

**Российская Федерация**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«Инновационная компания «Экобиос»**

**СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.**

**Заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ «АТОМФЛОТ» (ФГУП «АТОМФЛОТ»)**

**Реконструкция объекта**  
**«Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот».**  
**Насосная**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ**  
**ОБСЛЕДОВАНИЯ**

**Стадия – Проектная и рабочая документация**

**Шифр: ОИИ-017/21-ИИ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Оренбург, 2021**

**Российская Федерация**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Инновационная компания «Экобиос»**

**СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.**

**Заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ «АТОМФЛОТ» (ФГУП «АТОМФЛОТ»)**

**Реконструкция объекта  
«Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот».  
Насосная**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ**

**Стадия – Проектная и рабочая документация**

**Шифр: ОИИ-017/21-ИИ**

**Директор ООО «Инновационная  
компания «Экобиос»**

**Е.А. Анохин**

**Вице-президент по науке и  
инновационному развитию-  
директор экологических проектов,  
к.т.н.**

**М.Н. Ненашева**

**Главный инженер проекта**

**Р.Т. Давлетшин**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Оренбург, 2021**

# 1 Список исполнителей

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Р.Т. Давлетшин  
(подпись, дата)

Главный инженер \_\_\_\_\_ В.Ю. Коробов  
(подпись, дата)

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Г.П. Крючкова  
(подпись, дата)

Инженер по обследованию  
зданий и сооружений \_\_\_\_\_ С.Г. Полищук  
(подпись, дата)

Согласовано				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ.СИ

Список исполнителей

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1
ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		

## 2 Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ОИИ-017/21-ИИ.СИ	Список исполнителей	2
ОИИ-017/21-ИИ.СТ	Содержание тома	3
ОИИ-017/21-ИИ.СД	Состав отчетной документации	4
ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Пояснительная записка	5
ОИИ-017/21-ИИ-Т1.2-ТП	Текстовые приложения	20
ОИИ-017/21-ИИ.ГЧ	Графическая часть	35

Согласовано			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ОИИ-017/21-ИИ.СТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Давлетшин			02.21	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Крючкова			02.21		ПД	1	1
Провер.		Коробов			02.21		ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		
Разраб.		Полищук			02.21				



**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Введение ..... 2

2. Сведения о документах, рассмотренных в процессе обследования ..... 3

3. Краткая характеристика и назначение объекта обследования ..... 4

4. Методика проведения обследования ..... 6

5. Результаты обследования строительных конструкций ..... 9

5.1 Фундаменты ..... 9

5.2 Стены ..... 9

5.3 Перекрытия ..... 10

5.4 Балки ..... 11

5.5 Полы ..... 12

5.6 Окна и двери ..... 12

5.7 Кровля ..... 12

6. Заключение ..... 14

7. Рекомендуемые мероприятия ..... 15

ПРИЛОЖЕНИЕ А Копия выписки из реестра СРО ..... 16

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Фотоиллюстрации ..... 19

ПРИЛОЖЕНИЕ В Результаты натурных испытаний строительных материалов ..... 23

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Графическая часть ..... 30

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Свидетельства о поверке приборов ..... 35

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Список использованных источников ..... 43

Взам. инв. №	Подпись и дата							ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ		
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Проверил	Коробов			02.21	Стадия	Лист	Листов	
		Инженер	Полищук			02.21				ПД
							ООО «Инновационная компания «Экобиос»			
«Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот». Насосная										

## 1. Введение

### 1.1. Основание для проведения обследования

Основанием для проведения обследования строительных конструкций здания являются:

1. Договор №213/3665-Д от 18.12.2020 г. между ФГУП «Атомфлот» и ООО «Инновационная компания «Экобиос».
2. Техническое задание (Приложение Б).

### 1.2. Сведения об организации

Полное наименование организации	ООО «Инновационная компания «Экобиос»
Руководитель организации	Директор Е.А. Анохин
Юридический адрес	460026 г. Оренбург, ул. Карагандинская. д.48А
Фактический адрес	460022, г. Оренбург, ул. Новая, 4
Реквизиты	ИНН 5612046787 КПП 561201001
Телефон/факс	8 (3532) 52-84-80
Адрес электронной почты	e-mail: icecobios@list.ru

Выписка из реестра СРО: № СРО-П-017-14082009 АСО «Альянс проектировщиков Оренбуржья» (копия выписки из реестра см. приложение А).

### 1.3. Данные о заказчике

Организация-заказчик	ФГУП «Атомфлот»
Руководитель организации	Генеральный директор М.М. Кашка
Юридический адрес	183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1
Фактический адрес	183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1
Реквизиты	ИНН 5192110268 КПП 519001001
Телефон Факс	(8152) 55-33-55, (8152) 55-33-56
Адрес электронной почты	e-mail: general@rosatomflot.ru

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

2

#### 1.4. Объект обследования

Отчет распространяется на объект: служебно-техническое здание с блоком емкостей, расположенное по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, инв. №100002301, литер А2.



Схема расположения объекта обследования.

#### 1.6. Цель обследования

1. Оценка технического состояния строительных конструкций и инженерных систем.
2. Получение исходных данных для разработки проекта капитального ремонта здания.

#### 2. Сведения о документах, рассмотренных в процессе обследования

В ходе проведения обследования здания рассмотрена следующая техническая и эксплуатационная документация, перечень которой приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предоставленной документации.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

3



№ п/п	Наименование документации	Организация разработчик, год выпуска	Шифр*	Объем
1	Технический паспорт объекта недвижимости «г. Мурманск-17. Здания биологической очистки сточных вод: служебно-бытовое здание с хлораторной, служебно-техническое здание с блоком емкостей, насосная (инв. №10002301) ФГУП «Атомфлот»	ГУП Технической инвентаризации Мурманской области. 2008 г.	–	17 листов
2	Строительный паспорт объекта недвижимости «Расширение станции биологической очистки сточных вод»	СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ. 1987 г.	0205-27-ПС	14 листов

\*номер, марка, или другая индикация, необходимая для идентификации документа

Таблица 2 – Перечень отсутствующей документации.

№ п/п	Наименование документации
1	Акт ввода здания в эксплуатацию
2	Технический журнал по эксплуатации здания
3	Акты на скрытые работы на здание, исполнительные схемы, паспорта и сертификаты на строительные конструкции, удостоверяющие качество примененных материалов

*Примечание* - отсутствующая документация не препятствует проведению обследования в полном объеме

### 3. Краткая характеристика и назначение объекта обследования

#### 3.1 Общие сведения

Здание одноэтажное с подземной приемной камерой.

Назначение здания – производственное.

Таблица 3 – Общие сведения по объекту обследования.

1. Технические данные объекта	
Организация – проектировщик, год проектирования	Сведения отсутствуют
Строительно-монтажная организация	Сведения отсутствуют
Год ввода в эксплуатацию	1982 г.
Площадь застройки	78,4 м <sup>2</sup>
Площадь здания	63,4 м <sup>2</sup>
Строительный объем	295 м <sup>3</sup>
2. Климатические условия	
Нормативная снеговая нагрузка (V район)	320 кг/м <sup>2</sup> (СП 20.13330.2016)
Нормативная ветровая нагрузка (IV район)	48 кг/м <sup>2</sup> (СП 20.13330.2016)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

4

Общий вид на здание представлен на фото №1.



Фото №1.

### 3.2 Объемно-планировочное и конструктивное решение

Здание прямоугольной конфигурации в плане. Габаритные размеры здания в осях 1-3/А-Б составляют 12,0×6,0 м. Высота здания от уровня планировки – 4,3 м.

Конструктивная схема здания – бескаркасная система с несущими продольными кирпичными стенами из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Фундаменты под стены – из монолитного железобетона.

Стены – из кладки с применением керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 510 мм, без учета штукатурного слоя.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты, ребристые и пустотные, металлические балки.

Кровля – малоуклонная рулонная, с наружным неорганизованным водостоком.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

5

Окна – деревянные с двойным остеклением.

Отмостка – бетонная по щебеночной подготовке.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

#### 4. Методика проведения обследования

1. При проведении исследования экспертная группа руководствовалась указаниями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

2. Обследованию подлежат основные несущие строительные конструкции (фундаменты, стены, перекрытие, кровля, лестницы, балки, полы, окна, перемычки) и инженерные системы.

3. В ходе обследования для контроля геометрических и физико-механических параметров применялись следующие рабочие и измерительные инструменты:

№ п/п	Наименование прибора	Марка прибора, серийный №	Сертификат о калибровке или свидетельство о поверке	Срок действия сертификатов
1	Дальномер лазерный	Leica Disto D510 №1030662902	свидетельство о поверке № 53755-13 от 26.02.2020	до 26.02.2021
2	Измеритель прочности бетона	ИПС-МГ4 №498	свидетельство о поверке № 0346/F от 22.01.2021	до 21.01.2022
3	Ферродетектор	Hilti PS35 №351090139	сертификат о калибровке № 0495-F от 27.02.2020	до 27.02.2021
4	Толщиномер	ТУ-1.0 №187	сертификат о калибровке № 0496-F от 27.02.2020	до 27.02.2021
5	Штангенциркуль	ШЦ-II-250-0.05		
6	Фотоаппарат	Canon «IXUS 185»	–	–

4. Контрольные замеры габаритных размеров конструкций, их отдельных элементов и узлов опирания, выполнялись рулеткой и штангенциркулем. При необходимости производились контрольные вскрытия конструкций.

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

5. Определение класса бетона конструкций выполнялось при помощи электронного измерителя прочности строительных материалов ИПС-МГ4 ударно-импульсным методом с учетом статистической оценки прочности бетона в соответствии с Приложением Б, СП 13-102-2003.

6. Определение марки цементно-песчаного раствора кладки и марки кирпича производилось неразрушающим способом при помощи электронного измерителя прочности строительных материалов ИПС-МГ4.04 ударно-импульсным методом, с учетом коэффициента корреляции принятым в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора и корреляционными коэффициентами, определенными по тарировочным данным.

7. Определение диаметра стержней армирования железобетонных конструкций определялось на оголенных участках.

8. Количество и расположение стержней армирования железобетонных конструкций определялось неразрушающим контролем с применением ферродетектора Hilti PS35.

9. Категории технического состояния конструкций в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»:

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

*Работоспособное состояние* - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.		

*Ограниченно работоспособное состояние* - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;

*Недопустимое 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 конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

#### **10. Состав работ:**

- Изучение имеющейся технической документации на здание;
- Работы по обмеру необходимых геометрических параметров конструкций, их элементов и узлов;
- Обследование строительных конструкций с выявлением дефектов и анализом возможных причин их возникновения;
- Фотофиксация наиболее существенных дефектов и повреждений;
- Вскрытия необходимых конструкций для определения фактического состава и сбора нагрузок;
- Составление отчета по результатам обследования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 5. Результаты обследования строительных конструкций

### 5.1 Фундаменты

Фундаментом здания служит блок аэротенков и отстойников, выполненный монолитным железобетонным.

Техническое состояние фундаментов оценивалось по косвенным признакам, таким как: наличие характерных трещин, отклонение углов здания от вертикали, кренов основных несущих конструкций, свидетельствующих о неравномерных осадках или разрушении конструкций фундаментов.

В ходе обследования фундаментов и цокольной части здания, на доступных для осмотра участках выявлены следующие дефекты и повреждения:

- вертикальные и горизонтальные трещины в кирпичных стенах.

Учитывая наличие характерных трещин можно сделать вывод о неудовлетворительном состоянии фундаментов здания.

*Причиной образования трещин является систематическое замачивание, циклическое воздействие отрицательных температур во влажном состоянии основания фундаментов.*

### 5.2 Стены

Наружные стены служебно-технического здания выполнены из кладки с применением керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен – 380 мм (без учета отделки). Кладка стен сплошная.

Швы кладки легко крошатся, толщина швов колеблется в пределах 10-15 мм. Основные геометрические параметры стен здания, полученные в результате обмерных работ, представлены в Приложении Г.

Определение прочности материалов кладки осуществлялось неразрушающим методом. По результатам проведенных испытаний:

- прочность цементно-песчаного раствора на сжатие находится ниже пределов измерения прибора, его марка по прочности оценивается как М0;

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

9

- керамический кирпич стен по пределу прочности на сжатие соответствует марке М100.

Протоколы испытаний и определения физико-механических характеристик представлены в Приложении Г.

В ходе обследования стен здания на доступных для осмотра участках выявлены следующие дефекты и повреждения:

- вертикальные и горизонтальные трещины в торцевых стенах шириной раскрытия от 0,5 до 2 мм;
- вертикальные трещины в кирпичных стенах шириной раскрытия до 2 мм.
- следы систематического увлажнения стен на отдельных участках;
- разрушение наружного отделочного штукатурного слоя стены.

*Причиной наличия трещин в наружных стенах являются неравномерные осадки фундамента.*

*Причиной разрушения декоративно-штукатурного слоя стен является их увлажнение в процессе эксплуатации в связи с недостаточным карнизным свесом, а также повышенные влагоотделения из приемного канала.*

### 5.3 Перекрытия

Перекрытия здания представлены: сборными железобетонными многопустотными и ребристыми плитами. Нагрузка от плит передается на продольные и поперечные стены.

В результате обследования выявлены следующие типоразмеры плит:

- П-1 – ребристые плиты покрытия размером 6×3 м;
- П-2 – многопустотные плиты перекрытия отстойника размером 6×1,5 м.

Данные плиты опираются на кирпичные стены и металлические балки.

Отделка плит покрытия выполнена в виде окраски известковыми составами.

В соответствии с п. 8.3.9, СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», допускается

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

10

ориентировочное определение прочности арматуры по рисунку профиля стержней, определенного на вскрытых участках.

По результатам проведенных натурных испытаний прочность бетона плит П-1 по прочности на сжатие соответствует классу не ниже В25.

По результатам проведенных натурных испытаний прочность бетона плит П-2 по прочности на сжатие соответствует классу не ниже В20.

По результатам обмеров геометрических параметров плит и выявленного армирования на вскрытых участках установлено соответствие плит предоставленной проектной и технической документации на здание.

Для оценки технического состояния перекрытий выполнено их обследование на доступных участках с фотографической фиксацией выявленных дефектов и повреждений. Выборочная фотофиксация представлена в Приложении В.

В ходе обследования перекрытий здания выявлены следующие дефекты и повреждения:

- вырезы рабочих стержней армирования плит перекрытия отстойника;
- разрушение известковой окраски отделки плит покрытия;
- следы протечек кровли.

*Причиной выреза рабочих стержней армирования плит перекрытия отстойника являются некачественно выполненные работы при устройстве технологических проемов.*

*Причиной разрушение известковой окраски отделки плит покрытия является физический износ в процессе эксплуатации.*

## 5.4 Балки

Выполнено обследование металлических балок покрытия.

Балки выполнены из прокатных двутавров №22 и №20Ш1. Выполнена антикоррозионная защита балок в виде окраски масляной краской.

В ходе обследования балок дефектов и повреждений не выявлено.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
							11



## 5.5 Полы

Полы выполнены из метлахской плитки и без отделки с открытой бетонной поверхностью.

В ходе обследования полов здания выявлены следующие дефекты и повреждения:

- разрушение плитки на отдельных участках.

---

*Причиной повреждений плитки пола является физический износ в процессе эксплуатации.*

---

## 5.6 Окна и двери

Оконные конструкции здания выполнены деревянными с двойным остеклением.

Наружная дверь – металлическая.

В результате обследования окон выявлены следующие дефекты и повреждения:

- следы гниения и рассыхание деревянных оконных блоков;
- перекося отдельных оконных блоков.

---

*Причиной повреждений оконных блоков является физический износ в процессе эксплуатации.*

---

## 5.7 Кровля

Выполнено обследование кровли здания.

Кровля малоуклонная рулонная, совмещенная, односкатная с наружным неорганизованным водостоком.

В результате проведенного обследования кровли выявлены следующие дефекты и повреждения:

- недостаточный свес карнизов кровли. Согласно п. 9.3 СП 17.13330.2011

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

«Кровли» «...Вынос карниза от вертикальной плоскости стены при отсутствии организованного водостока должен составлять не менее 600 мм (фактический свес ориентировочно составляет 150-300 мм). При устройстве организованного водостока свес крыши должен быть не менее 400 мм»;

- следы протечек кровли;
- разрушение примыканий кровли к парапетам.

---

*Причиной выявленных дефектов является физический износ в процессе эксплуатации.*

---

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 6. Заключение

На основании результатов проведенных работ по обследованию здания насосной, расположенного по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, инв. №10002301, литер А2, техническое состояние отдельных строительных конструкций здания оценивается следующим образом:

1. Техническое состояние основных несущих конструкций здания оцениваются как:

- Фундаменты – «ограниченно работоспособное»;
- Стены – «недопустимое»;
- Балки – «работоспособное»;
- Плиты перекрытия над приемными камерами – «недопустимое»;
- Плиты покрытия – «работоспособное»;
- Полы – «ограниченно работоспособное»;
- Окна – «ограниченно работоспособное»;
- Двери – «работоспособное»;
- Кровля – «ограниченно работоспособное».

2. Общее техническое состояние здания оценивается как «недопустимое».

3. В ходе проведенного обследования здания выполнены следующие работы:

- определены фактические геометрические параметры строительных конструкций здания;
- определены фактические физико-механические, прочностные характеристики строительных конструкций здания;
- определен фактический вид сопряжения и опирания строительных конструкций.

4. На этапе проектирования необходимо выполнить поверочные расчеты основных несущих строительных конструкций с учетом концепции изменения объекта при его капитальном ремонте.

5. С учетом объема и характера выявленных дефектов и повреждений рекомендуется рассмотреть экономическую целесообразность проведения восстановительных работ.

Специалист

Полищук С.Г./ \_\_\_\_\_ /

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

## 7. Рекомендуемые мероприятия

Для обеспечения дальнейшей нормальной эксплуатации здания и приведения конструкций в «работоспособное» состояние необходимо выполнить следующие рекомендации:

- установить наблюдение за трещинами в стенах при помощи установки маяков, завести журнал наблюдений за трещинами. В случае выявления признаков развития трещин выполнить усиление фундаментов. При отсутствии признаков развития трещин – выполнить их ремонт методом инъецирования;
- выполнить ремонт наружной и внутренней отделки стен;
- выполнить капитальный ремонт кровли, предусмотреть увеличение карнизных свесов кровли;
- восстановить отделку покрытия;
- выполнить замену оконных полотен;
- выполнить ремонт полов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.		Подп.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## Копия выписки из реестра СРО

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ



УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому  
и атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86  
(Зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2019 № 54313)

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15 февраля 2021 года  
(дата)

№ 103  
(номер)

Ассоциация Саморегулируемая организация «Альянс проектировщиков Оренбуржья» (А СРО «АПО»)  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

проектная  
(вид саморегулируемой организации)

460060, город Оренбург, проезд Северный дом 10/1, Web-сайт: www.apo56.ru E-mail: apo\_56@mail.ru  
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-017-14082009  
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: ООО «Инновационная компания «Экобиос»  
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Инновационная компания «Экобиос» ООО «Инновационная компания «Экобиос»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 5612046787
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1065612036071
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	460026, Оренбургская область, город Оренбург, улица Карагандинская, дом 48-А
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ П-230
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	07 февраля 2018 года.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 3 от 07 февраля 2018 года.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	07 февраля 2018 года.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Отсутствует
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист  
17

15 февраля 2021 года

№ 103

**3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:**

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации, по договору подряда на подготовку проектной документации:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
07 февраля 2018 года.	Отсутствует	Отсутствует

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	до 25 000 000	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
б) второй	---	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
в) третий	---	указывается стоимость работ по одному договору в рублях
г) четвертый	---	указывается стоимость работ по одному договору в рублях

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, по договору подряда, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	до 25 000 000	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	---	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	---	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый	---	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:**

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> <*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	Отсутствует

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

Директор Ассоциации СРО  
«Альянс проектировщиков Оренбуржья»  
(должность)



А. Н. Волков

(подпись)

(инициалы, фамилия) уполномоченного лица

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Фотоиллюстрации

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.





Фото 1. Общий вид здания насосной в осях 3-1/Б-А.



Фото 2. Общий вид здания насосной в осях 1-3/А.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

20



Фото 3. Разрушение отделки стены. Недостаточный карнизный свес.



Фото 4. Разрушение покрытия пола из метлахской плитки.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

21



Фото 5. Вертикальные и горизонтальные трещины в стенах шириной раскрытия до 2 мм.



Фото 6. Общий вид помещения насосной. Повреждение отделки плит покрытия.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

22

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**Результаты натурных испытаний строительных**  
**материалов**

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

### Протокол №1

Определение прочности строительных материалов измерителем  
прочности ИПС-МГ4.

**Объект обследования:** *здание насосной, расположенное по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, инв. №100002301, литер А2*

**Заказчик:** *ФГУП «Атомфлот»*

**Наименование конструкции:** *Плита покрытия П-1*

**Месторасположение зоны контроля:** *в осях 1-2/А-Б*

**Нормативная документация:** *ГОСТ 22690-2015*

№ уч.	Дата, м.г.	R <sub>i</sub> , кг/см <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> кг/см <sup>2</sup>	Материал	Объект	V	S <sub>m</sub>	B <sub>c</sub>	Класс
								кг/см <sup>2</sup>	
1	01.2021	290	307,67	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0622	19,14	262,69	В25
2	01.2021	328		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	305		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
1	01.2021	288	294,67	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0283	8,33	275,10	
2	01.2021	304		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	292		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
1	01.2021	271	283,33	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0424	12,01	255,10	
2	01.2021	295		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	284		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				

**Порядок расчета:**

1 Определено среднее квадратическое отклонение прочности - S<sub>m</sub>

$$S_m = \sqrt{\frac{\sum (R_i^2 - R_m)^2}{n - 1}}$$

где

R<sub>i</sub> - значение средней прочности на участке определения с учетом коэффициента совпадения по методике уточнения градуировочной зависимости

R<sub>m</sub> - значение средней прочности конструкции определенное как среднеарифметическое значение R<sub>i</sub> по трем участкам испытаний.

n – количество испытаний.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

24

$$R_i = R \cdot K_c$$

где:

R – значение средней прочности по прибору в результате проведенных 15 ударов;

$K_c$  - коэффициент совпадения определенный в результате проведенных парных испытаний на участках конструкций методом отрыва со скалыванием (см. ниже) и ударного импульса, составил – 0,86.

2 Определен коэффициент вариации прочности –  $V$ :

$$V = \frac{S_m}{R_m}$$

3 Класс бетона конструкции рассчитан по формуле:

$$B = R_m \cdot (1 - t_a \cdot V)$$

где

$t_a$  – коэффициент Стьюдента (принят равным 2,35).

Заключение:

По результатам натурных испытаний прочность бетона плиты покрытия оценивается как класс по прочности на сжатие В25.

Специалист

Полищук С.Г./ \_\_\_\_\_ /

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.		Подп.

## Протокол № 2

Определение прочности строительных материалов измерителем  
прочности ИПС-МГ4.

**Объект обследования:** здание насосной, расположенное по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, инв. №100002301, литер А2

**Заказчик:** ФГУП «Атомфлот»

**Наименование конструкции:** наружная стена

**Месторасположение зоны контроля:** в осях А-Б/1

**Нормативная документация:** ГОСТ 22690-2015

№ уч.	Дата, м.г.	$R_i$ , кг/см <sup>2</sup>	$R_m$ , кг/см <sup>2</sup>	Материал	Объект	К	Среднее значение с учетом коэффициента, МПа	
1	01.2021	185	182	Керамический кирпич	Наружная стена	0,6	10,34	
2	01.2021	179		Керамический кирпич	Наружная стена			
3	01.2021	182		Керамический кирпич	Наружная стена			
1	01.2021	178	172,3	Керамический кирпич	Наружная стена	0,6	10,92	10,78
2	01.2021	171		Керамический кирпич	Наружная стена			
3	01.2021	168		Керамический кирпич	Наружная стена			
1	01.2021	189	185	Керамический кирпич	Наружная стена	0,6	10,10	
2	01.2021	179		Керамический кирпич	Наружная стена			
3	01.2021	187		Керамический кирпич	Наружная стена			

Порядок расчета:

1 Определено среднее квадратическое отклонение прочности -  $S_m$

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

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

26

$$S_m = \sqrt{\frac{\sum (R_i - R_m)^2}{n - 1}}$$

где

$R_i$  - значение средней прочности на участке определения с учетом коэффициента совпадения по методики уточнения градуировочной зависимости

$R_m$  - значение средней прочности конструкции определеннй как среднеарифметическое значение  $R_i$  по трем участкам испытаний.

$n$  – количество испытаний.

$$R_i = R \cdot K_c$$

где:

$R$  – значение средней прочности по прибору в результате проведенных 15 ударов;

$K_c$  - коэффициент совпадения определеннй в результате проведенных парных испытаний на участках конструкций методом отрыва со скалыванием (см. ниже) и ударного импульса, составил – 0,86.

2 Определен коэффициент вариации прочности –  $V$ :

$$V = \frac{S_m}{R_m}$$

3 Класс бетона конструкции рассчитан по формуле:

$$B = R_m \cdot (1 - t_a \cdot V)$$

где

$t_a$  – коэффициент Стьюдента (принят равным 2,35).

Заключение:

По результатам натуральных испытаний прочность силикатного кирпича оценивается как класс по прочности на сжатие М100.

Специалист

Полищук С.Г./ \_\_\_\_\_ /

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ			



### Протокол №3

Определение прочности строительных материалов измерителем  
прочности ИПС-МГ4.

**Объект обследования:** здание насосной, расположенное по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, инв. №100002301, литер А2

**Заказчик:** ФГУП «Атомфлот»

**Наименование конструкции:** Плита перекрытия П-2

**Месторасположение зоны контроля:** в осях 1-2/А-Б

**Нормативная документация:** ГОСТ 22690-2015

№ уч.	Дата, м.г.	R <sub>i</sub> , кг/см <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> кг/см <sup>2</sup>	Материал	Объект	V	S <sub>m</sub>	B <sub>s</sub>	Класс
								кг/см <sup>2</sup>	
1	01.2021	292	275,67	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0685	18,88	231,31	В20
2	01.2021	255		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	280		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
1	01.2021	276	280,67	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0485	13,61	248,67	
2	01.2021	296		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	270		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
1	01.2021	302	279,33	Бетон тяжелый	Плита перекрытия	0,0711	19,86	232,67	
2	01.2021	265		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				
3	01.2021	271		Бетон тяжелый	Плита перекрытия				

**Порядок расчета:**

1 Определено среднее квадратическое отклонение прочности - S<sub>m</sub>

$$S_m = \sqrt{\frac{\sum (R_i^2 - R_m)^2}{n - 1}}$$

где

R<sub>i</sub> - значение средней прочности на участке определения с учетом коэффициента совпадения по методике уточнения градуировочной зависимости

R<sub>m</sub> - значение средней прочности конструкции определенное как среднеарифметическое значение R<sub>i</sub> по трем участкам испытаний.

n – количество испытаний.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист 28

$$R_i = R \cdot K_c$$

где:

R – значение средней прочности по прибору в результате проведенных 15 ударов;

$K_c$  - коэффициент совпадения определенный в результате проведенных парных испытаний на участках конструкций методом отрыва со скалыванием (см. ниже) и ударного импульса, составил – 0,86.

2 Определен коэффициент вариации прочности –  $V$ :

$$V = \frac{S_m}{R_m}$$

3 Класс бетона конструкции рассчитан по формуле:

$$B = R_m \cdot (1 - t_a \cdot V)$$

где

$t_a$  – коэффициент Стьюдента (принят равным 2,35).

Заключение:

По результатам натуральных испытаний прочность бетона плиты перекрытия оценивается как класс по прочности на сжатие В20.

Специалист

Полищук С.Г./ \_\_\_\_\_ /

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**Графическая часть**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

*Ведомость чертежей основного комплекта*

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
2	<i>Техническое состояние стен: по оси "А" в осях "1-3", по оси "Б" в осях "3-1", по оси "З" в осях "А-Б", по оси "1" в осях "Б-А"</i>	
3	<i>План первого этажа. Схема расположения плит покрытия. План кровли</i>	
4	<i>Разрез 1-1. Разрез 2-2</i>	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**017/21-1-ИИ**

*«Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот»  
Здание насосной*

<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработал</i>		<i>Полищук</i>			<i>02.21</i>
<i>Проверил</i>		<i>Давлетшин</i>			<i>02.21</i>
<i>Н. контр.</i>		<i>Крючкова</i>			<i>02.21</i>

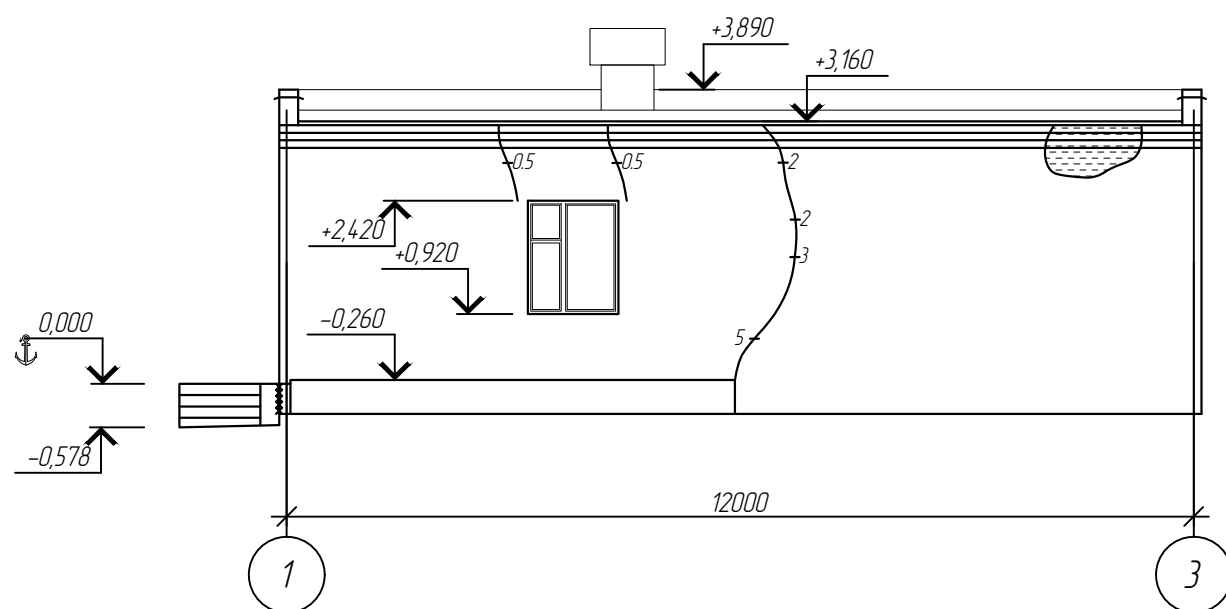
*Приложение Г*

<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
ПД	1	4

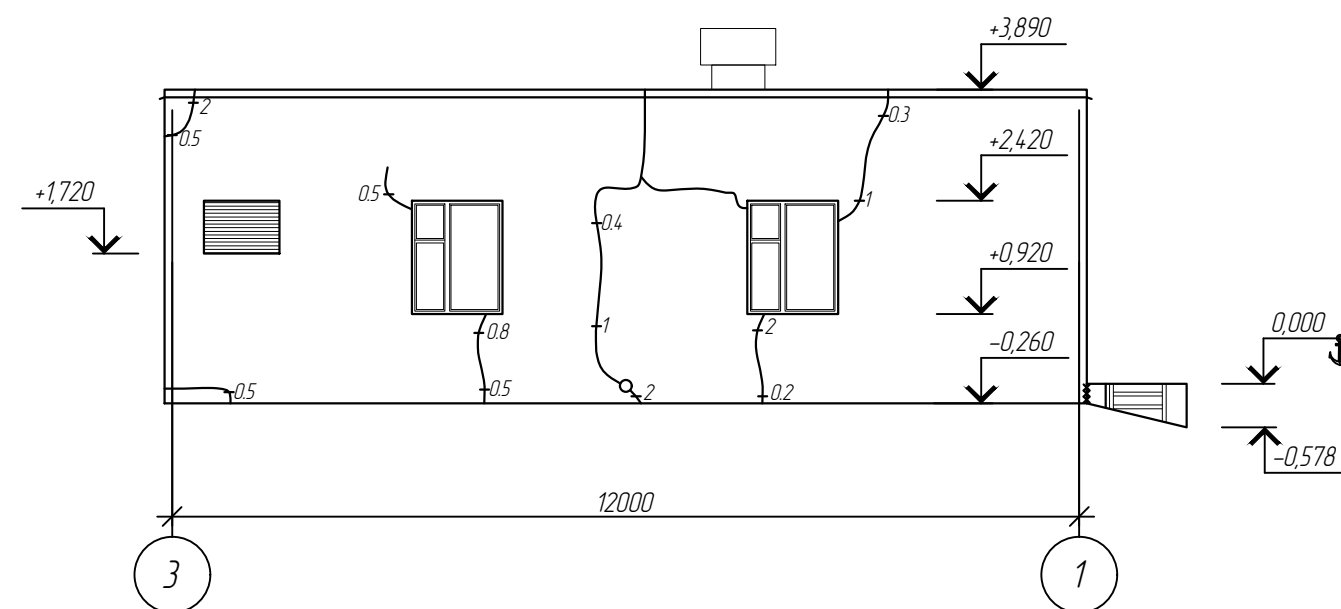
*Ведомость чертежей основного комплекта*

ООО "Инновационная компания  
"Экодиос",  
г. Оренбург, 2021 г.

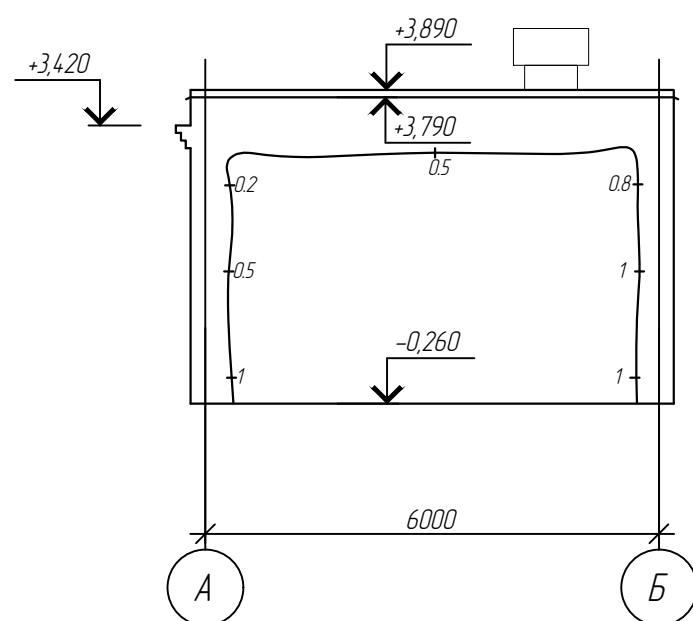
Техническое состояние стены по оси "А" в осях "1-3"



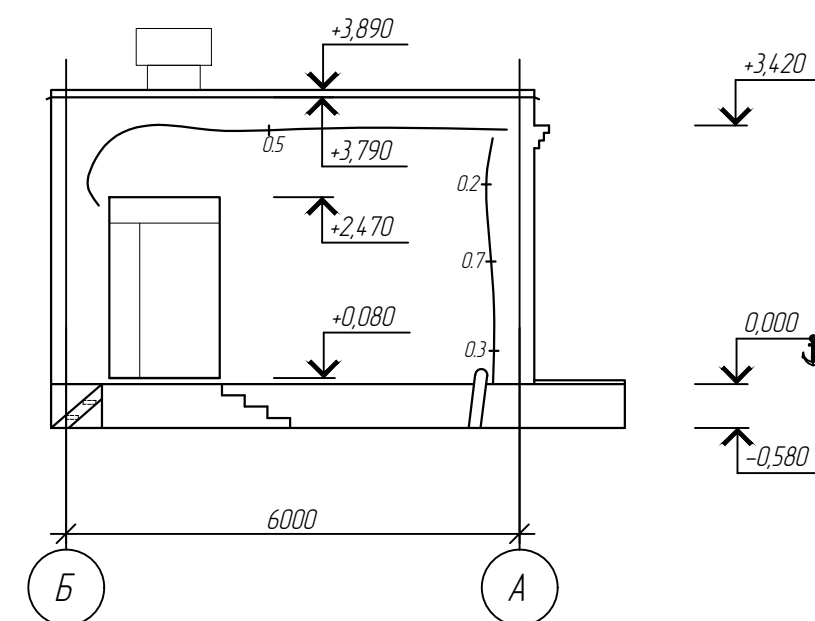
Техническое состояние стены по оси "Б" в осях "3-1"



Техническое состояние стены по оси "3" в осях "А-Б"



Техническое состояние стены по оси "1" в осях "Б-А"



## Условные обозначения:

$\{0.5$  - трещина шириной раскрытия до X мм;

 - систематическое увлажнение стены, разрушение отделки;

 - отслоение бетонного уширения цоколя от стены.

						017/21-1-ИИ				
						«Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» Здание насосной»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Г	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Полищук			02.21		Техническое состояние стен: по оси "А" в осях "1-3", по оси "Б" в осях "3-1", по оси "3" в осях "А-Б", по оси "1" в осях "Б-А"	ПД	2	
Проверил		Давлетшин			02.21			ООО "Инновационная компания "Экодиос", г. Оренбург, 2021 г.		
Н. контр.		Крючкова			02.21					

План первого этажа

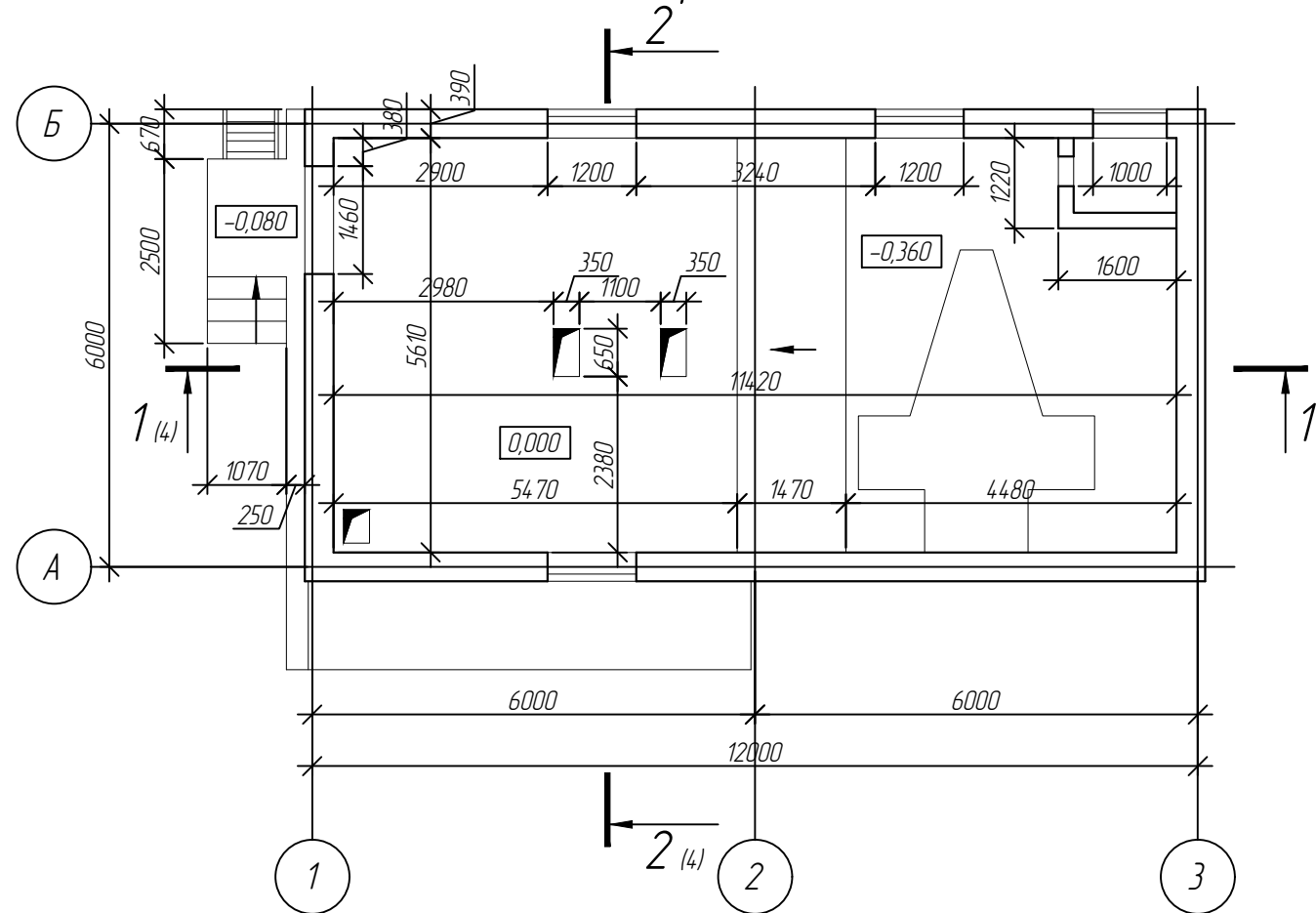
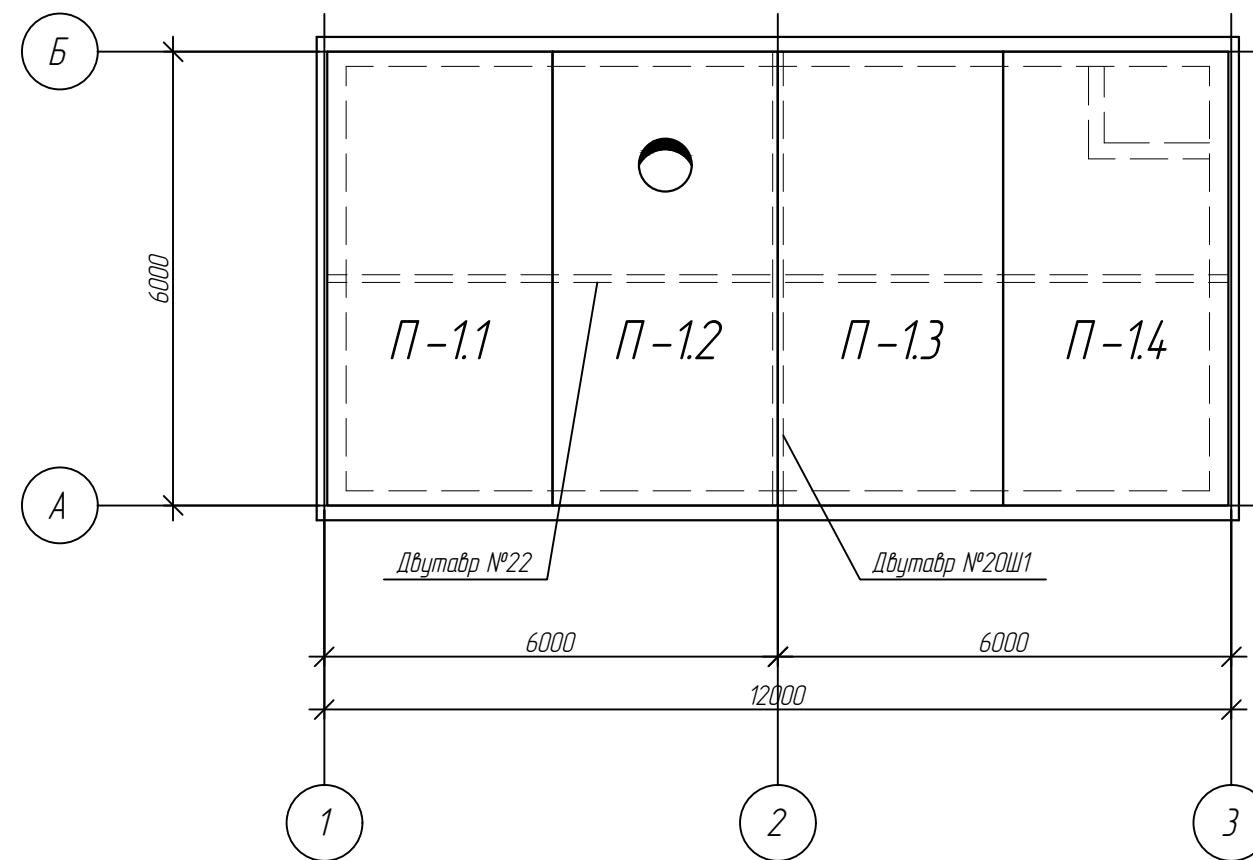
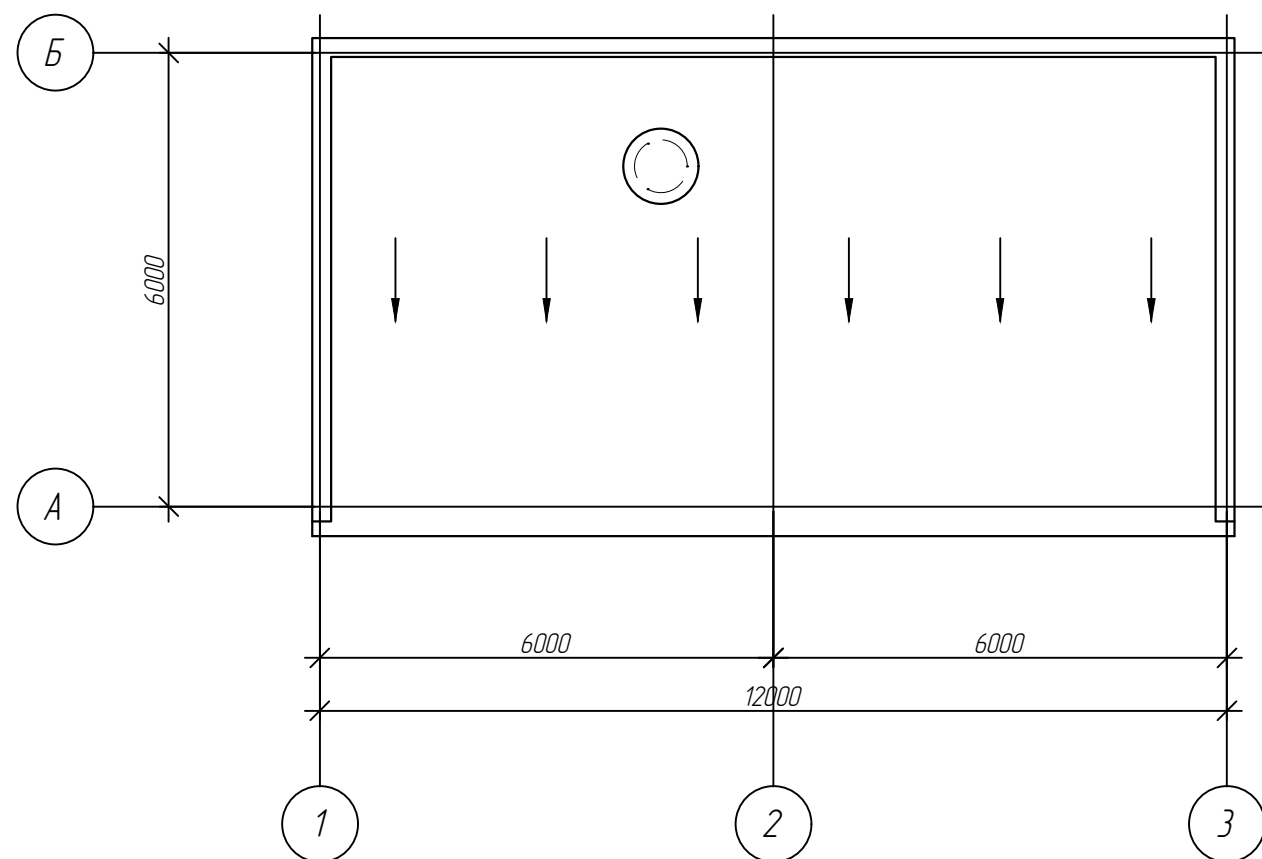


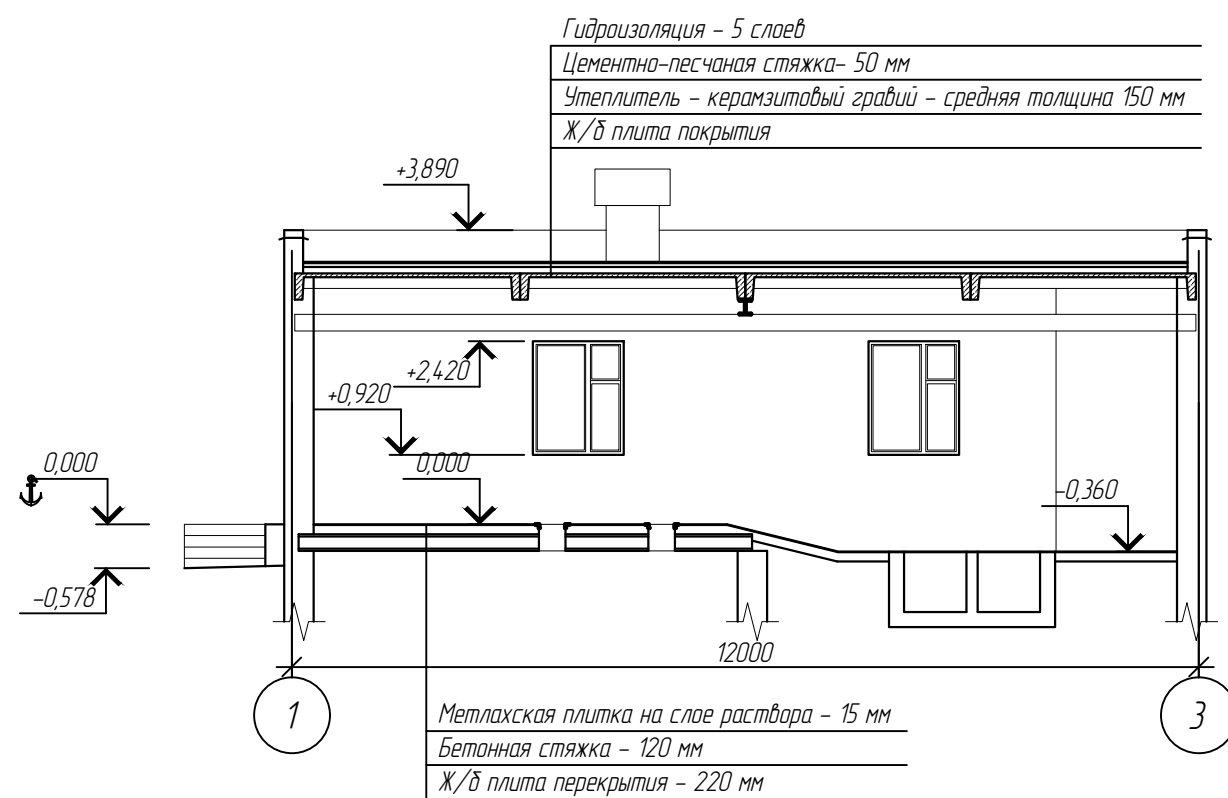
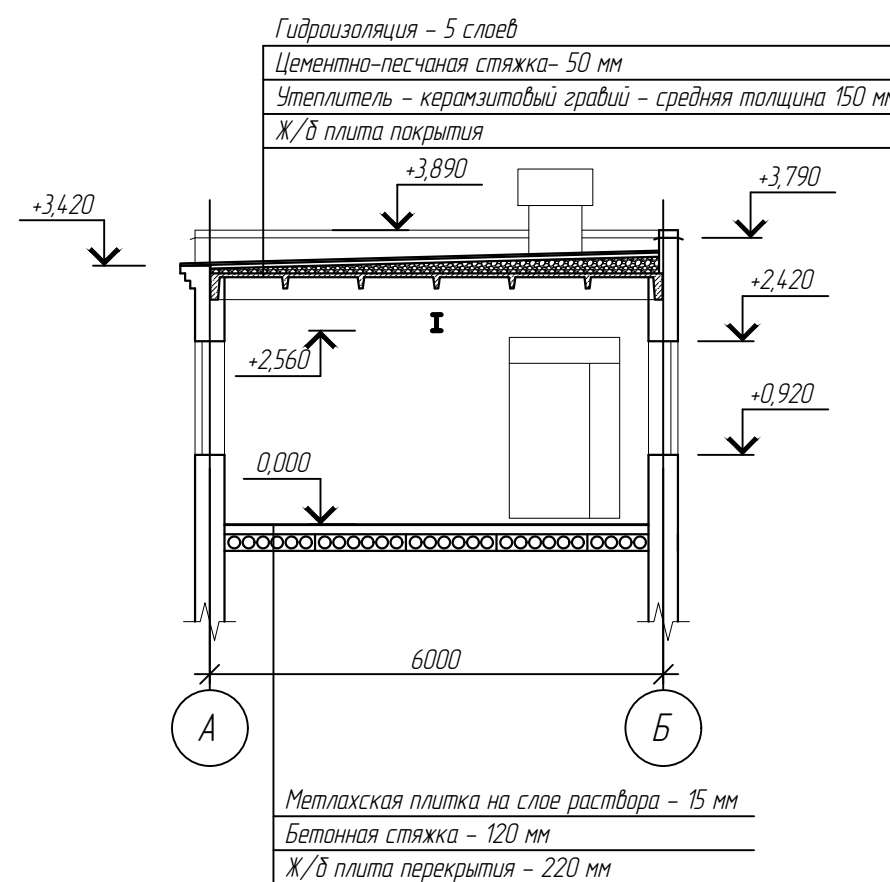
Схема расположения плит покрытия



План кровли



						<b>017/21-1-ИИ</b>			
						«Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» Здание насосной			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Г	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Полищук				02.21		ПД	3	
Проверил	Давлетшин				02.21				
Н. контр.	Крючкова				02.21				
						План первого этажа. Схема расположения плит покрытия. План кровли			
						ООО «Инновационная компания «Экобиос», г. Оренбург, 2021 г.			

Разрез 1-1<sup>(3)</sup>Разрез 2-2<sup>(3)</sup>

						017/21-1-ИИ			
						«Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» Здание насосной			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Полищук			02.21	Приложение Г	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Давлетшин			02.21		ПД	4	
Н. контр.		Крючкова			02.21				
						Разрез 1-1. Разрез 2-2	ООО «Инновационная компания «Экобиос», г. Оренбург, 2021 г.		

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**Свидетельства о поверке приборов**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Метрологическая служба ООО «Искатель-2» в области обеспечения единства измерений

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ

Calibration certificate



Номер сертификата 0496/F  
Certificate number

Стр. 1 из 2  
Page of

Дата калибровки 27.02.2020 г.  
Date when calibration

Серийный номер 187  
Serial number

Объект калибровки Ультразвуковой толщиномер ТУ 1.0  
Item calibrated

Заказчик ООО «БСБ» ИНН 5612060083  
Customer Информация о заказчике, адрес/name of the customer, address

Наименование эталона / description of measurement standard  
Комплект ультразвуковых стандартных образцов толщины КУСОТ-180 №12

Методика калибровки 002.2016.274.KC5  
Calibration procedure

Все измерения имеют прослеживаемость к единицам Международной системы СИ, которые воспроизводятся национальными эталонами НМИ. Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любая публикация или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны с письменного разрешения организации, выдавшей сертификат. All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMI. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of the issuing NMI.

Условия калибровки / Calibration conditions  
Температура окружающего воздуха 22°C. Относительная влажность воздуха 56%



Карпов Л.Е., Техник МС  
ФИО и должность / name and function

27.02.2020 г.  
Дата выдачи/  
date of issue

ИЗ № В01837

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Номер сертификата 0496/F  
Certificate number

Стр. 2 из 2  
Page of

Серийный номер 187  
Serial number

Результаты калибровки, включая неопределенность  
Calibration results including uncertainty

Наименование	Результат калибровки*	Примечание	Неопределенность, $U_p$
ТУ 1.0	соответствует	-	0,008

\*Указывается соответствие или несоответствие СИ требованиям технической документации производителя и методики калибровки: 002.2016.274.KC5

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата  $k=2$ , соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95% при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведена в соответствии с «Руководством по выражению неопределенности измерений» (GUM).  
The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor  $k=2$  corresponding to Confidence interval of approximately 95% assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the «Guide to the expression of uncertainty in measurement» (GUM)

Рекомендуемый межкалибровочный интервал: 12 месяцев.

Подпись лица, выполнившего калибровку  
Signature of the person who has performed calibration



Карпов Л.Е., Техник МС  
ФИО и должность / name and function



27.02.2020 г.  
Дата выдачи/ date of issue

129085, г. Москва, Проспект Мира, д. 105, стр.-1, офис 459, а/я 160  
+7 (495) 308-22-82, 8 (800) 550-22-81  
www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

37

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
КРЕДИТАЦИЯ поверки и калибровки средств измерений № RA.RU.311939  
выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2581/F

Действительно до  
26 февраля 2021 г.

Средство измерений Твердомер электронный ТЭМП-2

наименование, тип, модификация средства измерений,

№35890-13

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер

201283

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с ТСЛА.427113.001 МП

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0046.2019, 3.2.АКЗ.0047.2019,

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АКЗ.0048.2019

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

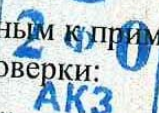
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:



Главный метролог

Должность руководителя  
подразделения



Подпись

/ Жукова Марина Александровна /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Подпись

Захаров Федор Михайлович /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Дата поверки 27 февраля 2020 г.

И2 № А39186

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939  
выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**



№ 0346/F

Действительно до  
21 января 2022 г.

Средство измерений Измеритель прочности бетона ИПС-МГ4.04

наименование, тип, модификация средства измерений,

№60741-15

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 498

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с БСП. 427120.049 МП

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0116.2019, 3.2.АКЗ.0138.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению

Знак поверки:



Главный метролог

Должность, руководителя  
подразделения

Жукова Марина Александровна /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Карпов Леонид Ермолаевич /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 22 января 2021 г.

И2 № Е31146

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право  
аккредитация поверки и калибровки средств измерений № RA.RU.311939  
выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2579/Г

Действительно до  
26 февраля 2021 г.

Средство измерений Дальномер лазерный Leica DISTO D510

наименование, тип, модификация средства измерений,

№53755-13

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 1030662902

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МПА АПМ 11-13

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0111.2019, 3.2.АКЗ.0137.2019

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению

Знак поверки: 20

Главный метролог

должность руководителя

подразделения

Поверитель



Жукова Марина Александровна /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Карпов Леонид Ермолаевич /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 27 февраля 2020 г.

И2 № А39190

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

40

Изм. Коп. уч. Лист № док. Подп. Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Метрологическая служба ООО «Искатель-2» в области обеспечения единства измерений

## СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ

Calibration certificate



Номер сертификата 0495/F  
Certificate number

Стр. 1 из 2  
Page of

Дата калибровки 27.02.2020 г.  
Date when calibration

Серийный номер 351090139  
Serial number

Объект калибровки Детектор арматуры Hilti PS35  
Item calibrated

Заказчик ООО «БСБ» ИНН 5612060083  
Customer Информация о заказчике, адрес/name of the customer, address

Наименование эталона / description of measurement standard  
Штангенциркуль ШПЦ-1-250-0.01 №105681

Методика калибровки 002.2016.274.KC16  
Calibration procedure

Все измерения имеют прослеживаемость к единицам Международной системы СИ, которые воспроизводятся национальными эталонами НМИ. Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любая публикация или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны с письменного разрешения организации, выдавшей сертификат.  
All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMI. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of the issuing NMI.

Условия калибровки / Calibration conditions

Температура окружающего воздуха 22°C. Относительная влажность воздуха 56%



Карпов Л.Е., Техник МС  
ФИО и должность / name and function

27.02.2020 г.  
Дата выдачи/  
date of issue

ИЗ № В 01836

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист

41

Номер сертификата 0495/F  
Certificate number

Стр. 2 из 2  
Page of

Серийный номер 351090139  
Serial number

Результаты калибровки, включая неопределенность  
Calibration results including uncertainty

Наименование	Результат калибровки*	Примечание	Неопределенность, U, мм
Hilti PS35	соответствует	-	±4

\*Указывается соответствие или несоответствие СИ требованиям технической документации производителя и методики калибровки: 002.2016.274.KC16

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата  $k=2$ , соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95% при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведена в соответствии с «Руководством по выражению неопределенности измерений» (GUM).  
The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor  $k=2$  corresponding to Confidence interval of approximately 95% assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the «Guide to the expression of uncertainty in measurement» (GUM)

Рекомендуемый межкалибровочный интервал: 12 месяцев.

Подпись лица, выполнившего калибровку  
Signature of the person who has performed calibration



Карпов Л.Е., Техник МС  
ФИО и должность / name and function



27.02.2020 г.  
Дата выдачи / date of issue

129085, г. Москва, Проспект Мира, д. 105, стр. 1, офис 459, а/я 160  
+7 (495) 308-22-82, 8 (800) 550-22-81  
www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ

Лист  
42

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Список использованных источников

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.



1. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
2. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
3. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»;
4. СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»;
5. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
6. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;
7. СП 17.13330.2017 «СНиП II-26-76 «Кровли»;
8. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*»;
9. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;
10. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
11. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
12. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
13. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
14. Рекомендации по обследованию и оценке качества с применением неразрушающих методов, возводимых и эксплуатируемых конструкций». – Москва: НИИЖБ, 1987. – 55 с. »;
15. «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам». ЦНИИПромзданий. – Москва, 2001–100 с.;
16. «Рекомендации по усилению и ремонту строительных конструкций инженерных сооружений». ЦНИИПромзданий. – Москва, 1997–178 с.;
17. «Восстановление и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий». Томский ЦНТИ. – Томск, 1990 – 316 с.
18. «Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций». Высшая школа. – Москва, 2006 – 503 с.;
19. «Справочник строителя». АСВ. – Москва, 2004 – 335 с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОИИ-017/21-ИИ-Т1.1-ПЗ						
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				