|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Заказчик: **ООО «Русская Нива»**  Подрядчик: **ООО «Промлинк»** | |
| **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  **по результатам технического обследования объекта «Строительство объекта вспомогательного назначения для Животноводческого комплекса на 960 голов с кадастровым номером 18:18:000000:4751, расположенного по адресу: УР, Сарапульский район, территория муниципального образования Юринское, 300 м западнее границы д. Юрино»** | |
|  | |
| 23.015-ПРОМ-ОБС | |
| Директор ООО «Промлинк» | А.П. Сухов |
| Главный инженер проекта | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| г. Ижевск 2023 год | |

**Список исполнителей**

Лист

Изм.

Кол.уч.

№ Док

Подпись

Дата

Лист

2

Разработал

Завалин

Проверил

Сухов

Обследование технического состояния объекта «Строительство объекта вспомогательного назначения для Животноводческого комплекса на 960 голов с кадастровым номером 18:18:000000:4751, расположенного по адресу: УР, Сарапульский район, территория муниципального образования Юринское, 300 м западнее границы д. Юрино»

Стадия

Листов

2



Подпись и дата

Взам. инв. №

Согласовано:

Инв. № подл.

**Исполнители:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начальник отдела обследований | (подпись, дата) | А.П. Сухов |
| Ведущий инженер | (подпись, дата) | С.В. Завалин |
| Инженер | (подпись, дата) | Е.О. Баженов |
| Инженер | (подпись, дата) | И.И. Останин |

В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса от 29.12.2004 года № 190-ФЗ глава 6 ст. 48 п. 4, выполнение работ по обследованию обеспечивал специалист по организации выполнения работ по инженерным изысканиям и подготовке проектной документации, включенный в Национальный реестр специалистов Национального объединения изыскателей и проектировщиков «НОПРИЗ»:

* Завалин Сергей Вениаминович, регистрационный номер ПИ-080101, дата включения в реестр 10.05.2018 г.



**Содержание**

[1 ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc141340674)

[2 ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА 6](#_Toc141340675)

[2.1 Доильно-молочный блок 6](#_Toc141340676)

[2.2 Деревянный навес 20](#_Toc141340677)

[3 ВЫВОДЫ 21](#_Toc141340678)

[4 РЕКОМЕНДАЦИИ 22](#_Toc141340679)

[5 ЛИТЕРАТУРА 23](#_Toc141340680)

[Приложение А «Выписка из единого реестра членов СРО» 24](#_Toc141340681)

[Приложение Б «Фотографии объекта» 25](#_Toc141340682)

[Приложение В «Графические материалы» 27](#_Toc141340683)

# ВВЕДЕНИЕ

Обследование строительных конструкций объекта «Строительство объекта вспомогательного назначения для Животноводческого комплекса на 960 голов с кадастровым номером 18:18:000000:4751, расположенного по адресу: УР, Сарапульский район, территория муниципального образования Юринское, 300 м западнее границы д. Юрино» проведено специалистами ООО «Промлинк» в июле 2023 года в соответствии с договором на обследование и проведение обмерных работ.

Обследование строительных конструкций объекта проводится с целью проведение обмерных работ существующего здания доильно-молочного блока, определения действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов по визуальным признакам в зоне пристраиваемого нового доильного зала, определения расположения существующих инженерных коммуникаций в зоне пристраиваемого доильного зала.

Регистрационный номер члена СРО «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» № СРО-И-035-26102012, дата регистрации в реестре 09.06.2014.

Согласно Градостроительному кодексу, статья 55.18 п. 3 «Сведения, содержащиеся в государственном реестре саморегулируемых организаций, подлежат размещению на официальном сайте органа надзора за саморегулируемыми организациями в сети "Интернет" и должны быть доступны для ознакомления без взимания платы». Выписку из реестра членов саморегулируемой организации можно получить по адресу официального сайта <http://www.nopriz.ru>. Выписка из реестра приведена в Приложении А.

Основанием для выполнения работ по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций является договор № КА/КА/9811/2023 от 12 июля 2023 года, заключенный между Заказчиком – ООО «Русская Нива» (далее по тексту – Заказчик) и Подрядчиком – ООО «Промлинк» (далее по тексту – Подрядчик).

Для проведения визуального обследования строительных конструкций здания, проектная, рабочая и исполнительная документация на строительство объекта не предоставлена.

Перечень зданий и сооружений, подлежащих обследованию: здание существующего доильно-молочного блока.

Год ввода в эксплуатацию – \_\_\_\_\_, на момент настоящего обследования здание функционирует по прямому назначению.

Здание в плане представляет собой прямоугольник. По конструктивному типу здание выполнено из металлического каркаса с покрытием сэндвич-панелями, выполненными из плоских хризотилцементных листов с утеплителем из экструзионный пенополистирола, профилированного листа и заполнением оконных проемов, выполненным из пластиковых стеклопакетов.

Размеры в плане 41,95×20,33 м.

Данные о проводимых ранее обследованиях специализированными организациями не предоставлены.

Обследование объекта выполнено в соответствии с договором.

Работы по визуальному обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 [8], действующими строительными нормами и правилами, с использованием приборов и оборудования, соответствующих требованиям действующих государственных стандартов.

# ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА

Климат на территории муниципального образования Юринское Сарапульского района Удмуртской Республики, находящегося в средней части умеренного климатического пояса, характеризуется сезонностью с продолжительной холодной зимой, сравнительно коротким тёплым летом, хорошо выраженными переходными сезонами (весной и осенью).

В соответствии с СП 14.13330.2018 [9] сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий:

* <5 баллов для степени сейсмической опасности А (10 %) (90 %-ная вероятность непревышения) в течение 50 лет;
* <5 баллов для степени сейсмической опасности В (5 %) (95 %-ная вероятность непревышения) в течение 50 лет;
* 6 баллов для степени сейсмической опасности С (1 % ) ( 99 % -ная вероятность непревышения) в течение 50 лет.

В соответствии с СП 20.13330.2016 [12] приложение Е карта 1 снеговой район V. Согласно п. 10.2, таблица 10.1, нормативное значение веса снегового покрова Sg на 1 м2 горизонтальной поверхности земли равен 2,5 кН.

В соответствии с СП 20.13330.2016 [12] приложение Е карта 2 ветровой район I. Согласно п. 11.1.4, таблица 11.1 нормативное значение ветрового давления w0 равно 0,23 кПа.

В соответствии с СП 20.13330.2016 [12] п. 11.1.6 тип местности «В»

## Доильно-молочный блок

По конструктивной схеме здание доильно-молочного блока – каркасное, выполненное из металлических поперечных рам, шаг рам различный.

Поперечные рамы выполнены из металлических столбов диаметром 159 мм и опирающихся на них металлических ферм из профилированной трубы. Фермы плоские, трапецеидальные с ломаным нижним и верхним поясом. Соединения в узлах выполнены с помощью фасонок. Фасонки выполнены из металлических пластин с толщиной стенки 8 мм.

Верхний и нижний пояс ферм выполнен из профилированной трубы 120х120 мм.

По торцам здания установлены металлические фахверковые столбы, выполненные из профилированной трубы 120х120 мм.

Стеновое ограждение выполнено из стеновых сэндвич-панелей.

По фермам уложены металлические прогоны из швеллера № 16П, по светоаэрационному фонарю уложены прогоны из швеллера №14П. По прогонам выполнено покрытие из кровельных сэндвич-панелей толщиной 110 мм.

Стеновые и кровельные сэндвич-панели имеют разнородный состав, но выполнены в основной массе следующим образом:

* с внутренней стороны – плоские хризотилцементные листы;
* с внешней стороны – оцинкованные профилированные листы;
* утеплитель – экструзионный пенополистирол.

Между столбами, в осях 2-3 и 7-8, установлены металлические вертикальные связи из профильной тубы квадратного сечения 100×100 мм.

Между фермами конструкций крыши установлены металлические горизонтальные и вертикальные связи из профильной тубы квадратного сечения 80×80 мм.

По коньку здания выполнен светоаэрационный фонарь. Основной каркас фонаря выполнен из профилированной трубы сечения 100х100 мм.

Для перемещения скота в доильно-молочный блок, выполнено сообщение с коровниками через переходные галерей. Выходы в переходные галереи расположены с двух сторон сооружения, в осях 1-2/А и 1-2/В. Основной каркас переходных галерей выполнен из материалов аналогичных с зданием доильно-молочного блока.

Основные размеры здания фермы:

длина – 41,95 м;

ширина – 20,33 м;

высота в коньке – 7,53 м.

Результаты обмерных работ приведены в Приложении В.

Обследование строительных конструкций проводилось путем визуального осмотра, фотофиксации дефектов и повреждений.

Результаты фотофиксации, краткое описания выявленных дефектов (повреждений), а также рекомендации по их устранению приведены в Таблицах 1-11:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Отсутствие вертикальной гидроизоляции фундаментов. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Не качественное выполнение строительно-монтажных работ. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Выполнить вертикальную гидроизоляцию фундаментов. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Поверхностная коррозия на металлических конструкциях фахверка. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Естественный физический износ. Протечки кровли. Недостаточная вентиляция здания. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Устранить причины протечек кровли. Разработать мероприятия по приведению вентиляции в соответствие современным требованиям. Разработать мероприятия по очистке металлических конструкций от коррозии, восстановлению антикоррозионной защиты и отделочных покрытий конструкций. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Многочисленные следы поверхностной коррозии на конструкциях металлических ферм. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Естественный физический износ. Протечки кровли. Недостаточная вентиляция здания. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Устранить причины протечек кровли. Разработать мероприятия по приведению вентиляции в соответствие современным требованиям. Разработать мероприятия по очистке металлических конструкций от коррозии, восстановлению антикоррозионной защиты и отделочных покрытий конструкций. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Значительное по площади повреждение коррозией внутренней поверхностной профилированного листа (утепленное перекрытие помещения доильного зала). Частичное разрушение отдельных листов |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Недостаточная теплоизоляция ограждающих конструкций. Недостаточная вентиляция здания фермы. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Заменить поврежденные профилированные листы. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Многочисленные следы протечек кровли. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Повреждения в стыках между кровельными сэндвич-панелями. Естественный физический износ. Отсутствие своевременных текущих и капитальных ремонтов. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Устранить причины протечек кровли. Просушить поврежденные сэндвич-панели. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Повсеместно повреждение стеновых сэндвич-панелей. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Физическое воздействие. Естественный физический износ. Отсутствие своевременных текущих и капитальных ремонтов. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Заменить поврежденные сэндвич-панели. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Повреждения облицовки стен плиткой. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Физическое воздействие. Естественный физический износ. Отсутствие своевременных текущих и капитальных ремонтов. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Заменить поврежденные керамические плитки облицовки. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Повреждения отделки цоколя. Биопоражения цоколя. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Естественный физический износ. Отсутствие своевременных текущих и капитальных ремонтов. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Разработать мероприятия по устранению биопоражения в соответствии с СП 28.13330.2017 [13] Приложение Ш, таблицы Ш.1 и Ш.2, согласно которым, при степени биоповреждения I требуется просушить конструкции цоколя, выполнить очистку поверхностей и обработку биоцидом. Восстановить отделку цоколя. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Повреждение от пожара стеновых сэндвич-панелей. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Воздействие огня. Отсутствие своевременных текущих и капитальных ремонтов. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Заменить поврежденные сэндвич-панели. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Повреждения и деформации конькового элемента. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Ветровые нагрузки. Не качественное выполнение строительно-монтажных работ. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Выполнить замену поврежденных коньковых элементов. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Описание*** | Местами кровельные саморезы не затянуты. |
| ***Фотография*** |  |
| ***Причина появления*** | Ветровые нагрузки. Не качественное выполнение строительно-монтажных работ. |
| ***Рекомендации по устранению*** | Выполнить проверку всех точек крепления кровли. При необходимости выполнить затяжку самореза либо его замену. |

Техническое состояние металлического каркаса –работоспособное.

Техническое состояние сэндвич-панелей – неудовлетворительное.

## Деревянный навес

В пятно застройки попадает деревянный навес, расположенный вблизи доильно-молочного блока за осью «1». Для целей проектирования было выполнено визуально обследования сооружения, с составлением ведомости материалов подлежащих демонтажу.

Навес выполнен из деревянного каркаса, облицованного металлическим оцинкованными профилированными листами и листами сотового поликарбоната.

Сооружение выполнено без фундаментов, полом служат уложенные внутри сооружения железобетонные дорожные плиты. По конструктивной схеме сооружени навеса – каркасное, выполненное из деревянных поперечных рам, шаг рам около 4,7 метра.

Поперечные рамы выполнены из деревянных бревен, средним диаметром 180 мм и опирающихся на них деревянных ферм. Фермы плоские, треугольные с нижним и верхним поясом. Верхний и нижний пояс ферм выполнен из бревен диаметром 160 и 180 мм соответственно. Обрешетка выполнена из не обрезной доски сечением в среднем 30х250 мм, средний шаг обрешетки 450 мм.

Стеновые ограждающие конструкции представляют собой деревянную раму, выполненную из брусков сечением 50х50 и 40х100 мм, обшитые металлическим профилированным листом и сотовым поликарбонатом.

Основные размеры навеса:

длина – 51,84 м;

ширина – 6,83 м;

высота в коньке – 3,92 м.

Результаты обмерных работ приведены в Приложении В.

Обследование проводилось путем визуального осмотра, фотофиксации дефектов и повреждений.

1. - Ведомость материалов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Материал | Объем |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# ВЫВОДЫ

По результатам проведенного обследования выполнена оценка технического состояние объекта.

1. Техническое состояние столбов оценивается как **работоспособное**.
2. Техническое состояние ферм оценивается как **работоспособное.**
3. Техническое состояние ограждающих конструкций оценивается как **ограниченно-работоспособное**. Дальнейшая эксплуатация здания фермы возможна, для без перебойной эксплуатации необходимо выполнить комплекс мероприятий по обеспечению достаточной теплоизоляции ограждающих конструкций.
4. Техническое состояние полов – **исправное**.

# РЕКОМЕНДАЦИИ

При разработке проекта по усилению несущих конструкций здания коровника, должны быть учтены рекомендации настоящего Заключения.

1. В рамках разрабатываемого проекта предусмотреть мероприятия по устройству теплоизоляции ограждающих конструкций в соответствии с современными нормами.
2. В рамках разрабатываемого проекта предусмотреть замену системы вентиляции в соответствии с современными нормами.
3. В рамках разрабатываемого проекта предусмотреть мероприятия по очистке металлических конструкций от коррозии, восстановлению антикоррозионной защиты и отделочных покрытий конструкций.

Настоящая документация разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Юридическую силу имеет только оригинал настоящей документации. Все виды копий не имеют юридической силы, если они не получили специального удостоверения (ГОСТ Р 51141-98).

# ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».
3. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
4. ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
5. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».
6. СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции».
7. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».
8. СП 17.13330.2017 «Кровли».
9. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
10. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
11. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
12. СП 29.13330.2011 «Полы».
13. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
14. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
15. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий.
16. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам.
17. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции.

Приложение А  
«Выписка из единого реестра членов СРО»

Приложение Б  
«Фотографии объекта»

|  |
| --- |
|  |
| Фасад в осях «1/А-В» |
|  |
| Фасад в осях «1-21/А» |
|  |
| Фасад в осях «21/А-В» |
|  |
| Фрагмент фасада в осях «1-21/В» |

Общий вид здания коровника внутри

Металлические фермы

Приложение В  
«Графические материалы»