

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»



/ А.С. Широбоков
« 01 » _____


СОГЛАСОВАНО

Директор
ГКУ РБ «УКС ПРБ»



/ А.С. Урбанов
« 01 » _____ ноября 2022 г.


СОГЛАСОВАНО

ООО НПП «Алан»



/ Н.К. Захарова
« 01 » _____ ноября 2022 г.


Программа

**на выполнение работ по обследованию строительных конструкций
объекта:**

**«Учебный корпус со спортзалом и столовой для ГАПОУ
«Республиканский базовый медицинский колледж
им. Э.Р. Раднаева»**

22.020-АКАД-ОБМ

Ижевск, 2022

Содержание

Обозначение	Наименование	Страница
22.020- АКАД-ОБМ	Содержание	3
	1. Вид и цель обследования	3
	2. Местоположение и границы района (участка) строительства:	3
	3. Заказчик и его ведомственная принадлежность:	3
	4. Подрядчик:	4
	5. Краткая характеристика объекта:	4
	6. Состав работ по обследованию:	4
	6.1 Подготовительные работы:	5
	6.2 Предварительное (визуальное) обследование:	6
	6.3 Детальное (инструментальное) обследование:	7
	7. Специальные мероприятия:	8
8. Список литературы:	9	

ПРОГРАММА РАБОТ

по обследованию технического состояния строительных конструкций объекта «Учебный корпус со спортзалом и столовой для ГАПОУ «Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева»

1. Вид и цель обследования

Настоящая программа работ составлена в соответствии с нормативными требованиями на основании Технического задания на обследование технического состояния строительных конструкций здания учебного корпуса медицинского колледжа им. Э.Р. Раднаева. Здесь и далее по тексту под термином «объект» подразумеваются обследуемое здание.

Обследование технического состояния здания (сооружения) включает в себя комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность реконструкции с пристройкой надземного перехода (п. 3.4 ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния).

Цель обследования технического состояния здания (сооружения) заключается в определении действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции (п. 5.1.1 ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния). При обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния).

2. Местоположение и границы района (участка) строительства:

Адрес: Республика Бурятия г. Улан-Удэ ул. Терешковой, дом 13

3. Заказчик и его ведомственная принадлежность:

Государственное казённое учреждение Республики Бурятия «Управление капитального строительства Правительства Республики Бурятия» (ГКУ РБ «УКС ПРБ»)

4. Подрядчик:

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Академия строительства» (ООО «Академия строительства»).

Субподрядчик:

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Алан» (ООО НПП «Алан»).

5. Краткая характеристика объекта:

Основное здание колледжа

Трёхэтажное здание, с подвалом - Базовый медицинский колледж

Строительный объём визуального обследования 7788 м3

Строительный объём инструментального обследования 7788 м3

Категория сложности обмеров – 2

Категория сложности обследования – 2

Условия эксплуатации: эксплуатируется по назначению (базовый медицинский колледж).

Физкультурно-оздоровительный комплекс (объект незавершенного строительства). Определение объёмов демонтажных работ

Одноэтажное здание

Строительный объём визуального обследования и обмерных работ 10216,8 м3

Категория сложности обмеров – 1

Условия эксплуатации: здание не эксплуатируется (объект незавершенного строительства).

6. Состав работ по обследованию:

Согласно требованию, ГОСТ 31937-2011 обследование технического состояния проводится в три взаимосвязанных этапа:

- 1) Подготовительные работы;
- 2) Предварительное (визуальное) обследование;
- 3) Детальное (инструментальное) обследование.

Все работы по обследованию объекта выполняются в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

При обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния).

Обследованию подлежат следующие конструктивные элементы здания:

- фундаменты (в специально отрытых шурфах). Выполнение и заделка шурфов выполняется силами Подрядчика или сторонней организацией по отдельному договору;
- полы (выборочно, в местах, указанных Заказчиком, по необходимости);
- стены (визуально и инструментально в зоне предполагаемого внесения изменений);
- плиты междуэтажных перекрытий (визуально по внешним признакам дефектов и повреждений);
- Крыша и кровля (визуально по внешним признакам дефектов и повреждений);

Проведение обмерных работ в объёме, достаточном для разработки проекта пристроя воздушного перехода в зоне второго этажа.

При сокращении заказчиком объёмов обследования, снижающем достоверность заключения о техническом состоянии объекта, заказчик сам несёт ответственность за низкую достоверность результата обследования.

6.1 Подготовительные работы:

6.1.1 Изучение исходных данных, сбор и анализ проектно-технической и эксплуатационной документации, сбор данных о характере воздействий на конструкции.

6.1.2 Решение вопросов обеспечения доступа к конструкциям, обозначение участков неразрушающих испытаний, механических вскрытий, откопки шурфов, отбора образцов для лабораторных исследований.

6.1.3 Разработка программы обследования.

Подготовительные работы проводятся в целях: ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами архивных инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической документации; составления программы работ, которая разрабатывается Исполнителем, согласовывается Заказчиком и утверждается Исполнителем, с учетом согласованного с заказчиком технического задания.

Заказчик на данном этапе предоставляет всю имеющуюся техническую документацию

по объекту, в том числе материалы инженерно-геологических, инженерно-геодезических и других изысканий, проектные материалы и исполнительную документацию, отчеты по предыдущим обследованиям, технический паспорт на здание, паспорта на грузоподъемное оборудование, исполнительные схемы инженерных сетей, данные по ремонтам, реконструкциям, техническим перевооружениям и др. (см. п. 5.1.9 ГОСТ 31937-2011).

6.2 Предварительное (визуальное) обследование:

Проведение сплошного предварительного (визуального) обследования строительных конструкций и инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи рассматриваемого здания, выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией в соответствии с требованием п. 5.1.11 ГОСТ 31937-2011, в том числе:

6.2.1 Разработка схем и ведомостей дефектов и повреждений с фиксацией их мест, и характера.

6.2.2 Уточнение конструктивной схемы здания с выявлением несущих конструкций и их расположением.

6.2.3 Результаты проверки наличия характерных деформаций здания и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.) в т.ч. с применением геодезических средств.

6.2.4 Выявление аварийных состояний (при их наличии).

6.2.5 Фотофиксация объекта (в т.ч. фотографии дефектных участков с их описанием);

6.2.6 Оценка соответствия строительных конструкций требованиям проектной документации и нормативным документам.

6.2.7 Выполнение обмерных работ с целью уточнения фактических геометрических параметров конструкций с составлением обмерных чертежей планов, разрезов, фасадов.

6.2.8 Разработка уточненной схемы мест выработок, вскрытий, зондирования конструкций.

6.2.9. Предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости), определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

Предварительное (визуальное) обследование проводят в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций, определения необходимости в проведе-

нии детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ. При этом проводят сплошное визуальное обследование конструкций здания, выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией.

Если при визуальном обследовании обнаружены дефекты и повреждения, снижающие прочность, устойчивость и жесткость несущих конструкций здания (сооружения) (колонн, балок, ферм, арок, плит покрытий и перекрытий и др.), переходят к детальному (инструментальному) обследованию.

6.3 Детальное (инструментальное) обследование:

Проведение детального (инструментального) обследования с определением параметров дефектов и повреждений обследуемых конструкций в соответствии с требованием п. 5.1.15 ГОСТ 31937-2011.

Состав работ включает в себя:

6.3.1 Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров зданий (сооружений), конструкций, их элементов и узлов.

6.3.2 Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе при помощи комплекта ВИК.

6.3.3 Определение фактических прочностных характеристик материалов конструкций и их элементов на основании проведения неразрушающих испытаний. Определение прочности железобетонных конструкций производится механическими методами неразрушающего контроля в соответствии с ГОСТ 22690 – 88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

6.3.4 Контроль армирования строительных конструкций при помощи методов неразрушающего контроля, определение серий и марок элементов конструкций здания, шурфование фундаментов.

Цель шурфования – оценка технического состояния вскрытых фундаментов, их освидетельствование для выявления выраженных дефектов и повреждений, инструментальный контроль неразрушающими методами, оценка соответствия проектным данным. Места шурфов и их количество определяются заказчиком исходя из условий подъезда транспорта, наличия коммуникаций, стесненности площадки, свойств грунтов, поперечных размеров шурфов и глубины выработки. Выполнение и заделка шурфов выполняется силами Подрядчика.

6.3.5 Вскрытие конструкций в требуемом объеме для получения данных о марках кон-

струкций.

6.3.6 Обследование грунтов основания фундаментов в отрытых шурфах

6.3.7 Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций не предусмотрено техническим заданием.

6.3.8 Поверочные расчеты строительных конструкций. Определение реальной расчетной схемы здания и его отдельных конструкций, расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки, поверочные расчеты основных строительных конструкций по результатам обследования, с учетом полученных характеристик материалов, а также теплотехнические расчеты ограждающих конструкций. В рамках проведения поверочных расчетов определяется остаточная несущая способность повреждённых элементов: стен, фундаментов, плит перекрытия, производится сравнительный анализ с существующими нагрузками.

6.3.9 Камеральная обработка и анализ результатов обследования.

6.3.10 Составление заключения с выводами по результатам обследования технического состояния зданий и отдельных конструктивных элементов, разработка рекомендаций по устранению выявленных дефектов и повреждений и обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации.

Определение динамических параметров объекта, крена, периодов основного тона собственных колебаний, логарифмического декремента основного тона собственных колебаний техническим заданием не предусмотрено.

7. Специальные мероприятия:

В случае обнаружения аварийных мест немедленно сообщить об этом Заказчику для принятия мер.

Данная программа работ может быть уточнена после проведения предварительного (визуального) обследования в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций.

Заказчик принимает на себя следующий объем работ:

7.1 Предоставить Подрядчику доступ на территорию объекта, во все обследуемые здания и сооружения.

7.2 Предоставить Подрядчику в полном объеме имеющуюся техническую документацию (проектную, исполнительную, результаты предыдущих обследований).

7.3 Предоставить Подрядчику доступ к обследуемым несущим строительным конструкциям и инженерным коммуникациям.

7.4 Предоставление Подрядчику возможности подключения оборудования на объекте к сетям электроснабжения (с напряжением 220В).

8. Список литературы:

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО «ЦНИИ-промзданий».
3. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
4. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
5. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*).
6. СП 22.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01–83* «Основания зданий и сооружений»).
7. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».
8. СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».
9. СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры».
10. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».
11. ГОСТ 22690 – 2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».
12. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».
13. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
15. «Рекомендации по оценке надёжности строительных конструкций по внешним признакам» - М., 2001 г.