, зазоры кровля–стена
Нефункционирующий агрегат, отсутствие ТО	Задача 2	Эксплуатационные: непринятие мер по ремонту/обслуживанию подъёмника

Строительный компонент включён в Приложение 5 (ведомость Задачи 1). Эксплуатационный компонент включён в Приложение 6 (ведомость Задачи 2). Стоимость устранения: ЛКП и герметичность → ЛСР № 1; ремонт/замена привода → ЛСР № 2.

6.5.2. Дефект 11-08. Поверхностный дренаж стилобата

Компонент	Задача	Описание
Выступающие крышки люков над уровнем мощения	Задача 1	Строительный: нарушение проектных отметок при устройстве мощения
Засорение дренажных лотков	Задача 2	Эксплуатационный: непроведение сезонной прочистки

Стоимость: переустановка люков → ЛСР № 1; прочистка лотков → ЛСР № 2.

6.6. Итоговая таблица разграничения по зонам

Зона	Наименование	Всего дефектов	Задача 1	Задача 2	п. 2.4	Категория ТС
01	ИТП	5	2	0	3	Огр.-работосп. / Аварийное (п.2.4)
02	Электроснабжение	10	7	3	0	Огр.-работосп.
03	Диспетчерская	4	0	3	1	Работоспособное / Огр.-работосп.
04	Вентиляция	6	6	0	0	Аварийное
05	Кондиционирование	5	1	1	3 ¹	Аварийное
06	Парковка	11	9	1	1	Аварийное
07	Кровля	10	7	2	1	Огр.-работосп.
08	Лестничные клетки	4	0	1	3	Огр.-работосп. / Работоспособное
09	Технический этаж	4	1	2	1	Аварийное
10	Подъезды/коридоры	6	6	0	0	Огр.-работосп.
11	Стилобат	11	9	2 ²	0	Огр.-работосп.
ИТОГО		76	48 ³	15	13	

¹ Зона 05: 05-01 — строительный (Задача 1); 05-03 — эксплуатационный (Задача 2); 05-02, 05-04, 05-05 — неклассифицируемые (п. 2.4). ² С учётом совмещённых 11-03 и 11-08.

³ 48 зонных записей + 2 совмещённых (11-03, 11-08 учтены в столбце Задача 2) + 2 двухзонных компонента (10-05, 10-06: подъездные электрощитовые, учтены в зоне 10) = 52 записи Задачи 1 в Приложении 5.

Примечание к итогам: сумма по столбцам Задача 1 + Задача 2 + п.2.4 по зонам = 76 (уникальные дефекты). Записей в ведомостях — 80 (с учётом 4 совмещённых).

РАЗДЕЛ 7. ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение специалиста № ***** **Объект:** multifunctional residential complex with underground parking, g. ****, ****, ****, ****, ****, ul. ****, **** **Специалисты:** *****, *****, *****, *****, ООО «****»

Настоящий раздел содержит итоговые ответы на задачи, поставленные перед специалистами Договором № ***** от 11.03.2026, с указанием на разделы настоящего заключения, содержащие развёрнутое обоснование каждого вывода.

7.1. Ответ на Задачу 1

Задача 1 (по Договору № ***** от 11.03.2026): *обследование общего имущества дома с выявлением строительных недостатков, допущенных Застройщиком ООО « *** » при строительстве МКД. Составление перечня выявленных дефектов с определением стоимости их устранения.*

7.1.1. Перечень строительных недостатков

По результатам исследования (Разделы 2–3) специалистами выявлено **52 (пятьдесят два) строительных недостатка**, отнесённых к ответственности застройщика ООО « *** ».

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79):

Значимость	Кол-во	Доля
Критический	15	29 %
Значительный	24	46 %
Малозначительный	13	25 %
Итого (Σ₁)	52	100 %

Строительные недостатки зафиксированы в **9 из 11 зон** обследования. **Четыре зоны** (04, 05, 06, 09) находятся в **аварийном** состоянии; **семь зон** — в **ограниченно-работоспособном** (ГОСТ 31937-2024). Ни одна зона не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию.

Выявленные недостатки объединены в пять системных групп нарушений (п. 6.2):

- **А.** Нарушение гидроизоляции и водоотведения — 12 дефектов, 7 зон (п. 6.2.1);
- **Б.** Нарушения пожарной безопасности — 8 дефектов, 4 зоны (п. 6.2.2);
- **В.** Нарушения качества отделочных и монтажных работ — 18 дефектов, 7 зон (п. 6.2.3);
- **Г.** Нарушения проектных решений инженерных систем — 6 дефектов, 4 зоны (п. 6.2.4);
- **Д.** Дефекты несущих и ограждающих конструкций — 10 дефектов, 4 зоны (п. 6.2.5).

7.1.2. Стоимость устранения

Стоимость устранения строительных недостатков определена локальным сметным расчётом № 1 (ЛСР № 1):

$\Sigma_1 = 35\,144\,409,11 \text{руб.}$ (смета составляется заказчиком самостоятельно)

ЛСР № 1 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

7.2. Ответ на Задачу 2

Задача 2 (по Договору № ***** от 11.03.2026): *обследование общего имущества дома с выявлением недостатков, возникших в результате ненадлежащего оказания услуг предыдущей управляющей организацией по*

содержанию и текущему ремонту (дефекты инженерного оборудования, кровли, лифтов, системы кондиционирования) в период до 01.06.2025. Определение стоимости устранения выявленных недостатков эксплуатации.

7.2.1. Перечень эксплуатационных недостатков

По результатам исследования специалистами выявлено **15 (пятнадцать) эксплуатационных дефектов**, отнесённых к ответственности ООО «УК *** » (генеральный директор **** ***, период управления — с момента ввода МКД в эксплуатацию в 2022 г. до 01.06.2025).

Из них: **13 чистых** эксплуатационных дефектов; **2 совмещённых** (строительный первичный дефект усугублён ненадлежащей эксплуатацией): дефекты 11-03, 11-08.

Распределение по значимости (ГОСТ 15467-79):

Значимость	Кол-во	Доля
Критический	1	7 %
Значительный	6	40 %
Малозначительный	8	53 %
Итого (Σ_2)	15	100 %

Эксплуатационные дефекты зафиксированы в **8 из 11 зон** обследования. Зоны 01 (ИТП), 04 (Вентиляция) и 10 (Подъезды и межквартирные коридоры) эксплуатационных дефектов не содержат.

Выявленные недостатки объединены в три системные группы нарушений (п. 6.3):

- **А.** Отсутствие технического обслуживания инженерных систем и оборудования — 6 дефектов, 6 зон (п. 6.3.1);
- **Б.** Ненадлежащее содержание помещений — 5 дефектов, 2 зоны (п. 6.3.2);
- **В.** Непроведение текущего ремонта при выявленных неисправностях — 4 дефекта, 4 зоны (п. 6.3.3).

7.2.2. Стоимость устранения

Стоимость устранения эксплуатационных недостатков определена локальным сметным расчётом № 2 (ЛСР № 2):

$\Sigma_2 = 6\,358\,935,75$ руб. (смета составляется заказчиком самостоятельно)

ЛСР № 2 приведён в **Приложении** к настоящему заключению.

7.3. Дополнительно установленные обстоятельства

В ходе исследования специалистами дополнительно установлены обстоятельства, выходящие за рамки Задач 1 и 2.

7.3.1. Неклассифицируемые дефекты

Выявлено **13 (тринадцать) дефектов**, не поддающихся однозначной классификации с вероятностью ≥ 80 % (п. 2.4, п. 6.4). Главное основание — **двойственная причинность** (92 % дефектов): признаки как строительного, так и эксплуатационного происхождения при недостаточности материалов для установления преобладающей причины.

Распределение по значимости: критических — 3 (23 %), значительных — 6 (46 %), малозначительных — 4 (31 %). Критические + значительные составляют **69 %** (п. 6.4.2).

Стоимость устранения неклассифицируемых дефектов в ЛСР № 1 и ЛСР № 2 **не включена**. Определение ответственного лица и стоимости устранения возможно после проведения дополнительных исследований (п. 6.4.3) или в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

7.3.2. Дефекты, требующие безотлагательного устранения

Независимо от определения ответственного лица, специалисты считают необходимым обратить внимание на **три критических неклассифицируемых дефекта**, требующих безотлагательного устранения в целях обеспечения безопасности (п. 4.3.2, п. 5.3.4):

- **Дефект 01-04** — неработоспособность автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПТ) С2000-АСПТ во всех помещениях ВРУ. Создаёт непосредственную угрозу пожарной безопасности;
- **Дефект 05-02** — активная сквозная протечка через плиту перекрытия подземного паркинга с коррозией арматуры несущей конструкции;
- **Дефект 09-01** — смещение стояка отопления от вертикали на 3,5° (допуск по СП 73.13330.2016 — не более 2 мм/м). Создаёт риск разгерметизации соединений.

7.3.3. Документарные свидетельства устранения замечаний после даты обследования

В материалах дела представлены акты испытаний и обследований, составленные ООО « *** *** *** » после даты обследования специалистами (30.03–03.04.2026), которые фиксируют работоспособность ряда систем противопожарной защиты по состоянию на 05–07.05.2026:

- **Акт от 05.05.2026 (позиция №14 реестра)** — проверка работоспособности систем АПС, СОУЭ, ВПВ, вентиляции и дымоудаления; составлен с участием представителей ООО « ***** ***
*** » и ООО « *** »;
- **Акт от 07.05.2026 (позиция №15 реестра)** — протокол испытаний внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу (5,1 л/с, 1,1 МПа); параметры соответствуют требованиям СП 10.13130.2020;
- **Акт от 07.05.2026 (позиция №16 реестра)** — акт проверки работоспособности внутреннего противопожарного водопровода.

Указанные документы свидетельствуют о действиях по устранению выявленных неисправностей силами действующей УК после 01.06.2025 и после даты обследования.

Данные акты не отменяют ранее установленных строительных и эксплуатационных дефектов, выявленных в Разделах 2–3 настоящего заключения, поскольку:

- фиксация работоспособности отдельных систем по состоянию на 05–07.05.2026 не равнозначна устранению строительных причин дефектов (проектные ошибки, незавершённость пусконаладки, дефекты монтажа);
- акты составлены через 31–34 дня после даты обследования и отражают результат восстановительных работ, выполненных в апреле – начале мая 2026 г.;
- протоколы испытаний фиксируют параметры отдельных систем (АПС, СОУЭ, ВПВ, ДУ), а не комплексное техническое состояние МКД в целом по 11 зонам обследования.

7.3.4. Общая характеристика технического состояния МКД

По совокупности результатов исследования специалистами установлено:

- всего выявлено **76 уникальных дефектов** общего имущества МКД (80 записей с учётом 4 совмещённых);
- коэффициент классифицируемости — **84 %** (67 из 80 записей);
- **4 зоны (36 %)** из 11 обследованных находятся в **аварийном** состоянии по ГОСТ 31937-2024;
- **7 зон (64 %)** — в **ограниченно-работоспособном** состоянии;
- ни одна зона общего имущества МКД не соответствует работоспособному или нормативному техническому состоянию;
- строительные недостатки носят **системный характер**: затронуты 9 из 11 зон, все основные группы конструктивных элементов и инженерных систем.

395

7.4. Ограничения и оговорки

Выводы настоящего раздела действительны с учётом ограничений и оговорок, изложенных в Разделе 5, в том числе:

32. граница периода оценки — 01.06.2025 (п. 5.1);
33. отсутствие журналов ТО ООО «УК **** » за 2022–2025 гг. (п. 5.2);
34. 13 неклассифицируемых дефектов двойственной причинности (п. 5.3);
35. отсутствие разрушающего контроля (п. 5.4);
36. неполнота проектной и эксплуатационной документации (п. 5.5);
37. вероятностный характер отдельных выводов (п. 5.6).

7.5. Перечень приложений

№	Содержание	Ссылки в разделах
1	Ведомость объемов работ №1	пп. 2.2.3, 4.1, 6.2, 7.1
2	Ведомость объемов работ №2	пп. 2.3.3, 4.2, 6.3, 7.2
3	ЛСР № 1 — стоимость устранения строительных недостатков (Σ_i)	пп. 2.2.4, 4.1, 7.1

№	Содержание	Ссылки в разделах
4	ЛСР № 2 — стоимость устранения эксплуатационных недостатков (Σ_2)	пп. 2.3.4, 4.2, 7.2
5	Сведения о специалистах, документы о квалификации	п. 1.2

7.6. Подписи специалистов

7.6.1. Дата составления заключения

Настоящее заключение составлено «__» _____ 2026 г. в г. ****.

Заключение содержит __ страниц машинописного текста и 12 приложений.

7.6.2. Подписи специалистов

Исследование проведено группой специалистов:

Специалист 1. **** *** *** Строительно-технический эксперт Стаж работы по специальности с 2020 г. Сертификат судебного эксперта № **** .СЭВО/001/ *** (срок действия 26.08.2025 – 26.08.2028)

Подпись _____ / ***** /

Специалист 2. **** *** *** Строительно-технический эксперт Стаж работы по специальности с 2013 г. Сертификат судебного эксперта № **** .СЭВО/001/ ***

Подпись _____ / ***** /

Специалист 3. *** *** Руководитель отдела строительно-технической экспертизы Стаж работы: в строительстве с 1985 г., экспертная деятельность с 2000 г. Сертификат судебного эксперта № *** .СЭВО/001/ *** (срок действия 12.01.2026 – 12.01.2029)

Подпись _____ / ***** /

М.П.