

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ООО «Промбез»

\_\_\_\_\_ А.В. Григорьев

«10» марта 2026 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**№01-2026**

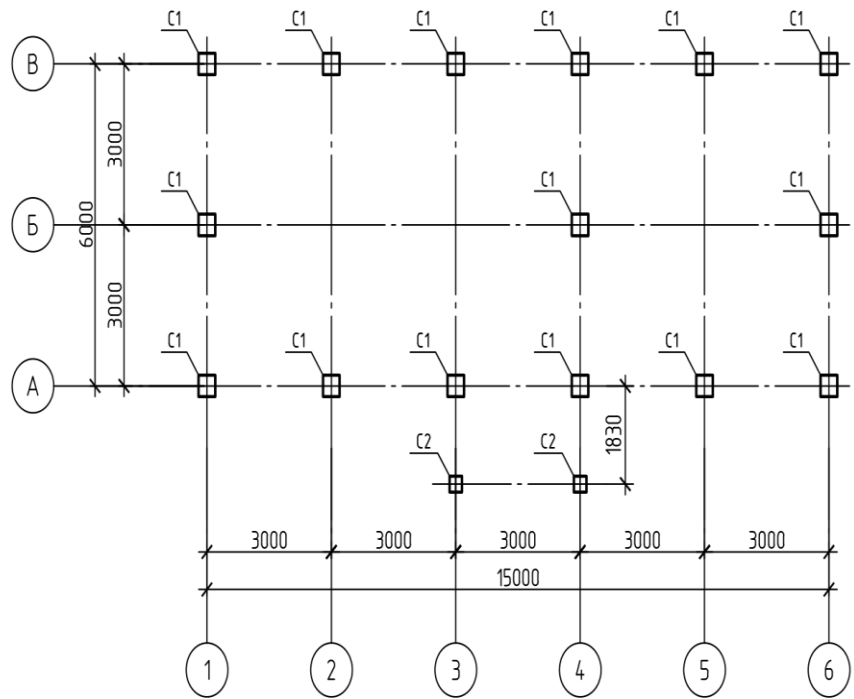
на здание котельной Бригады №3, эксплуатируемое на опасном производственном объекте рег. №А73-00910-0003, III класс опасности, расположенное по адресу: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Городской округ «город Якутск», г. Якутск, мкрн. «Птицефабрика».

**ЯКУТСК – 2026 г.**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б.1**

### **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

План свай



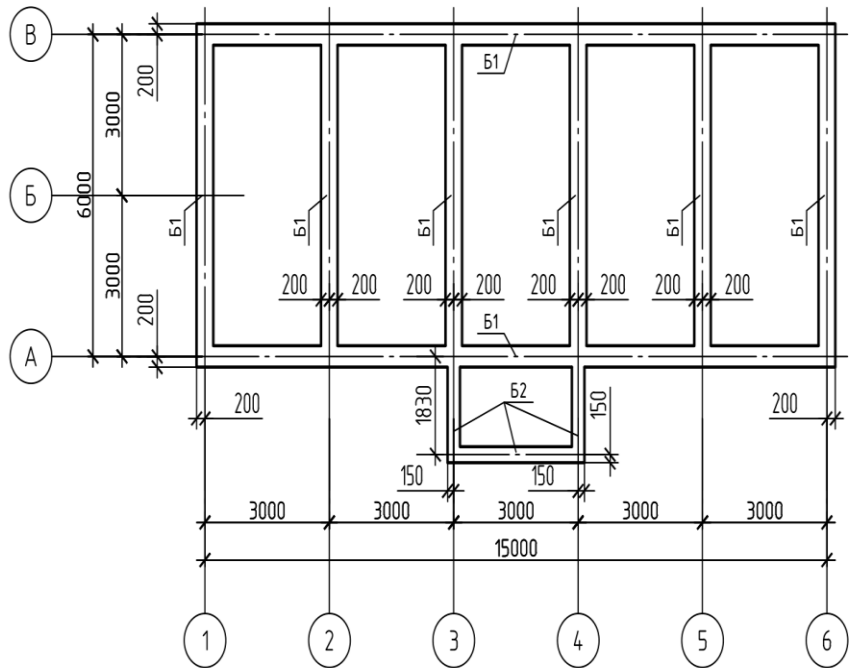
Спецификация элементов

Элемент	Эскиз	Состав	Сечение
C1		Сборная ж/б свая	400 x 400 мм
C2		Сборная ж/б свая	300 x 300 мм

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"		
Выполнил	Николаев Е.П.					Здание котельной Бригады №3	Стадия	Лист
Проверил	Будношев Е.А.						Р	1
						План свай Спецификация элементов		Листов 8
							000 "Промбез"	

План фундаментных балок



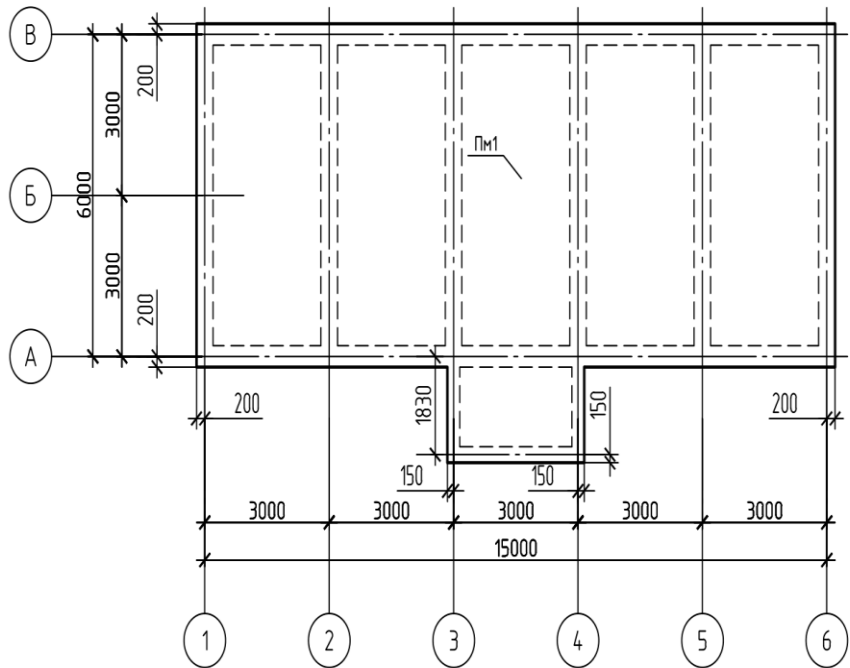
Спецификация элементов

Элемент	Эскиз	Состав	Сечение
Б1		Монолитный ж/б	400 х 230(h) мм
Б2		Монолитный ж/б	300 х 230(h) мм

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

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"		
Выполнил	Николаев Е.П.	Проверил	Бурнашев Е.А.					
Здание котельной Бригады №3						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	8
План фундаментных балок Спецификация элементов						000 "Промбез"		

План цокольного перекрытия



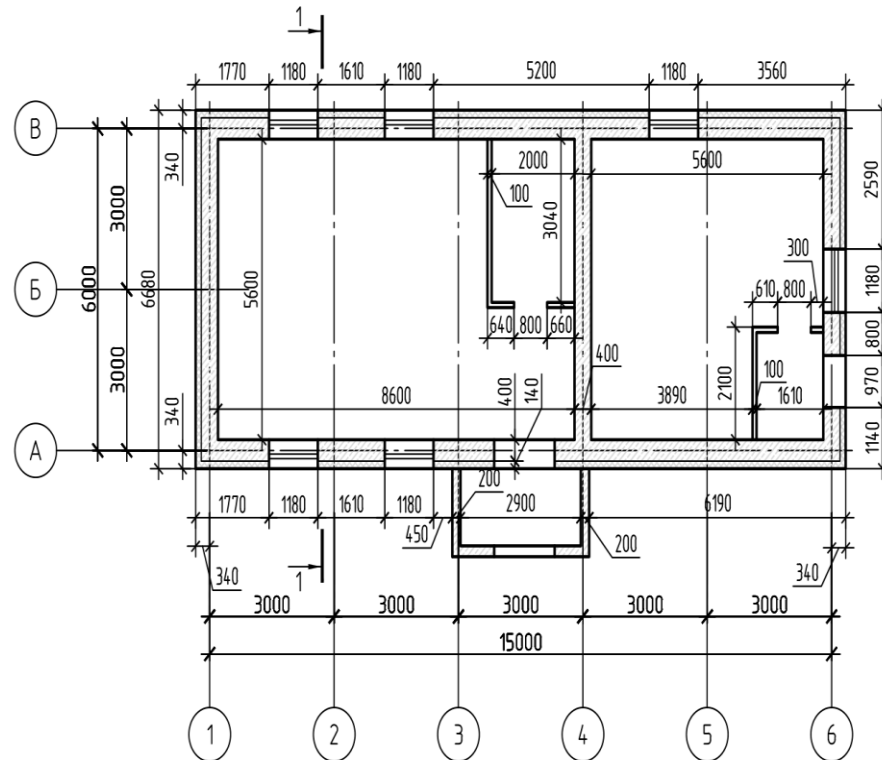
Спецификация элементов

Элемент	Эскиз	Состав	Примечание
Пм-1		Монолитная Ж/Б плита	S=104,4 кв.м, t=170 мм

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

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"			
Выполнил			Николаев Е.П.			Здание котельной Бригады №3			
Проверил			Бурнашев Е.А.			Стадия	Лист	Листов	
						Р	3	8	
						План цокольного перекрытия Спецификация элементов			
						000 "Промбез"			

План здания на отм. 0,000



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Согласовано		


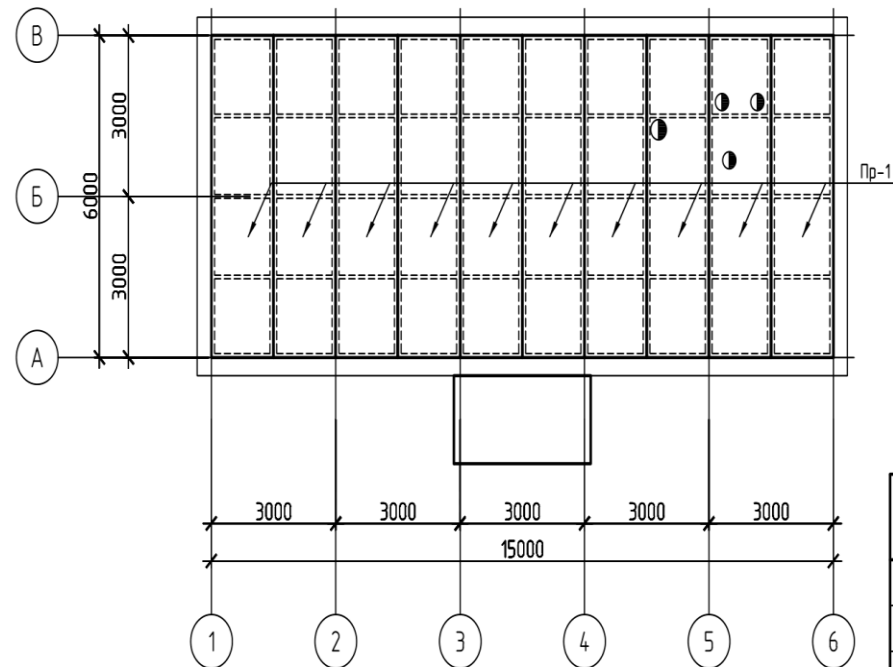
							Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"		
Изм.	Кол. ф.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил			Николаев Е.П.			Здание котельной Бригады №3	Страница	Лист	Листов
Проверил			Бирнашев Е.А.				Р	4	8
						План здания на отм. 0,000	000 "Промбез"		
						Спецификация элементов			

Схема расположения плит покрытия



Спецификация элементов

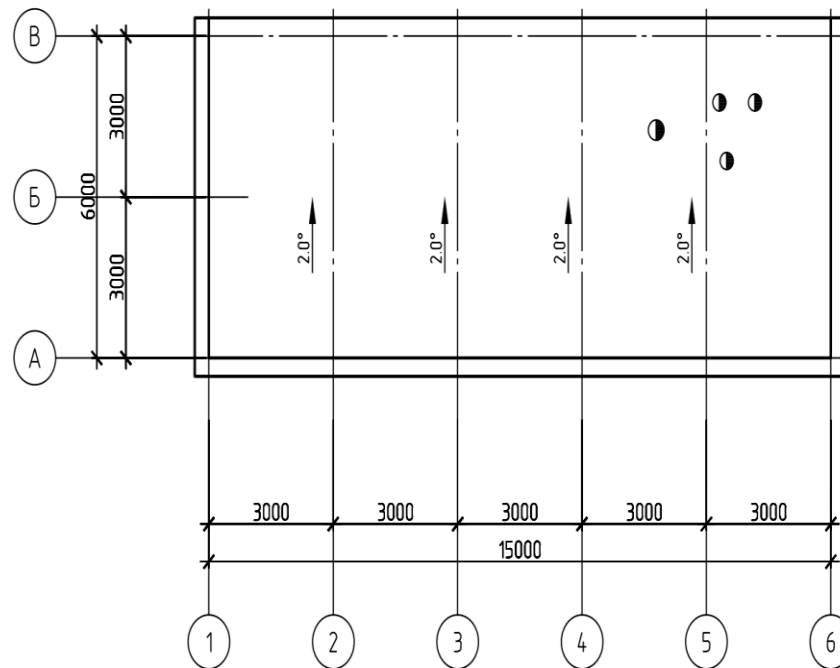
Элемент	Эскиз	Состав	Примечание
Пр-1		Сборная ребристая плита	6x15 м, 10 шт

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

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"		
Выполнил	Николаев Е.П.					Здание котельной Бригады №3		
Проверил	Буднашев Е.А.					Стадия	Лист	Листов
						Р	5	8
						Схема расположения плит покрытия Спецификация элементов		
						000 "Промбез"		

Формат А3

## План кровли

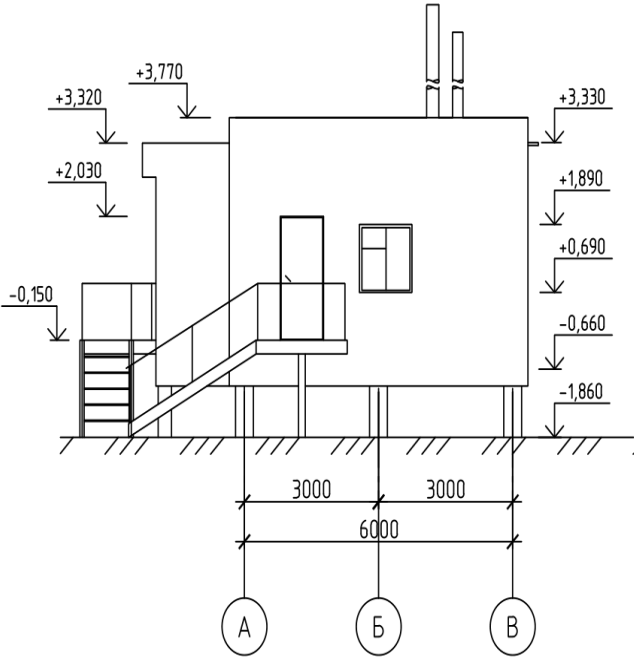


Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Согласовано			

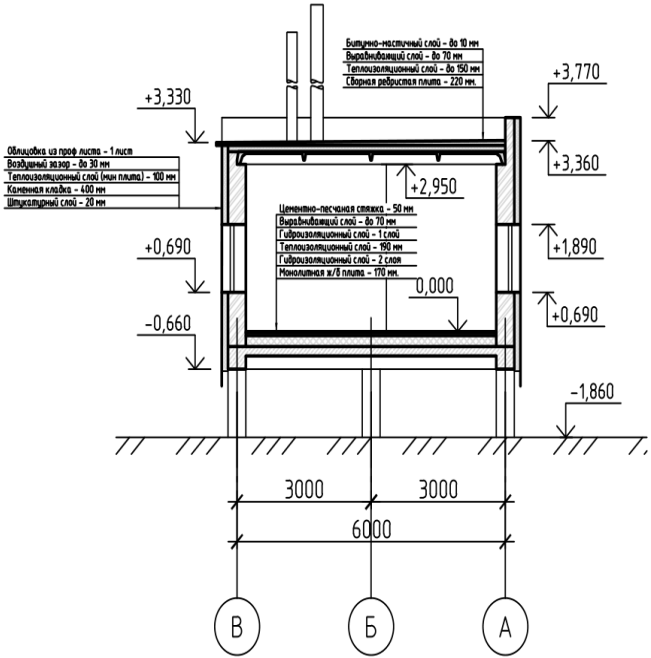
[illegible]

Формат	A3
--------	----

Фасад по оси 6 в осях А-В



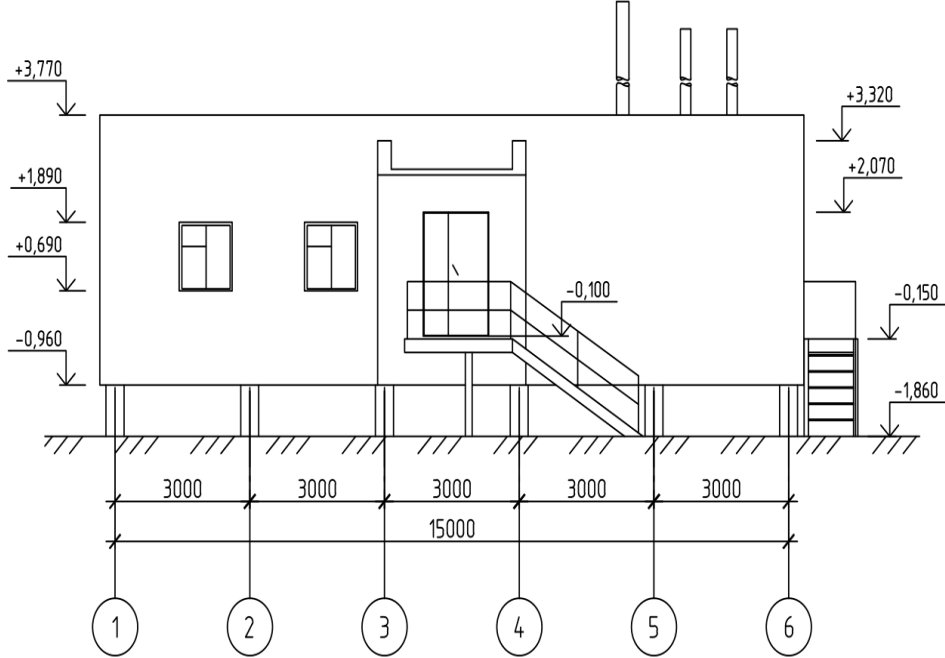
Разрез 1-1



Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инф. № подл.

						Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание котельной Бригады №3	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Николаев Е.П.	82					Р	7	8	
Проверил	Бурнашев Е.А.					Фасад по оси 6 в осях А-В Разрез 1-1	ООО "Промбезд"			

Фасад по оси А в осях 1-6





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

						Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание котельной Бригады №3	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил			Николаев Е.П.	02			Р	8	8	
Проверил			Бурнашев Е.А.			Фасад по оси А в осях 1-6 Разрез 1-1	ООО "Промбез"			


## ПРИЛОЖЕНИЕ Б.2


**Таблица Б.1. Ведомость дефектов и повреждений**

№ п/п	Местоположение и наименование конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	A/2; A/3*.	-0,660 - -1,860	Свая		Вертикальные (продольные) трещины с шириной раскрытия до $a=2,0$ мм.	Ограниченно-работоспособное	Залечить трещины инъектированием цементного раствора.

№ п/п	Местоположение и наименова- ние конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефек- тов и(или) по- вреждений	Категория техниче- ского со- стояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефек- тов и(или) повре- ждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид кон- струкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
2.	A/1; A/3; B/4.	-0,660 - -1,860	Свая		Разрушение за- щитного слоя бе- тона, оголение крупного запол- нителя.	Работоспо- собное	Восстановить за- щитный слой бетона ремонтным цемент- но-песчаным раство- ром.

№ п/п	Местоположение и наименование конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	А/5; Б/6.	-0,660 - -1,860	Свая		Разрушение защитного слоя бетона, с оголением продольных и поперечных арматур.	Ограниченно-работоспособное.	Требуется отбить слабые слои бетона. Очистить арматуру от продуктов коррозии. Восстановить защитный слой бетона ремонтными составами.

№ п/п	Местоположение и наименование конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
4.	A/1; B/4.	-0,660 - -1,860	Свая		Некачественное наращивание ствола сваи с оголением продольной и поперечной арматуры.	Ограниченно-работоспособное.	Требуется отбить слабые слои бетона. Очистить арматуру от продуктов коррозии. Восстановить защитный слой бетона ремонтными составами.

№ п/п	Местоположение и наименование конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	A/1-4; B/3-4.	0,000 - +2,950	Стена		Косые и вертикальные трещины с шириной раскрытия до а=2,0 мм.	Ограниченно-работоспособное.	Залечить трещины инъектированием цементного раствора.

№ п/п	Местоположение и наименование конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
							

№ п/п	Местоположение и наименования конструкции			Фото фиксация дефекта и повреждений конструкции	Описание дефектов и(или) повреждений	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и(или) повреждений
	Ось, ряд	Отм., м	Вид конструкции				
1	2	3	4	5	6	7	8
6.	А-Б/5-6; Б-В/4-6.	+3,000	Плита покрытия		Следы намокания на поверхности плит с оголением арматуры	Работоспособное	Не допускать намокания бетона плит покрытия. Проверить герметичность кровельного материала.

В ведомости дефектов и повреждений, наряду с параметрами дефекта, указаны возможные причины появления дефектов и повреждений и категория технического состояния строительной конструкции, в соответствии с ГОСТ 31937-2011, устанавливаемая по признакам:

**Аварийное состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта;

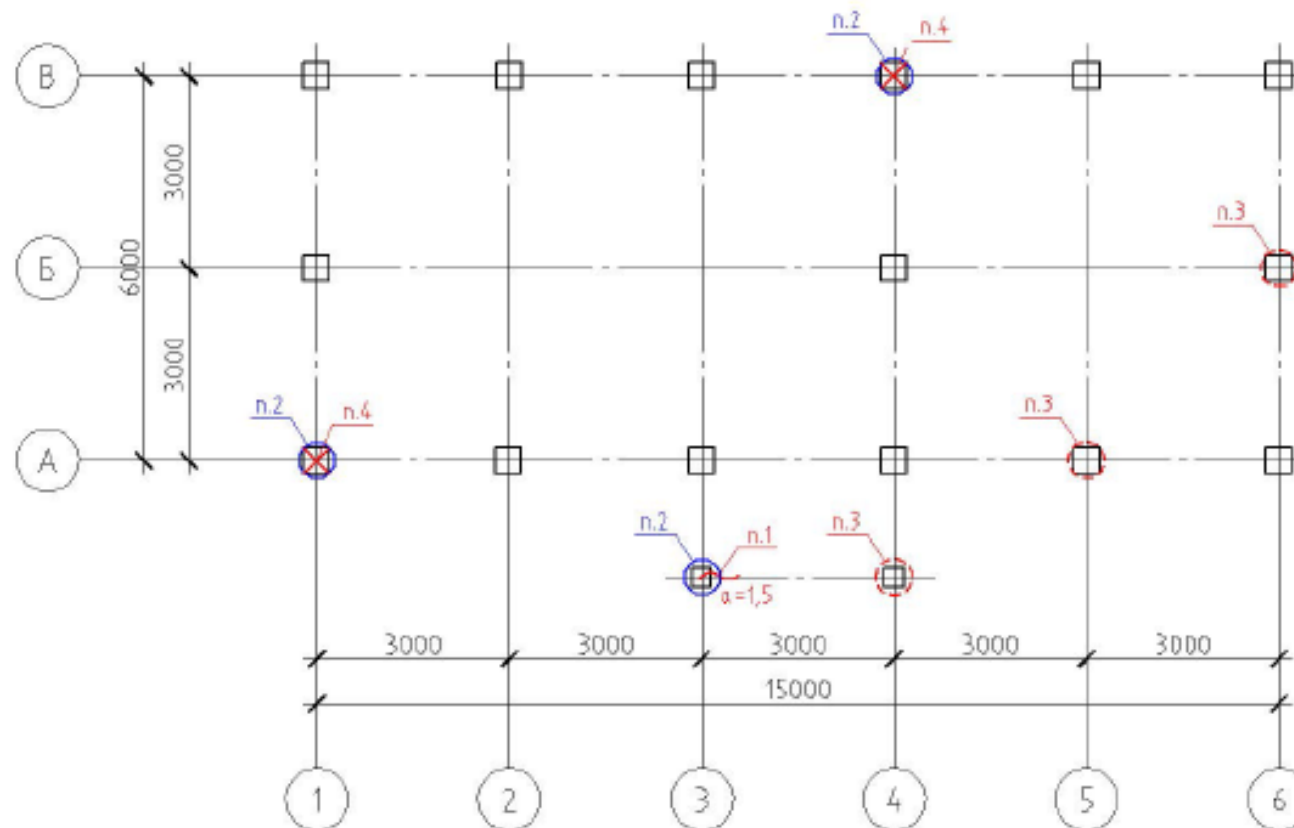
**Ограниченно-работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости);

**Работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается;

**Нормативное техническое состояние:** Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

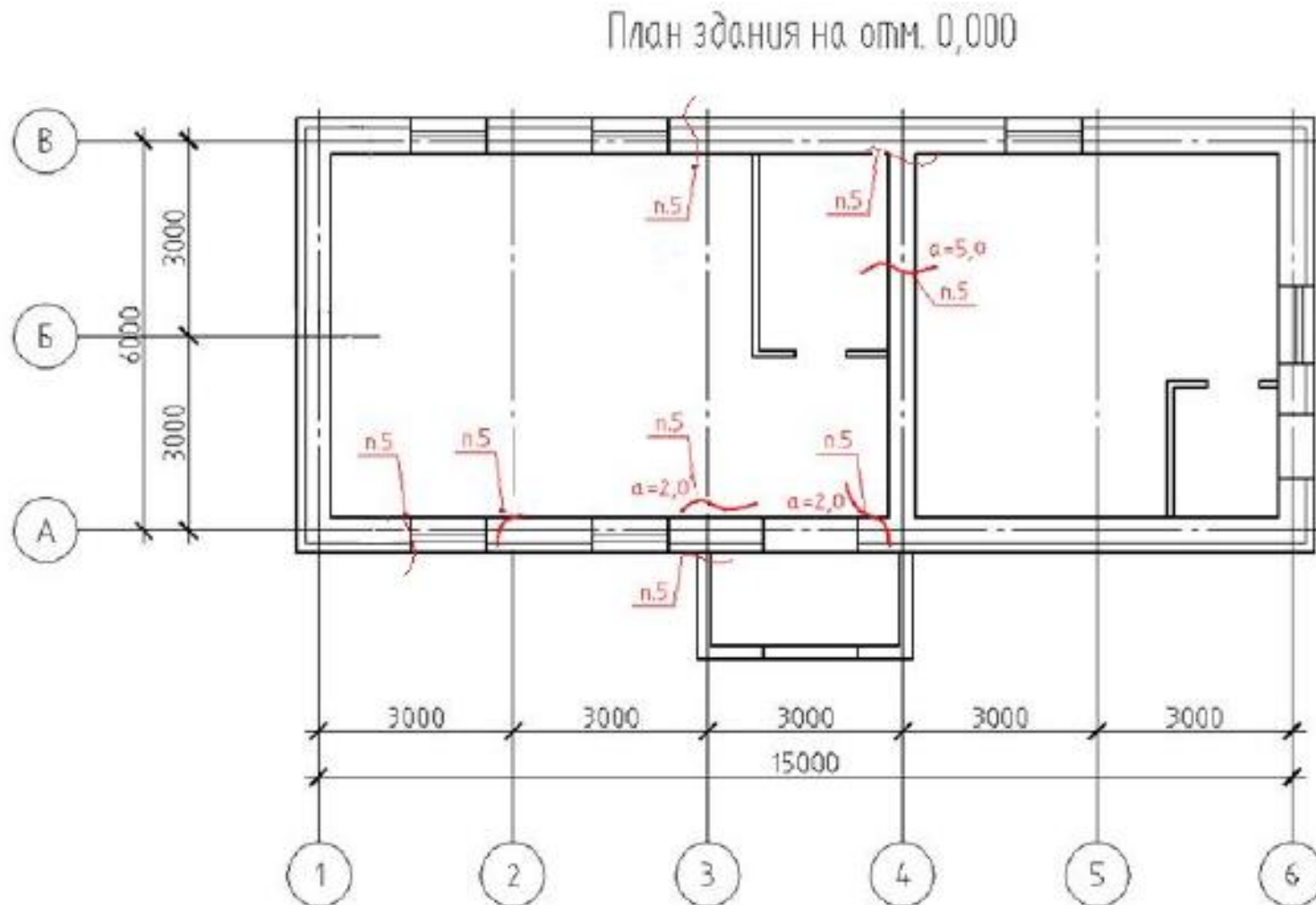
## КАРТЫ-СХЕМЫ ДЕФЕКТОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

План свай



п.1 – номер дефекта согласно порядковому номеру таблицы Б.1

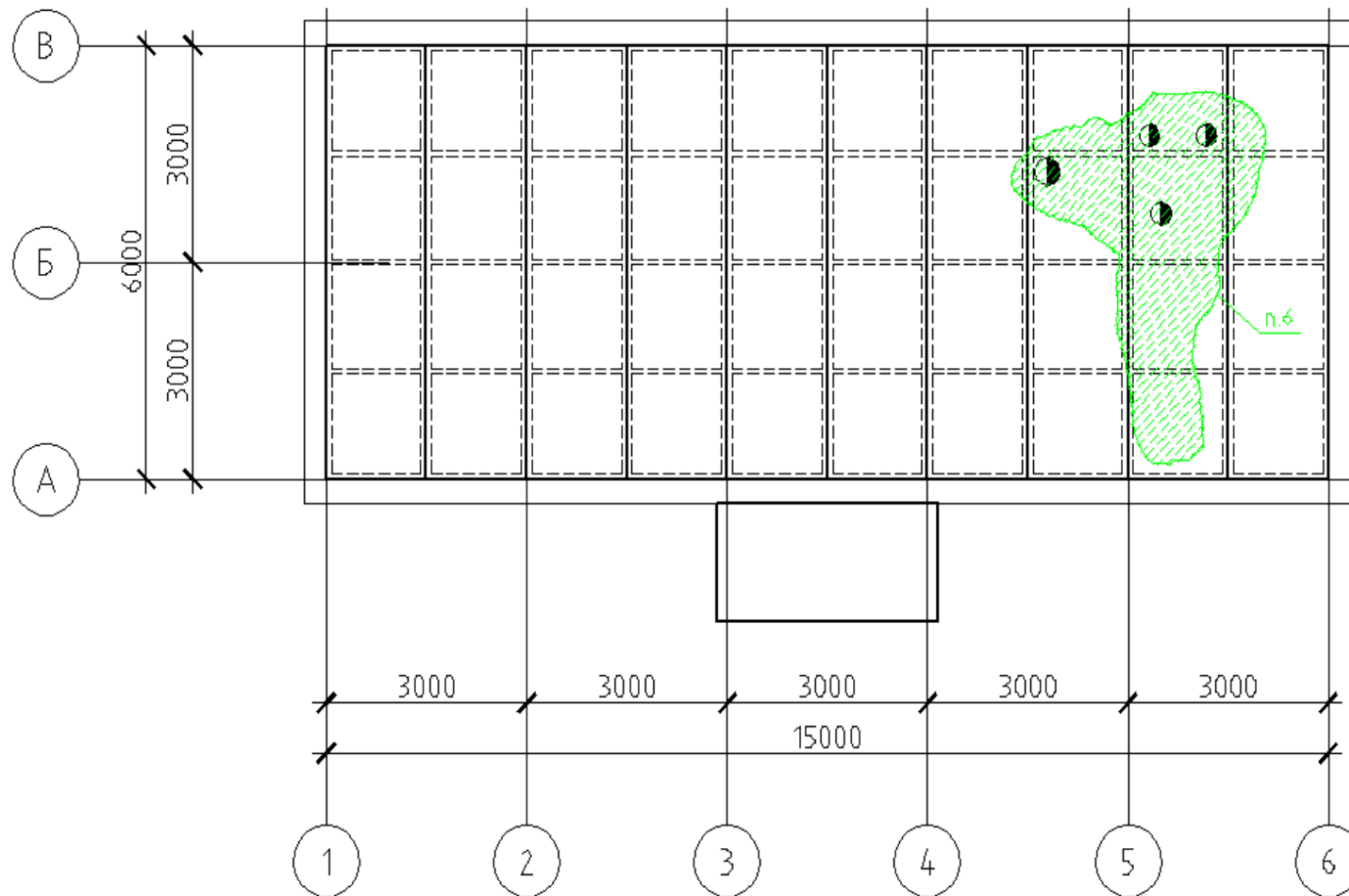
Рис. Б.3.1. Карта-схема расположения дефектов и повреждений к таблице Б.1



п.5 – номер дефекта согласно порядковому номеру таблицы Б.1.

Рис. Б.3.2. Карта-схема расположения дефектов и повреждений к таблице Б.1.

# Схема расположения плит покрытия



п.6 – номер дефекта согласно порядкового номера таблицы Б.1.

Рис. Б.3.3. Карта-схема расположения дефектов и повреждений к таблице Б.1.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Б.3.1. Определение прочности бетона

В рамках экспертизы были проведены исследования с целью определения фактической прочности бетона несущих конструкций. Определение прочности бетона производилось с помощью прибора ОНИКС – 2.6, заводской №812, свидетельство о поверке № С-ГЦЧ/28-12-2022/212187129 до 27.12.2023 г. Испытания конструкций произведены согласно ГОСТ 22690-2015. Определение класса бетона выполнено в соответствии с СП 13-102-2003.

Фактический класс бетона В при контроле конструкций рассчитывался по приложению «Б» СП 13-102-2003:

$$B = R_m * (1 - t_a * V),$$

где:  $R_m$  – средняя прочность бетона по результатам испытаний;

$t_a$  – коэффициент Стьюдента (таблица Б.1 приложения «Б» СП 13-102-2003);

$V$  – коэффициент вариации прочности.

В таблице Б.4.1. приведены результаты испытаний прочности бетона фундамента.

Таблица Б.3.1. – Результаты испытаний прочности бетона

№ п/п	Конструкции	Средняя прочность бетона по результатам испытаний $R_m$ , МПа	Класс бетона по прочности по СП 63.13330.2012
1	Сборные ж/б сваи	33,2	B25
2	Монолитные ж/б фундаментная балка	29,2	B22,5
3	Плита цокольного перекрытия	28,3	B22,5

По результатам инструментальных исследований (испытаний) и по итогам обработки полученных данных установлено, что средняя прочность бетона несущих железобетонных конструкций на сжатие, по косвенным показателям, составляет:

– сборные ж/б сваи – 33,2 МПа, что соответствует классу бетона по прочности B25;

– монолитные ж/б фундаментные балки – 29,5 МПа, что соответствует классу бетона по прочности B22,5;

– плита цокольного перекрытия – 28,3 МПа, что соответствует классу бетона по прочности B22,5.

**Вывод:** Прочностные характеристики основных несущих железобетонных конструкций объекта экспертизы удовлетворяют требованиям СП 63.13330.2018.

### Б.3.2. Определение марки стали

В рамках экспертизы были проведены исследования металла основных несущих конструкций с целью определения марки.

Исследования проведены по твердости. Твердость стали определялась при помощи переносного твердомера динамического типа ТЭМП-4, заводской №403397, свидетельство о поверке № С-АКЗ/26-12-2022/213041092 до 25.12.2026 г.

Полученные значения твердости стали по Бринеллю переведены во временное сопротивление по эмпирической зависимости РД 03-380-00 и представлены в табл.Б.4.2:

$$\sigma_B = 0,34 * HB,$$

где:  $\sigma_B$  – временное сопротивление стали, кгс/мм<sup>2</sup>;

HB – значение твердости по Бринеллю.

Таблица Б.3.2 – Результаты определения твердости и временного сопротивления стали.

№ образца п/п	Конструкция	Твердость по Бринеллю, НВ	Временное сопротивление св, кгс/мм <sup>2</sup>	Марка стали по ГОСТ 27772- 2021
1	Балка покрытия	139-143	47-48	С345

По результатам инструментальных исследований (испытаний) и по итогам обработки полученных данных установлено, что временное сопротивление стали основных несущих конструкций, по косвенным показателям, составляет:

– балка покрытия – 47-48 кгс/мм<sup>2</sup>, что соответствует марке стали С345 по ГОСТ 27772-2021;

**Вывод:** Прочностные характеристики основных несущих металлических конструкций объекта экспертизы удовлетворяют требованиям СП 16.13330.2017.

Специалист НК II уровня ВИК, УК, ПВК, МК, РК:  
Удостоверение №0037-02-14608 от 23.06.2025 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Егоров В. В.  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б.4. РАСЧЕТ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА

### 1. Исходные данные

Наименование объекта	здание котельной Бригады №3
Конструктивные особенности	Ж/б фундамент, бетонные цокольное перекрытия, стены - кладка бетонные камни, покрытие – сборные плиты
Дата ввода в эксплуатацию	2005 г.
Предприятие-владелец	АО «Якутская птицефабрика»
Материал	Железобетон, бетон
Дата выполнения расчета	февраль 2026г.

### 2. Нормативное обеспечение контроля:

Рекомендации по оценки надежности строительных конструкций зданий и сооружений (Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений (ЦНИИПромзданий), 2001 г.).

### 3. Ход и результат расчета:

Здание имеет следующие характеристики: свайный железобетонный фундамент, фундаментные балки – ж/б, плиты цокольного перекрытия – монолитный железобетон, стены и колонные – из каменной кладки, балка покрытия – прокатный швеллер.

На основании визуального обследования здания установлены следующие величины повреждений различных несущих конструкций.

№ п/п	Вид конструкции	Коэффициент значимости $\alpha$	Категория технического состояния	Максимальная поврежденность конструкции $\varepsilon$
1	Сваи	3	3	0,05
2	Фундаментные балки	4	2	0,05
3	Цокольное перекрытие	2	2	0,05
4	Стены	3	2	0,05
5	Покрытие	2	2	0,05
6	Кровля	2	2	0,05
7	Полы	2	2	0,05
8	Отмостка	2	2	0,05

Общая оценка поврежденности здания и сооружения:

$$\varepsilon = \frac{\alpha_1 \varepsilon_1 + \alpha_2 \varepsilon_2 + \alpha_3 \varepsilon_3 + \dots + \alpha_i \varepsilon_i}{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \dots + \alpha_i}$$

где,  $\alpha_i$  – коэффициенты значимости отдельных видов конструкций,  
 $\varepsilon_i$  - средняя величина повреждений отдельных видов конструкций.

$$\varepsilon = \frac{1,3}{20} = 0,07$$

4.3. Относительная оценка надежности здания или сооружения:

$$\gamma = 1 - \varepsilon.$$

$$\gamma = 1 - 0,07 = 0,93$$

4.4. Постоянная износа, определяемая по данным обследования на основании изменения несущей способности в момент обследования:

$$\lambda = \frac{-\ln \gamma}{t_{\varphi}}$$

где,  $\gamma$ - относительная надежность здания или сооружения

$t_{\varphi}$  - срок эксплуатации в годах на момент обследования.

$$\lambda = \frac{-\ln 0,93}{18} = 0,005.$$

4.5. Срок эксплуатации конструкции до капитального ремонта в годах определяется по формуле:

$$t = \frac{0.16}{\lambda},$$

$$t = \frac{0.16}{0.005} = 32 \text{ лет.}$$

4.6. Срок эксплуатации конструкции до аварийного состояния в годах определяется по формуле:

$$t_a = \frac{0.22}{\lambda},$$

$$t_a = \frac{0.22}{0.005} = 44 \text{ лет.}$$

4.7. Остаточный ресурс здания или сооружения до капитального ремонта:

$$T = t - t_{\varphi}$$

$$T = 32 - 18 = 14 \text{ лет.}$$

4.8. Остаточный ресурс здания или сооружения до аварийного состояния:

$$T = t_a - t_{\varphi}$$

$$T = 44 - 18 = 26 \text{ лет.}$$

Вывод: Остаточный ресурс несущих строительных конструкций здания до капитального ремонта составляет  $T = 19$  лет.

Эксперт Э14.4 ТУ, третьей категории,  
уд.№ АЭ.23.00560.003 от 17.02.2023 г

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Иванов А.Р.  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ЭКСПЕРТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОМБЕЗ»**

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ООО "Промбез"  
Григорьев А.В.

---

**Программа проведения экспертизы промышленной безопасности  
зданий и сооружений**

**Якутск – 2026 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Введение
- 2 Подготовка к обследованию
- 3 Визуальный осмотр конструкций
- 4 Измерение фактических толщин металлических конструкций
- 5 Измерение твердости металлических конструкций
- 6 Определение прочности бетона строительных конструкций
- 7 Анализ результатов обследования и составление заключения экспертизы промышленной безопасности

## 1. Введение

Экспертиза промышленной безопасности проводится для определения соответствия строительных конструкций зданий и сооружений действующей нормативной документации, определения технического состояния (сроков и объема последующих обследований, необходимости проведения ремонтных работ или исключения из эксплуатации) и оценки остаточного ресурса.

Работы по контролю технического состояния и экспертизе промышленной безопасности строительных конструкций зданий проводят на основе Федерального закона №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в соответствии с «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" по ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния"».

Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений предусматривает выполнение следующих работ:

- ознакомление с эксплуатационно-технической документацией на объект;
- визуальный осмотр всех конструкций здания и сооружения, включая сварные соединения;
- измерение фактических физико-механических показателей строительных материалов и конструкций неразрушающими методами;
- измерение геометрических размеров зданий и сооружений, а также их узлов сопряжения;
- анализ результатов обследования, составление заключения о техническом состоянии зданий и сооружений, разработка рекомендаций по их дальнейшей эксплуатации, ремонту или исключению из эксплуатации;
- составление заключения экспертизы промышленной безопасности.

## 2. Подготовка к обследованию

Обследование технического состояния зданий (сооружений) согласно ГОСТ 31937-2011 должно проводиться в три этапа:

- 1) подготовка к проведению обследования;
- 2) предварительное (визуальное) обследование;
- 3) детальное (инструментальное) обследование.

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

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

Результатом проведения подготовительных работ должно являться получение следующих материалов (полнота определяется видом обследования):

- согласованное заказчиком техническое задание на обследование;
- инвентаризационные поэтажные планы и технический паспорт на здание (сооружение);
- акты осмотров здания или сооружения, выполненные персоналом эксплуатирующей организации, в том числе ведомости дефектов;
- акты и отчеты ранее проводившихся обследований здания (сооружения);
- проектная документация на здание (сооружение);
- информация, в том числе проектная, о перестройках, реконструкциях, капитальном ремонте и т.п.;
- геоподоснова, выполненная специализированной организацией;
- материалы инженерно-геологических изысканий за последние пять лет;
- информация о местах расположения вблизи здания (сооружения) засыпанных оврагов, карстовых провалов, зон оползней и других опасных геологических явлений;
- согласованный с заказчиком протокол о порядке доступа к обследуемым конструкциям, инженерному оборудованию и т.п. (при необходимости);

- документация, полученная от компетентных городских органов, о месте и мощности подводки электроэнергии, воды, тепловой энергии, газа и отвода канализации.

### **3. Визуальный осмотр конструкций.**

Предварительное (визуальное) обследование проводят в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости) по внешним признакам, определения необходимости в проведении детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ. При этом проводят сплошное визуальное обследование конструкций здания, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (в зависимости от типа обследования технического состояния) и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией.

Результатом проведения предварительного (визуального) обследования являются:

- схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
- описания, фотографии дефектных участков;
- результаты проверки наличия характерных деформаций здания (сооружения) и его отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.);
- установление аварийных участков (при наличии);
- уточненная конструктивная схема здания (сооружения);
- выявленные несущие конструкции по этажам и их расположение;
- уточненная схема мест выработок, вскрытий, зондирования конструкций;
- особенности близлежащих участков территории, вертикальной планировки, организации отвода поверхностных вод;
- оценка расположения здания (сооружения) в застройке с точки зрения подпора в дымовых, газовых, вентиляционных каналах;
- предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости), определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

### **4. Измерение фактических толщин металлических конструкций.**

Определение толщины металла производится толщиномерами типа А1209 и др., позволяющими измерять толщину в интервале 0,2 - 50,0 мм с точностью 0,1 мм.

В доступных местах возможны прямые измерения толщины металла штангенциркулем.

### **5. Измерение твердости металлических конструкций**

Определение твердости металла проводится переносным твердомером «ТЭМП-2» в местах измерения толщины. За действительное значение твердости стенки принимается средний результат не менее чем из 3 замера в каждой точке.

С помощью твердомера определяется твердость по Бриннелю и Роквеллу, а также механические свойства металла. При этом, временное сопротивление  $\sigma_b$  определяется по показаниям прибора (твердомера), а предел текучести  $\sigma_t$  расчетным путем используя показания твердости металла.

### **6. Определение прочности бетона строительных конструкций**

В рамках экспертизы были проведены исследования с целью определения фактической прочности бетона фундаментных балок. Определение прочности выполнено согласно требованиям, ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

Определение прочности бетона на сжатие монолитных фундаментных конструкций производится с помощью приборов ОНИКС-2 (метод отрыва со скалыванием и метод ударного импульса).

Прибор для определения прочности бетона ОНИКС-2, предназначен для неразрушающего контроля прочности бетона железобетонных изделий, конструкций в соответствии с ГОСТ 22690-2015. Принцип работы прибора основан на измерении усилия местного разрушения бетона при вырыве из него анкерного устройства.

ОНИКС-2 оснащен датчиком перемещения и имеет функцию автоматической корректировки прочности. Область применения приборов - определение прочности бетона на объектах строительства, при обследовании зданий и сооружений, а также для уточнения градуировочных характеристик ударно-импульсных и ультразвуковых приборов, в соответствии с Приложением №9 ГОСТ 22690-2015. Отличительной особенностью прибора является электронный силоизмеритель, обеспечивающий индикацию текущего значения приложенной нагрузки с фиксацией максимального значения, а также индикацию скорости нагружения в процессе испытаний. С целью повышения точности и удобства эксплуатации в приборе предусмотрена возможность установки следующих параметров: вида бетона (тяжелый/легкий), вида твердения (нормальное/ТВО), предполагаемой прочности бетона (<50МПа/>50МПа), типоразмера анкера. Выбор параметров осуществляется с клавиатуры приборов, при этом обеспечивается выбор коэффициентов для автоматического вычисления прочности бетона по результатам нагружения (вырыва фрагмента бетона).

Прибор для определения прочности бетона ОНИКС-2 (зарегистрирован в Реестре Системы сертификации средств измерений РФ № 30252-10), предназначен для оперативного контроля прочности, однородности и определения класса лёгкого, тяжёлого и высокомарочного бетона (ГОСТ 22690) при технологических испытаниях и обследовании объектов, а также для контроля кирпича и др. строительных материалов. Прибор можно использовать для дефектоскопии изделий, исследования упруго-пластических свойств материалов. Прибор соответствует обычному исполнению изделий третьего порядка по ГОСТ Р 52931-08.

ОНИКС-2 определяет прочности путём измерения параметров электрического импульса склерометра, интеллектуальной обработки сигналов (одиночных и серий до 15 ударов) и вычисление результата по заданным градуировочным зависимостям. Вычисление класса бетона по ГОСТ 18105. Оцифровка и визуализация сигналов (одиночных и серий до 15 ударов) с получением амплитудных, временных, интегральных и спектральных характеристик. Имеет 30 базовых градуировочных характеристик, учитывающих возраст и способ твердения бетона. Возможность ввода пользователем 30 градуировок новых материалов и названий объектов измерений. Имеет функцию оперативного уточнения градуировочных характеристик посредством коэффициента совпадения  $K_c$  (ГОСТ 22690, Прил. Ж). С функцией архивацией сигналов, результатов и условий измерений (номер, вид, материал и температура объекта, дата, время).

Испытания конструкций производятся согласно ГОСТ 22690-2015. Определение класса бетона выполнено в соответствии с СП 13-102-2003.

Фактический класс бетона В, при контроле конструкций рассчитывают по п.8.3.5. СП 13-102-2003:

$$B = 0,8 \overline{R}$$

где  $\overline{R}$  — средняя прочность бетона в группе однотипных конструкций, в конструкции или отдельной ее зоне, полученная по результатам испытаний неразрушающими методами или испытаниями отобранных из конструкций образцов бетона.

## **7. Анализ результатов обследования и составление заключения экспертизы промышленной безопасности.**

Все обнаруженные в результате анализа технической документации, натурного обследования, неразрушающих методов контроля и других работ программы технического диагностирова-

ния, особенности и выявленные дефекты фиксируются графически (карты, схемы) с оформлением заключений, актов контроля.

На основе анализа результатов обследования определяется техническое состояние строительных конструкций, оформляются отчетные документы (заключения, протоколы и др.), которые хранятся в архиве экспертной организации в течение всего срока действия лицензии. Составляется техническое заключение с рекомендациями по дальнейшей эксплуатации, ремонту или выводу из эксплуатации, разрабатывается проект заключения экспертизы промышленной безопасности, который служит основанием для консультаций и принятия решения о выдаче положительного или отрицательного заключения экспертизы.

Заказчику передается копия проекта заключения. Претензии к проекту заключения направляются Заказчиком в экспертную организацию в письменной форме, но не позднее, чем через 2 недели после получения проекта.

Решение о выдаче положительного или отрицательного заключения экспертизы принимается на основании анализа документов, полученных при экспертизе и техническом диагностировании.

При положительном заключении в нем перечисляются объекты, на которые распространяется действие заключения экспертизы с условиями или без них.

В случае отрицательного заключения по объекту экспертизы, находящемуся в эксплуатации, экспертная организация немедленно ставит в известность Ростехнадзор или его территориальный орган для принятия оперативных мер по дальнейшей эксплуатации опасного производственного объекта. В случае принятия решения о выдаче отрицательного заключения Заказчику должны быть представлены обоснованные выводы, в соответствии «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"».


Заключение экспертизы подписывается руководителем экспертной организации, заверяется печатью экспертной организации, прошивается с указанием количества сшитых страниц и передается Заказчику.

Заказчик передает заключение экспертизы в центральный аппарат или территориальные органы Ростехнадзора для рассмотрения и утверждения в установленном порядке.

Требования к утверждению заключения экспертизы устанавливаются Ростехнадзором, как специально уполномоченным органом в области промышленной безопасности с учетом «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"».


Программу разработал эксперт Э11ТУ ЗС III категории - Иванов А.Р.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
КОПИИ ЛИЦЕНЗИИ И СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АТТЕСТАЦИИ ЛНК



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)

Центральный аппарат Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и атомному надзору



№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 28 марта 2024 г.

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Выписка  
из реестра лицензий по состоянию на 28 марта 2024 г.

1. Статус лицензии: Действующая

2. Регистрационный номер лицензии: Л043-00109-14/00544941 (временный № ДЭ-00-017432)

3. Дата предоставления лицензии: 21.06.2019

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица  
Общество с ограниченной ответственностью экспертная организация "Промбез", ООО "Промбез", ООО "Промбез", Общество с ограниченной ответственностью, 677009, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Жорницкого, д. 7, корп. 15, пом. 21-22, 1181447012670  
(заполняется в случае, если лицензиат является юридическое лицо)

5. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование иностранного юридического лица, полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи об аккредитации филиала иностранного юридического лица в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 3 части 1 статьи 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 1435335854

8. Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию\*:  
-, 677009, г. Якутск, ул. Жорницкого, д. 7, корп. 15, пом. 21-22

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности\*\*:  
Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности  
Проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий  
проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии:  
504-лп от 21.06.2019

11.  
(указываются иные сведения, если предоставление таких сведений предусмотрено федеральными законами)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

\* Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию, при необходимости могут быть приведены в отдельном приложении к выписке из реестра лицензий.

\*\*\* В случае предоставления информации о лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности в выписку включаются также сведения о видах отходов I–IV классов опасности и (или) группах, подгруппах отходов I–IV классов опасности с указанием классов опасности видов отходов в соответствующих группах, подгруппах, в отношении которых предоставлена лицензия, а также соответствующие видам отходов и (или) группам, подгруппам отходов виды деятельности.

Перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности, при необходимости могут быть приведены в отдельном приложении к выписке из реестра лицензий.

Заместитель Правового управления	начальника	Фролов Владимирович	Владимир
(Ответственный исполнитель)		(Подпись)	(ФИО ответственного исполнителя)



**Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве**

АНО СЦНТО «Промбезопасность – Сибирь»

(наименование Независимого органа по аттестации лабораторий нарушающего контроля, аттестованного лабораторием)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

от 14.02.2025 г.

**К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ**

№ ЛНК-041A0269

от 14.02.2025 г.

Лист 1

На 3 листах

**Область аттестации**

№ п/п	Объекты контроля
1.	Оборудование, работающее под избыточным давлением.
2.	Системы газоснабжения (газораспределения).
3.	Подъемные сооружения.
4.	Объекты горнорудной промышленности.
5.	Объекты угольной промышленности.
6.	Оборудование нефтяной и газовой промышленности.
8.	Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств.
11.	Здания и сооружения (строительные объекты).
12.	Оборудование электроэнергетики.

№ п/п	Виды (методы) контроля
1.	Радационный:
1.1.	Радиотрафический:
1.1.1.	Рентгенографический.
2.	Ультразвуковой:
2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия.
2.2.	Ультразвуковая толщинометрия.

Руководитель Независимого органа

/ С.А. Шабанов /



№ 11841-(2)-1229

**Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве**



**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ**

№ ЛНК-041A0269

(регистрационный номер)

**Независимый орган по аттестации  
лабораторий нарушающего контроля**

Автономная некоммерческая организация  
«Сибирский центр научно – технического обеспечения  
промышленной, экологической и энергетической безопасности»  
(АНО СЦНТО «Промбезопасность – Сибирь»)

(наименование Независимого органа по аттестации лабораторий нарушающего контроля, аттестованного лабораторием)

**УДОСТОВЕРЯЕТ:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная организация «Промбез»**

(наименование организации, в состав которой входит лаборатория)

(ООО «Промбез»)

(полное наименование организации, в состав которой входит лаборатория)

**Лаборатория нарушающего контроля**

(наименование лаборатории)

677009, Р.Ф. Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Жоринского, 7/15, офис 21

(юридический адрес и фактический адрес лаборатории)

**УДОВЛЕТВОРЯЕТ**

требованиям Системы нарушающего контроля  
Области аттестации согласно приложению

Действительно с 14.02.2025 г.

до 14.02.2028 г.

Без приложения недействительно

(приложение на 3 листах)



Руководитель Независимого органа

/ С.А. Шабанов /

№ 11841-(1)-671

Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве

АНО СЦНТО «Промбезопасность – Сибирь»  
(наименование Независимого органа по аттестации лабораторий нарушающего контроля, аттестованного лабораторию)

ПРИЛОЖЕНИЕ  
от 14.02.2025 г.  
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ  
№ ЛНК-041А0269  
от 14.02.2025 г.

На 3 листах

Лист 3

№ п/п	Виды деятельности
1.	Изготовление.
2.	Строительство.
3.	Монтаж.
4.	Ремонт.
5.	Реконструкция.
6.	Эксплуатация.
7.	Техническое диагностирование, обследование, экспертиза.
8.	Техническое освидетельствование.

Места проведения нарушающего контроля: стационарные, в полевых условиях.

Протокол заседания Комиссии по аттестации № ЛНК - 309 от 14.02.2025 г.

Условия действия свидетельства

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами инспекционного контроля.

Срок проведения инспекционного контроля лаборатории – I квартал 2026 г.



Руководитель Независимого органа  
/ С.А. Шабанов /

№ 11841-(2)-1231

Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве

АНО СЦНТО «Промбезопасность – Сибирь»  
(наименование Независимого органа по аттестации лабораторий нарушающего контроля, аттестованного лабораторию)

ПРИЛОЖЕНИЕ  
от 14.02.2025 г.  
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ  
№ ЛНК-041А0269  
от 14.02.2025 г.

На 3 листах

Лист 2

№ п/п	Виды (методы) контроля
3.	Акустико-эмиссионный. <sup>1</sup>
4.	Магнитный.
4.1.	Магнитопорошковый;
4.5.	Магнитной памяти металла.
5.	Вихревой.
6.	Проникающими веществами:
6.1.	Капиллярный;
6.2.	Теческание.
7.	Вибродиагностический. <sup>2</sup>
8.	Электрический.
9.	Тепловой.
10.	Оптический. <sup>3</sup>
11.	Визуальный и измерительный.

Уточнение области аттестации:

<sup>1</sup> Кроме объектов горнорудной промышленности (4), объектов угольной промышленности (5), зданий и сооружений (строительных объектов) (11), оборудования электроэнергетики (12).

<sup>2</sup> Кроме объектов угольной промышленности (5), оборудования электроэнергетики (12).

<sup>3</sup> Только оборудование, работающее под избыточным давлением (1), системы газоснабжения (газораспределения) (2), оборудование нефтяной и газовой промышленности (6), оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств (8).



Руководитель Независимого органа  
/ С.А. Шабанов /

№ 11841-(2)-1230