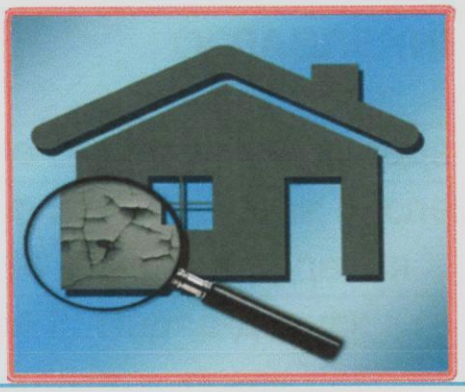
090000, ЗКО, город Уральск,
п. Зачаганск, мкр. Арман,
ул. 14, строение 49/1.
БИН: 221140037723
ИИК: KZ86998RTB0001602070
БИК TSESKZKA
АО "First Heartland Jusan Bank"
email: wksurvey@mail.ru

ТОО "West Kazakhstan survey"



090000, БҚО, Орал қаласы,
Зачаганск а., Арман ш/а,
14 көшесі, 49/1.
БСН: 221140037723
ЖСК: KZ86998RTB0001602070
БСК TSESKZKA
"First Heartland Jusan Bank" АҚ
email: wksurvey@mail.ru

"West Kazakhstan survey"
ЖШС

№ 7
Дата 06.12.2024 г.

«Утверждаю»
Директор ТОО "West Kazakhstan survey"
_____ Калиев А.К.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по обследованию здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.

Уральск 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Приложение Б: Техническое задание	2
2.	Приложение В: Программа обследования и оценки технического состояния здания	3
3.	Приложение Г: Наряд-допуск	4
4.	Природно-климатические условия	5
5.	Техническое заключение о состоянии здания (сооружения)	5
6.	Общие сведения	6
6.1.	Объём выполненных работ	7
6.2.	Объёмно-планировочное и конструктивное решение здания	8
6.3.	Геоморфология, геолого-литологическое и гидрогеологическое описание участка	10
6.4.	История здания	10
7.	Оценка технического состояния здания	10
8.	Результаты обследования и рекомендации	21
9.	Выводы и рекомендации	36
10.	Список использованной литературы	39
11.	Основные термины и определения	40
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Фотографии	43
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Копии разрешительных документов	75

Приложение Б
(обязательное)

«Согласовано»
Исполнитель
ТОО «West Kazakhstan survey»

«Утверждаю»
Заказчик
КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла»

1. Техническое задание

на выполнение работ по техническому обследованию и оценке технического состояния здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.

1. Основания для проведения работ – Договор №97 от 05.12.2024 г;
2. Наличие технической документации: имеется (нормальные);
3. Срок эксплуатации обследуемого объекта: 46 лет (1978 года постройки).
4. Обследовался ли объект раньше, какой организацией – не известно.
5. Условия эксплуатации объекта – нормальные;
6. Произвести обследование и дать оценку технического состояния строительных конструкций здания.

от Исполнителя:
Директор
Калиев А.К.
Подпись
Дата:

от Заказчика:
Руководитель
Измагамбетова А.А.
Подпись
Дата:

Приложение В
(обязательное)

«Утверждаю»
Исполнитель
ТОО «West Kazakhstan survey»

«Согласовано»
Заказчик
КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла»

2. Программа обследования и оценки технического состояния здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.

1. **Цель обследования: техническое обследование здания на возможность дальнейшей безопасной и комфортабельной эксплуатации.**
2. Состав работ:
   2.1. Анализ имеющейся технической документации: техпаспорт.
   2.1.1. Осмотр: **визуальный, детально инструментальный.**
   2.1.2. обследование всех или отдельных конструкций: **всех**
   2.1.3. техническая диагностика (приборы, инструменты):
   Строительная рулетка длиной 5 метра;
   Строительный уровень длиной 400 мм.;
   Лазерный дальномер ADA 80;
   Цифровой фотоаппарат CANON;
   Измеритель прочности бетона электронный (склерометр) ИПС-МГ 4.03.;
   Микрометр;
   Штангенциркуль.
   2.1.4. специальные анализы материалов конструкций: **не требуется**
   2.1.5. анализ среды эксплуатации: **не производилось**
   2.1.6. заключение по изменению оснований и фундаментов: **изменения основания и фундаментов не проводилось.**
   2.1.7. проведение проверочного расчета с учетом фактических и/или прогнозируемых нагрузок и действительного состояния конструкций на фундаменты: **не требуется, так как нагрузка не увеличивается**
3. Составление заключения.
   3.1. Выдача рекомендаций.
4. Порядок работ Исполнителя по объекту, обеспечение доступа к конструкциям, согласование времени Заказчиком.
5. Отчёт предоставляется в двух экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре в электронном виде формата «PDF».

от Исполнителя:
Директор
Калиев А.К.
Подпись_____
Дата:_____

от Заказчика
Руководитель
Измагамбетова А.А.
Подпись_____
Дата:_____

Приложение Г

Форма наряд-допуска на производство работ по экспертным обследованиям опасных участков

НАРЯД-ДОПУСК на производство работ

Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.

выдан **06 декабря 2024г.**

Руководителю работ Калиев А.К., директор
(ф.и.о., должность)

Эксперту поручается

6 декабря 2024г, произвести техническое обследование здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.
(дата, место работы, содержание работы)

Условия производства работ и требования по технике безопасности:
Согласно СП РК 1.04-101-2012

Состав экспертов

Ф.И.О.	Должность	Инструктаж по ТБ на рабочем месте получил (подпись)
Калиев А.К.	эксперт	

Ответственный за подготовку рабочего места, оснащение бригады защитными средствами и допуску к производству работ:
Калиев А.К., эксперт
(ф.и.о., должность) (подпись)

Инструктаж по ТБ на рабочем месте провел:

Калиев А.К., директор
(ф.и.о., должность) (дата) (подпись)

Защитные и ограждающие средства: Средства защиты от падения с высоты, средства защиты головы, спец. обувь.
(перечислить наименование и количество)

Получил руководитель работ Калиев А.К., эксперт
(подпись)

Особые условия нет

Наряд-допуск выдал Калиев А.К., директор
(ф.и.о., должность) (подпись)

3. Природно-климатические условия района эксплуатации здания.

Объект расположен в IVГ климатическом районе с резко выраженным континентальным режимом, согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равнинность поверхности не способствует их задержанию. Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры. Средняя температура января – самого холодного месяца -7, -11° С. В целом зима умеренно холодная на севере области. Однако в некоторые
наиболее холодные зимы морозы достигают -36, -42°С (абсолютный минимум). Лето на большей части территорий жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже 25,0° С. В отдельные годы температура воздуха повышается до 41-46° С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С 235-255 дней. Среднее годовое количество осадков не превышает 140-200 мм. Максимум осадков приходится на теплый период года 85-120 мм.
Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. На большей части территории средняя годовая скорость ветра составляет 4-5 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

4. Техническое заключение о состоянии здания.

Объект: здание КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а.
Организация: КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» ОО города Атырау УО Атырауской области.
Специализированная организация: ТОО " West Kazakhstan survey "
на основании: свидетельства об аккредитации № KZ45VWC00155470
срок действия до 15 апреля 2025 года.

произвела визуально - техническое обследование состояния строительных конструкции здания.

Цель обследования: техническое обследование здания на возможность дальнейшей безопасной и комфортабельной эксплуатации.

Обосновано материалами обследования: визуально-техническим обследованием неразрушающим методом контроля.

Условия дальнейшей эксплуатации: капитальный ремонт.

5. Общие сведения.

Основанием для определения технического состояния здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Жамбыла» по адресу: Атырауская область, г. Атырау, с. Жанаталап, ул. Х.Султанова, строение 70а, являются:

- Договор №97 от 05.12.2024г;
- Техническое задание на определение технического состояния здания;
- Технический паспорт.

Техническое обследование и данное заключение были выполнены согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства с целью получения информации, необходимой для разработки рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.

Габариты здания:

1. Здание состоит из трёх прямоугольных блоков: двухэтажного блока с размерами в плане 57,0х12,8 м; двухэтажного блока с размерами в плане 30,0х18,0 м; одноэтажного Т-образного корпуса с парадным входом с размерами в плане 33,0х6,0 м + 45,0х12,8 м.
2. В указанном габарите обследованию подлежат (да, нет):

а) фундаменты и основание **ДА;**

б) стены **ДА;**

в) прочие строительные конструкции (кровля) **ДА;**

г) системы инженерного оборудования **ДА;**

3. Конечные цели обследования здания или его части: **капитальный ремонт.**

5.1 Объемы выполненных работ.

В соответствии с полученным от заказчика техническим заданием специализированной научно-исследовательской (проектно-изыскательской) организацией были выполнены следующие работы:

Наименование работ	Основной показатель	Количество
1. Изучены архивные материалы	Объект	**не производилось**
2. Заложено буровых скважин глубиной, м	Скважина	**Не производилось**
3. Отрыто шурфов для обследования фундаментов	Шурф	**выполнен**
4. Выполнено лабораторных анализов грунта	Анализ	**не требуется**
5. Сделано испытание образцов кирпича	Штука	**не производилось**
То же, образцов раствора	Кубик	**не производилось**
То же, образцов бетона	Керн	**не производилось**
6. Составлены в выборочном порядке поверочные расчеты несущих конструкций с учетом дефектов, повреждений, условий эксплуатации, фактических нагрузок и реальных физико-механических характеристик материалов	Расчет	**Проверочный расчет нагрузки не требуется так как надстроен невозможен**
7. Сделано механическое исследование кладки (железобетонных конструкций)	Место	-
8. Произведена нивелировка устьев скважин и шурфов	Точка	**не требуется**
9. Сделаны выборочным порядком обмеры несущих конструкций	Фасад, разрез,	**Обмеры, фасады.**

	план	
10. Произведены электрофизические исследования несущих конструкций	Здание	**не требуется**
11. Вырезаны образцы труб системы отопления	Образец	**Не требуется**
12. Вырезаны образцы труб системы горячего водоснабжения	Образец	**не требуется**
13. Составлено техническое заключение	Заключение	**Выполнено**

5.2. Объёмно-планировочное и конструктивное решение здания.

1. Назначение существующего здания	*Школа*
2. Количество этажей	*2, 2, 1*
3. Возраст здания	*46 лет*
4. Площадь застройки	*2119,3 м²*
5. Общая площадь	*2794,3 м²*
6. Объём здания	*12689,0 м³*
7. Высота здания	*3,5 и 6,7 м.*
8. Конструктивная схема	*Конструктивная схема с продольными несущими стенами.* *Пространственная жесткость и устойчивость с коробчато-стеновой конструктивной схемой обеспечивается продольными несущими стенами и жесткими дисками перекрытия.*
9. Описание элементов конструкции:	
а) Фундамент	*Ленточный, крупноблочный.*
б) Стены ограждения	*Блоки ракушечника толщиной 600*

	мм.
в) Фасад	*Металлический сайдинг + утеплитель минплита*
г) Колонны	-
д) Наличие внутренних стен	*Блоки ракушечника толщиной 390 мм*
е) Перегородки	*Кирпичные толщиной 120 мм.*
ж) Междуэтажные перекрытия	*Сборные железобетонные плиты высотой 220 мм*
з) покрытие	*Сборные железобетонные ребристые плиты по ж/б балкам*
и) крыша	*Деревянная, стропильная*
к) кровля	*Металлочерепица.*
л) система отопления	*Автономное на газовом топливе*
м) система вентиляции	*Естественная, вытяжная*
н) система горячего водоснабжения	*Электронагреватель*
о) система холодного водоснабжения	*Центральное*
п) система водоотведения	*Септик*
р) электроснабжение	*От центральной сети*
10. Состояние здания по наружному виду:	
а) Сайдинг	*Повреждения карнизных доборок*
б) Деформации	*нет*
11. Благоустройство площадки (планировка двора, наличие отмосток)	*отмостка бетонная в трещинах, тротуары не завершены, асфальтобетон в трещинах.*
12. Прочие сведения	*Капитальный ремонт (не полный) проводился в 2015 году.*

5.3. Геоморфология, геолого-литологическое и гидрогеологическое описание участка.

Для капитального ремонта инженерно-геологические изыскания не требуются, так как повреждения влияющие на несущую способность здания не выявлены.

5.4. История здания.

Обследуемое здание построено в 1978 году. В 2015 году был выполнен неполный капитальный ремонт. В настоящее время здание эксплуатируется по своему назначению. Основная жалоба на плохую работу водоотведения (канализации), так как септик регулярно затапливает грунтовыми водами (вблизи находится река Урал).

6. Оценка технического состояния здания.

Оценка технического состояния здания по результатам технического обследования производилась на этапе общего обследования с СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений" и предварительно по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности согласно СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".

На этапе предварительного обследования определена оценка здания по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Категорий и критерий оценки технического состояния строительных конструкции здания согласно СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния здании и сооружении":

- **ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ** - категория технического состояния несущих строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности. Возможна безопасная эксплуатация.
- **РАБОТОСПОСОБНОЕ СОСТОЯНИЕ (УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ)** для ненесущих конструкций, отделочных покрытий) - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению требований обеспечения производственного процесса и правилам техники безопасности, несущая способность

конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается. Возможна безопасная эксплуатация.

- **ОГРАНИЧЕННО РАБОТОСПОСОБНОЕ СОСТОЯНИЕ (НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕСОСТОЯНИЕ)** для ненесущих конструкций, отделочных покрытий - категория технического состояния несущих конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения. Функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, параметров производственного процесса, нагрузок и условий эксплуатации.
- **ПРЕДАВАРИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ** - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).
- **АВАРИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ** - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий). Безопасная эксплуатация невозможна, прекращение производственного процесса.

По результатам освидетельствования оценено техническое состояние несущих строительных конструкций, отделочных покрытий, заполнения проёмов и определена их принадлежность к одной из категорий.

Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций.

Категория технического состояния.	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория II (работоспособная конструкция): слабые повреждения.	Местами мелкие волосяные трещины.

Физический износ отдельных конструкции оценены путём сравнения признаков физического износа, выявленных в результате обследования

и значениями, приведёнными в СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений".

Фундаменты ленточные крупноблочные.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде нарушения вертикальной и горизонтальной гидроизоляции.	Повреждения до 20%.	30	Ремонт вертикальной и горизонтальной гидроизоляции.

Стены блоки ракушечника.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде отдельных волосяных трещин.	Повреждения до 10%.	30	Затирка трещин.

Перекрытия железобетонные.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде следов течи местами.	Повреждения до 10%.	30	Отделочно-покрасочные работы потолков.

Перегородки кирпичные.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка	Количественная	Примерный состав ремонтно-

	повреждени, %	оценка физическ ого износа, %	восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде сколов местами.	Повреждени я на площади до 10%.	30	Затирка сколов и выбоин.

Лестницы железобетонные по стальным косоурам.

Критериальные признаки износа	Количествен ная оценка повреждения , %	Количест венная оценка физическ ого износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Незначительные повреждения в виде сколов и выбоин ступеней.	Повреждени я на площади до 20%.	30	Заделка сколов и выбоин.

Крыши деревянные.

Критериальные признаки износа	Количествен ная оценка повреждения , %	Количест венная оценка физическ ого износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Поверхностное поражение древесины гнилью и жучком, следы увлажнения.	Повреждени я на площади 20%.	30	Устранить причины течи. Обработка древесины.

Кровли из металлочерепицы.

Критериальные признаки износа	Количест венная оценка поврежде ния, %	Количест венная оценка физическ ого износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановитель ных работ
Значительные повреждения в виде протечек местами, отсутствия пароизоляции, вмятин, а также слабого уклона.	Поврежде ния на площади до 25%.	45	Заменить кровлю на НС44

Штукатурка монолитная внутренняя.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде участков выпадения штукатурки, при простукивании легко отстают или разбираются.	Повреждения на площади до 50%	55	Полная замена штукатурки без подготовки поверхности.

Окраска внутренняя водными составами.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде протечек, выбоин, царапин, загрязнения, шелушения.	Повреждения на площади более 50%	80	Полная перекраска с подготовкой поверхности.

Облицовка из керамических плиток.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде сколов и отставания плиток от основания.	Повреждения на площади более 50%	65	Полная замена плиток.

Полы из керамогранита (600х600 мм).

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждд	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановител

	ения, %		ьных работ
Повреждении нет.	-	30	Ремонтные работы не требуются.

Полы из рулонных материалов.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде значительной истёртости, пробитости и изорванности материала пола по всей площади помещений.	Повреждения на площади более 50%.	80	Полная замена покрытия пола.

Полы дощатые.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде зыбкости, просадок, поскрипывания, поражения древесины гнилью и жучком.	Повреждения на площади более 50%.	80	Полная замена пола.

Полы из керамической плитки (300х300 мм).

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде потертостей, трещин,	Повреждения на площади более 50%.	65	Полная замена.

сколов, отсутствия плиток, отставания от основания.			

Оконные блоки ПВХ.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде износа уплотнительных резинок, фурнитуры, износа пластикового профиля, провисания створок, отдельных битых стеклопакетов.	Повреждения до 50%.	60	Рекомендуем полную замену оконных блоков из профиля и фурнитуры лучшего качества.

Двери внутренние деревянные.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде царапин, пробоин отдельных полотен, повреждения приборов, повреждения наличников, морального износа.	Повреждения более 50%	65	Замена внутренних деревянных дверей.

Двери наружные ПВХ.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде расшатывания полотен, повреждения фурнитуры, провисания	Повреждения более 50%	65	Замена наружных дверей на более качественные.

петель.			

Двери наружные стальные.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Значительные повреждения в виде выгорания окрасочного слоя, мелких очагов коррозии.	Повреждения до 25% площади.	50	Покраска стальных дверей.

Система водоснабжения.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Недопустимые повреждения в виде износа смывных бачков и фурнитуры, смесителей, кранов, шлангов, деформации труб, а также слабого напора.	Повреждения до 50% системы.	55	Замена труб водоснабжения. Замена смывных бачков, фурнитуры, кранов, смесителей, шлангов.

Система водоотведения.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Значительные повреждения в виде износа сифонов, а также затопления септика грунтовыми водами.	Повреждения 20%	40	Замена сифонов. Заменить железобетонный септик на полимерный.

Система отопления.

Критериальные признаки	Количест	Количествен	Примерный

износа	венная оценка повреждения, %	ная оценка физического износа, %	состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде коррозии трубопроводов, слабого обогрева радиаторов, износа наружной теплотрассы, а также одного нерабочего котла.	Повреждения более 50% системы	65	Полная замена системы отопления, а также наружной трассы. Заменить один котел.

Система электрооборудования, слаботочные устройства.

Критериальные признаки износа	Количественная оценка повреждения, %	Количественная оценка физического износа, %	Примерный состав ремонтно-восстановительных работ
Критические повреждения в виде полной потери эластичности изоляции проводов; значительных повреждении изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов.	Повреждения более 50%	80	Полная замена сетей и приборов.

Оценка надежности строительных конструкции производится на основе имеющихся в них повреждений (дефектов), на основании общих и детальных исследований.

Под надёжностью строительных конструкций понимается сохранение долговечности, установленной нормами или проектом несущей способности и вероятности отказа, характеризующих способность конструкции выполнять требуемые функции в заданных условиях эксплуатации.

По результатам физического износа отдельных основных конструкций определен средний показатель физического износа здания: 30,0%.

Средний показатель физического износа здания: 52,7%.

Примерные сроки службы зданий и сооружений согласно таблицы А.1. Приложение А СН РК 1.04-26-2022 «Продолжительность эксплуатации зданий и сооружений»:

Вид здания	Примерный срок службы, лет
Здания двухэтажные всех назначении	85

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации здания согласно Приложения А.2, СН РК 1.04-26-2022 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений":

Виды зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения по материалам основных конструкций	Продолжительность (лет)	
	до постановки на текущий ремонт.	до постановки на капитальный ремонт
1	2	3
Полносборные крупнопанельные, крупноблочные, монолитные железобетонные, каркасные со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений).	3-5	15-20
То же, при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	3-5	20-25
То же, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнеологические грязелечебницы и т. п.)	2-3	10-15

Со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с деревянными перекрытиями; деревянные, со стенами из прочих материалов (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	2-3	10-15
То же, (при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	2-3	15-20
То же, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среда, значительных колебания температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео-и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.)	2-3	8-12

Сроки экспертных обследований жилых, общественных и производственных зданий и сооружений согласно Таблицы А.1, СП РК 1.04-101-2012

«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»

Виды зданий по материалу основных конструкций	**Срок эксплуатации, после которого производится первое обследование (лет)**
Полносборные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями при нормальных условиях эксплуатации (жилые дома, а также здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	15-20

То же, при благоприятных условиях эксплуатации, при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	20-25
То же, при тяжелых условиях эксплуатации, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.)	10-15
Со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с деревянными перекрытиями; деревянные, со стенами из прочих материалов при нормальных условиях эксплуатации (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	10-15
То же, при благоприятных условиях эксплуатации, при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	15-20
То же, при тяжелых условиях эксплуатации, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.)	8-12

8. Результаты обследования и рекомендации.

При обследовании несущих строительных конструкций здания (фундамента, наружных и внутренних стен, перекрытия) дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность здания не выявлены.

Определение фактического технического состояния строительных конструкций устанавливалось путем детального технического обследования.

Фундаменты.

Фундаменты под наружные и внутренние несущие стены ленточные крупноблочные, из фундаментных блоков ФБС. Отмостка по периметру здания бетонная, монолитная. Цоколь оштукатурен и имеет битумную гидроизоляцию.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Нарушение примыкания цоколя и отмостки;
- Трещины и просадки отмостки;
- Нарушение вертикальной планировки по периметру здания.

Причинами появления дефектов и повреждений являются:

- Инфильтрация дождевых и талых вод у основания здания;
- Длительная эксплуатация без капитального ремонта.

Физическая оценка фундаментов по таблице 4 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу: 30,0%.

Состояние фундаментов согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж2) железобетонных конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Рекомендации: *По периметру здания выполнить вертикальную планировку территории с арычной системой с целью отвода воды от здания. Устроить глиняный замок. Произвести устройство новой отмостки и гидроизоляцию цоколя в соответствии с технологией производства данных видов работ. Отмостку устраивают из асфальта или бетона. Ширина отмостки должна составлять около метра по всему периметру здания и иметь определённый уклон. Устройство отмостки позволяет отводить от здания дождевую и талую воду. Важную роль в устройстве отмостки играет качественная герметизация точки примыкания к цоколю.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Фундаменты ленточные,	60

крупноблочные.	

Фасад здания.

Имеющиеся крыльца здания железобетонные, монолитные. Крыльцо парадного входа облицовано плиткой. Имеется пандус, также уложенный плиткой, поручни стальные. Крыльцо парадного входа имеет тамбур из ПВХ. Аварийные входные группы железобетонные, без покрытия, а также навесов.

Отделка фасадов – металлический сайдинг с утеплителем из минплит по металлическим направляющим.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты:

- Истертости и сколы плиток парадного крыльца и пандуса;
- Сколы и выбоины, а также трещины конструкции тамбура из ПВХ;
- Сколы и выбоины бетонных крылец аварийных выходов;

Местами отсутствуют металлические доборки в карнизной части.

Причинами появления и дефектов и повреждений являются:

- Атмосферные воздействия;
- Длительная эксплуатация без капитального ремонта;
- Человеческий фактор.

Состояние железобетонных крылец согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж2) железобетонных конструкции по категории технического состояния относятся к категории II и III (работоспособная и ограниченно-работоспособная конструкция).

Рекомендации: *Ремонт всех крылец. Замена горизонтальной облицовки парадного крыльца и пандуса. Устройство горизонтальной отделки крылец аварийных выходов. Горизонтальные поверхности отделать нескользящими плитками. Замена конструкции тамбура парадного входа. Ремонт металлических доборок в карнизной части. Устройство навесов.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Крыльца железобетонные	15

Стены и перегородки.

Наружные и внутренние продольные стены являются основным элементом несущего остова здания совместно с фундаментами и перекрытиями обеспечивают его жесткость и устойчивость. Конструктивная схема с наружными и внутренними продольными несущими стенами. Наружные продольные стены и торцевые стены из блоков ракушечника толщиной 600 мм. Внутренние несущие стены также из блоков ракушечника толщиной 510 мм, самонесущие кирпичные стены толщиной 390 мм. Перегородки из кирпича толщиной 120 мм.

На момент обследования выявлены следующие повреждения и дефекты:

- Местами имеются мелкие волосяные трещины.

Причины появления дефектов:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта.

Физическая оценка стен по таблице 12 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу: 30,0%.

Физическая оценка кирпичных перегородок по таблице 21 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу: 30,0%.

Состояние несущих конструкций стен согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж1) каменных конструкции по категории технического состояния относятся к категории: II (работоспособная конструкция).

Рекомендации: *Затирка мелких трещин.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Стены каменные, обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича)	40

Перекрытие, покрытие.

Перекрытия здания в большей части выполнены из сборных железобетонных пустотных плит высотой 220 мм. Плиты уложены на продольные несущие стены поперечно. Швы между плитами заделаны

цементным раствором. Во втором двухэтажном блоке, где расположен спортзал, плиты покрытия выполнены из железобетонных ребристых плит по железобетонным балкам покрытия Т-сечения. Балки расположены поперечно здания с опиранием на продольные несущие стены, плиты уложены продольно.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты:

- Следы намокания и течи на потолках;
- Трещины на швах между плитами местами.

Причинами появления дефектов и повреждении являются:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта;
- Течи с кровли.

Физическая оценка плит перекрытия по таблице 31 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 30%.

Состояние плит перекрытия удовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж2) железобетонных конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

***Рекомендации:** Устранить причины течи. Отделочно-покрасочные работы потолков.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Перекрытия железобетонные плиты	65

Лестницы.

Лестничные площадки и марши – выполнены из металлических косоуров (швеллер №22) на которые уложены сборные железобетонные ступени. Ступени облицованы плиткой. Ограждения лестничных маршей выполнены из готовых металлических секций размерами на марш высотой 850мм. и окрашены масляной краской, перила также стальные, окрашенные также масляной краской. При визуальном обследовании лестничных маршей и площадок прогибов и деформаций не установлено.

На момент обследования выявлены следующие повреждения и дефекты:

- Сколы и выбоины ступеней внутренних лестниц.

Причины появления дефектов и повреждений:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта.

Физическая оценка лестниц по таблице 34 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 30%.

Состояние лестниц удовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж3) стальных конструкции по категории технического состояния относятся к категории I (работоспособная конструкция).

Состояние лестниц удовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж2) железобетонных конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Рекомендации: *Замена отделки из плитки..*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Лестницы железобетонные	40

Крыша, кровля.

Крыша деревянная, стропильной системы, двухскатная и односкатная, ендовая. Несущие элементы крыши - наклонные строительные ноги, выполнены из брусьев. Обследовать деревянные конструкции не удалось, по причине отсутствия доступа.

Кровля выполнена из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Водосток неорганизованный.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты:

- Из-за отсутствия доступа на чердак крыши с 2010 года и следов течи на потолках: поверхностное поражение древесины конструкции крыши гнилью и жучком, увлажнение древесины;
- Вмятины кровли;
- Следы течи на потолках;
- Нарушение примыкания стыков листов кровли;
- Слабый уклон кровли, 20 см на 1 м (11^0).

Причины дефектов:

- Атмосферные воздействия;
- Длительная эксплуатация без капитального ремонта;

- Не предусмотрели выход на чердак.

Физическая оценка конструкции деревянной крыши по таблице 38 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 30%.

Состояние конструкций несущих конструкций крыши неудовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж4) деревянных конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (ограниченно-работоспособная конструкция).

Физическая оценка кровли по таблице 43 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 45%.

***Рекомендации:** Для дальнейшей безопасной и комфортабельной эксплуатации необходимо заменить выполнить устройство доступа на чердак крыши, обработать антисептиками все деревянные конструкции, а также торцы и места их соприкосновения с элементами из других материалов. Все работы по обработке древесины производить в соответствии с ГОСТ 20022.6-93. В качестве огнезащитного состава как пример, использовать препарат "Щит-1" или его аналогов. Устроить пароизоляцию. Заменить кровлю на более жёсткую, как пример профлист НС-44.*

Проектом предусмотреть устройство водосточных труб и желобов, ограждения, снегозадержания. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли" и других нормативных документов.

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Деревянные стропила и обрешётка	50
Кровли стальные	20

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка стен и потолков в обследуемых помещениях: стены - цементно-песчаная штукатурка с окраской на водной основе, окраска масляная, эмалевая. В санузлах и отдельных кабинетах отделка стен из керамической облицовки. Имеется отделка потолков плитами армстронг.

На момент обследования выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Характерными дефектами штукатурки являются неровности и шероховатость;
- Наблюдаются бугорки и грубая шероховатая поверхность стен;
- Отставание штукатурки местами;
- Шелушение окрасочного слоя;
- Отставание плиточной облицовки;
- Загрязнение и пожелтение затирки облицовки;
- Отставание окрасочного слоя от основания потолков;
- Следы течи на потолках;
- Провисание армстронга.

Физическая оценка окрасочного слоя на водной основе по таблице 48 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 80%.

Физическая оценка штукатурки монолитной по таблице 52 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 55%.

Физическая оценка керамической плитки по таблице 51 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 65%.

Рекомендации: *Выполнить ремонт штукатурки, а также полная перекраска стен и потолков с подготовкой поверхности. Замена облицовки стен в санузлах и кухне. Замена армстронга.*

Полы.

Полы в здании школы бетонные и дощатые. Бетонные полы покрыты напольной плиткой 300х300 мм и керамогранитом 600х600 мм, а также ламинатом линолеумом. Дощатые полы в классах покрыты линолеумом. В спортзале напольное покрытие рулонное, Таркетт.

На момент обследования были выявлены следующие повреждения и дефекты:

- Сколы, трещины напольной плитки 300х300 мм;
- Изорванность и потертость линолеума;
- Рассыхание линолеума Таркетт;
- Просадки, зыбкость дощатых полов;
- Истёртость ламината.

Причины появления дефектов и повреждении:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта.

Физическая оценка полов из рулонных материалов по таблице 59 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 80%.

Физическая оценка дощатых полов по таблице 57 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 80%.

Физическая оценка керамической плитки по таблице 55 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 30 и 65%.

Рекомендации: *Проектом предусмотреть материальное покрытие полов в зависимости от назначения помещений и пожеланий заказчика, а также в соответствии пожарной безопасности. Устройство пола устроить без перепадов по высоте. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2012 «Полы» и других нормативных документов.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Полы дощатые	25
Из линолеума	10
Полы из керамической плитки по бетонному основанию	40
Ламинат	10

Окна и двери.

Окна здания выполнены полимерные, однокамерные. Окна одностворчатые. Внутренние откосы оштукатурены и окрашены. Подоконники выполнены из ПВХ, снаружи стальная доборка. Внутренние двери деревянные. Двери парадного входа из ПВХ, остекленные. Наружные двери аварийных выходов стальные.

На момент обследования выявлены следующие повреждения:

- Износ уплотнительных резинок на окнах;
- Износ фурнитуры и профиля оконных блоков;
- Провисание створок окон;
- Плесень и увлажнение на откосах оконных и дверных проёмов;
- Физический и моральный износ деревянных дверей;
- Пошатывание большей части внутренних дверных полотен;

- Выгорание окрасочного слоя стальных дверей;
- Износ фурнитуры, царапины, деформации заполнения, провисание и пошатывание наружных дверей из ПВХ.

Причины появления дефектов и повреждений:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта;
- Оконные блоки низкого качества;
- Атмосферные воздействия.

Физическая оценка оконных блоков по таблице 62 «Оконные блоки полимерные» СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 60%.

Физическая оценка дверных блоков по таблице 63 СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 65%.

Физическая оценка дверных блоков по таблице 64 «Двери металлические и полимерные» СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 50 и 65%.

Рекомендации: *Рекомендуется заменить оконные блоки из профиля и фурнитуры хорошего качества, заменить подоконники.*

Рекомендуем заменить все внутренние двери. Заменить стальные двери на утепленные. Заменить двери парадных входов.

На откосах наружных оконных и дверных проёмов устроить паро-гидроизоляционную ленту (рис.2).

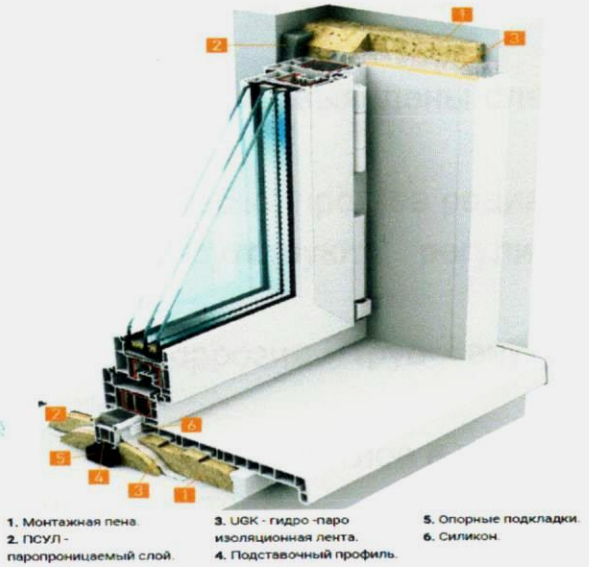


Рисунок 1

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблица А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов	Продолжительность до

коммунального и социально-культурного назначения.	капитального ремонта (замены), лет.
Окна и двери полимерные	40
Деревянные двери	30
Двери металлические	40

Инженерное оборудование

В обследуемом здании имеются инженерные сети системы отопления, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, вентиляция, слаботочные системы интернета, пожарной сигнализации, видеонаблюдения.

Вентиляция.

В помещениях вентиляция предусмотрена естественная через оконные и дверные проёмы. Вентиляционные каналы отсутствуют. На кухне имеется вытяжка по воздуховодам.

Длительная эксплуатация без капитального ремонта.

Рекомендации: *Выполнить в помещениях приточно-вытяжную вентиляцию, в особенности в санузлах, кабинетах химии и физики.*

Оценка физического износа системы отопления.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой выполнена из стальных труб и чугунных радиаторов МС90. Отопление автономное, на газовом топливе. Котельная, отдельно стоящая с двумя газовыми котлами. Теплотрасса надземная утепленная минватой и обшитая в стальной кожух.

На момент обследования были выявлены следующие повреждения и дефекты:

- Слабый прогрев радиаторов;
- Отсутствуют регулировочные краны у радиаторов;
- Коррозия труб внутренней и наружной системы отопления;
- Один из котлов в нерабочем состоянии.

Причины появления дефектов:

- Длинная эксплуатация без капитального ремонта.

Физическая оценка системы отопления по таблице 66 «Система отопления» СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 65%.

Определение физического износа системы отопления

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы центрального отопления, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ участков элементов, % Фi	Расчетный физиеский износ Фс, %
Магистрали	25	46	65	25
Стояки	26	46	65	26
Отопит. Приборы	30	46	65	30
Арматура	9	46	65	7,2
Калориферы	-	-	-	-
ИТП	-	-	-	-

Итого: физический износ системы отопления – 65%.

Принимается физический износ системы 65%.

Рекомендации: *Полная замена наружной и внутренней системы отопления. Замена нерабочего котла.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Радиаторы чугунные	35
Трубопроводы стальные	25

Оценка физического износа системы внутренней канализации и водоотведения.

Трубопроводы канализации выполнены из полимерных труб диам.100мм и 50мм. Сброс сточных вод осуществляется в канализационный септик. Септик железобетонный. В санузлах и кабинетах установлены унитазы, умывальники, раковины и т д.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Постоянно забитый септик;
- Износ сифонов.

Причины появления дефектов:

- Септик заполняется грунтовыми водами. Вблизи расположена река Урал.

Физическая оценка внутренней канализации по таблице 68 "Система водоотведения" СП РК 1.04-102-2012 "Правила физического износа зданий и сооружений" соответствует физическому износу 40%.

Определение физического износа системы внутренней канализации.

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы внутренней канализации, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ участков элементов, % Фi	Расчетный физизесский износ Фс, %
Трубопроводы				
Мойки, раковины,	25	Не известно	40	25
умывальники	25	Не известно	40	25
	20	Не известно	40	6
Унитазы	30	Не известно	40	30
Душевые поддоны				

Итого: физический износ системы внутренней канализации - 40%

Принимается физический износ системы 40%

Рекомендации: *Заменить железобетонный септик на более герметичный полимерный.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Трубопроводы полимерные	Не регламентируется

Оценка физического износа водоснабжения.

Водоснабжение здания осуществляется от существующих наружных сетей центрального водопровода. На вводе в здание установлен водомерный узел из стальных и полимерных трубопроводов. Горячее водоснабжение от электроводонагревателя. Внутренние магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения выполнены из полимерных

труб на сварном соединении. В санузлах и отдельных кабинетах установлены сантехнические приборы.

На момент обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Износ смесителей, шлангов;
- Износ фурнитуры смывных бачков;
- Слабый напор водоснабжения;
- Деформации труб местами.

Причины появления дефектов и повреждении:

- Длительная эксплуатация без капитального ремонта;
- Перепайка на стыках труб водоснабжения;
- Недостаточное количество клипс.

Физическая оценка системы холодного водоснабжения по таблице 67 «Система холодного водоснабжения» СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 55%.

Определение физического износа системы внутреннего водопровода.

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы холодного водоснабжения, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ участков элементов, % Фi	Расчетный физизеский износ Фс,%
Трубопроводы Краны и зап. арматура	45 30	Не известно Не известно	55 55	45 30

Итого: физический износ системы внутреннего водоснабжения – 55,0%

Принимается физический износ системы 55,0%

Рекомендации: *Замена смесителей, шлангов, кранов, фурнитуры смывных бачков. Полная замена системы водоснабжения.*

Минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов зданий согласно, Таблице А.3 СН РК 1.04-26-2022.

Элементы зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.	Продолжительность до капитального ремонта (замены), лет.
Трубопроводы полимерные	Не регламентируется.