AKREDITATSIYA
TÝRALY KÝÁLIK
№ KZ26VWC00001485
2020 jyl 03 aqpannan

ПРОМТЕХЭКСПЕРТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ KZ26VWC00001485
от 03 февраля 2020 года

Техническое заключение

по результатам технического обследования строительных конструкций средней школы №19, расположенной по адресу: Костанайская обл., г. Рудный, ул. 50 лет Октября, 9 для проведения капитального ремонта

Том 1. Общая часть

Заказчик: КГУ "Средняя школа №19" акимата города Рудного
Заказ: №17 от 5 апреля 2020 года

г. Костанай, 2020 г.

AKREDITATSIYA
TÝRALY KÝÁLIK
№ KZ26VWC00001485
2020 jyl 03 aqpannan

ПРОМТЕХЭКСПЕРТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ KZ26VWC00001485
от 03 февраля 2020 года

Утверждаю

Директор ТОО "ПромТехЭксперт"

_____ Грабарчук М.С.

Техническое заключение

по результатам технического обследования строительных конструкций средней школы №19, расположенной по адресу: Костанайская обл., г. Рудный, ул. 50 лет Октября, 9 для проведения капитального ремонта

Том 1. Общая часть

Заказчик: КГУ "Средняя школа №19" акимата города Рудного
Заказ: №17 от 5 апреля 2020 года

г. Костанай, 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Техническое обследование и экспертиза строительных конструкций здания средней школы №19, расположенной по адресу: Костанайская обл., г. Рудный, ул. 50 лет Октября, 9, проводилось на основании договора №21 от 5 апреля 2020 года между ТОО "ПромТехЭксперт" и КГУ "Средняя школа № 19" акимата города Рудного.

Техническое обследование вызвано необходимостью установления возможной безопасной эксплуатации здания по своему назначению с учётом проведения капитального ремонта. Подтверждение соответствия характеристик конструкций здания действующим строительным нормам, предъявляемым к объектам данного типа, установленных законодательством РК.

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

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

Обследование проводилось в марте 2020 года.

Цель работы:

1. Произвести анализ имеющейся проектной и технической документации;
2. Оценить техническое состояние обследованных строительных конструкций сооружения и определить возможность безопасной эксплуатации;
3. Произвести обследование технического состояния отдельных строительных конструкций сооружения (фундаментов, наружных и внутренних стен, конструкций перекрытия и покрытия, отделочных покрытий, конструкций крыши);
4. Выявить дефекты и оценить степень их влияния на несущую способность и эксплуатационную пригодность строительных конструкций;
5. Установить износ строительных конструкций и определить степень ремонта;
6. Выдать техническое заключение о возможности безопасной эксплуатации обследованных строительных конструкций с учётом капитального ремонта.

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

В работе принимали участие следующие специалисты:

- эксперт по тех. обследованию Жалминдин К.К.
- эксперт по тех. обследованию Грабарчук М.С.
- эксперт по тех. обследованию Гавриленко А.С.
- помощник эксперта Колесниченко В.С.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Общая часть	
Том 2	Графическая часть	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	1
1. Перечень использованных технических и нормативных документов	3
2. Состав выполненных работ и методика обследования строительных конструкций	3
3. История сооружения	4
4. Характеристика участка	4
5. Описание общего состояния объекта	4
6. Характеристики существующих обследуемых конструктивных решений	5
7. Техническое освидетельствование обследуемых строительных конструкций	6
8. Общие выводы и рекомендации	9

Приложения

Приложение А.	Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций	23 листа
Приложение Б.	Графики определения прочности бетона при сжатии в ж/б конструкциях прибором ИПС-МГ4.03 и скорости распространения ультразвуковых колебаний прибором УКС-МГ4С	1 лист
Приложение В.	Физический износ конструкций здания	11 листов
Приложение Г.	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	10 листов
Приложение Д.	Поверочный расчет несущей способности конструкций здания	5 листов
Приложение Е.	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	4 листа
Приложение Ж.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ №KZ26VWC00001485 от 3 февраля 2020 г.	4 листа
	АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА №KZ04VJE00042805 от 4 декабря 2018 года	
	АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА №KZ96VJE00037075 от 20 апреля 2018 года	
	АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА №KZ69VJE00037076 от 20 апреля 2018 года	

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".
2. СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений".
3. СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".
4. СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
5. СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
6. СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".
7. СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".
8. СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
9. СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".
10. СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
11. СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".
12. СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
13. ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния".
14. СП РК 4.02-110-2014 "Теплотехнические обследования наружных ограждающих конструкций зданий".
15. СН РК 1.04-04-2002 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".
16. СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".
17. СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".
18. СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".
19. СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" (Дополнения. Разд. 10. Прогибы и перемещения) Срок действия продлен приказом ГосАрхстройконтроля РК от 06.01.1992 г. №АК-6-20-19-01-01-1987.
20. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам. ЦНИИПромиздат ГОССТРОЯ СССР.
21. НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания

2. СОСТАВ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ И МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Состав работ по техническому обследованию включает в себя следующий перечень:
1. Проведение анализа имеющейся проектной и технической документации;
2. Проведение технического обследования состояния отдельных строительных конструкций;
3. Выявление дефектов и повреждений обследуемых конструкций;
4. Выполнение чертежей планов и разрезов, планы и разрезы шурфов, конструкций с деталями и обмерами;
5. Выполнение фотофиксации отдельных дефектов строительных конструкций;
6. Оценка степени влияния выявленных дефектов на несущую способность и эксплуатационную пригодность строительных конструкций;
7. Оценка технического состояния обследованных строительных конструкций сооружения (отдельных его частей) и определение возможности на его безопасную эксплуатацию.

Техническое обследование строительных конструкций проводилось визуально-инструментальным методом, в соответствии с СП РК 1.04-101-2012.

При обследовании использовались следующие инструменты:
Металлическая рулетка длиной 10 м; лазерная рулетка "DISTO"; планшет; строительный уровень; электрический фонарь; штангенциркуль ШЦ-III-160-0,05; цифровой фотоаппарат "Sony"; измеритель прочности бетона "ИПС-МГ4.03"; измеритель прочности бетона ультразвуковой "УКС-МГ4С"; измеритель прочности бетона "ПОС-50МГ4 "Скол"; измеритель защитного слоя бетона, контроль арматуры "ИПА-МГ4.01"; измеритель толщины металла "ВЗЛЕТ УТ"; перфоратор; комплект ручного строительного инструмента; СИЗ; пятиточечная страховочная привязь.

3. ИСТОРИЯ СООРУЖЕНИЯ

Здание средней школы построено в 1973 году.

Первоначальное назначение здания – общеобразовательная школа. Заказчиком представлен технический паспорт, выполненный Центром по недвижимости по состоянию на март 2007 года.

Здание не подвергалось капитальным ремонтам. С мая по сентябрь 2019 года производилзамена совмещенной бесчердачной крыши на чердачную с металлочерепицой в качестве верхнего элемента покрытия. На момент обследования здание используется по своему назначению. Техническое обследование здания не проводилось с начала ввода в эксплуатацию.

Исполнительная документация на здание предоставлена не в полном объеме. Имеется типовой проект, разработанный Центральным институтом типовых проектов, г. Москва по разделу АС.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

Участок, занимаемый обследуемым зданием, находится в IV "Г" климатическом подрайоне. Климатические характеристики взяты с СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология", нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".

Участок характеризуется следующими показателями:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – (-35°) С;
- нормативная снеговая нагрузка (II-й подрайон по снеговым нагрузкам) – 70 кгс/м^2;
- господствующее направление ветра – юго-западное с нормативным давлением (III-й район по ветровым нагрузкам) – 38 кгс/м^2.

Рельеф участка спокойный, несейсмичный. По периметру здания выполнена бетонная отмостка.

Рис. 1. Ситуационная схема расположения объекта

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	№17 от 5 апреля 2020 года	Лист 4

5. ОПИСАНИЕ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА

Обследуемое здание расположено по адресу: Костанайская обл., г. Рудный ул. 50 лет Октября, 9.

Здание сложной конфигурации в плане, разной этажности, без подвала (см. Том 2). Здание школы разделено на классный блок и блок общешкольных помещений. Классный блок состоит из 4-х этажей, блок общешкольных помщенений из 2-х этажей. Общие размеры здания в осях "1-15" 72,0 метра, в осях "А-Ж" 56 метра. Высота здания от чистого пола до конька -16,35 и 10,23 метра. Высота этажа - 3,0 метра, высота помещения спортзала от пола до низа несущих конструкций (ребристых плит) - 6,70 метра.

Высота помещений подвала 2,60 метра. Здание кирпичное, с толщиной наружных стен 510 мм и кирпичными столбами сечением 640х640 мм и 770х510 мм (см. Том 2). Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы несущих наружных стен, кирпичных столбов, лестничных клеток, жёстких дисков перекрытия и покрытия.

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

Класс - II

Здание не содержит агрессивной среды, влияющей на несущую способность строительных конструкций. Динамических нагрузок не обнаружено. Визуально состояние здания оценивается как работоспособное, по фасадам трещин не обнаружено.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБСЛЕДУЕМЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

Фундаменты - ленточные бетонные фундаментные блоки пустотные по серии ИИ 03-02. Фундаментные стены толщиной 500 мм, фундаментные подушки шириной 2000мм, низ подошвы на отм. -2,200 метра от уровня чистого пола 1-ого этажа в месте выполнения шурфа (см. Приложение А, фото №39).

Столбы - из керамического кирпича сечением 640х640 мм в помещении Обеденного зала с шагом 5,36 метра на 1-ом этаже и сечением 770х510 мм в помещении вестибюля с шагом 2,23 метра на 1-ом этаже.

Наружные стены - из силикатного кирпича, толщиной 510 мм.

Внутренние стены - из силикатного кирпича, толщиной 250 мм и 380 мм.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм и 65 мм на цементно-песчаном растворе; крупнопанельные гипсобетонные: одинарные толщиной 80 мм; двойные толщиной 200 мм с воздушной прослойкой 40 мм.

Перемычки - железобетонные брусковые по серии 1.138-10 вып. 1.

Балки перекрытия - в помещении обеденного зала по кирпичным столбам в количестве 4-х штук, прямоугольного сечения, сборные железобетонные, длиной 5680 мм, высотой 500 мм, толщиной 150 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия с круглыми пустотами и ребристые 12-ти метровые плиты покрытия, толщиной 450 мм над гимнастическим и обеденным залами. Раскладку плит см. на листе ОБ-10, ОБ-11 тома 2 графической части.

Окна - деревянные с двойным остеклением.

Двери - одно- и двухстворчатые. Внутренние - деревянные; наружные - деревянные и металлические.

Полы - в подвале - бетонные, грунт; в санузлах - керамическая плитка; в административных помещениях - покрытые линолеумом, из мозаичного бетона; в коридорах, обеденном зале, гимнастическом зале - дощатые по лагам, паркетные; в учебных помещениях - дощатые по лагам и покрытые линолеумом.

Внутренняя отделка - стены - оштукатурены и окрашены известковыми составами, масляной краской на высоту 1,9 метра, оклейка обоями, керамическая плитка в помещениях столовой на высоту 1,6 метра, гипсовая плитка. Потолки в помещениях подвала и учебных кабинетов побелены известковым составом.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок. Ширина марша 1350 мм Наружные пожарные лестницы выполнены из металлоконструкций.

Козырек главного входа - металлический

Крыша и кровля – чердачная, покрытие из металлочерепицы. Крыша с наружным организованным водостоком. Металлические элементы кровли объедененны в замкнутый контур с устройством заземления. Уклоны кровли см. на листе ОБ-12 тома 2 графической части. Согласно выполненного шурфа состав кровли следующий:

- Утеплитель марки "Isover" – 200 мм;
- ж/б сборная многопустотная плита покрытия – 220 мм.

Отмостка – бетонная шириной 1200 мм.

Наружная отделка – силикатный кирпич на цементно-песчаном растворе.

Отопление – осуществляется от центральной сети. Система отопления горизонтальная, двухтрубная, с нижней разводкой из газопроводных труб D 50-100 мм. Выполнено устройство чугунных радиаторов отопления. Элеваторный узел расположен под лестничной клеткой в осях "6-7" рядах "Б-В".

Внутренний водопровод – осуществляется от центральной сети металлопластиковыми и стальными трубами D15-D40.

Внутренняя канализация – выполнена чугунными и пластиковыми трубами D 110 и 50 мм. Установлены унитазы, умывальники, мойки. Выводы канализации осуществляются в центральную сеть.

Электроснабжение – напряжение в сети 380/220 в. Ввод осуществлен кабелем через распределительный щит, расположен под лестничной клеткой в осях "6-7" рядах "Б-В", с автоматическим выключателем на вводе и автоматическими выключателями на отводящих линиях. Групповые линии выполнены проводом с медной жилой скрыто под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия. Электрическое освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами, лампами накаливания, оборудованы розетками и однокнопочными выключателями.

Вентиляция – с естественным и принудительным побуждением через систему вентиляционных каналов во внутренних стенах и сборных каналов. Сборные вентиляционные каналы – короб из тонколистовой стали оцинкованный, из деревянного каркаса, оштукатуренные ц.п. раствором. На крыше венташты каркасные из деревянных брусков обшитые тонколистовой сталью с заполнением минеральной ватой.

Пожарная сигнализация – разводка выполнена по всем помещениям, выполнено устройство дымоуловителей

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

- 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 (НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ 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 не возможно, прекращение производственного процесса.

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

Дефекты, указанные в данных пунктах, полностью отражены в приложении А

Фундаменты – дефекты (сплошные вертикальные и наклонные трещины), свидетельствующие об неравномерных осадках фундаментов, не выявлены. На месте проведения обследовательских работ выполнен контрольный шурф (фото №39), произведены испытания ленточного фундамента для определения фактической прочности бетона на сжатие неразрушающим методом прибором ИПС-МГ4.03 и замер скорости распространения ультразвуковых колебаний прибором УКС-МГ4С. После проведения анализа результатов установлено, что средняя прочность бетона составляет 45,4 МПа кл. В30 (марка М400). Средняя скорость распространения ультразвуковых колебаний при поверхностном прозвучивании составила 6450 м/с, что свидетельствует об отсутствии скрытых дефектов бетонирования (см. Приложение Б, диаграмма №2). Поверочный расчёт конструкций здания от воздействия существующей эксплуатационной нагрузки см. Приложение Д. Техническое состояние признано работоспособным (Категория II [1, таблица Ж.2]). К дефектам, снижающим долговечность фундамента, относятся частичные разрушения отмостки, местами контруклон, что приводит к замачиванию фундаментов. (фото №4).

Наружные стены – значительных видимых деформаций и дефектов кирпичной кладки не обнаружено. Местами выветривание цементно-песчанного раствора кладки. Увлажнение поверхности стен (фото №2,3,7,11). Техническое состояние стен признано работоспособным (Категория II [1, таблица Ж.1]).

Столбы – трещины в местах опирания прогонов, отклонение от вертикали не обнаружено. Техническое состояние столбов признано работоспособным (Категория II [1, таблица Ж.1]).

Перегородки – состояние удовлетворительное, конструкции перегородок считать работоспособными (Категория II [1, таблица Ж.1]).

Перемычки – отсутствуют видимые дефекты и повреждения. Прогибы в пределах допустимых по нормам. В связи с отсутствием дефектов и повреждений техническое состояние признано исправным (Категория I [1, таблица Ж.2]).

Балки перекрытия – отсутствуют видимые дефекты и повреждения. Прогибы в пределах допустимых по нормам. В связи с отсутствием дефектов и повреждений техническое состояние признано исправным (Категория I [1, таблица Ж.2]).

Плиты перекрытия – состояние удовлетворительное. Конструкция плит покрытия в удовлетворительном состоянии. Прогибы в пределах допустимых по нормам. Нарушений, признаков перенапряжения в местах опирания плит, трещин в растянутой зоне покрытий, смещения по горизонтали не обнаружено. Конструкция работоспособная (Категория II [1, таблица Ж.2]). Произведены испытания для определения фактической прочности бетона на сжатие неразрушающим методом прибором ИПС-МГ4.03 и замер скорости распространения ультразвуковых колебаний прибором УКС-МГ4С. После проведения анализа результатов установлено, что средняя прочность бетона составляет 34,1 МПа кл. В22,5 (марки М300). Средняя скорость распространения ультразвуковых колебаний при поверхностном прозвучивании составила 4973 м/с, что свидетельствует об отсутствии скрытых дефектов бетонирования (см. Приложение Б, диаграмма №1).

Лестничные клетки – состояние удовлетворительное. Прогибы в пределах допустимых по нормам. Стыки площадок и маршей в исправном состоянии, сдвигов не наблюдается.

Окна – оконные переплёты и коробки деформированы, створки не открываются, коробки частично прогнившие, все сопряжения разрушены. Трещины в остеклении (фото №30).

Двери – состояние неудовлетворительное, расшатывание дверных коробок и полотен.

Полы – состояние неудовлетворительное. Не выполнено примыкание полотен линолеума к вертикальным поверхностям. Материал местами истёрт (фото №15,...,19, №31,...,36), просадки основания и отдельных досок деревянных полов, поражение гнилью. Отстование покрытия паркетного пола от основания (фото №20, №25,№ 26). Керамическая плитка полов отстала от основания, сколы, выбоины, местами отсутствие плиток.

Внутренняя отделка – неудовлетворительное состояние. Местами окраска известковыми и масляными составами потемнела, сырые пятна, разводы, отшелушивание, вздутие штукатурного слоя и слоя окраски (фото №20, №31,...,34).

Крыша и кровля – удовлетворительное состояние. Деревянные несущие конструкции в удовлетворительном состоянии (фото №37, №38). Отсутствуют пароизоляционный слой между плитой покрытия и минераловатным утеплителем (фото №40). Толщина кровельного пирога из сущ. строительных материалов достаточна для эффективного энергосбережения, что не приводит к значительным теплопотерям и энергозатратам на обогрев здания в отопительный период (см. теплотехнический расчет, Приложение Г).
Отмостка – удовлетворительное состояние.
Инженерное оборудование –
Отопление – в неудовлетворительном состоянии. В системе отопления наблюдаются массовые повреждения трубопроводов (стояков и магистралей), течи в отопительных радиаторах (фото №228) и местах их врезки; следы их восстановления; большое количество хомутов на магистралях, следы их ремонта выборочной замены; коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры. Физический износ системы 80% (см. Приложение В, лист 7).
Внутренняя канализация – неудовлетворительное состояние. Капельные течи в местах соединения трубопроводов. Разрушение сантехнических приборов. Физический износ системы 64% (см. Приложение В, лист 10).
Внутренний водопровод – неудовлетворительное состояние. Трубопроводы и сантехнические приборы физически изношены. Капельные течи в местах врезки запорной арматуры. Следы коррозии трубопроводов (фото №24). Физический износ системы ХВС 40% (см. Приложение В, лист 8); Физический износ системы ГВС 64% (см. Приложение В, лист 9).
Электроснабжение – в неудовлетворительном состоянии. Проводка системы электроснабжения выполнена не по строительным нормам. Электроприборы разукомплектованы. Физический износ системы 68% (см. Приложение В, лист 5).
Вентиляция – в неудовлетворительном состоянии. Приточная вентиляция в неработоспособном состоянии.
Пожарная сигнализация – в удовлетворительном состоянии.

8. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Техническое состояние здания оценивается как работоспособное.
2. Основными причинами выявленных дефектов и повреждений конструкций являются:
а) Физический износ здания;

Для увеличения долговечности здания и сохранения его эксплуатационной пригодности, следует выполнить следующие рекомендации:
1) Проект на капитальный ремонт здания заказать в организации, имеющей лицензию на данный вид проектирования;
2) Произвести замену деревянных оконных блоков 100% новыми ПВХ окнами с тройным энергосберегающим остеклением. При замене предусмотреть установку сливов, откосов, подоконников, прочей фурнитуры и элементов. Демонтировать кладку заложенных проёмов и установить оконные блоки;
3) Выполнить замену деревянных дверей 100%;
4) Выполнить замену полов 100%. Покрытие предусмотреть из современных строительных материалов, согласно функциональному назначению помещения. Полы выполнить после прокладки инженерных сетей;
5) Выполнить замену внутренней отделки помещений здания 100%. При отделке эвакуационных путей соблюсти противопожарные требования о степени горючести применяемых материалов. При отделке помещений учесть санитарно-эпидемиологические требования и функциональное назначение помещений;
6) Выполнить утепление стен здания, в соответствие с СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», и облицовку вентилируемыми навесными фасадами;
7) Выполнить ремонт всех крылец здания;
8) Выполнить замену системы отопления 100%;
9) Выполнить замену системы электроснабжения 100%;
10) Произвести ревизию вентиляции и выполнить её согласно строительных норм;
11) Выполнить замену всех сантехнических приборов и системы водоснабжения здания 100%;
12) Выполнить замену системы канализации здания. Предусмотреть повторное использование пластиковых труб.
13) Выполнить дополнительные восстановительные работы, указанные в Приложении А;
14) Работы по выполнению капитального ремонта должна выполнять организация, имеющая лицензию на данный вид работ;
15) При капитальном ремонте, увеличение нагрузок, свыше расчетных, без проверки основания фундаментов по деформациям НЕ ДОПУСКАЕТСЯ;

ЭКСПЕРТ
ЖАЛМИНДИН КУАНЫШ КУРМАШЕВИЧ
№ аттестата KZ69VJE00037076 от 20.04.2018 г.
дата 28.05.2020 подпись

Эксперт по тех. обследованию К.К. Жалминдин

ЭКСПЕРТ
ГРАБАРЧУК МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ
№ аттестата KZ04VJE00042805 от 04.12.2018 г.
дата 28.05.2020 подпись

Эксперт по тех. обследованию М.С. Грабарчук

ЭКСПЕРТ
ГАВРИЛЕНКО АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ
№ аттестата KZ40VJE00024988 от 13.04.2017 г.
дата 28.05.2020 подпись

Эксперт по тех. обследованию А.С. Гавриленко

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Приложение А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

№ п/п	Наименование и номер листа где замаркировано фото (см. Том 2)	Дефекты и повреждения, а также иные фотофиксации	Прочность бетона конструкции на сжатие	Оценка технического состояния	Рекомендации по восстановлению эксплуатационной пригодности
1	2	3	4	5	6
1	Фасад в осях "6-12" по оси "А" (см. лист ОБ-14)	Общий вид		Удовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки
2	Фасад в осях "7-15" по оси "А" (см. лист ОБ-14)	Наблюдается увлажнение поверхности стен, отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Работоспособное состояние (Категория II [1, таблица Ж.1])	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
3	Фасад в осях "1-6" по оси "А" (см. лист ОБ-14)	Наблюдается увлажнение поверхности стен, отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину промерзания
4	Фасад в осях "1-6" по оси "А" (см. лист ОБ-14)	Наблюдаются многочисленные трещины в отмостке, контруклон.		Неудовлетворительное состояние	Произвести устройство новой бетонной отмостки по периметру здания. Рекомендуемую конструкцию отмостки со спецификацией элементов см. Том 2, графическая часть, лист ОБ-18

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
5	Фасад в осях "В-А" по оси "1" (см. лист ОБ-16)	Выпадение отдельных кирпичей, разрушение отдельных кирпичей.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки
6	Фасад в осях "6-1" по оси "В" (см. лист ОБ-14)	Увлажнение поверхности стен, отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
7	Фасад в осях "2-5" по оси "Г" (см. лист ОБ-15)	Увлажнение поверхности стен под оконными проемами.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину промерзания
8	Фасад в осях "4-5" по оси "Г" (см. лист ОБ-15)	Слив установлен непосредственно над крыльцом, в связи с этим последовало разрушение крыльца из-за постоянного намокания.		Неудовлетворительное состояние	Произвести устройство нового крыльца.

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
9	Фасад в осях "14-5" по оси "Ж" (см. лист ОБ-15)	Отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину промерзания
10	Фасад в осях "14-5" по оси "Ж" (см. лист ОБ-15)	Выветривание швов кладки, разрушение и выпадение отдельных кирпичей		Неудовлетворительное состояние	Возвести новую кирпичную кладку.

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
11	Фасад в осях "11-14" по оси "Г" (см. лист ОБ-15)	Увлажнение поверхности стен под оконными проемами. Отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки
12	Фасад в осях "В-Г" по оси "10" (см. лист ОБ-16)	Общий вид.		Удовлетворительное состояние	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
13	Фасад в осях "15-12" по оси "В" (см. лист ОБ-14)	Трещины по шву кирпичной кладки. Отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки
14	Фасад в осях "А-В" по оси "15" (см. лист ОБ-16)	Увлажнение поверхности стены, отшелушивание окрасочного слоя цоколя.		Неудовлетворительное состояние	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
15	План на отм. 0,000 в осях "8–10" по оси "В" (см. лист ОБ–17)	Истертость, изорванность полов. Присутствуют многочисленные латы. Загрязнение поверхности стен, вздутие штукатурного слоя.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола. Полная замена внутренней отделки.
16	План на отм. +3,300 в осях "6–7" по оси "В" (см. лист ОБ–18)	Истертость, порези полов. Присутствуют латы. Загрязнение поверхности стен, вздутие штукатурного слоя.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола. Полная замена внутренней отделки.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
17	План на отм. +3,300 в осях "7-8" по оси "В" (см. лист ОБ-17)	Истертость, изорванность полов. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
18	План на отм. +3,300 в осях "7-8" по оси "В" (см. лист ОБ-18)	Истертость, изорванность полов. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
19	План на отм. 0,000 в осях "В–Б" по оси "12" (см. лист ОБ–18)	Истертость, изорванность полов. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
20	План на отм. –0,900 в осях "А–В" по оси "6" (см. лист ОБ–18)	Повреждения в виде истертости досок, повреждения отдельных досок. Загрязнение поверхности стен, вздутие штукатурного слоя, волосяные трещины.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
21	План на отм. -2,400 в осях "7-В" (см. лист ОБ-17)	Покрытие ржавчиной трубопроводов. Прогрессирующая коррозия.		Неудовлетворительное состояние	Полная замена трубопроводов
22	План на отм. -2,400 по оси "В" (см. лист ОБ-17)	Покрытие ржавчиной трубопроводов. Капельная течь.		Неудовлетворительное состояние	Полная замена трубопроводов

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
23	План на отм. -2,400 в осях "Б-В" по оси "7" (см. лист ОБ-17)	Вентиляционное оборудование покрыто коррозией. Оборудование в неисправном состоянии, физически и морально устарело. Эксплуатация не возможна.		Неудовлетворительное состояние	Полная замена системы вентиляции.
24	План на отм. -2,400 по оси "Б" (см. лист ОБ-17)	Коррозоя трубопроводов водоснабжения.		Неудовлетворительное состояние	Полная замена трубопроводов

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
25	План на отм. 0,000 в осях "В-Б" по оси "12" (см. лист ОБ-17)	Повреждения в виде истертости досок, повреждения отдельных досок, сколы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
26	План на отм. 0,000 в осях "В-Б" по оси "15" (см. лист ОБ-17)	Повреждения в виде истертости досок, повреждения отдельных досок, сколы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
27	План на отм. 0,000 в осях "10–12" по оси "В" (см. лист ОБ–17)	Коррозия металла радиаторов		Неудовлетворительное состояние	Необходимо произвести полную замену системы отопления
28	План на отм. 0,000 в осях "10–12" по оси "В" (см. лист ОБ–17)	Коррозия металла радиаторов		Неудовлетворительное состояние	Необходимо произвести полную замену системы отопления

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
29	План на отм. +3,300 в осях "7-6" по оси "Б" (см. лист ОБ-18)	Наблюдается истертость, сколы и трещины.		Неудовлетворительное состояние	Заделка отбитых мест
30	План на отм. 0,000 в осях "10-В" (см. лист ОБ-17)	Отсутствует уплотняющие герметизирующие прокладки. Створки деформированны , коробки частично прогнившие, все сопряжения нарушены, отсутствует частично остекление, проникновение наружного воздуха внутрь помещений.		Неудовлетворительное состояние	Полная замена оконных проемов на оконные блоки из поливинилхлорида, 100% помещений.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
31	План на отм. 0,000 в осях "Е-Д" по оси "8" (см. лист ОБ-19)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
32	План на отм. +3,300 в осях "Г-Е" по оси "2" (см. лист ОБ-19)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют местами латы.		Неудовлетворительное состояние	

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
33	План на отм. +6,600 в осях "Е-Г" по оси "14" (см. лист ОБ-20)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
34	План на отм. +9,900 в осях "Е-Г" по оси "14" (см. лист ОБ-20)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
35	План на отм. +6,600 в осях "2-4" по оси "Д" (см. лист ОБ-19)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	Произвести замену полов. Покрытие предусмотреть из современных материалов согласно функциональному назначению помещения. Выполнить монтаж плинтусов согласно покрытию пола.
36	План на отм. +6,600 в осях "2-4" по оси "Е" (см. лист ОБ-19)	Истертость, изорванность полов, порези. Присутствуют многочисленные латы.		Неудовлетворительное состояние	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
37	План кровли в осях "А–Б" по оси "6" (см. лист ОБ–12)	Общий вид		Удовлетворительное состояние	
38	План кровли в осях "Ж–Е" по оси "9" (см. лист ОБ–18)	Общий вид		Удовлетворительное состояние	

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

№17 от 5 апреля 2020 года

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
39	Фасад в осях "9–10" по оси "Ж" (см. лист ОБ–19)	Шурф №1. Фундаментные пустотные блоки.		Работоспособное состояние (Категория II [1, таблица Ж.2]).	
40	Кровля в осях "6–8" по оси "Б" (см. лист ОБ–12)	Шурф №2. Пароизоляция не обнаружена.		Работоспособное состояние (Категория II [1, таблица Ж.2]).	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№17 от 5 апреля 2020 года

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
41	Фасад в осях "А-Б" по оси "2" (см. лист ОБ-25)	Увлажнение поверхности стен. Разрушение кирпичной кладки парапета, выпадение отдельных кирпичей.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Демонтировать кирпичную кладку парапета и возвести новую, восстановить выпавшие отдельные кирпичи. Выполнить просушку стен. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06-19-2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки. Заменить все оконные блоки на блоки из поливинилхлорида. Установить дверные проемы. Выполнить замену крыльца.
42	Фасад в осях "2-1" по оси "Б" (см. лист ОБ-25)	Увлажнение поверхности стен. Разрушение кирпичной кладки парапета, выпадение отдельных кирпичей. Заложение оконных и дверного проемов.		Неудовлетворительное состояние	

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
43	Фасад в осях "Б–А" по оси "1" (см. лист ОБ–25)	Увлажнение поверхности стен. Разрушение кирпичной кладки парапета, выпадение отдельных кирпичей. Заложение дверного проема.		Неудовлетворительное состояние	Рекомендуется инъектировать ремонтный цементный состав в "пустошовку" кладки и трещины. Демонтировать кирпичную кладку парапета и возвести новую, восстановить выпавшие отдельные кирпичи. Выполнить просушку стен. Затем выполнить утепление здания согласно СП РК 2.04–107–2013 "Строительная теплотехника" и произвести устройство новой наружной отделки здания навесными фасадами с воздушным зазором согласно СП РК 5.06–19–2012 "Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором" или выполнить "мокрый" утепленный фасад. Предусмотреть установку сливов, откосов, прочей фурнитуры и элементов на все проёмы. Для защиты от проникновения холода через грунт рекомендуется выполнить оклеивание фундаментных стен с наружной стороны листами экструдированного пенополистирола на глубину нормативного промерзания для данной площадки. Заменить все оконные блоки на блоки из поливинилхлорида. Установить дверные проемы.
44	Фасад в осях "1–2" по оси "А" (см. лист ОБ–25)	Увлажнение поверхности стен. Разрушение кирпичной кладки парапета, выпадение отдельных кирпичей. Заложение оконных проемов.		Работоспособное состояние (Категория II [1, таблица Ж.1]).	

№17 от 5 апреля 2020 года

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фототаблица технического диагностирования строительных конструкций

1	2	3	4	5	6
45	Фасад в осях "Б–А" по оси "1" (см. лист ОБ–25)	Разрушение кирпичной кладки лестничного марша.		Неудовлетворительное состояние	Восстановить кирпичную кладку и доборные ступени.
46	Фасад в осях "2–1" по оси "Б" (см. лист ОБ–25)	По периметру здания отсутствует отмостка.		Неудовлетворительное состояние	Произвести устройство бетонной отмостки по периметру здания, выполнить выкорчёвку деревьев и кустарников, растущих на расстоянии менее 5 метром от здания. Рекомендуемую конструкцию отмостки см. Том 2, лист ОБ–18

Приложение Б

Графики определения прочности бетона при сжатии в ж/б конструкциях прибором ИПС-МГ4.03 и скорость распространения ультразвуковых колебаний прибором УКС-МГ4С

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

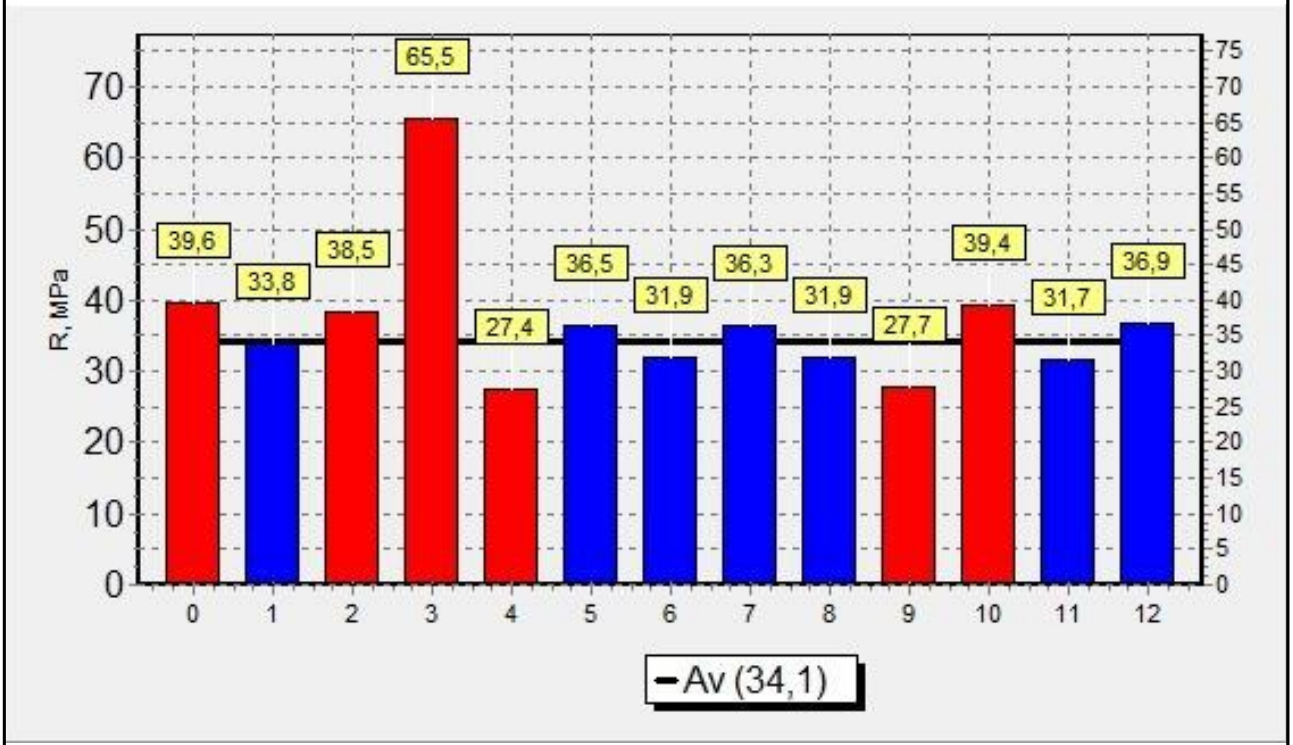

Диаграмма №1. Средний предел прочности бетона плит перекрытия в осях "В–Г" по осях "8–10" составил 34,1 МПа. Скорость распространения ультразвуковых колебаний при поверхностном прозвучивании составила 4973 м/с

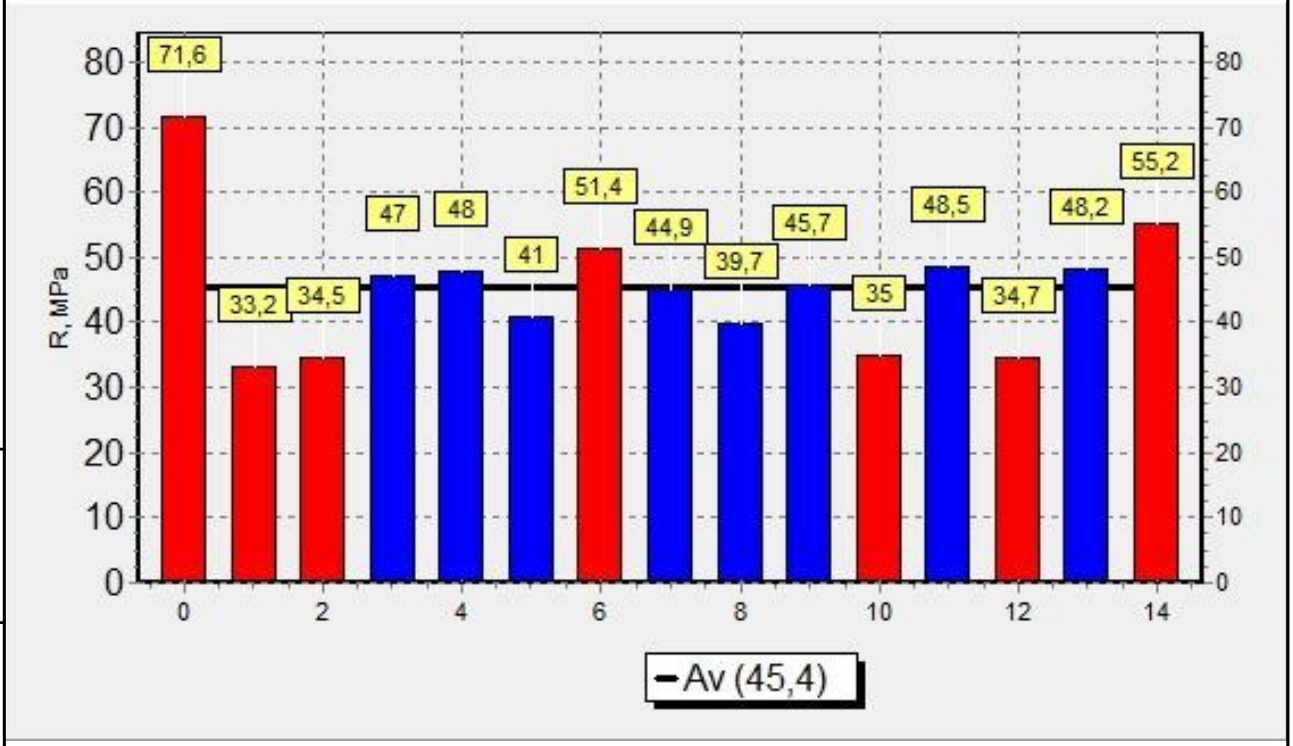

Диаграмма №2. Средний предел прочности ленточного бетонного фундамента составил 45,4 МПа. Скорость распространения ультразвуковых колебаний при поверхностном прозвучивании максимальная составила 6450 м/с, средняя – 4461 м/с

Приложение В

Физический износ
конструкций здания

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