ТОО «STROYCORP»
Қазақстан Республикасы
Ақмола облысы
Макинск қаласы
Айым Серікбаева 65 көшесі
email:
stroycorping@gmail.com

ТОО «STROYCORP»
Республика Казахстан
Акмолинская область
город Макинск
улица Айыма Серикбаева, 65
email:
stroycorping@gmail.com

№ 176 от 23.05.2026

Утверждаю
Директор ТОО «STROYCORP»
Ахметова Ж.О.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о состоянии строительных конструкций по техническому обследованию здания 1 корпуса КГУ «Средняя общеобразовательная школа-лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай, расположенного по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Глинки, 20

Объект: здание 1 корпуса КГУ «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай, расположенное по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Глинки, 20

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай

Исполнитель: ТОО «STR0YC0RP» (СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № KZ11VWC00272870 выдана 03.03.2026 года.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 3-4

1. МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ 5-9

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА…10

Общая часть 10

Общее обследование 10

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕГО (СПЛОШНОГО) И ДЕТАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕК..... 11-13

Техническое освидетельствование строительных конструкций зданий… 11

Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций..... 11

Основание и фундаменты 11

Стены наружные 11

Колонны 11

Перекрытие и покрытия сборные железобетонные 11

Кровля.....11

4. Рекомендации по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций 13

5. Общие выводы 13

Приложения Фотоиллюстрации 15-31

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 32

Приложение Свидетельство об аккредитации 33

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай

Исполнитель - ТОО «STR0YC0RP»

Объект: здание 1 корпуса КГУ «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай, расположенное по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Глинки, 20

СН и П-Строительные нормы и правила.

РДС-руководящий документ в строительстве.

КЖ-конструкции железобетонные.

ГОСТ-государственный стандарт.

Специализированная организация - физическое или юридическое лицо, уполномоченное действующим законодательством на проведение работ по обследованиям и мониторингу зданий и сооружений.

Эксперт - физическое лицо, имеющее аттестат - документ установленного образца, удостоверяющий статус эксперта и его право на выполнение определенных видов экспертных работ и инжиниринговых услуг в строительной отрасли.

Обследование - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность зданий и сооружений с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации или необходимости конструктивного вмешательства.

Мониторинг - система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений).

Здание - строительное сооружение, состоящее из наземной и, при необходимости, подземной частей с помещениями для проживания, пребывания и/или деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных.

Здания и сооружения технически сложные - строительные сооружения с нестандартными параметрами и размерами несущих конструкций, сложным конструктивным решением, возводимые по индивидуальным проекта - многофункциональные высотные комплексы, уникальные сооружения, специальные здания и сооружения.

Здание производственное - строительная система, состоящая из несущих и ограждающих или совмещенных (несущих и ограждающих) конструкций, образующих замкнутый объем, предназначенный для размещения промышленных производств и обеспечения необходимых условий для труда людей и эксплуатации технологического оборудования.

Сооружение - все, что строится или является результатом строительных работ.

Безопасность эксплуатации здания (сооружения) - комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Механическая безопасность здания (сооружения) - состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения.

Нормальная эксплуатация – эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими или бытовыми условиями.

Долговечность - способность здания (сооружения), строительных конструкций или их частей и элементов внутренних инженерных систем сохранять физические и другие свойства, устанавливаемые при проектировании и обеспечивающие его нормальную эксплуатацию в течение расчетного срока службы при надлежащем техническом обслуживании.

Живучесть - свойство конструкции противостоять таким событиям, как пожар, взрыв, удар или результат человеческих ошибок, без возникновения повреждений, непропорциональных причине, вызвавшей повреждения.

Надежность - способность несущей конструкции или элемента конструкции соответствовать установленным требованиям в течение проектного срока эксплуатации. Надежность выражается, как правило, вероятностными величинами.

Надежность здания, сооружения- свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях эксплуатации.

Прочность - механический показатель материала, обычно выражаемый в единицах механического напряжения.

Несущие конструкции - совокупность конструктивных элементов сооружения, которые способны при взаимодействии обеспечивать устойчивость постройки, прочность, и выдержать нагрузки.

Ограждающие конструкции - строительные конструкции, ограничивающие объём здания, сооружения и разделяющие его на отдельные помещения. Назначение ограждающих конструкций - защита внутреннего помещения от негативных природных и техногенных факторов: пыли, перепады температур, ветра, влаги, внешних, внутренних шумов и т. д. Исходя из назначения, ограждающие конструкции делятся на внешние (наружные) и внутренние. Ограждающие конструкции не являются несущими, поэтому при строительстве вместе с ними

используется несущий каркас из бетона или металлоконструкции. Как правило, ограждающие конструкции делятся по способу изготовления на сборные и монолитные. К монолитным относятся бетонные, кирпичные и железобетонные. Также ограждающие конструкции делят на однослойные и многослойные. Однослойные состоят из одного материала, например бетон или кирпич, многослойные могут состоять, например, из внешней обшивки, утеплителя и внутренней обшивки – гипсокартона.

Самонесущие конструкции - конструкции, воспринимающие нагрузку только от собственного веса стен всех вышележащих этажей зданий и ветровую нагрузку.

Ненесущие (в том числе навесные) - конструкции, воспринимающие нагрузку только от собственного веса и ветра в пределах одного этажа при высоте этажа не более 6 м, при большей высоте этажа эти стены относятся к самонесущим.

Перегородки - внутренние стены, воспринимающие нагрузки только от собственного веса и ветра (при открытых оконных проемах) в пределах одного этажа при высоте его не более 6 м, при большей высоте этажа стены этого типа условно относятся к самонесущим.

Конструкции железобетонные - конструкции, выполненные из бетона с рабочей и конструктивной арматурой (армированные бетонные конструкции), расчетные усилия от всех воздействий в железобетонных конструкциях должны быть восприняты бетоном и рабочей арматурой.

Каменные конструкции - стены, колонны, фундаменты и другие части зданий и сооружений, выполняемые из каменной кладки различных видов (кирпич, природные камни, бетонные блоки и т. п.). Для усиления каменных конструкций иногда применяют армирование.

Металлоконструкции (металлические стальные конструкции) - строительные конструкции, применяемые как несущие в каркасах зданий и других инженерных сооружений.

Дефект - отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

Повреждение - отклонение качества, формы и фактических размеров элементов и конструкций от требований нормативных документов или проекта, возникающее в процессе эксплуатации.

Повреждение критическое – наличие, которого приводит к недопустимости или практической невозможности использования здания (сооружения), либо отдельных элементов по его функциональному назначению.

Повреждение значительное - наличие, которого существенно влияет как на использование здания (сооружения), отдельных конструктивных элементов по его функциональному назначению, и на долговечность; при этом повреждение не является по своему характеру критическим.

Повреждение незначительное – наличие, которого существенно не влияет на использование здания (сооружения) и отдельных конструктивных элементов по функциональному назначению и на долговечность.

Отклонение - отличие фактического значения любого из параметров технического состояния от требований норм, проектной документации или требований

обеспечения технического процесса.

Отклонения недопустимые - отклонения, которые создают препятствия нормальной эксплуатации конструкций или вносят такие изменения в расчетную схему, учет которых требует усиления конструкций.

Нормативный уровень технического состояния – категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкции зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.д.).

Критерии оценки технического состояния - установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции.

Категория технического состояния - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.

Оценка технического состояния - установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

Исправное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние – 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 работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Ограниченно работоспособное состояние – категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения ин функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности 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 сварочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние – категория технического состояния конструкции ели здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями,

свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Степень повреждения – установленная в процентном отношении доля проектной несущей способности строительной конструкцией.

Физический износ (конструкции, элемента, системы инженерного оборудования, здания или сооружения в целом) - степень утраты ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств в результате воздействия природно-климатических и техногенных факторов. Устанавливается на определенный момент времени.

Моральный износ здания - постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.

Компенсирующие мероприятия - объективно необходимые мероприятия по ремонту, усилению или замене конструкции, элемента, системы инженерного оборудования, в связи с их физическим износом.

Конструктивное вмешательство - мероприятия по восстановлению или усилению конструкций и/или грунтового основания, устанавливаемые при предельных состояниях здания (сооружения).

Восстановление - комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.

Усиление - комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств, строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

Ремонт - мероприятия по сохранению или восстановлению функциональной способности несущей конструкции, выходящие за рамки мероприятий по поддержанию строения в исправности.

Ремонтно-восстановительные работы – комплекс, строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического износа и поддержанию нормального уровня эксплуатационных показателей конструкции, элемента, системы инженерного оборудования.

Текущий ремонт здания (сооружения): Комплекс строительных и организационнотехнических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановление работоспособности) элементов здания или сооружения и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей.

Капитальный ремонт здания (сооружения) – комплекс, строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико- экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

Реконструкция здания (сооружения) – комплекс, строительных работ и

организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания или сооружения, его инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания.

Поверочный расчет - расчет существующей конструкции и (или) грунтов основания по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации: геометрических параметров конструкций, фактической прочности строительных материалов и грунтов основания, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений.

Срок службы - продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна.

Экспертиза - исследование специалистом (экспертом) каких-либо вопросов, решение которых требует специальных познаний, с представлением мотивированного заключения.

Экспертная оценка - количественная (или) порядковая оценка процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению. Основывается на суждениях специалистов.

Определение технического состояния конструкции- получение достоверной информации о ее реальном состоянии, наличии в ней дефектов и повреждений, выявление причин и механизмов их возникновения и развития, в том числе определение фактических значений характеристик материала конструкции.

Отклонение в конструктивном элементе- отличие фактического значения любого из параметров технического состояния конструктивного элемента от требований норм, проектной документации или требований обеспечения технического процесса.

Отклонение в конструктивном элементе недопустимые- отклонения, которые создают препятствия нормальной эксплуатации конструктивного элемента или вносят такие изменения в расчетную схему, учет которых требует его усиления.

Оценка технического состояния конструкции, здания или сооружения- оценка производится по результатам обследования объекта и включает проверочный расчет конструкций с учетом обнаруженных дефектов и повреждений, фактических свойств материалов, фактических и прогнозируемых нагрузок, воздействий и условий эксплуатации.

Повреждение в конструктивном элементе-отклонение качества, формы и фактических размеров конструктивного элемента от требований нормативных документов или пректа, возникающее в процессе эксплуатации.

Рекомендации-система мероприятий, разрабатываемых Исполнителем на основе результатов научных исследований, направленная на дальнейшее совершенствование проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Состояние несущих конструкций-оценка пригодности несущих конструкций к нормальной эксплуатации, определяемая по совокупности интегральных характеристик.

1. МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Объект технического обследования - здание 1 корпуса КГУ «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай, расположенное по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Глинки, 20

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай

Цель данного вида технического обследование заключается в определении фактического технического состояния здания и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих по времени, для установления состава и объема работ.

Экспертное обследование здания проводилось согласно СН РК «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» (1) и состояло из следующих этапов:

- подготовительного (предварительного) обследования;
- сплошного и детального инструментального обследования выборочных участков строительных конструкций;
- составления технического заключения.

Основными задачами экспертного обследования являлись:

- предварительное изучение Объекта и проверка соответствия его фактического конструктивного решения проекту;
- оперативное выявление визуально обнаруживаемых конструкций и узлов их сопряжений, находящихся в явно аварийном, либо предаварийном состоянии требующих принятия неотложных мер по временному креплению и обеспечению безопасных условий в зоне их расположения;
- разработка программ общего визуального и детального инструментального обследования, обеспечивающих системное изучение несущих и ограждающих конструкций здания в натурных условиях;
- оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций на основе анализа данных визуального и инструментального обследования и результатов поверочных расчетов.

Проверка соответствия проекту фактически исполненного конструктивного решения здания проводилась на основе изучения и анализа исходных данных, визуального обследования и выборочных обмеров строительных конструкций.

Для оперативного выявления аварийных участков производилась предварительная оценка технического состояния конструкций.

Достаточном основанием для предварительной оценки технического состояния конструкции в целом являлось наличие хотя бы одного идентифицируемого категориального признака- характерного дефекта, либо повреждения определенных степени и параметров- на любом участке элемента. Техническое состояние сборных железобетонных и стальных конструкций здания определялось по пяти и трем категориям соответственно согласно таб.1 и 2 , которые характеризуют их несущую способность и эксплуатационную пригодность.

В процессе общего визуального обследования несущих и ограждающих

конструкций здания устанавливались наличие, характер и степень:

- дефектов, связанных с возведением конструкций, их монтажом;
- повреждений, полученных в результате атмосферных воздействий в период длительного простоя здания без консервации;
- дефектов связанных с изготовлением конструкций.

Данные общего визуального обследования конструкций фиксировались на схемах, фотографиях и эскизах, в ведомостях дефектов и повреждений обследованных элементов.

Для проведения работ по детальному инструментальному обследованию были определены выборочные участки, отвечающие задачам и методикам испытаний строительных конструкций.

В процессе детального инструментального обследования на выборочных участках несущих и ограждающих конструкций устанавливались:

- состояние защитного покрытия;
- толщина и плотность защитного слоя бетона;
- фактическая прочность бетона;
- Фактические расположение и параметры рабочей и распределительной арматуры;
- Фактические геометрические размеры элементов;
- Фактические нагрузки и эксплуатационные воздействия;

Для повышения наглядности результатов обследования, а также при освидетельствовании наиболее сложных узлов, имеющих дефекты и повреждения, проводилось фотографирование.

Инструментальное обследование выборочных участков конструкций выполнялись в натурных условиях, с помощью комплекта приборов, приспособлений и инструментов по стандартным методикам.

Испытания выполнены в натурных условиях неразрушающим методом, с применением современного комплекса технических средств.

Комплекс включал:

- Электронный прибор «ИПС-МГ4.03».
- Электронный прибор «PS200 Ferroskan» по определению фактического армирования конструкций;
- Электромагнитный прибор ИЗС-10Н по измерению защитного слоя и арматуры:
- Электронный тахеометр фирмы LeicaGeosustemscерии ТС 120+;
- Лазерный дальномер DISTO;

По окончанию всего цикла работ по экспертному обследованию составлено заключение о техническом состоянии несущих строительных конструкций здания.

Заключение содержит:

- Задание, на основе которого выполнена работа;
- Обмерных чертежей и маркировочных схем строительных конструкций;
- Обоснования наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- Оценка технического состояния (категория технического состояния) зданий в соответствии с действующими нормативно техническими документами;

- Технических решений и рекомендаций по исправлению дефектов и повреждений и усилению элементов конструкций;
- Выводов о техническом состоянии конструкций и их пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- Предложений по техническому обследованию зданий в дальнейшем.

Таблица№1Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	**Критерии оценки технического состояния**
1	2
Категория 1(исправная конструкция): Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодностиконструкций: необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.	На поверхности бетона видимых повреждений нет или имеются отдельны раковины, выбоины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена, глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Прочность бетона не нижепроектной, скорость ультрозвуковых волн (УЗВ) более 4км/с; на отдельных участках (не более 20% общего числа замеренных) величина защитного слоя бетонаменьше проектной до 20%, а класс бетона по водонепроницаемости на одну ступень; величина прогиба и ширина раскрытия треют допустимых по нормам; расчетные сопротивления арматуры составляют не менее, чем 0,95 величины, принятой нормами для соответствующего класса; потери площади рабочей арматуры нет. Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности.

Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения. Свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление. Устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты	Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, на отдельных участках мокрые или масляные пятна, высолы. На отдельных участках, в местах с малой величины защитного слоя, проступает следы коррозии распределительной арматуры или хомутов, коррозия рабочей арматуры отдельными точками и пятнами, язв и пластинок ржавчины нет. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Изменен цвет бетона вследствие пересушивания, местами отслоение бетона при простукивании. Шелушение граней и ребер конструкций, подвергавшихся замораживанию. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной; скорость УЗВ 3...4 км/с; Расчетные сопротивления арматуры составляют не менее, чем 0,95 величины принятой действующими нормами для соответств ующего класса, и поте ря сечения рабочей напрягаемой арматуры и закладных деталей вследствие коррозии не превышает 5%.
Категория III(ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования не угрожающие безопасности работающих и обрушению.	Пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры в зоне продольных трещин или закладных деталей. Трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие (в элементах ферм).Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Провисание отдельных стержней распределительной арматуры, выпучивание хомутов, разрыв отдельных из них вследствие коррозии стали (при отсутствии в этой зоне трещин). Уменьшенная против требований и проекта площадь опирания сборных элементов. Высокая водо- и воздухопроницаемость стыков. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения

	элемента ниже проектной, скорость УЗВ 3км/с; потеря площади сечения рабочей арматуры и закладных деталей вследствие коррозии превышает 5%; ширина раскрытия трещин вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам; трещины в сжатой зоне и в зоне главных растягивающих напряжений, прогибы элементов, вызванные эксплуатационными воздействиями превышают допустимые более, чем на 30%.
Категория IV (предаварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций. Требуются немедленные страховочные мероприятия: ограничение нагрузок, устройство предохранительных сеток и др.	Дефекты в средних пролетах плит; разрыв хомутов в зоне наклонной трещины; разрывы отдельных стержней арматуры в сжатой зоне; выпучивание арматуры в сжатой зоне: раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя в сжатой зоне. Уменьшенная против требований норм и проекта площадь опирания сборных элементов
Категория V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции. Требуются немедленная разгрузка конструкций.	Трещины, в том числе пересекающие опорную зону, отход анкеров от пластин закладных деталей из-за коррозии в сварных швах или других причин. Деформация закладных и соединительных элементов с взаимным смещением последних, смещение опор, значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне с раскрытием более 0,5 мм; раздробление бетона и выкрошивание.

Таблица№2 Категории и критерии оценки технического состояния стальных конструкций

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	**Критерии оценки технического состояния**
1	2
Категория I (исправная конструкция): Выполняются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно - восстановительных работах на момент обследования нет	Дефекты и повреждения отсутствуют. Небольшие вмятины второстепенных и не сильно загруженных элементов. Местные прогибы и забои пере уголка, полок элементов, не снижающие несущей способности конструкции. Отсутствует или повреждено антикоррозионное покрытие. Коррозионный износ металла не более 1-2% сечения, и не снижающий несущей способности
Категория II (ограниченно работоспособная конструкция): имеются повреждения, снижающие несущую способность конструкций, но не сопровождающиеся потерей несущей способности основных элементов; требуется усиление конструкции по месту и эксплуатационных свойств, с временным закреплением конструкции(в необходимых случаях)	Разрыв второстепенных элементов по всему сечению. Деформация второстепенных элементов на большой длине (более1/3 длины). Местные искривления основных элементов. Значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность конструкции. Разрушение узлов, сопряжений. Разрывы по всему сечению. Деформации основных элементов по большой длине. Трещины в сварных швах.
Категория III (аварийное состояние конструкции): имеются повреждения, свидетельствующие о полной потере несущей способности при эксплуатационных нагрузках; требуется срочная замена или ремонт конструкции с демонтажом, установкой временных креплений или опор	Разрушение узлов, сопряжений. Разрывы по всему сечению. Деформации основных элементов по большой длине. Трещины в сварных швах.

Таблица№3 Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние конструкций удовлетворительное	Конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается. Кладка не увлажнена. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений
Категория II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности 15%. Поверочный расчет несущей способности конструкций; временных усилений не производить, если расчетом подтверждена достаточная их несущая способность	Замораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины. Вертикальные косые трещины (независимо от длины и величины раскрытия), пересекающие не более двух рядов кладки
Категория III (ограниченно работоспособная конструкция): средние повреждения. Снижение несущей способности до 25%. Поверочный расчет несущей способности конструкции; при временном усилении - установка дополнительных стоек, стяжек, расчалок	Замораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 25% толщины. Вертикальные и косые трещины в несущих стенах на высоту не более 4 рядов кладки. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа не более чем на 1/6 их толщины. Имеют место дефекты, связанные с неравномерной осадкой здания. Местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 2 см под опорами и перемычек в виде трещин и лещадок, вертикальные трещины по концам опор, пересекающие не более 2 рядов кладки. Смещение плит перекрытий на опорах

	не более 1/5 глубины заделки, но не более 2 см. В отдельных местах наблюдается увлажнение каменной кладки вследствие нарушения горизонтальной гидроизоляции, карнизных свесов, водосточных труб
Категория IV (предаварийное состояние конструкции): сильные повреждения. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительном снижении их несущей способности, но не влекущие за собой обрушения. Капитальное восстановление производится по проекту, временном усилении - установка дополнительных стоек, расчалок, стяжек	Большие обвалы в стенах. Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 40% толщины. Вертикальные и косые трещины (исключая температурные и осадочные) в несущих стенах на высоту не более 8 рядов кладки. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа не более чем на 1/3 их толщины. Ширина раскрытия трещин в кладке от неравномерностей осадки здания достигает 20...30 мм, отклонения от вертикали - 1/100 высоты конструкции. Смещение (сдвиг) стен по горизонтальным швам или косой штробе. В конструкции имеет место снижение прочности камней и раствора на 30...50% или применение низкопрочных материалов. Отрыв продольных стен от поперечных в местах их пересечения. В кирпичных сводах и арках образуются характерные трещины, свидетельствующие об их перенапряжении. Повреждение кладки под опорами перемычек в виде трещин, раздробление камня или смещения рядов кладки по горизонтальным швам на глубину более 2см, образование вертикальных или косых трещин, пересекающих до 4 рядов кладки. Смещение плит перекрытий на опорах более 1/5 глубины заделки в стене. В кладке наблюдаются зоны длительного замачивания. Имеются зоны промораживания и выветривания кладки и ее разрушение на глубину 1/5 толщины стен и более
Категория V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности.	В наиболее напряженных конструкциях и зонах кирпичной кладки наблюдаются сплошные вертикальные трещины. Происходит расслоение кладки по вертикали на отдельные самостоятельно работающие столбики. Наблюдается выпучивание сжатых и сжато- изогнутых элементов местами на величину 1/80...1/50 высоты конструкций. В кирпичных сводах и арках хорошо видны

Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Необходимо запретить эксплуатацию аварийных конструкций, прекратить технологический процесс и немедленно удалить людей из опасных зон. Конструкция подлежит разборке	трещины и деформации, свидетельствующие об их аварийном состоянии. Наблюдается полное коррозирование металлических стяжек и нарушение их анкеровки. Трещины в кладке от неравномерной осадки здания достигают 50 мм и более, наблюдаются значительные отклонения конструкций от вертикали (более 1/50 высоты конструкций). Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с выпучиванием и обрушением наружного слоя вследствие высокой температуры и влажности в помещении. Горизонтальная гидроизоляция полностью нарушена. Кладка в этой зоне легко разбирается с помощью ломика. Камень крошится, расслаивается. При ударе молотка по камню звук глухой. Наблюдается разрушение кладки от смятия в опорных зонах перемычек. Происходит разрушение отдельных конструкций и частей здания

Таблица№4 Категории и критерии оценки технического состояния деревянных конструкций

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	**Критерии оценки технического состояния**
1	2
Категория 1 (работоспособная конструкция): с учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет	Дефекты и повреждения отсутствуют. Имеются дефекты и повреждения слабой степени, не снижающие несущую способность элементов (участки увлажнения; поверхностной гнили, запилы и т.п.)

Категория II (ограниченно работоспособная конструкция): нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности пребыванию людей; требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, распорок	Имеются повреждения средней степени, снижающие несущую способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций: участки гнили в узлах и сопряжениях, в растянутой зоне основных элементов, глубокие продольные трещины в основных элементах и т.п.
Категория III (аварийное состояние конструкции): сильная степень повреждений, сопровождающаяся полной потерей несущей способности (или устойчивости) конструкции при эксплуатационных нагрузках; требуются срочные мероприятия по обеспечению устойчивости конструкции, усилению или устройству временных креплений и опор. Замена конструкций с демонтажем, установкой	Разрушение узлов и соединений. Искривление элементов по всей длине или излом элементов по всему сечению. Разрушение древесины домовым грибом. Деформации или повреждения опор, сопряжений (которые могут привести к потере устойчивости конструкции)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

Общая часть

Специализированная аккредитованная организация ТОО «STR0YC0RP»(СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ№ K Z 1 1 V W C 0 0 2 7 2 8 7 0 выдана 03.03.2026 года *на основании Договора №* 010240003290/260015/00 *от 21 апреля 2026 года* произвела техническое обследование технического состояния здания 1 корпуса КГУ «Средняя общеобразовательная школа - лицей № 22» отдела образования города Семей управления образования области Абай, расположенного по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Глинки, 20 для определения фактического технического состояния здании и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ капитального ремонта или реконструкции на объекте, а также для определения экономической целесообразности капитального ремонта и для обнаружения дефектов и повреждений особо ответственных элементов и соединений с привлечением специалиста по неразрушающему контролю:

Методика обследования определялась в соответствии с СИ РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений». Физический износ конструкций определялся в соответствии с РДС РК 1.04-07- 2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений». Плотность грунтов в основании фундаментов здания определялась в полевых условиях по ГОСТ 28514-90 «Строительная геотехника. Определение плотности грунтов методом замещения объема».

2.2 Подготовительный этап

Год постройки – 1962;
Количество этажей – 3;
Общая площадь – 2333,2 м^2;
Площадь застройки – 1079,9 м^2;
Объем здания – 11040,0 м^3;
Тип здания – кирпичный

2.3Общее обследование.

Фундамент – железобетонные блоки
Стены – кирпичные
Перегородки – кирпичные
Кровля – профилированный лист
Наружная отделка – облицовочный кирпич
Внутренняя отделка – штукатурка/побелка
Окна – пластиковые
Двери – деревянные/филенчатые
Полы – бетонные/линолеум/кафель

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕГО (СПЛОШНОГО) И ДЕТАЛЬНОГОИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

3.1 Техническое освидетельствование строительных конструкций зданий

3.1.1 Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций.

Наружная отделка – наблюдается отслоение накрывочного слоя местами, выпучивание или отпадание штукатурки. Необходимо восстановление наружной отделки здания. Для повышения архитектурного вида и долговечности фасадов здания, а также повышения теплозащитных свойств ограждающих конструкций с учетом требований новых энергосберегающих норм СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий» (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г.), согласно СП РК 5.06-19-2012 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.09.2019г.), целесообразно произвести облицовку фасадов здания использовав приемлемые материалы, за исключением панелей из алюминиевых композиционных материалов (типа Алюкобонд), применение которого исключено, приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан № 278 от 24.07.2008 г., вступившим в силу с 01.01.2009 г. Лицевая часть фасада здания выполнена из керамогранитных плит. В ходе обследования установлено, что на отдельных участках фасадной системы имеются деформации облицовочных элементов, локальные смещения плит, а также признаки нарушения крепления отдельных элементов облицовки.

Выявленные дефекты могут быть связаны с длительным сроком эксплуатации, воздействием атмосферных факторов, температурных деформаций и частичным износом крепежной системы фасада.

Деформированные участки фасада требуют выполнения ремонтно-восстановительных мероприятий с демонтажем поврежденных элементов облицовки, проверкой состояния подсистемы крепления и последующей заменой дефектных керамогранитных плит. А также выполнить герметизацию стыков и восстановление наружной отделки фасада.

Отделочные работы. На момент обследование имеются не глубокие трещины, мелкие пробоины, отслоение накрывочного слоя местами, выпучивание или отпадание штукатурки. Эти дефекты появляются в результате естественного износа, увлажнений стен и потолков при нарушениях температурно-влажностного режима и вентиляции помещений. На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отделочного покрытия неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия» и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». Требуется восстановление отделочных работ, согласно перспективному рабочему проекту по согласованию с заказчиком.

Оконные блоки - уплотнительные прокладки изношены, нарушение герметизации оконных коробок, приборы частично утеряны или неисправны.

При обследовании оконных блоков тепловизором наблюдается значительные потери тепла. Требуется частичная замена оконных блоков по согласованию с заказчиком.

Полы - Существуют видимые дефекты и повреждения свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Защитные слой на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление. Требуется частичная замена всего напольного покрытия здания.

Двери - Дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны, коробки перекошены, наличники повреждены, уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствие остекления, повреждение заполнений дверей. На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние дверных блоков неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий». Требуется частичная замена дверных коробок и полотен.

Санитарно-бытовая комната. Приборы частично утрачены или неисправны, на внутренней отделке имеются глубокие трещины, пробоины, отслоение накрывочного слоя местами. На напольном покрытии существуют видимые дефекты и повреждения свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции. Необходимо провести восстановительные работы напольного покрытия и внутренний отделки. Предусмотреть замену санитарно-бытового оборудования.

Лестничные марши. Защитные слои на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление. Требуется восстановление напольного, настенного и потолочного покрытия по согласованию с заказчиком.

Благоустройство территории. Требуется, выполнить работы по благоустройству территории согласно перспективному утвержденному рабочему проекту. Замена оснований и покрытий всей территории. Замена и восстановление ограждений на территории, ворот, малых архитектурных форм (МАФ), наружного освещения, детских игровых и спортивных площадок. Необходимо проложить брусчаточные и асфальтные тропинки, площадки. Необходимо произвести восстановительные работы ограждения и ворот по всему периметру объекта.

Водоснабжение. При обследовании наружной и внутренней сети водоснабжения, а также водонапорного насоса обнаружены дефекты и повреждения в виде ослабления сальников, повреждения окраски трубопроводов, капельных течей в местах врезки кранов и запорной арматуры, утечки воды в приборах и в смывных бачках, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы. На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние наружной и внутренней сети водоснабжения, а также водонапорного насоса неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», СПРК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и

канализации», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Требуется частичная замена систем водоснабжения всего здания.

Канализация. На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние канализации неудовлетворительное и не соответствует требованиям СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Требуется частичная замена систем канализации.

Электроснабжение. Электроснабжение здания осуществляется от наружных централизованных сетей. От питающей линии электроснабжение передается на распределительное устройство (ВРУ), Система освещения не обеспечивает необходимый уровень освещенности, требуемый для комфорта. Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными по месту. На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние сети электроснабжения не удовлетворительное. Требуется частичная замена системы электроснабжения.

Вентиляция. Рекомендуется произвести монтаж самостоятельной вентиляции, в соответствии с требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» при разработки проекта разделов ВО в соответствии с действующими строительными нормами и правилами «Санитарно - эпидемиологическими требованиям к объектам здравоохранения» № 357 от 31.05.2017 года, поскольку наблюдается сопротивление от существующей системы вентиляции. Требуется частичная замена системы вентиляции.

Отопление. При обследовании внутренней системы отопления обнаружены дефекты и повреждения в виде сильного поражения коррозией отопительных труб всех диаметров, вследствие чего произошло утончение стенок трубопровода, на отдельных участках наблюдаются признаки ремонта в виде заварок, следы протечек, износ фланцев, задвижек, заглушек, кронштейнов, радиаторов. На основании проведенного обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отопительной системы неудовлетворительное требуется полная замена систем отопления всего здания.

4. Рекомендации по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций

Во избежание потери эксплуатационного ресурса конструкций здания и выполнения условий нормальной эксплуатации, требуется выполнить вышеуказанные мероприятия.

5. ОБШИЕ ВЫВОДЫ

Здания и конструкции - находятся в **ограничено работоспособном состоянии.** Выявленные в них дефекты, повреждения, аварийные участки подлежат восстановлению и в целом не снижают несущую способность конструкций. В соответствии с требованиями норм для повышения долговечности конструкций следует выполнить восстановление дефектных, аварийных и поврежденных участков согласно рекомендации настоящего технического заключения. Состав и объем работ не ограничиваются настоящим заключением (заказчик либо проектировщик вправе вносить дополнительные коррективы в состав и объем работ в случае необходимости)».

Настоящее заключение действительно в течении двух лет с момента подписания акта - приемки выполненных работ Заказчиком при условии выполнения всех вышеперечисленных рекомендаций, содержание конструкций без ухудшения агрессивности среды и при отсутствии новых нагрузок, превышающих по величине действующие на момент обследования.

Все ремонтно-восстановительные работы должны выполняться квалифицированными рабочими под непосредственным контролем технического персонала, ответственного за качество работ, в соответствии с рекомендациями настоящего заключения при строгом соблюдении строительных норм и правил по технике безопасности.

Директор ТОО «STR0YC0RP» **Ахметова Ж.О.**

Аттестованный эксперт **Сыздыков С.Е.**

Приложение «А»
Фотоиллюстрации



Рисунок 1-2. Состояние внешней отделки

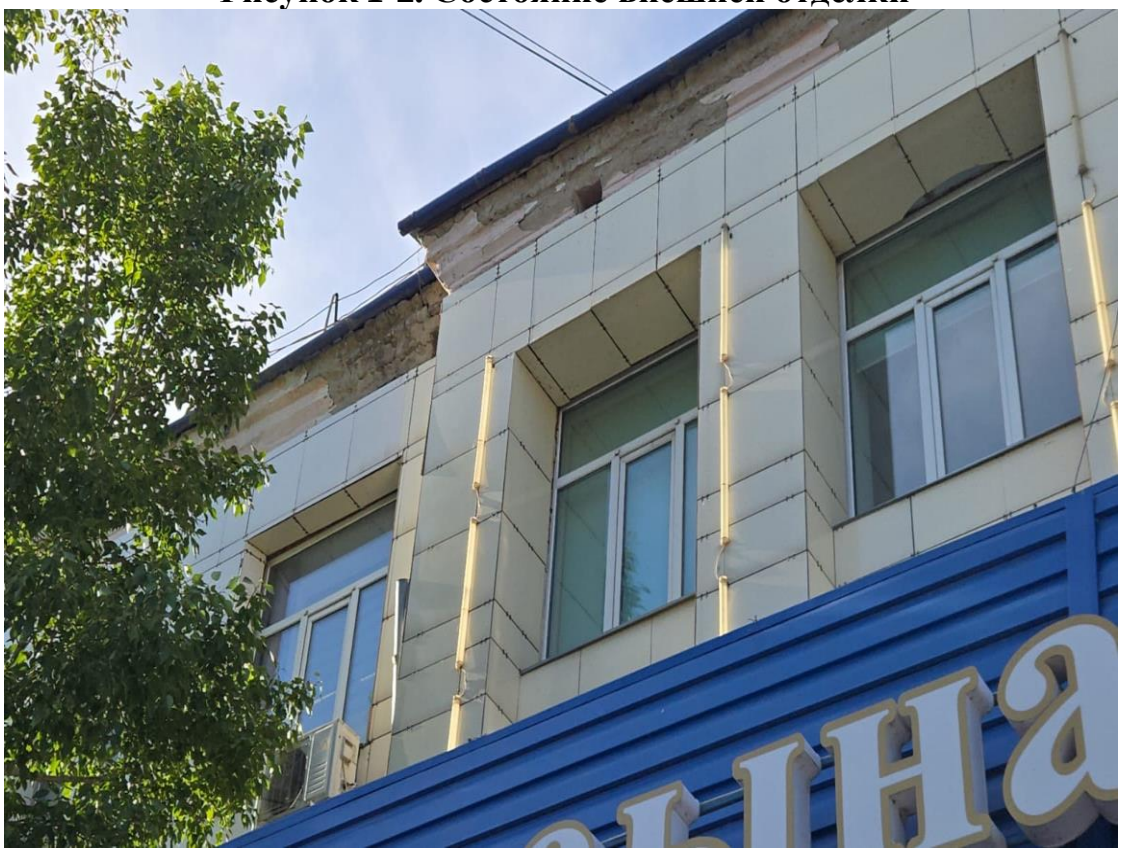



Рисунок 3-4. Состояние внешней отделки





Рисунок 5-6. Состояние внешней отделки





Рисунок 7. Состояние внешней отделки



Рисунок 8. Состояние дверей



Рисунок 9. Состояние лестничного марша

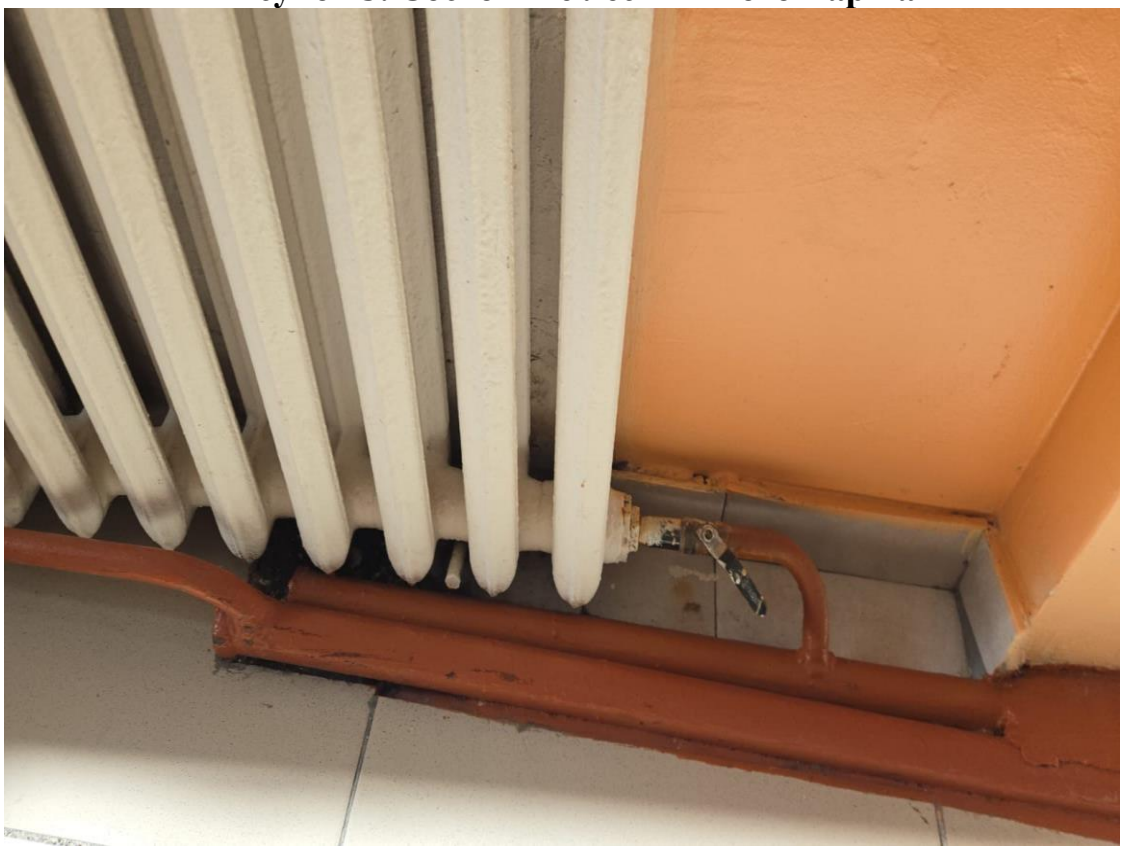

Рисунок 10. Состояние системы отопления



Рисунок 11-12. Состояние потолочной отделки





Рисунок 13-14. Состояние напольного покрытия





Рисунок 15-16. Состояние системы вентиляции





Рисунок 17-18. Состояние санитарно-гигиенического помещения

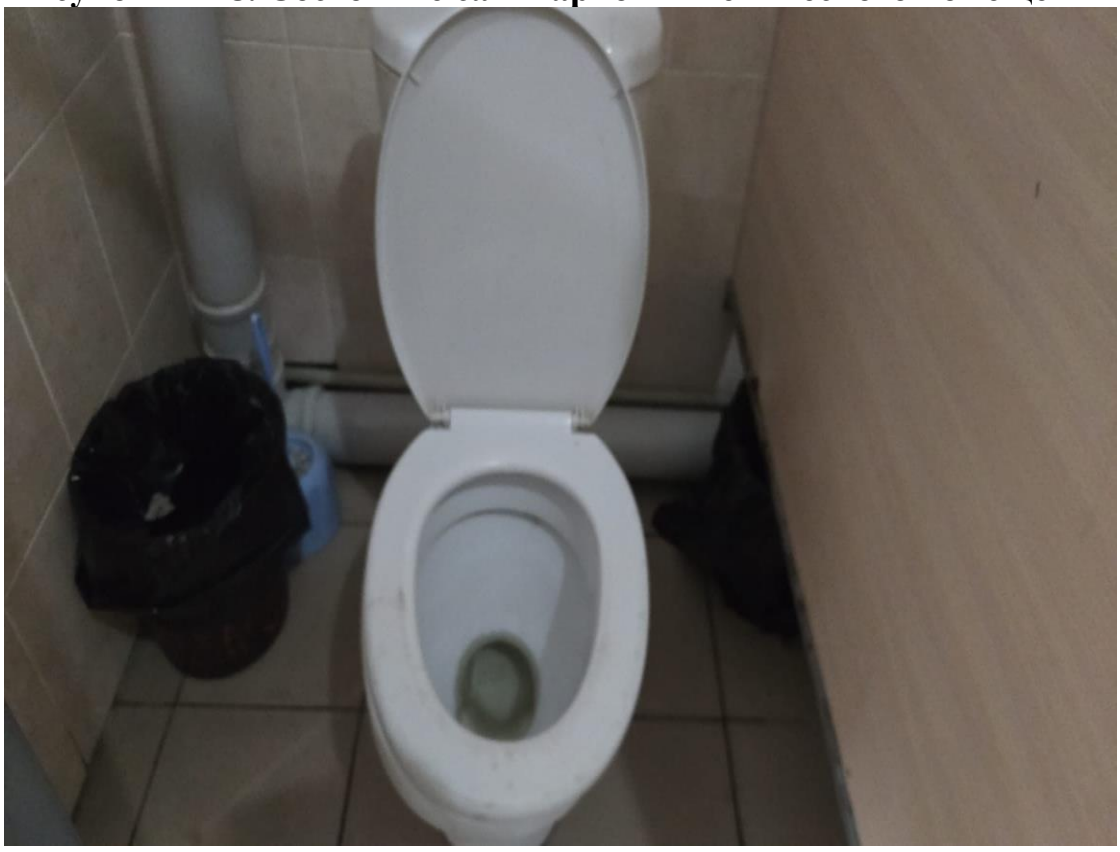



Рисунок 19. Измерение прочности бетона молотком Шмидта ударно-импульсным методом

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон РК от 16 июля 2001 года № 242-II, «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с *изменениями и дополнениями по состоянию на 27.06.2022 г.*).

2. Закон РК от 11.04.2014 года №188-V «О гражданской защите» (с *изменениями и дополнениями по состоянию на 14.07.2022 г.*).

3. Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с *изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2022 г.*).

4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 702 Об утверждении Правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 18 декабря 2015 года №12425.

5. СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

6. СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений».

7. СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

8. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

9. СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

10. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» *(с изменениями от 01.04.2019 г.).*

11. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.).*

12. Еврокод 0: СП РК EN 1990 «Основы проектирования несущих конструкций» (НТП РК).

13. Еврокод 1: СП РК EN 1991 «Воздействие на конструкции» (НТП РК).

14. Еврокод 2: СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций» (НТП РК).

15. Еврокод 3: СП РК EN 1993 «Проектирование стальных конструкций» (НТП РК).

16. Еврокод 4: СП РК EN 1994 «Проектирование сталежелезобетонных конструкций» (НТП РК).

17. Еврокод 5: СП РК EN 1995 «Проектирование деревянных конструкций» (НТП РК).

18. Еврокод 6: СП РК EN 1996 «Проектирование каменных конструкций» (НТП РК).

19. ГОСТ 27751-2014 (EN 1990:2002, NEQ) (ISO 2394:1998, NEQ) «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

20. СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» *(с изменениями и дополнениями от18.03.2021 г.)*.

21. СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

22. СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

23. СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

24. СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» (с изменениями от 01.08.2018 г.).

25. СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» *(с изменениями от 01.08.2018 г.).*
26. СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2021 г.).*
27. ГОСТ 25772-2021 «Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок. Общие технические условия».
28. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" Постановление правительства №14 от 16 января 2009 года.
29. СН РК 3.02-36-2012 «Полы».
30. СП РК 3.02-136-2012 «Полы».
31. СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».
32. СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».
33. СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».
34. СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.07.2022 г.).*
35. ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля. -М.; Издательство стандартов, 1998;
36. ГОСТ 28514-90 «Строительная геотехника. Определение плотности грунтов методом замещения объема»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ11VWC00272870

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано

Товарищество с ограниченной ответственностью "STR0YC0RP"

(наименование юридического лица)

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУЛАНДЫНСКИЙ РАЙОН, Г.МАКИНСК улица Богенбай Батыра 25Б 33

(юридический адрес)

на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **03.03.2028 года**

Наименование услугодателя

Г.АСТАНА

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан"

03.03.2026 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.