Республики Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью «Авенти»
Свидетельство об аккредитации № 00043 от 23 мая 2016 года

Заказ №75-16 «23» августа 2016 год

Заказчик: Общественный фонд «Амангелді»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о техническом состоянии строительных конструкций здания спального корпуса при средней школе им. А. Борнабаева в с. Амангельды Амангельдинского района Костанайской области

Директор ТОО «Авенти» А.В. Дружинин

Эксперт ТОО «Авенти» Ю.П. Бугаев

г. Петропавловск,
2016 год

Утверждаю:

Директор ТОО «Авенти»

_____ Дружинин А.В.

г. Петропавловск *«23» августа 2016 г.*

Заключение

по техническому обследованию здания спального корпуса интерната при средней школе им. А Боранбаева в с. Амангельды Амангельдинского района Костанайской области.

Заказчик: Общественный фонд «Амангелді».

Обследование проведено 15 августа 2016 г. экспертом Бугаевым Ю.П. (Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01838 от 18 мая 2012г).

Цель обследования: Определение технического состояния здания спального корпуса интерната при средней школе на возможность проведения капитального ремонта.

Содержание

1. *Общая часть* 4
2. *Состав выполненных работ* 5
3. *Методика обследования строительных конструкций* 5
4. *Характеристика конструкций* 5
5. *Результаты обследования строительных конструкций* 6-10
6. *Инженерное оборудование* 11

6.1 Оценка физического износа системы отопления 11

6.2 Оценка физического износа холодного водоснабжения 12

6.3 Оценка физического износа системы внутренней канализации 13

6.4 Оценка физического износа системы внутреннего электрооборудования 14

7. *Технологическое оборудование* 15
8. *Предложения и рекомендации* 16
9. *Вывод* 19

Приложения: 20

- *Фотографии на 11-ти листах* 20-30
- *Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01838 от 18 мая 2012г на 1-м листе* 31

Техническое заключение.

По результатам технического обследования здания спального корпуса интерната при средней школе.

Общая часть.

Обследуемое здание спального корпуса интерната расположено на территории средней школы им. А Боранбаева в с. Амангельды Амангельдинского района Костанайской области.

Участок здания спального корпуса находится в климатическом районе I, подрайоне IB и характеризуется резкоконтинентальным климатом с расчетной зимней температурой наружного воздуха - минус 35°С, скоростным напором ветра - Wo=0,38 кПа и весом снегового покрова - So=0,7 кПа.

Проектная и исполнительная документация отсутствует.

Здание спального корпуса двухэтажное, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 13,2х43,0 м. Высота этажа-2,75 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания реабилитационного центра - II.

Здание отапливаемое.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.1.

Сейсмичность района отсутствует.

Строительный объем здания – 1001 м ³.

Площадь застройки – 364,1 м².

Основная площадь – 210 м².

2.Состав выполненных работ.

1. *Обследование конструкций*
2. *Предоставление фотоматериалов*

3.Методика обследования строительных конструкций.

а) строительная рулетка длиной 10 метров;

б) строительная рулетка длиной 50 метров;

в) строительный уровень длиной 500 мм;

г) цифровой фотоаппарат.

д) лазерный дальномер.

4.Характеристика конструкций.

Конструктивные решения существующего здания:

- Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков и плит.

- Стены - полнотелый керамический кирпич.

- Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели.

- Кровля - профилированный настил по деревянной обрешетке. Несущие элементы – стойки, подкосы и стропильные ноги. Водосток не организованный.

- Полы - из керамических плиток, линолеума, дощатые и цементные.

- Окна - деревянные.

- Наружная отделка – штукатурка по лицевому кирпичу с известковой окраской.

- Внутренняя отделка - масляная окраска, облицовка плиткой, известковая окраска.

- За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

5. Результаты обследования строительных конструкций.

Фундаменты *– находятся в удовлетворительном состоянии без видимых отклонение, просадок и деформаций. Состояние фундаментов, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относиться к категории II (работоспособная конструкция).*

Наружные стены - *выполнены из полнотелого керамического кирпича с облицовкой из силикатного кирпича оштукатурены и окрашены известковой краской. На момент обследования дефекты в облицовочном слое были оштукатурены и окрашены в рамках текущего ремонта здания.*

Техническое состояние конструкций наружных стен, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки - *кирпичные из керамического кирпича, толщиной 120 и 250 и 380 мм.*

Отклонений от вертикали, трещин и деформаций не установлено.

Состояние перегородок удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Полы *– линолеумные, керамические, дощатые и бетонные.*

Имеют место повреждения отдельных плиток (выколы, трещины, отслаивание лицевой поверхности), выкрашивание заполнения швов между плиткой, разрушение покрытия. Рекомендуется полная замена плитки на керамическую. (Фото 1.)

Физическая оценка керамического пола по таблице №53 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61%.

Наблюдаются заплаты из линолеума. Имеют место нарушения целости слоя линолеума, механические повреждения, усадочные деформации линолеума. Основанием линолеумного пола служит цементно-песчаная стяжка. (Фото 2).

Рекомендуется полная замена линолеумного пола.

Физическая оценка линолеумного пола полов по таблице №53 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 75%

Дощатые полы. Наблюдается набухание, коробление дощатого покрытия полов. Местами из-за не правильной укладки лаг на кирпичные столбики и из-за отсутствия основания под кирпичные столбики дощатые полы просели неравномерно (Фото 3)

Физическая дощатого пола по таблице №53 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 95%

Видны разрушение бетонных полов – местами отсутствует бетонная стяжка.

Рекомендуется ремонт бетонного пола.

Физическая оценка бетонного пола полов по таблице №53 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61%.

***Внутренняя отделка** стен и потолков в обследуемых помещениях: стены – цементно-песчаная штукатурка с окраской на всю высоту помещения. Наблюдается отслоения и загрязнение окрасочного слоя.(Фото 4.)*

В помещении санузлов стены на всю высоту облицованы ПВХ панелями.

ПВХ панели являются горючим материалом следовательно их необходимо заменить на керамическую плитку.

Потолки местами оштукатурены и повсеместно окрашены известковой краской. Перекрытия не имеют эстетического вида в следствии укладки их неравномерно в процессе строительства (Фото 5). Рекомендуется облицовка потолков гипсокартонными листами по металлическому каркасу с последующим выравниванием и окраской.

Техническое состояние внутренней отделки обследуемых помещений неудовлетворительное, требуется полная замена внутренней отделки согласно назначению помещения.

Окна - *деревянные переплеты с двойным остекление*

Деревянные конструкции оконных блоков окрашены масляной краской. С наружной стороны окрасочный материал отслоился, просматривается структура дерева. (Фото 6, 7, 8)

Отсутствуют или неисправны оконные приборы. Отсутствуют уплотняющие герметизирующие прокладки. Створки частично деформированы, имеют неплотный притвор, коробки частично подгнившие.

Сливы выполнены из «черной» стали и подвержены коррозии, в некоторых местах сливы отсутствуют.

Техническое состояние оконных блоков неработоспособное.

Рекомендуется замена оконных блоков.

Дверные блоки – *одно и 2-х створчатые, распашные филенчатые.*

Дверные полотна осевшие, навесы прослаблены, имеются сколы, многочисленная окраска частично отслоилась. Имеют место перекосы дверных полотен, выбоины (Фото 9, 10).

Техническое состояние дверных блоков неработоспособное, при проведении капитального ремонта рекомендуется полная замена наружных и внутренних дверных блоков с ремонтом откосов стен.

Рекомендуется полная замена дверных блоков.

Перекрытие - *выполнено сборными железобетонными плитами перекрытия размером 1,5х6м.*

Трещин, сколов, нарушений в местах опирания, сверх нормативных прогибов в плитах перекрытия не обнаружено. Места опирания плит в удовлетворительном состоянии. Стыки между отдельными плитами с внутренней стороны помещения располагаются с перепадом до 5 см заделаны цементно-песчаным раствором.

Техническое состояние конструкций покрытия, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Лестничные площадки и марши – *выполнены из деревянных элементов при визуальном обследовании лестничных маршей и площадок обнаружены многочисленные прогибы, коробление древесины. Подшитые доской 150х25 мм потолки в помещениях лестничных клеток имеют ненормативные прогибы, отклонения от горизонтали более чем на 5 см.*

Ограждения лестничных маршей выполнены глухими из деревянных элементов высотой 0.9 м и окрашены масляной краской. (Фото 11, 12)

Состояние конструкций лестничной клетки не удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории IV (аварийная конструкция).

Рекомендуется замена лестничных маршей и площадок на лестничные марши из металлических косоуров с устройством бетонного основания под них.

Крыша - *шатровая. Несущий каркас состоит из деревянных стоек, подкосов и стропильных ног. (Фото 13).*

Техническое состояние конструкций крыши, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Кровля – *из стальных оцинкованных профилированных листов по деревянной обрешетке. Стыки профилированных листов уложены на одну волну, что недостаточно, вследствие чего при перепаде температур возникают щели в кровле не препятствующие попаданию атмосферных осадков в чердачное помещение. Наблюдаются неравномерность в креплении к обрешетке профилированного настила, шаг обрешетки завышен, имеют место прогибы настила. Устройство карнизного узла отсутствует. Отсутствуют слуховые окна. (Фото 14)*

Техническое состояние конструкций кровли, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории III (ограничено-работоспособная конструкция).

Отмостка *здания выполнена бетонной шириной 800мм. Отмостка и отметки грунта вокруг здания находятся в одном уровне, во многих местах отмостка просела, между стеной и отмосткой появились трещины, которые приводят к замачиванию стен, цоколя и фундаментов.*

6 Инженерное оборудование.

В зданиях не проводился капитальный ремонт системы инженерного оборудования (электрооборудования, водопровода, канализации, отопления и вентиляции) более 20 лет.

6.1 Оценка физического износа системы отопления.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой выполнена из стальных водо-газопроводных труб и чугунных радиаторов отопления.

В системе отопления наблюдаются массовые повреждения трубопроводов (стояков и магистралей); течи в отопительных радиаторах и местах их врезки; следы протечек в отопительных приборах, следы их восстановления; на магистралях видны следы их ремонта отдельными местами и выборочной замены; коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры. По таблице 66 физический износ системы соответствует 80%

Определение физического износа системы центрального отопления

Элементы системы	*Удельный вес в восстановительной стоимости системы центрального отопления, %*	*Срок эксплуатации, лет*	*Физический износ участков элементов, % Фi*	*Расчетный физизеский износ Фс,%*
Магистрали	*25*	*37*	*100*	*25*
Стояки	*26*	*37*	*100*	*26*
Отопит. приборы	*30*	*37*	*100*	*30*
Зап. Арматура	*9*	*37* -	*80* -	*7,2* -

Калорифер				

Итого: физический износ системы центрального отопления– 88,2%

Принимается физический износ системы 83%

С учетом физического износа и того, что система отопления выполнена с отступлением от нормативных требований, рекомендуется полная ее замена.

6.2 Оценка физического износа холодного водоснабжения.

Трубопроводы холодного водоснабжения выполнены из водо-газопроводных черных труб различного диаметра. Трубопроводы подвержены воздействию коррозии, забиты коррозионными отложениями. Емкость для запаса воды (подача воды осуществляется 1 раз в 2-е суток из поселковой сети водопровода) не дезинфецируются и располагается в открытом состоянии, что не допустимо. По таблице 67 такому состоянию системы соответствует физический износ более 80%

Определение физического износа системы внутреннего водопровода.

Элементы системы	*Удельный вес в восстановительной стоимости системы холодного водоснабжения, %*	*Срок эксплуатации, лет*	*Физический износ участков элементов, % Фi*	*Расчетный физизеский износ Фс,%*
Трубопроводы	*45*	*37*	*100*	*45*
Краны и зап.	*30*	*37*	*100*	*30*

арматура Бачки смывные	*25*	*37*	*45*	*11, 25*

Итого: физический износ системы внутреннего водоснабжения – 85,25%

Принимается физический износ системы 85,25%

С учетом физического износа, рекомендуется полная замена системы холодного водоснабжения в санузлах.

6.3 Оценка физического износа системы внутренней канализации.

Трубопроводы канализации выполнены из чугунных труб диам.100мм и 50мм.Накопительная емкость не рассчитана на необходимый объем стоков, периодически переполняется. По таблице 68 такому состоянию системы соответствуют физическому износу более 80%.

Определение физического износа системы внутренней канализации.

Элементы системы	*Удельный вес в восстановительной стоимости системы канализации, %*	*Срок эксплуатации, лет*	*Физический износ участков элементов, % Фi*	*Расчетный физизеский износ Фс,%*
Трубопроводы	*25*	*7*	*100*	*25*
Мойки,раковины,умывальники(кухни)	*25*	*37*	*100*	*25*
Унитазы	*20*	*37*	*10 0*	*20*
Душевые поддоны	*30*	*37*	*100*	*30*

Итого: физический износ системы внутренней канализации – 100%

Принимается физический износ системы 100%

С учетом физического износа, рекомендуется полная замена системы внутренней канализации в санузлах.

6.4 Оценка физического износа системы внутреннего электрооборудования.

Наблюдается полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения внутренних сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличие временных прокладок. По таблице 69 такому состоянию системы соответствуют физическому износу более 80%.

Определение физического износа системы внутреннего электрооборудования.

Элементы системы	*Удельный вес в восстановительной стоимости системы электрооборудования, %*	*Срок эксплуатации, лет*	*Физический износ участков элементов, % Фі*	*Расчетный физизеский износ Фс,%*
Магистрали	*20*	*37*	*60*	*12*
Внутренние сети	*20*	*37*	*100*	*20*
Электроприборы,	*30*	*37*	*100*	*30*
приборы связи и сигнализации КИП	*30*	*37*	*100*	*30*

Итого: физический износ системы внутреннего электрооборудования – 92%

Принимается физический износ системы 92%

С учетом физического износа, рекомендуется полная замена системы электрооборудования.

6 Технологическое оборудование.

Технологическое оборудование кухни морально устарело, комплектность не соответствует требованию действующих норм, электроплиты ремонтировались несколько раз, часть комфорок не функционирует, система воздухоудаления не функционирует. Требуется полная замена технологического оборудования кухни.

Технологическое оборудование прачечной отсутствует, технологический процесс стирки белья в целом не соблюдается, стирка белья производится одной стиральной машиной. Требуется полное оснащение постирочной новым технологическим оборудованием.

8. Предложения и рекомендации

Аварийных ситуаций несущих конструкций не обнаружено, за исключением деревянных лестничных маршей и площадок.

Капитальный ремонт обследуемого здания необходимо произвести по разработанной проектной документации, для разработки которой следует привлечь специализированную проектную организацию, имеющую соответствующую государственную лицензию.

Разработанный проект до начала строительства следует согласовать и утвердить в установленном порядке, предусмотренном СНиП РК 1.02-01-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласование, утверждение и состав проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Для выполнения капитального ремонта здания рекомендуется:

1. *Выполнить облицовку подходов к зданию тротуарной плиткой.*
2. *Выполнить устройство входных групп с главного фасада здания.*
3. *Выполнить деление спальных комнат на 2-х и 3-х местные комнаты с устройством тамбуров между ними.*
4. *Предусмотреть дополнительный санузел на 2-м этаже и душевую на 1-м этаже.*
5. *Предусмотреть устройство медицинского кабинета.*
6. *Выполнить замену всех оконных и дверных блоков всех этажей.*
7. *Внутренние отделочные работы выполнить с соблюдением всех технологических процессов по отделке поверхностей и согласно ведомости отделки помещений.*
8. *При проведении ремонта необходимо выполнить функционирование системы вентиляции.*
9. *Выполнить замену полов с применением покрытий из современных материалов. Это полы наливные полимерные, керамогранитные, линолеумные повышенного качества.*
10. *Выполнить переустройство лестничных маршей и площадок.*

11. *При выполнении капитального ремонта превышения ранее действующих нагрузок на перекрытия* ***не допускается.***
12. *Предусмотреть при производстве капитального ремонта возможность соответствия наружных стен требованиям СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».*
13. *В проекте предусмотреть устройство пандуса для доступа МГН в здание главного корпуса согласно МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" при необходимости (перепад земли и входов в здание незначителен).*
14. *Выполнить замену кровли и обрешетки сохранив при этом основные элементы несущего каркаса крыши. Частично заменить деревянные элементы каркаса. Предусмотреть мероприятия по недопущению прогибов стропильных ног путем устройства дополнительного подпора из стоек и прогонов.*
15. *По периметру кровли выполнить устройство металлического ограждения.*
16. *Выполнить пропитку всех деревянных конструкций от гниения и возгорания огнебиозащитным составом.*
17. *В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», все металлические конструкции окрасить антикоррозийным составом (на два слоя ПФ-115 по ГОСТ 10144-89 по слою ПФ-020).*
18. *Отделку фасадов выполнить в соответствии с паспортом цветового решения, согласованного с главным архитектором Амангельдинского района.*
19. *Восстановить все инженерное оборудование в обследуемом здании.*
20. *Выполнить замену системы разводящих сетей холодного водоснабжения, замену емкости запаса воды расчетного объема.*
21. *Выполнить замену системы канализации, предусмотреть замену накопительного резервуара расчетного объема.*

22. *Выполнить полную замену системы отопления.*
23. *В связи с ветхим состоянием электропроводки неудовлетворительным уровнем освещенности рабочих поверхностей в помещениях здания рекомендуется провести замену всей электропроводки, осветительных приборов и силовой аппаратуры, с применением современного высококачественного оборудования.*
24. *После проведения ремонтных работ эксплуатирующей организации необходимо следить за состоянием строительных конструкций здания и не допускать возникновения условий, ухудшающих их работу или разрушение.*

9. Выводы

По результатам проведенного технического обследования объекта здание спального корпуса при средней школе в с. Амангельды, Амангельдинского района, Костанайской области, находится в работоспособном состоянии.

Капитальный ремонт выполнить в соответствии с СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонты жилых и общественных зданий».

При выполнении капитального ремонта, согласно данным рекомендациям в заключении по обследованию строительных конструкций объекта спальный корпус гарантировано будет эксплуатироваться до следующего капитального ремонта.

Эксперт ТОО «Авенти» *Бугаев Ю.П.*

Фото 1.

Фото 2.

Фото 3.

Фото 4.

Фото 5.

Фото 6.

Фото 7.

Фото 8.

Фото 9.

Фото 10.

Фото 11.

Фото 12.

Фото 13.

Фото 14

Фото 15.

Фото 16.

Фото 17

Фото 18.

Фото 19.

Фото 20.

Фото 21.

Қазақстан Республикасы

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІА № 01838

Осы аттестат

БУГАЕВ ЮРИЙ ПЕТРОВИЧКЕ

сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің гимараттар мен құрылыстардың сенміділігі мен орнықтылығын техникалық тексеруді **түрі бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгені куәландырады.**

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «18» мамыр № 14 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «18» мамырға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 1838 енгізілген.

Солтүстік Қазақстан облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры
Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Северо-Казахстанской области

Петропавл қаласы 2012 жылғы «18» мамыр

Республика Казахстан

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСЖКХ № 01838

Настоящим удостоверяется что:

БУГАЕВУ ЮРИЮ ПЕТРОВИЧУ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений.

Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «18» мая 2012 года № 14
Срок действия аттестата до «18» мая 2017 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 1838

Қ.Мұқажанов

г. Петропавловск «18» мая 2012 г.

№ 0016689

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

АККРЕДИТАЦИЯ ТУРАЛЫ КУӘЛІК
№ 00043

Аккредитация туралы осы куәлік
«Авенти»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне,
Қазақстан Республикасы, СҚО, Петропавл қаласы, Мира көшесі 73-50
бірінші және екінші жауапкершілік деңгейіндегі техникалық және технологиялық күрделі объектілердегі ғимараттар мен құрылыстардың сенімділігін және орнықтылығын техникалық зерттеп-қарау бойынша сараптама жұмыстарын жүзеге асыру құқығына

АККРЕДИТТЕЛДІ
және уәкілетті органның тізіліміне енгізілді

Жарамдылық мерзімі 2018 жылғы «23» мамырға дейін.

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің төрағасы

Астана қаласы

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ 00043

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товариществу с ограниченной ответственностью
«Авенти»
Республика Казахстан, СКО, г. Петропавловск, улица Мира, 73-50
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 до «23» мая 2018 года.

М. Жайымбетов

2016 жылғы «23» мамыр

№ АВ 0004872

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 33
(тридцать три) листов

« 23 » августа 2016 года

Ген. директор
ТОО «Авенти» _____ А.В. Дружинин