

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

030000, Тараз қ.,
Баженова к., 225 үй
e-mail: tleuov.80@mail.ru
Тел.: 87072369237

030000, г. Тараз ,
ул. Баженова, д.225
e-mail: tleuov.80@mail.ru
Тел.: 87072369237

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СЕТИ
РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ПАВЛОДАР, УЛ. ДЖАМБУЛЬСКАЯ, 6**



Шифр: ТЗ-24/25
УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «Bolt Construction Kz»
«28» июня 2024 г.



Тлеуова Л.В.

г. Тараз 2024 год

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое заключение разработано на основании Договора, не связанных со строительством № 240102 от 12.06.2024 года между Заказчиком – Коммунальное государственное учреждение "Областной детский реабилитационный центр" управления координации занятости и социальных программ Павлодарской области и Исполнителем – Товарищество с ограниченной ответственностью «Bolt Construction Kz», выполнены работы по техническому обследованию и оценке технического состояния канализационной сети реабилитационного центра, расположенного по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, ул. Джамбульская, 6. Необходимость технического обследования заключается в определении технического состояния и несущей способности конструкций канализационной сети с целью определения возможности дальнейшей безопасной эксплуатации или необходимости проведения работ по усилению или замене конструкций.

Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений" и СП РК 1.04-110-2017 "Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений".

Физический износ конструкций определялся в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений".

Полевые работы проводились 28 июня 2024 года.

Камеральные работы по обработке материалов технического обследования полевых работ проводились в офисе ТОО «Bolt Construction Kz».

В задачи технического обследования в июне месяце 2024 года в соответствии с программой рекогносцировочного выезда специалистов ТОО «Bolt Construction Kz» входило:

- изучение и анализ проектных и фактически принятых решений по несущим конструкциям;
- общее (сплошное) обследование с выявлением конструктивных элементов и их сопряжений с фотофиксацией участков объекта с указанием поврежденных конструкций;
- детальное (инструментальное) обследование строительных конструкций, имеющих повреждения и деформации, включая работы по определению фактической прочности железобетонных конструкций, а также определению параметров среды их эксплуатации;
- инженерный анализ совокупных результатов технического обследования и оценку технического состояния объекта по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, определение на данной основе возможности и условий его дальнейшей безопасной эксплуатации (разработку соответствующих рекомендаций по восстановлению эксплуатационной пригодности дефектных и поврежденных конструкций).

Настоящее техническое заключение составлено на основании данных визуального и инструментального обследования, с учетом требований СНиП РК, СН РК (ЕН), СП РК (ЕН), НТП РК, МД РК, ГОСТ, положений и инструктивно - методических документов по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, действующих на момент обследования.

Сведения об экспертной организации:

Экспертная организация: ТОО «Bolt Construction Kz».

Юридический адрес: Республика Казахстан, город Тараз, улица Баженова, д. 225.

Директор экспертной организации: Тлеуова Лариса Валериевна

Телефон: +77072369237, e-mail: tleuov.80@mail.ru

Товарищества с ограниченной ответственностью «Bolt Construction Kz» имеет:

- свидетельство об аккредитации KZ83VWC00188930 от 04.11.2023 года.
- аттестат №KZ40VEK00012525 от 23.09.2021 года на право проведения работ в области промышленной безопасности.

1. МЕТОДИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Техническое обследование выполнено в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» [5] и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» [8] и состоит из следующих этапов:

- подготовительного, общего и детального обследования конструкций;
- оценки фактического технического состояния строительных конструкций и возможности их дальнейшего применения;
- составления общих выводов.

На подготовительном этапе обследования изучены нормы, по которым велось проектирование объекта, выполнен сбор и анализ исходных данных, а также иллюстративных материалов, на основании которых составлена краткая характеристика обследуемых конструкций, позволяющих получить представление об изучаемом Объекте.

Для анализа, фактически принятого объемно-планировочного и конструктивного решения Объекта и соответствия их действующим нормам и проекту, выполнены выборочные обмеры обследуемых конструкций с разработкой обмерных чертежей.

Общее (сплошное) обследование было проведено для предварительного осмотра обследуемых конструкций и составления программы их детального (инструментального) обследования.

В ходе общего (сплошного) обследования Объекта установлены также наличие, характер и степень развития следующих факторов:

- дефектов, связанных с возведением конструкций, их монтажом или вызванных условиями эксплуатации;
- дефектов, обусловленных недостатками проекта;
- повреждений от непредусмотренных, проектом статических и динамических силовых воздействий; а также дефектов и повреждений, вызванных другими нарушениями норм эксплуатации зданий.

- дефектов, связанных с изготовлением конструкций.

Общее (сплошное) обследование Объекта произведено в соответствии с предварительно разработанной программой, по маркировочным схемам, поэтажно.

При этом выполнены также следующие работы:

- произведен осмотр Объекта в целях оперативного выявления несущих конструкций и их сопряжений, находящиеся в аварийном либо предаварийном состоянии и требующие принятия неотложенных мер по их временному креплению, обеспечению безопасных условий для пребывания людей в зоне их расположения;
- установлены конструктивные схемы, выявлено расположение несущих строительных конструкций в плане и по высоте, уточнены нагрузки;
- произведен сплошной осмотр Объекта с фотографической фиксацией несущих строительных конструкций и их сопряжений, определены выборочные участки для проведения детального (инструментального) обследования, выборочные участки определяются в зависимости от вида и состояния несущих конструкций, в соответствии с требованиями ГОСТ на необходимые виды испытания конструкций;
- инженерный анализ совокупных результатов общего (сплошного) и детального (инструментального) обследования и предварительная оценка фактического технического состояния строительных конструкций, по совокупности и характеру выявленных дефектов и повреждений.

1.1. Методика оперативного выявления аварийных участков

Для оперативного выявления аварийных участков несущих конструкций объекта применялась методика предварительной оценки технического состояния строительных конструкций. В соответствии с указанной методикой техническое состояние конструкций определялось по категориям, которые характеризуют их несущую способность и эксплуатационную пригодность.

Достаточным основанием для предварительной оценки технического состояния конструкций является наличие хотя бы одного визуально наблюдаемого идентифицируемого категориального признака – характерного дефекта, либо повреждения, определяемых по степени и параметрам на любом ответственном участке Объекта. Предварительная оценка технического состояния конструкций затем подлежит уточнению в ходе совокупного анализа материалов по всему комплексу работ.

Основная задача детального (инструментального) обследования заключалась в сборе и уточнении данных, которые необходимы для оценки фактического технического состояния конструкций, ослабленных имеющимися у них дефектами и повреждениями, либо работающих под непроектной нагрузкой, в измененной расчётной схеме.

Детальное инструментальное обследование заключается в сборе уточнении данных, которые необходимы для оценки фактического технического состояния конструкций, ослабленных имеющимися у них дефектами и повреждениями, либо работающих под непроектной нагрузкой, в измененной расчётной схеме.

Объем детального обследования устанавливался на основании информации, полученной в ходе предварительного обследования.

В процессе детального (инструментального) обследования фиксировались:

- фактическая прочность материала;
- фактическое расположение конструкций в пространстве; наличие и параметры смещений конструкций от проектных осей, общих и местных деформаций;
- фактические нагрузки и воздействия;
- фактические геометрические размеры элементов; состояние сопряжения конструкций.

Техническое состояние строительных конструкций определялось по установленным категориям, которые характеризуют их несущую способность и эксплуатационную пригодность (смотреть таблицы №Ж.1, и Ж.4 согласно, информационного приложения "Ж" [3]).

Таблица Ж.1 – Данные для 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 расчёт несущей способности конструкций; временных усиления не производить, если расчётом подтверждена достаточная их несущая способность	Размораживание 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%.	Размораживание 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

Поверочный расчёт несущей способности конструкции; при временном усилении - установка дополнительных стоек, стяжек, расчалок	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. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Необходимо запретить эксплуатацию аварийных конструкций, прекратить технологический процесс и немедленно удалить людей из опасных зон. Конструкция подлежит разборке	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 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 Ж.2 – Данные для оценки технического состояния железобетонных конструкций:

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет	На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет или имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена, поверхность арматуры при вскрытии чистая. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Прочность бетона не ниже проектной, скорость ультразвуковых волн (УЗВ) более 4 км/с; на отдельных участках (не более 20% общего числа замеренных) величина защитного слоя бетона меньше проектной до 20%, а класс бетона по водонепроницаемости на одну ступень; величина прогиба и ширина раскрытия трещин не превышают допустимых по нормам; расчётные 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 величиной защитного слоя, проступают 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; расчётные сопротивления арматуры составляют не менее, чем 0,95 величины, принятой действующими нормами для соответствующего класса, и потеря 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	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.

конструкции, но на момент обследования не угрожающие безопасности работающих и обрушению	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 3 км/с; потери 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. Требуется 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 растянутой 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. Требуется 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, расстройство стыков сборных 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 Ж.3 – Данные для оценки технического состояния стальных конструкций:

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория 1 (работоспособная 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 нагруженных элементов. Местные погиби и забои пера уголка, полки элементов, не снижающие несущей способности конструкции. Отсутствует или повреждено антикоррозионное покрытие. Коррозионный износ металла не более 1 - 2% сечения, и не снижающий несущей способности конструкции
Категория 2 (ограниченно работоспособная конструкция): имеются повреждения, снижающие	Разрыв второстепенных элементов по всему сечению. Деформация второстепенных элементов на большой длине (более 1/3 длины). Местные искривления

несущую способность конструкций, но не сопровождающиеся потерей несущей способности основных элементов; требуются усиление конструкции по месту и восстановление эксплуатационных свойств, с временным раскреплением конструкции (в необходимых случаях)	основных элементов. Значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность конструкции
Категория 3 (аварийное состояние конструкции): имеются повреждения, свидетельствующие о полной потере несущей способности при эксплуатационных нагрузках; требуются срочная замена или ремонт конструкции с демонтажем, установкой временных креплений или опор	Разрушение узлов, сопряжений. Разрывы по всему сечению. Деформации основных элементов по большой длине. Трещины в сварных швах.

Таблица Ж.4 – Данные для 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, запылы и т.п.)
Категория 2 (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 3 (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.	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. МАТЕРИАЛЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

Подготовительное обследование проведено с целью осмотра объекта в натуре, изучения и анализа исходных материалов по нему. Изучение и анализ проектно-технической документации проведено в целях определения: период строительства, время проведения ремонтов, изменения условий эксплуатации, конструктивного решения объекта, расчетных нагрузок и воздействий, размещения оборудования, инженерно-геологических условий строительства и эксплуатации.

2.1. Анализ исходных данных

Уровень ответственности здания КС-2 согласно ГОСТ 27751-2014, коэффициент надежности по назначению 1,0.

Для выполнения работ по техническому обследованию Объекта, Заказчиком предоставлены:
На электронном носителе в виде фотографии в формате JPEG (DOCX):

- технический паспорт (ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости

Анализ исходных данных показал, что предоставленный Заказчиком перечень проектно-технической документации не отвечает требованиям к комплектности и составу, необходимому для выполнения технического обследования (см. приложение «Е» [3]).

2.2 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района, где расположен обследуемый объект, приводятся с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.), характеризуется следующими параметрами:

В Павлодаре климат умеренный, резко континентальный. Длительная суровая зима с устойчивым снежным покровом (с конца октября по начало апреля) и жаркое лето с небольшим количеством осадков. Средняя температура января -15,8 градусов мороза, а июля - 21,5 градуса тепла. Среднегодовое количество осадков - 303 мм.

- Среднегодовая температура воздуха - 3,3 °C
- Относительная влажность воздуха - 69 %
- Средняя скорость ветра - 3,1 м/с

В соответствии с Картой общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.), исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

Для предварительного ознакомления с объектом и составления программы детального обследования конструкций, на этапе общего обследования произведен осмотр объекта с фотографической фиксацией в целях оперативного выявления несущих конструктивных элементов и их сопряжений.

Выполнены обмерные работы по определению конфигурации, размеров и положений в плане, выявлены несущие конструкции и их расположение, проведен анализ объемно-планировочного решения в сочетании с конструктивной схемой объекта, проверены основные размеры конструктивной схемы здания: длина пролетов, сечение конструкций и другие геометрические параметры здания.

По результатам ознакомления с конструктивными решениями объекта, определены выборочные участки для проведения детального (инструментального) обследования конструкций, выборочные участки определять в зависимости от вида и состояния несущих конструкций, в соответствии с требованиями ГОСТ на необходимые виды испытания конструкций.

В ходе детального инструментального обследования для оценки технического состояния строительных конструкций выполнены работы по вскрытию конструкций и узлов соединений с

ТОО «BoltConstructionKz»свидетельство об аккредитации № KZ83VWC00188930
каменных, конструкций по внешним признакам с определением геометрических размеров конструкций и их сечений, наличия трещин и разрушений с выборочной графической и фотографической фиксацией выявленных дефектов и повреждений.

Подробное описание выявленных дефектов и повреждений с описанием, а так же выборочная фото фиксация представлены в Приложении "А".

3.1. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ СЕТЬ

По результатам проверки выявлено, что канализационная сеть находится в критическом состоянии. Обнаружены значительные повреждения и утечки, что вызывает систематические засоры и проблемы с эффективным отведением сточных вод. Данная ситуация требует немедленного вмешательства и комплекса ремонтных работ для восстановления нормального функционирования системы канализации."

4.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее техническое заключение разработано на основании Договора, не связанных со строительством № 240102 от 12.06.2024 года между Заказчиком – Коммунальное государственное учреждение "Областной детский реабилитационный центр" управления координации занятости и социальных программ Павлодарской области Исполнителем – Товарищество с ограниченной ответственностью «BoltConstructionKz», выполнены работы по техническому обследованию и оценке технического состояния канализационной сети реабилитационного центра, расположенного по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, ул. Джамбульская, строение 6.

Основными причинами выявленных дефектов и повреждений канализационной сети являются естественный износ материалов и несвоевременное выполнение ремонтных работ. Эти факторы существенно сказываются на долговечности и нормальной функциональности инфраструктуры.

По результатам обследования было выявлено, что канализационная сеть находится в критическом состоянии. Для обеспечения надежной и безопасной работы системы необходимо перенести септик на открытое пространство, прилегающее к реабилитационному детскому центру. Это позволит обеспечить корректное и эффективное использование септика.

Выводы и заключения, представленные в настоящем Отчёте, соответствуют состоянию объекта на момент обследования: июнь 2024 г.

В соответствии с ЗРК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242 ст. 34-4, п.12 и СП РК 1.04-101-2012«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» п.4.2.35 «Все выводы и указания Исполнителя по результатам экспертных обследований являются обязательными для исполнения Заказчиком. Ответственность за несвоевременное выполнение рекомендаций настоящего технического заключения возлагается на Заказчика».

Настоящее техническое заключение выполнено в 3-х экземплярах: 2 экземпляра передаются заказчику, 1 экземпляр хранится в архиве ТОО «BoltConstructionKz»по адресу: Республика Казахстан, город Тараз, улица Баженова, д. 225.

Автор отчёта,
Главный эксперт по «Техническому
обследованию надежности
и устойчивости ЗиС»



Журавин В.В.

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. Еврокод 7: СП РК EN 1997 «Геотехническое проектирование» (НТП РК).
20. Еврокод 8: СП РК EN 1998 «Проектирование сейсмостойких конструкций» (НТП РК).
21. Еврокод 9: СП РК EN 1999 «Проектирование алюминиевых конструкций» (НТП РК).
22. ГОСТ 27751-2014 (EN 1990:2002, NEQ) (ISO 2394:1998, NEQ) «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».
23. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
24. СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями от 18.03.2021 г.).
25. СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
26. СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
27. СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» (с изменениями от 01.08.2018 г.).
28. СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2021 г.).
29. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 13 февраля 2014 года № 57 «Об утверждении Инструкции по государственному техническому обследованию объектов недвижимости». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 февраля 2014 года № 9173).
30. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
31. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).
32. СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.08.2019 г.).

33. СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» *(с изменениями по состоянию на 21.04.2020 г.)*.

34. ГОСТ 24332-88 «Кирпич и камни силикатные. Ультразвуковой метод определения прочности при сжатии».

ПРИЛОЖЕНИЕ А:

ОБЩИЕ ВИДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Общие виды







Результаты технического диагностирования строительных конструкций

П/ №	Фотоиллюстрация элемента	Описание дефектов, повреждений элемента
1		В результате проверки выявлено, что канализационная сеть находится в критическом состоянии. Обнаружены значительные повреждения, которые приводят к регулярным засорам и затрудняют эффективное отведение сточных вод. Для восстановления нормальной работы системы канализации необходимо немедленное вмешательство и проведение комплекса ремонтных мероприятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б:

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАТ НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, АТТЕСТАТЫ ЭКСПЕРТОВ, СЕРТИФИКАТЫ О ПОВЕРКЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

*Свидетельство об аккредитации на право осуществление экспертных работ по
тех.обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений*

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ83VWC00188930

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано

*Товарищество с ограниченной ответственностью «Bolt Construction Kz»
(наименование юридического лица)*

*Республика Казахстан, город Тараз, улица Баженова, д. 225
(юридический адрес)*

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

(соответствующий уровень ответственности)

Аттестат эксперта Журавина В.В.

№ KZ54VJE00042390 от 16.11.2018 года.

№ KZ81VJE00042389 от 16.11.2018 года.

№ KZ38VJE00042387 от 16.11.2018 года.