

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Промбез»

_____ А.В. Григорьев

«10» марта 2026 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

№01-2026

здание Птичника №3н, 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.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Структурные единицы нормативных правовых актов в области промышленной безопасности (пункт, подпункт, часть, статья), на соответствие которым проводится оценка соответствия объекта экспертизы:

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. №116-ФЗ с изменениями на 14.11.2023 г. (ст. 7, ст. 9, п.1, ст. 7, п.1);
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 20.10.2020 г. № 420 с изменениями на 13.04.2022 г. (раздел III, п. 26, п. 27);
3. п. 6 раздела II Федеральной нормы и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденные приказом № 531 от 15.12.2020 года Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.
4. п. 4.3, п. 4.4 ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
5. Постановление от 16.09.2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 24 октября 2022 года), п.36;
6. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ст. 5, 7, 8, 11, 23, 36, 40;

1.2. Сведения о экспертной организации

Экспертная организация:	ООО «Промбез»
Организационно-правовая форма:	Общество с ограниченной ответственностью
Адрес юридический:	677009, РС (Я), г. Якутск, ул. Жорницкого 7, корпус 15, офис 21.
Адрес фактический (почтовый):	Почтовый адрес: 677007, РС(Я), г. Якутск, пр. Ленина, 44, а/я №3
Руководитель:	Григорьев Альберт Викторович
Телефон:	+7(4112)39-06-06; +7(962)739-60-06
e-mail:	inform@eoprombez.ru
Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	№ДЭ-00-017432, Дата выдачи: 21.06.2019 г. - бессрочное
Свидетельство об аттестации ЛНК	№ЛНК-041A0269 от 14.02.2025 г., срок действия до 14.02.2028 г.

1.3. Сведения об экспертах, принимавших участие в проведении экспертизы промышленной безопасности

Для проведения работ по экспертизе промышленной безопасности от ООО «Промбез», назначена экспертная группа в составе:

Назначение	Ф.И.О.	Номер удостоверения, кем и когда выдано	Область аккредитации	Срок действия
Ответственный эксперт за проведение экспертизы промышленной безопасности	Иванов Александр Русланович	№АЭ.24.00560.003, 26.04.2024г.	Э11 ЗС III категории	до 26.04.2029 г.

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЙ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы промышленной безопасности (далее - экспертизы) – Здание Птичника №3н, 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». Заказчик: АО «Якутская птицефабрика».

Действие заключения экспертизы промышленной безопасности распространяется на несущие и ограждающие конструкции здания.

Действие заключения экспертизы промышленной безопасности не распространяется на технологическое оборудование и инженерные сети, размещенные внутри здания.

Дата проведения натурного обследования - февраль 2026 г.

3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование организации	АО «Якутская птицефабрика»
Организационно-правовая форма	Акционерное общество
Адрес места нахождения	677021, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, микрорайон «Птицефабрика», 1а.

4. ЦЕЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ

В соответствии с требованиями Федерального закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов, правил и норм, установленных Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору РФ и другими нормативными актами целью проведения экспертизы промышленной безопасности резервуара является определение соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности и основывается на принципах независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники.

5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА МАТЕРИАЛОВ, ИМЕЮЩИХ ШИФР, НОМЕР, МАРКУ ИЛИ ДРУГУЮ ИНДИКАЦИЮ, НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ, СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ЭКСПЕРТИЗЫ

/п	Наименование документа	Краткие сведения
	2	3
1.	Лицензия на осуществление эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности (ОПО)	№ ВХ-73-000961 от 20.01.2016 г. – 3 листа
2.	Свидетельство о регистрации опасного производственного объекта (ОПО)	№ А73-00910-003 от 09.11.2015 г. – 1 лист
3.	Страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте	GAZX12570911801000 от 15.09.2025 г. – 1 лист

/п	Наименование документа	Краткие сведения
	2	3
4.	Паспорт с инструкцией по эксплуатации	б/н от 13.12.2023 г. – 13 л.
5.	Разрешение на применение №РРС 00-40113	№РОСС US.АЯ46. В08286 – 2 листа
6.	Сертификат соответствия №РОСС RU.АЮ96.В05898	№РРС 00-40762 – 1 лист
7.	Заключения (отчеты) о ранее выполненных экспертизах (обследованиях)	ЗЭПБ №041-2023 от 15.02.2023 г. - 42 л.
8.	Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации ОПО ОАО «Якутская птицефабрика»	от 15.01.2020 г. – 40 листов
9.	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте	От 28.12.2020 г. – 123 листа.
10.	Проектная документация на здание	Не предоставлено
11.	Исполнительная документация на здание	Не предоставлено
12.	Акты приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта	Не предоставлено
13.	Журналы производства работ с актами скрытых работ, исполнительные съемки	Не предоставлено
14.	Технический журнал эксплуатации здания (акты сезонных осмотров здания)	Не предоставлено
15.	Документы о выполненных ремонтах, реконструкциях, усилениях	Не предоставлено
16.	Документация об аттестации и проверке знаний обслуживающего персонала и руководителей организации	Не предоставлено
17.	Журнал учета аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	Аварий не было
18.	Положение об организации и осуществлении производственного контроля	В наличии. №13-02-15 от 10.02.2015, в количестве - 41 листов

Отсутствие некоторых документов не препятствует проведению экспертизы в полном объеме и не может повлиять на основные выводы экспертизы. Недостающие данные были собраны в процессе проведения экспертизы, по согласованию с заказчиком.

6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

6.1. Общие сведения

Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика» находится по адресу: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Городской округ «город Якутск», г. Якутск, мкрн. «Птицефабрика», и входит в состав опасного производственного объекта «Сеть газопотребления производственной базы», зарегистрированного в государственном реестре под номером № А73-00910-0003 (III класс опасности).

В здании Птичника №3н установлены газовые воздухонагревательные установки. В качестве топлива используется природный газ - метан (CH₄).

Здание введено в эксплуатацию в 1988 году. После ввода в эксплуатацию здание используется по прямому назначению и находится в эксплуатации 38 лет. За период эксплуатации проводились обследования, экспертизы, строительных конструкций.

Несущие конструкции здания эксплуатируются в отапливаемых помещениях при положительных температурах в течение года.

Наружные конструкции здания эксплуатируются в условиях открытого воздуха, характеризуемого резко континентальным сухим климатом со значительными годовыми и суточными колебаниями температуры наружного воздуха, низкими отрицательными температурами зимой.

Обследуемый объект расположен в г. Якутске, Республика Саха (Якутия). Условия эксплуатации по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП» и СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» приведены в таблице ниже:

Территория строительства	РС (Я), г. Якутск
Климатический район строительства	1А
Зона влажности	3 (сухая)
Распределение среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0°C	60
Район северной строительно-климатической зоны	3 (наиболее суровые условия)
Абсолютная минимальная температура воздуха	-64 °C
Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98	-57 °C
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	-54 °C
Снеговой район	II
Ветровой район	I
Нормативное значение ветрового давления	0,23 кПа
Вес снегового покрова на поверхности земли	1,0 кПа
Нормативное значение минимальной температуры воздуха	-40°C
Нормативное значение максимальной температуры воздуха	34°C
Сейсмичность района	7 баллов

6.2. Объемно-планировочное и конструктивное решение зданий

По объемно-планировочному решению Птичник №3н представляет собой одноэтажное прямоугольное в плане здание, с генеральными размерами в осях А-В/1-17, 18,0х96,0 м. Высота здания – 4,66 м. Площадь застройки – 1728 м². Строительный объем помещения около – 8050 м³ (Рис. 6.2.1).

Согласно техническому заданию и программе обследования была проведена экспертиза промышленной безопасности здания Птичника №3н АО «Якутская птицефабрика».

Чертежи здания приведены в приложении Б.1, и выполнены с учетом данных имеющейся проектной и эксплуатационной документации и результатов натурных обмеров.



Рис 6.2.1. Общий вид здания котельной

6.2.1. Описание конструктивных элементов здания

Конструктивная схема здания – связевая каркасная, на железобетонном плитном фундаменте.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, пространственных ферм и вертикальных связей, соединенные между собой шарнирно.

Фундаменты

Фундаменты выполнены из монолитной железобетонной плиты, толщиной 300 мм, устроенная по грунту.

Колонны

Колонны выполнены из прокатного двутавра №20 и из двух спаренных швеллера №24У. Сетка колонн – 18,0х6,0м.

Вертикальные связи

Вертикальные связи выполнены из равнополочного уголка №10, в осях 7-9 по оси А и В.

Фермы

В здании установлено восемь пространственных ферм. Верхний пояс выполнен из прокатного двутавра №20 и равнополочных уголков №6,3 и №14. Нижний пояс выполнен из равнополочных уголков №6,3, №9 и №14. Пространственные связи из равнополочных уголков №6,3 и №14.

Стены

Наружные стены разнотипные. Стены до отметки +1,200 выполнены из кладки мелких бетонных камней, толщиной 850 мм, с двусторонней оштукатуриванием. Стены на отметках +1,200 до 4,460 выполнены из многослойных панелей типа «Сэндвич», толщиной – 100 мм.

Покрытие

Стены выполнены из многослойных панелей типа «Сэндвич», толщиной – 200 мм.

Кровля

Кровля (крыша) – односкатная, кровельный материал оцинкованная сталь. Водоотвод с кровли наружный не организованный.

Полы

Полы бетонные.

Условия эксплуатации конструкций:

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для III снегового района составляет 1,5 кН/м² (по СП 20.13330.2016 таблица 10.1). Нормативная ветровая нагрузка по III ветровому району - 38 кг/м².

По результатам проведенного обследования выявлено, что строительные конструкции не испытывают теплового воздействия от технологического оборудования, т.е. перегрев конструкций отсутствует.

При проведении обследования здания негативного влияния от рядом стоящих зданий и сооружений не выявлено.

Степень агрессивного воздействия среды на строительные конструкции здания согласно СП 28.13330.2017- неагрессивная.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СО ССЫЛКАМИ НА КОНКРЕТНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Экспертиза промышленной безопасности проводилась в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденными Приказом Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. № 420, и другой нормативной документацией, приведенной в приложении А настоящего заключения. Программа проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений, разработанная ООО «Промбез» приведена в Приложении В.

7.1. Анализ рассмотренной документации

1. Объект экспертизы – здание введено и эксплуатируется по прямому назначению с 1988 года. Опасный производственный объект: «Сеть газопотребления производственной базы» имеет III класс опасности, рег. № А73-00910-0003, внесен в государственный реестр опасных производственных объектов в соответствии с установленными требованиями Федерального закона от 21.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ст.2 п.2.

2. В соответствии с информацией, представленной в сведениях, характеризующих ОПО, объект идентифицирован по признакам:

- 2.1. – получение, использование, переработка, образование, хранение, транспортирование, уничтожение опасных веществ, предусмотренных пунктом 1 приложения 1 к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" в количествах, указанных в приложении 2 к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

3. На вид деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных объектов I, II, III классов опасности получена соответствующая лицензия.

4. Проектная документация не сохранилась.

5. Исполнительная документация отсутствует.

6. Компетентность руководителей и специалистов, ответственных за безопасную эксплуатацию объекта экспертизы не подтверждено, не предоставлены протоколы об аттестации персонала в области промышленной безопасности.

7. Ведение технической документации не соответствует требованиям промышленной безопасности.

8. За период между экспертизами (2023-2026 г.г.) предписания надзорных органов, касающиеся надежности и эксплуатации строительных конструкций здания Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика», не выдавались.

9. За период между экспертизами (2023-2026 г.г.), аварий и инцидентов, связанных с обрушением и значительным повреждением несущих строительных конструкций здания Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика», не отмечалось. Жертв и травматизма среди персонала Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика» также не отмечено.

10. По результатам предыдущей экспертизы промышленной безопасности в 2023 г. общее техническое состояние здания Птичника №3н было оценено как «Ограниченно-работоспособное». Был сделан вывод, что объект экспертизы не в полной мере соответствует

требованиям промышленной безопасности и может быть применен при условии выполнения мероприятий, приведенных в приложении Г заключения ЭПБ. Срок проведения очередной экспертизы объекта, при условии выполнения рекомендаций п.8 заключения ЭПБ, был установлен не позднее 3 лет с даты утверждения заключения ЭПБ. Срок до 15.02.2026 г.

7.2. Оценка соответствия строительных конструкций здания проекту и требованиям промышленной безопасности

1. Из-за отсутствия проектных и исполнительных документаций, произвести оценку соответствия строительных конструкций проектному решению, не предоставляется возможным.

2. Проектная и исполнительная документация не предоставлены.

7.3. Оценка технического состояния здания по результатам обследования

1. В ходе экспертизы промышленной безопасности проведено обследование технического состояния здания в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011. Результаты обследования технического состояния здания приведены в Акте обследования в Приложении № Б к настоящему заключению.

2. В соответствии с результатами обследования:

- Техническое состояние фундаментов, каркаса, стен, покрытия и перекрытия, кровли и полов оценено как **"работоспособное"**, в соответствии с терминологией ГОСТ 31937-2011;

- Общее техническое состояние строительных конструкций здания Птичника №3н на момент проведения экспертизы оценивается как **"работоспособное"**.

3. Для конструкций, имеющих дефекты и повреждения и находящихся в "работоспособном" состоянии, требуется проведение ремонтно-восстановительных работ. Выявленные дефекты и повреждения подлежат устранению в согласованные сроки (Приложение Г), но не угрожают безопасной эксплуатации здания Птичника №3н

7.4. Определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций

1. В результате определения прочности основных несущих строительных конструкций установлено, что прочность бетона и стали соответствует нормативным значениям (Приложение Б.3).

7.5. Результаты расчета несущей способности строительных конструкций и остаточного ресурса здания

Остаточный ресурс строительных конструкций здания равен 25 годам (Приложение Б.4 настоящего Заключения).

8. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. На основании анализа предоставленной технической документации, обследования технического состояния здания, результатов неразрушающего контроля и испытаний характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов, проведенных расчетов сделан вывод о том, что объект экспертизы – Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика» **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

2. По результатам выполненной экспертизы промышленной безопасности, установлен срок безопасной эксплуатации здания котельной **на 3 (три) года.**

3. Следующую экспертизу промышленной безопасности провести не позднее **22.02.2029 года.**

Эксперт Э11 ЗС, третьей категории,
уд.№ АЭ.24.00560.003 от 26.04.2024 г

(подпись)

Иванов А.Р.

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Перечень нормативно-технической и методической документации

№ п/п	Наименование документа	Обозначение	Издательство или разработчик	Место и год издания
I	II	III	IV	V
1	О промышленной безопасности опасных производственных объектов.	Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997	НТЦ «Промышленная безопасность»	Москва, 2012 г.
2	О техническом регулировании, с изменениями на 11 июня 2021 года.	Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.02	НТЦ «Промышленная безопасность»	Москва, 2003 г.
3	Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"	Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 №420	Ростехнадзор	Москва, 2020 г.
4	Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследования строительных конструкций специализированными организациями).	РД 22-01.97	Москва	1997
5	Свод правил по проектированию и строительству. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений	СП 13-102-2003	ФГУП «КТБ ЖБ».	Москва, 2003
6	Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.	ГОСТ 31937-2024	Росстандарт	Москва, 2024
7	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99. / –	СП 131.13330.2018	Минрегион России	Москва, 2012 г.
8	Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменением №1)	СП 20.13330.2016	М.: Стандартинформ,	Москва, 2017
9	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СнИП 3.03.01-87.	СП 70.13330.2012	Минрегион России	Москва, 2013
10	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СнИП 2.02.01 – 83*.	СП 22.13330.2016	Минрегион России	Москва, 2017
11	Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СнИП 2.02.04-88.	СП 25.13330.2020	Минрегион России	Москва, 2020
12	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СнИП 52-01-2003. / – М.: 2013 г.	СП 131.13330.2018	Минрегион России	Москва, 2013
13	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений/, 2004. – 55 с.	СП 50-101-2004	Госстрой России	Москва, 2004
14	Железобетонные конструкции в холодном климате и на вечномерзлых грунтах.	СП 52-105-2009	НИИЖБ – филиал ФГУП «НИЦ «Строительство» -	Москва, 2009

			М.: ОАО ЦПП	
15	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.	СП131.13330.2018	Минрегион России	Москва, 2013
16	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.	ГОСТ Р 58945-2020	Росстандарт	Москва, 2020
17	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.	ГОСТ 22690-2015	Росстандарт	Москва, 2015
18	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.	ГОСТ 18105-2018	Росстандарт	Москва, 2010
19	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия.	ГОСТ 27772-2015	Росстандарт	Москва, 2016
20	Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»	Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534	Ростехнадзор	Москва, 2020 г.
21	Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля»	Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020 г. № 478	Ростехнадзор	Москва, 2020 г.
22	Металлы и сплавы. Измерение твердости методом упругого отскока бойка	ГОСТ 23273-78	Издательство стандартов	Москва 1978 г.
23	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия	ГОСТ 23118-2019	Росстандарт	Москва 2020 г.
24	Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Поправкой, с Изменением №1)	СП 16.13330.2017	ТК 465 "Строительство"	Москва 2017 г.
25	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3)	СП 70.13330.2012	ТК 465 "Строительство"	Москва 2013 г.
26	ГРУНТЫ. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений.	ГОСТ 24846-2019.	АО "НИЦ "Строительство"	Москва 2021 г.
27	Швы стыковых, угловых и тавровых сварных соединений сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Методика ультразвукового контроля	СТО 00220256-005-2005	НИИхиммаш	Москва 2005 г.
28	ФНП в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств»	Приказ Ростехнадзора от 1 декабря 2020 года N 478.	Ростехнадзор	Москва, 2020 г.
29	Правила надзора, обследования, проведения технического обслуживания и ремонта промышленных дымовых и вентиляционных труб	СП 13-101-99	Госстрой России,	1997
30	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	СП 60.13330.2016	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	16.12.2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.**АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ****1. Общие сведения об объекте**

Целью обследования технического состояния здания является оценка возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации или необходимости восстановления, или усиления конструкций.

Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика»

Здание эксплуатируется по прямому назначению с момента ввода в эксплуатацию.

Обследование строительных конструкций здания выполнено в феврале 2026 г.

2. Сведения о организации, проводившей обследование

Обследование выполнено специалистами ООО «Промбез».

ООО «Промбез» имеет право выполнять работы, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства на основании, выданного саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким работам, включая выполнение работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

3. Сведения о специалистах, проводивших обследование

Работы по проведению обследования технического состояния здания выполнены группой специалистов ООО «Промбез» в составе:

Эксперт – Иванов Александр Русланович. Квалификационное удостоверение №АЭ.24.00560.003, 26.04.2024г., эксперт третьей категории (Э113С).

Для проведения диагностики привлечены специалисты лаборатории НК:

Специалист - Егоров Василий Васильевич. Квалификационное удостоверение №0037-02-14608 от 23.06.2025 г, специалист НК II уровня ВИК, УК, ПВК, МК, РК.

4. Сведения о содержании и методах исследований и испытаний, использованных приборах неразрушающего контроля и средствах измерения.

1. Обследование здания проводилось в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011.

2. Обследование технического состояния здания выполнено согласно техническому заданию и программы работ, включающие в себя следующие этапы:

- работы по обмеру необходимых геометрических параметров зданий, конструкций, их элементов и узлов, в том числе с применением геодезических приборов;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, составление ведомостей дефектов и повреждений;
- определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- камеральная обработка и анализ результатов обследования, оценка остаточной несущей способности и пригодности зданий и сооружений к дальнейшей эксплуатации;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- составление итогового документа - заключения о техническом состоянии обследованных конструкций и здания в целом с выводами по результатам обследования;

3. Итоговый документ (акт обследования) содержит оценку технического состояния здания и сделанные на их базе выводы о возможности и условиях дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

4. В процессе обследования были использованы следующие поверенные и сертифицированные приборы технической диагностики, оборудование и средства измерения:

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование		Зав.№	Номер свидетельства о по- верке/калибровке	Организация, выдавшая свиде- тельство	Срок дей- ствия	
1.	Комплект ВИК «Поверенный» № П0006-24	Линейка измерительная «Калиброн»	SH2210A01557	С-ВЦЛ/12-01-2026/493881243	ООО «НМОТ»	11.01.2027	
		Рулетка измерительная «Калиброн»	23-17-02439	С-АКЗ/16-01-2026/497541960	ООО «ИСКАТЕ ЛЬ-2»	15.01.2027	
		Штангенциркуль «Micron»	23-15-01224	1136-П03/24		28.12.2027	
		Лупа измерительная ЛИ-3-10	G4659	1135-П03/24			
		Универсальный шаблон сварщика УШС-3	01072	1145-П03/24			
		Угольник поверочный 90°	20221293	3637-K53/24			
		Набор щупов №4	230615	3638-K53/24			
		Набор радиусных шаблонов №1	230580	3639-K53/24			28.12.2026
		Набор радиусных шаблонов №3	22010409	1142-П03/24			
2.	Люксметр ТКА-ПКМ		313168НТ	5190/R		28.12.2026	
3.	Оптический нивелир GEOBOX N8-32		32D003833	С-ДДЭ/12-01-2026/493887565	«А3 ИНЖИНИРИНГ»	11.01.2027	
4.	Телескопическая нивелирная рейка RGK TS-5		007ПБ	1-K13/26			
5.	Лазерный дальномер RGK D120		23K016268	С-ДДЭ/12-01-2026/493887574			
6.	Лазерный нивелир CONDROL GFX360		00005259	2-K13/26			
7.	Теодолит электронный CONDROL ITEO		A63802	С-ДДЭ/12-01-2026/493887573			
8.	Измеритель прочности бетона Оникс – 2.6		812	С-ДДЭ/12-01-2026/493887572			
9.	Твердомер универсальный TBM 1500		E24040405 ТБМ	С-ДДЭ/12-01-2026/493887564			
10.	Портативный multifunctional твердомер Константа КТ с ультразвуковым преобразователем U50N		605	С-ДДЭ/12-01-2026/493887564			
11.	Толщиномер электромагнитно-акустический EM2210		00685	С-ДДЭ/12-01-2026/493887563			
12.	Ультразвуковой толщиномер Булат 3		888	1141-П03/24			
13.	Преобразователь П112-10-6/2-А-02		240249				
	Преобразователь П112-5-10/2-А-02		240532				
	Преобразователь П112-10-6/2-Т-01		25002				
14.	Дефектоскоп ультразвуковой Мастер А1212		3121404	С-ДДЭ/12-01-2026/493887571			
	Преобразователь D1761		951078				
	Преобразователь D2763		1030338				
	Преобразователь S5096		1032946				
	Преобразователь S5182		1012010				
15.	Дефектоскоп ультразвуковой А1211 Mini		3161658	С-ДДЭ/12-01-2026/493887570			
	Преобразователь D1771		1094017				
	Преобразователь S3568		2117065				
	Преобразователь S5096		2156565				
	Преобразователь S5182		2145927				
16.	Спектрометр лазерный портативный ЛИС-01		184	С-ДДЭ/12-01-2026/493887569			
17.	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД 1		935	С-ДДЭ/12-01-2026/493887568			
18.	Газоанализатор портативный SNOOPER mini		022 01 043750	С-ВЦЛ/12-01-2026/493879398			
19.	Комплекс цифровой радиографии КАРАТ РТС 1024		EG1P23X4 2G14	С-АКЗ/29-12-2025/493055419	ООО «ИСКА- ТЕЛЬ-2»	28.12.2026	
20.	Линейка охватывающая Калиброн		241129	С-ДДЭ/12-01-2026/493887559	«А3	11.01.2028	
21.	Шаблон специалиста НК Tapirus		86-010	С-ДДЭ/12-01-2026/493887560	ИНЖИНИРИНГ»	11.01.2027	
22.	Прибор металлиста ПМ-642		737	не подлежат			
23.	Установка контроля герметичности пузырьковым вакуумным методом V-DECT		416				
24.	Отвес		-				
25.	Щетка металлическая		-				
26.	Набор напильников		-				
27.	Пенетрант DP-55		-				
28.	Проявитель D-100		-				
29.	Очиститель DR-60		-				
30.	Дефектоскоп МД-4К		-				
31.	Магнитные суспензии		-				

5. Результаты обследования технического состояния

5.1. Фундаменты.

1. При визуальном и инструментальном обследовании фундаментов здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние фундаментов оценивается как *работоспособное* /6/.

5.2. Колонны.

1. При визуальном и инструментальном обследовании колонн здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние колонн оценивается как *работоспособное* /6/.

5.3. Вертикальные связи.

1. При визуальном и инструментальном обследовании вертикальных связей здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние вертикальных связей оценивается как *работоспособное* /6/.

5.4. Фермы.

1. При визуальном и инструментальном обследовании ферм здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние ферм оценивается как *работоспособное* /6/.

5.5. Стены.

1. При визуальном и инструментальном обследовании стен здания выявлены следующие дефекты и повреждения:

- вертикальные трещины с шириной раскрытия до $a=5,0$ мм, в осях А/1-17 и В/1-17 на отм. 0,000 - +1,200 (Прил.Б.2. – табл. Б.1. п.1);

- разрушение штукатурного слоя, в осях А/1-17 и В/1-17 на отм. 0,000 - +1,200 (Прил.Б.2. – табл. Б.1. п.2).

2. Техническое состояние стен оценивается как *работоспособное* /6/.

5.6. Покрытия.

1. При визуальном и инструментальном обследовании покрытия здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние покрытия оценивается как *работоспособное* /6/.

5.7. Кровля.

1. При визуальном и инструментальном обследовании кровли здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние кровли оценивается как *работоспособное* /6/.

5.8. Полы.

1. При визуальном и инструментальном обследовании полов здания дефекты и повреждения, снижающие несущую способность конструкции, не зафиксированы.

2. Техническое состояние полов оценивается как *работоспособное* /6/.

6. Эксплуатация здания

1. При визуальном осмотре нарушения правил эксплуатации не выявлены.

7. Определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций

1. В результате определения прочности основных несущих строительных конструкций установлено, что прочность бетона и стали соответствует нормативным значениям (Приложение Б.2).

8. Расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния здания

1. Выполнен расчет остаточного ресурса здания (Приложение Б.3). Установлено, что остаточный ресурс составляет 25 лет.

9. Заключение комиссии

По результатам проведенного обследования технического состояния Здание Птичника №3н, АО «Якутская птицефабрика», комиссия установила: здание Птичника №3н находится в

работоспособном состоянии и требует проведения ремонтно-восстановительных работ.

Материалы, определяющие выбор категории технического состояния объекта:

Приложение Б.1 – Графическая часть.

Приложение Б.2 – Ведомость дефектов и повреждений.

Приложение Б.3 – Результаты инструментальных исследований.

Приложение Б.4 – Расчет остаточного ресурса.

Эксперт Э11 3С, третьей категории,
уд.№ АЭ.24.00560.003 от 26.04.2024 г

(подпись)

Иванов А.Р.

(Ф.И.О.)

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.1

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

План здания на отм. 0.000

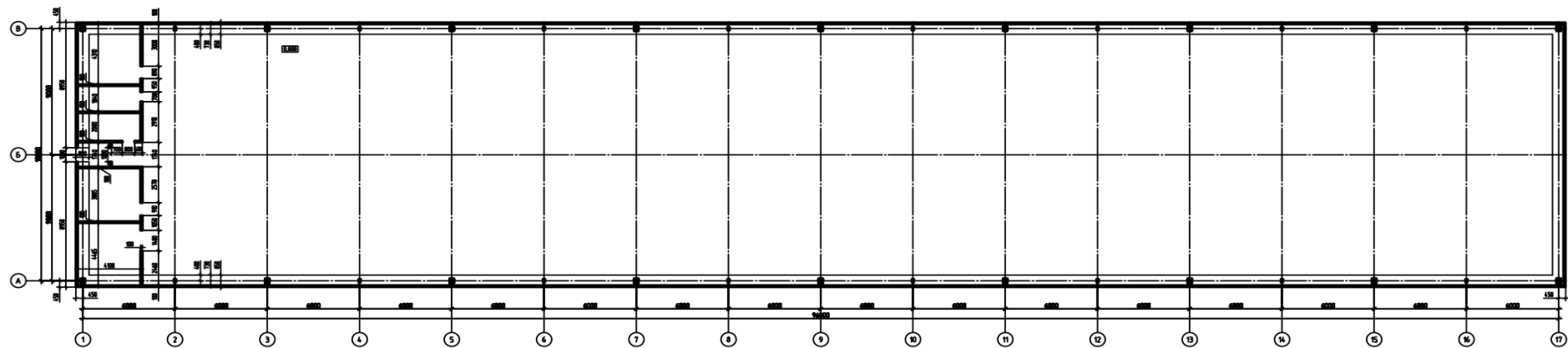
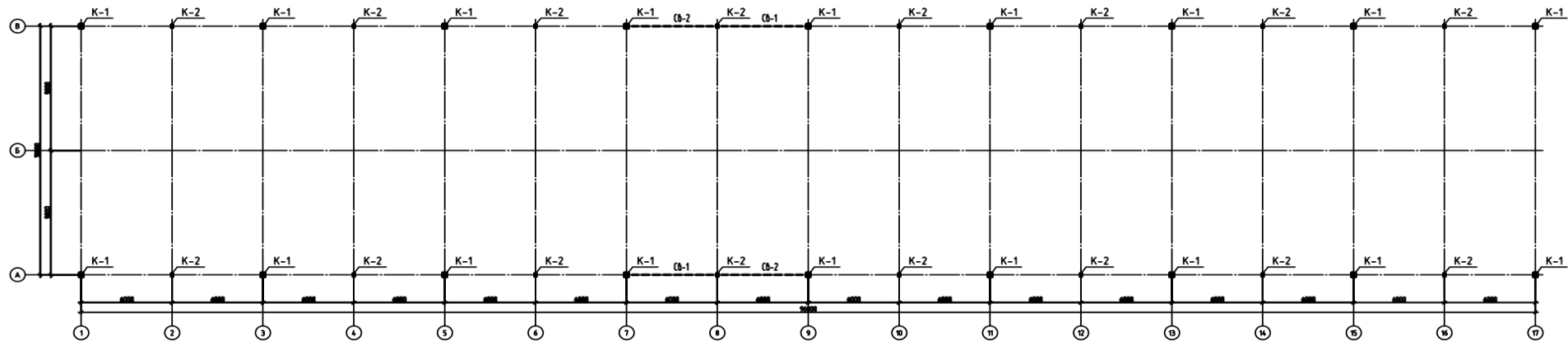


Схема расположения колонн и вертикальных связей



Спецификация элементов

Элемент	Эскиз	Состав	Примечание
К-1		2 швеллера №24У	290 x 240 мм
К-2		Двутавр №20	
СВ-1		2 уголка №10	
СВ-2		2 уголка №10	

						Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"		
						Здание птичника №2н		
						План здания. Схема расположения колонн и вертикальных связей.		
						000 "Промбез"		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	4

Схема устройства пространственной фермы на отм.+4.260 (верхний пояс)

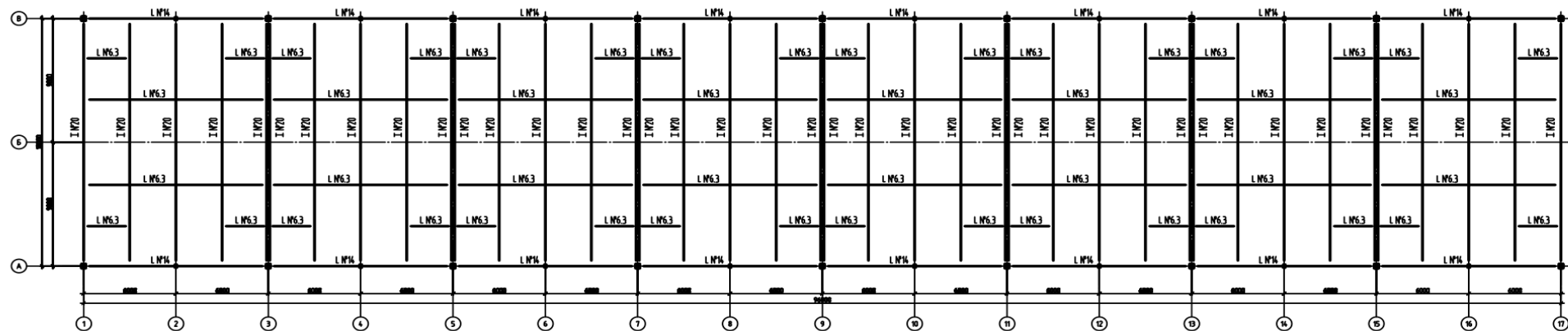
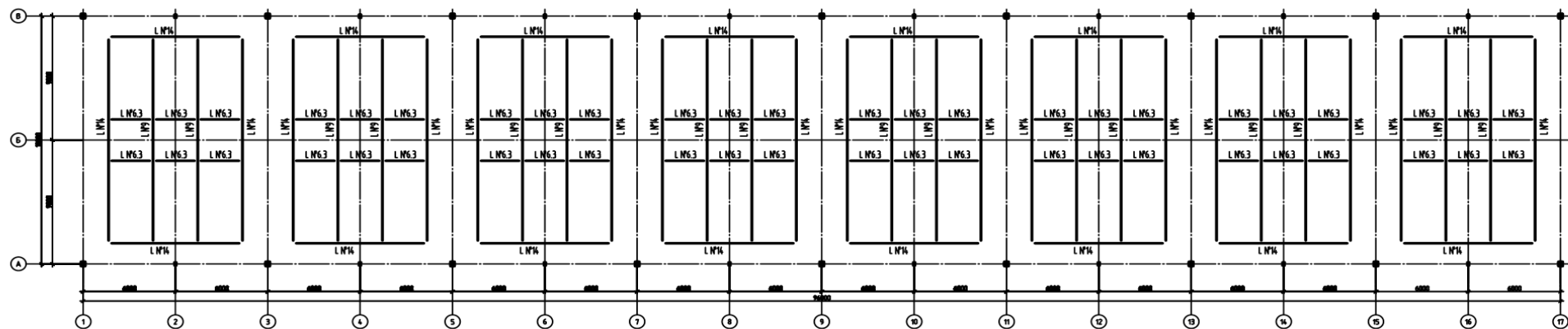


Схема устройства пространственной фермы на отм.+2.800 (нижний пояс)



Согласовано

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


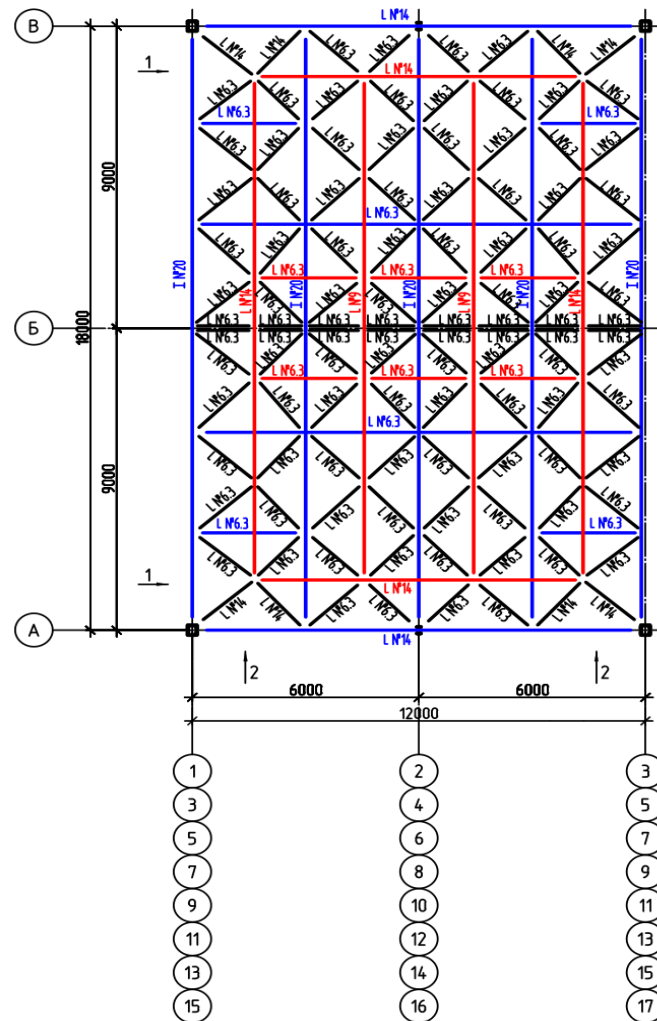
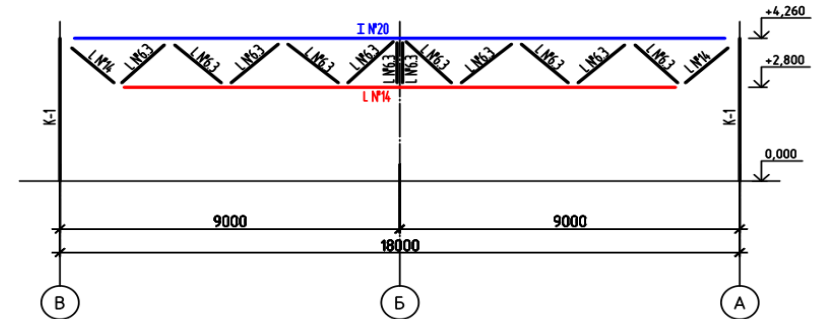
						Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание птичника №2н	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Николаев Е.П.					Р	2	4
Проверил		Бурнашев Е.А.				Схема устройства пространственной фермы на отм. +2.800 и +4.260	ООО "Промбез"		

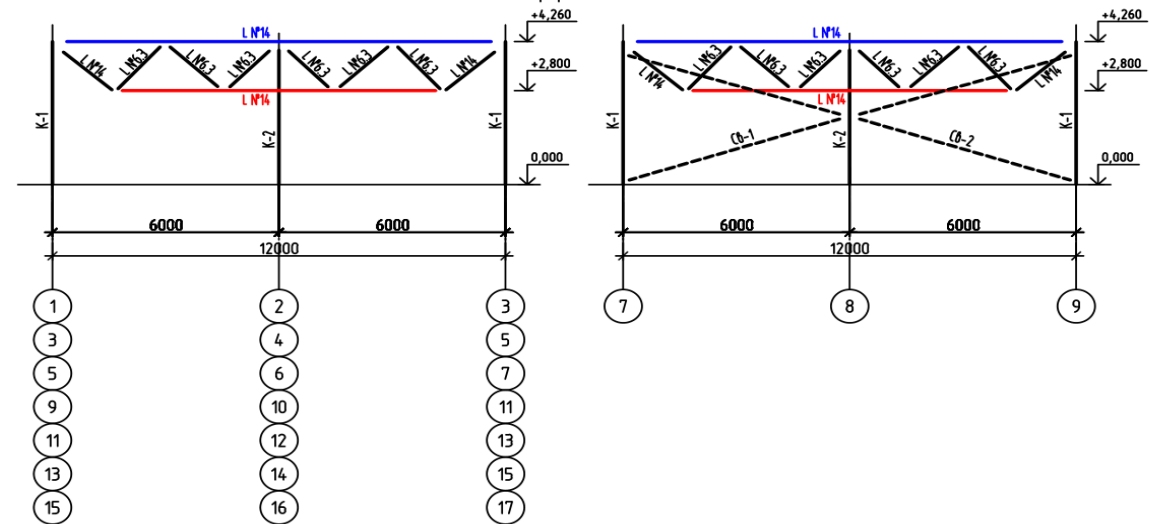
Схема устройства пространственной фермы



Вид фермы 1-1



Вид фермы 2-2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Николаев Е.П.				
Проверил	Бурнашев Е.А.				

Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"

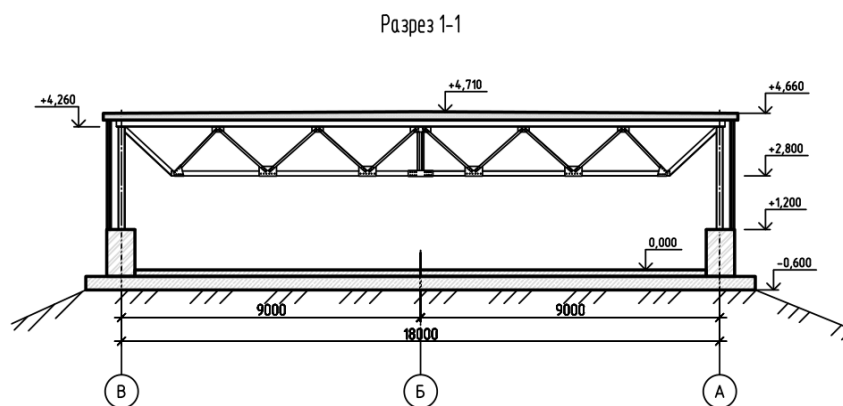
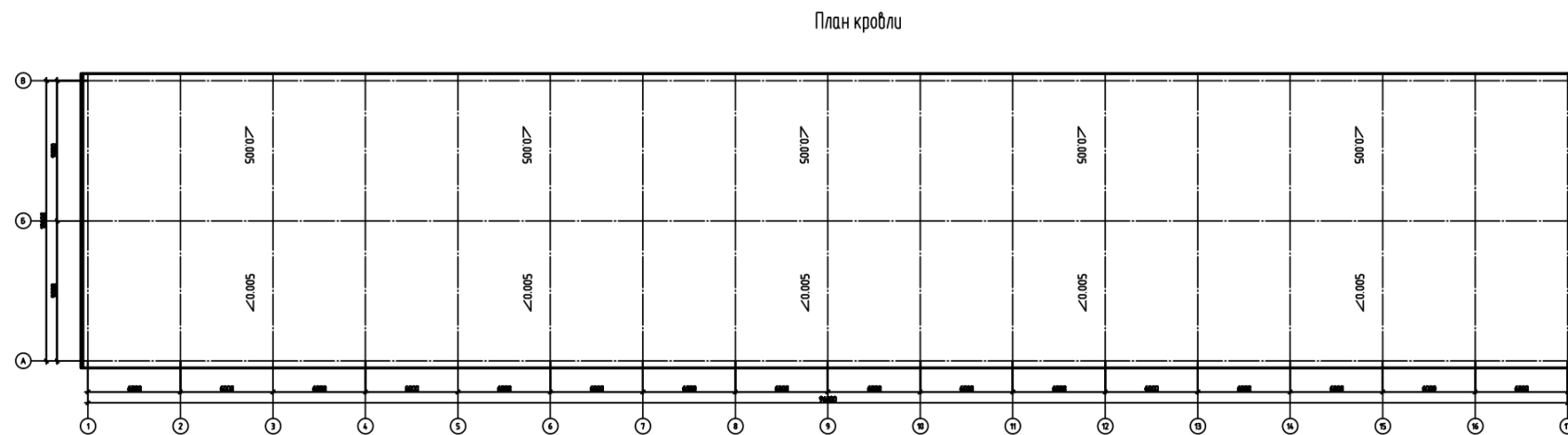
Здание птичника №2н

Схема устройства пространственной фермы. Вид фермы 1-1, 2-2.


Стадия	Лист	Листов
Р	3	4

ООО "Промбиз"

Формат А3




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

							Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений АО "Якутская птицефабрика"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Здание птичника №2н	Стадия	Лист	Листов
Выполнил			Николаев Е.П.					Р	4	4
Проверил			Бурнашев Е.А.				План кровли Разрез 1-1	ООО "Промбез"		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.2

Таблица Б.1. Ведомость дефектов и повреждений

№ 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
1.	A/1-17; B/1-17	0,000 - +1,200	Стены		Вертикальные трещины с шири- ной раскрытия до a=5,0 мм.	Работоспо- собное	Зачеканить трещины ремонтным раство- ром и выполнить инъектирование це- ментным раствором.

№ 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
2.	A/1-17; B/1-17	0,000 - +1,200	Стены		Локальное разрушение штукатурного слоя стен.	Работоспособное.	Восстановить штукатурный слой.

№ 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
							

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

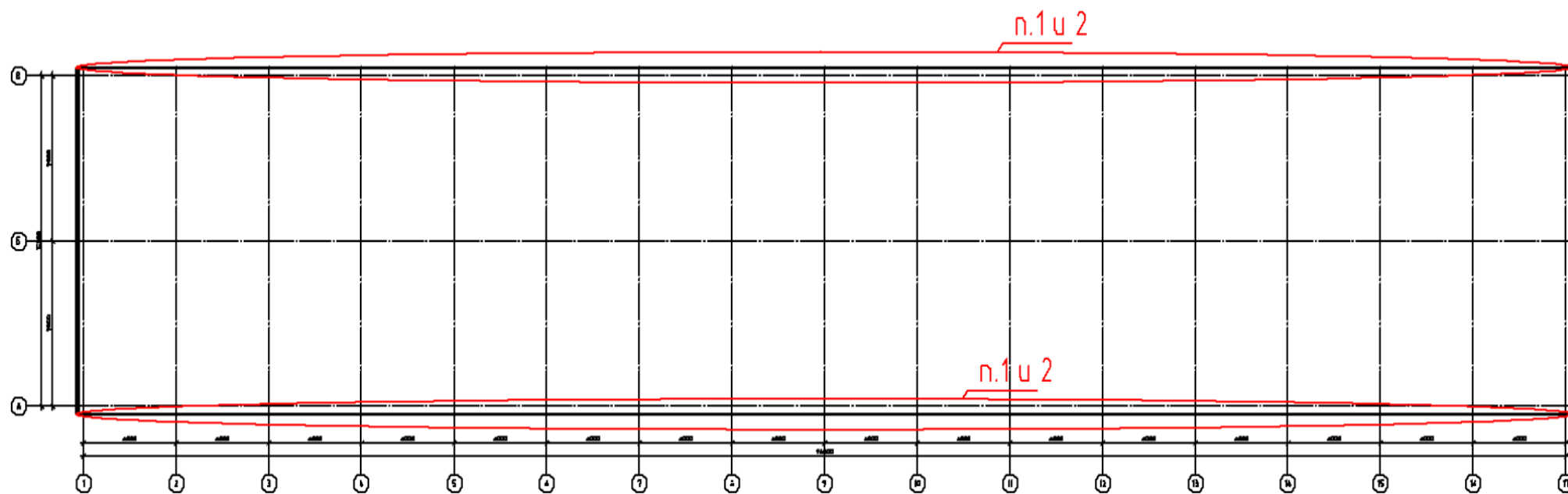
мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости);

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.3

КАРТЫ-СХЕМЫ ДЕФЕКТОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ



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

Рис. Б.3.1. 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-ДДЭ/12-01-2026/493887572 до 11.01.2027 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	Фундаментная плита	22,1	B15

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:

– фундаментная плита – 22,1 МПа, что соответствует классу бетона по прочности B15;

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 Твердомер универсальный ТВМ 1500 Зав. №Е24040405ТМ, свидетельство С-ДДЭ/12-01-2026/493887564 до 11.01.2027 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: σ_b – временное сопротивление стали, кгс/мм²;

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 со- противление σ_b , кгс/мм ²	Марка стали по ГОСТ 27772- 2021
1	Колонны К1	125-136	42-46	С345
2	Колонны К2	141-147	48-50	С345
3	Элементы фермы	139-146	47-50	С345

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

- колонны К1 – 42-46 кгс/мм², что соответствует марке стали С345 по ГОСТ 27772-2021;
- колонны К2 – 48-50 кгс/мм², что соответствует марке стали С345 по ГОСТ 27772-2021;
- элементы фермы – 47-50 кгс/мм², что соответствует марке стали С345 по ГОСТ 27772-2021.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.4. РАСЧЕТ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА

1. Исходные данные

Наименование объекта	Здание Птичника №3н
Конструктивные особенности	Ж/б фундамент, металлический каркас (колонны, фермы), ограждающие конструкции «Сэндвич» панели.
Дата ввода в эксплуатацию	1988 г.
Предприятие-владелец	АО «Якутская птицефабрика»
Материал	Железобетон, металл
Дата выполнения расчета	Февраль 2026 г.

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: железобетонный плитный фундамент по грунту. Колонны, фермы, связи, - металлопрокат. Ограждающие конструкции из панелей типа «Сэндвич».

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

№ п/п	Вид конструкции	Коэффициент значимости α	Категория технического состояния	Максимальная поврежденность конструкции ε
1	Фундаменты	3	2	0,05
2	Колонны	8	2	0,05
3	Вертикальные сваи	2	2	0,05
4	Фермы	7	2	0,05
5	Стены	3	2	0,05
6	Покрытия	2	2	0,05
7	Кровля	2	2	0,05
8	Полы	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, α_i – коэффициенты значимости отдельных видов конструкций,
 ε_i - средняя величина повреждений отдельных видов конструкций.

$$\varepsilon = \frac{1,45}{16} = 0,0906$$

4.3. Относительная оценка надежности здания или сооружения:

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

$$\gamma = 1 - 0,0906 = 0,909$$

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

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

где, γ - относительная надежность здания или сооружения

t_{φ} - срок эксплуатации в годах на момент обследования.

$$\lambda = \frac{-\ln 0,909}{38} = 0,00251.$$

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

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

$$t = \frac{0.16}{0.00251} = 63 \text{ лет.}$$

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

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

$$t_a = \frac{0.22}{0.00251} = 87 \text{ лет.}$$

4.7. Остаточный ресурс здания или сооружения до капитального ремонта:

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

$$T = 63 - 38 = 25 \text{ лет.}$$

4.8. Остаточный ресурс здания или сооружения до аварийного состояния:

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

$$T = 87 - 38 = 49 \text{ лет.}$$

Вывод: Остаточный ресурс несущих строительных конструкций здания до капитального ремонта составляет $T = 25$ лет.

Эксперт Э11 ЗС, третьей категории,
уд.№ АЭ.24.00560.003 от 26.04.2024 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 «Федеральными нормами и правилами 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 σ_b определяется по показаниям прибора (твердомера), а предел текучести σ_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 ($<50\text{МПа}/>50\text{МПа}$), 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



№	ДЭ.КЛ.00.001.636.24	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", Общества 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

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-041А0269
(регистрационный номер)

Независимый орган по аттестации
лабораторий неразрушающего контроля

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

(наименование Независимого органа по аттестации лабораторий неразрушающего контроля, аттестовавшего лабораторию)

УДОСТОВЕРЯЕТ:
Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная организация «Промбез»
(наименование организации, в состав которой входит лаборатория)
(полное наименование организации, в состав которой входит лаборатория)
(ООО «Промбез»)
Лаборатория неразрушающего 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 неразрушающего 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. Шабаров /

№ 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 неразрушающего контроля, аттестовавшего лабораторию)

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

На 3 листах

Лист 1

Область аттестации

№ п/п	Объекты контроля
1.	Оборудование, работающее под избыточным давлением.
2.	Системы газоснабжения (газораспределения).
3.	Польемные 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.

Виды (методы) контроля

1.	Радиационный:
1.1.	Радиографический:
1.1.1.	Рентгенографический.
2.	Ультразвуковой:
2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия;
2.2.	Ультразвуковая толщинометрия.

Руководитель Независимого органа
 / С.А. Шабаров /

№ 11841-(2)-1229

№ 11841-(2)-1230