

СОГЛАСОВАННО:

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер АО «НПО автоматики»

 В.В. Морев

«___» _____ 2024 г.

«06» 06 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по экспертизе промышленной безопасности здания газовой котельной
АО «НПО автоматики», по адресу, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 14

1. Основание для проведения работ:

- статья 9, 13 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности производственных объектов»;
- п. 7, ст. 1 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (Утверждены Приказом Ростехнадзора № 538 от 14.11.2013) – по истечении сроков безопасной эксплуатации, установленных заключением экспертизы.

2. Наличие технической документации: технический паспорт на здание, рабочий проект существующего здания.

3. Вид работ: обследование строительных конструкций, оценка технического состояния здания, составление заключения экспертизы промышленной безопасности.

4. Срок эксплуатации объекта: с 1974 года

5. Характеристика объекта: здание котельной состоит из трех блоков, 2 категория сложности здания, 3 категория сложности работ:

Здание машинного зала и помещение дымососной: здание машинного зала одноэтажное здание, каркасного типа, стальные колонны стропильные фермы стальные конструкции фонарей, габаритные размеры в плане по осям – 18 х 42 м; высота здания до парапета – 17,00 м, отметка низа ферм 14,400 м, покрытие здания из железобетонных плит, ограждающие конструкции железобетонные панели из легкого бетона, и самонесущие из кирпича здание оборудовано подвесными кранами. Помещение дымососной однопролетное, габаритные размеры в плане по осям 39,43 х 7,0 м. высота 7,0 м. Строительный объем 16712 м³.

Бытовая часть: четырехэтажное здание каркасного типа железобетонные - колонны, перекрытия и покрытие железобетонное по железобетонным балкам. Габаритные размеры в плане 30 х 15 м, высота здания до парапета 15,8 мм. Строительный объем 7984 м³.

Помещение химводоочистки одноэтажное здание, каркасного типа, железобетонные колонны и железобетонные двускатные балки, габаритные размеры в плане по осям – 18 х 12 м; высота здания до парапета – 8,600 м, отметка низа балки 7,200 м, покрытие здания из железобетонных плит, ограждающие конструкции самонесущие стены из кирпичной. Строительный объем 2100 м³. Здание котельной, эксплуатируется на опасном производственном объекте (рег. №А54-06693-0002, III класс опасности).

6. Цель экспертизы:

- экспертиза промышленной безопасности здания котельной, в котором эксплуатируются газопроводы и газовое оборудование, входящее в состав опасного производственного объекта (машинный зал, помещения химводоочистки и дымососной);
- экспертиза промышленной безопасности здания котельной с целью определения срока возможной дальнейшей безопасной эксплуатации;
- определение технического состояния строительных конструкций здания для обеспечения его надежной и безопасной эксплуатации.

7. Состав работ.

7.1 Обследование технического состояния строительных конструкций здания в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон №116-ФЗ от 21 июля 1997 г. («О промышленной безопасности опасных производственных объектов»);
- Приказ Ростехнадзора от 20.01.2020 № 420 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»;
- ст.7 и ст.8 Федерального закона от 30.01.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Приказ Ростехнадзора от 07.12.2020 № 500 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов».
- РД-22-01-97 Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств объектов.
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Детальное (инструментальное) обследование технического состояния строительных конструкций с выявлением дефектов и повреждений, с замером их геометрических параметров. Фотографирование (при необходимости) дефектов и повреждений:

- составление схем фактического расположения строительных конструкций по результатам их натурного осмотра;
- проверка соответствия конструкций проектной документации и требованиям современных норм;
- измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов;
- осмотр узлов и соединений строительных конструкций, выполнение обмерочных работ с составлением ведомостей сечений элементов конструкций;
- выявление фактического армирования строительных конструкций;
- выявление отклонений от проекта, дефектов и повреждений конструкций, составление ведомостей дефектов;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров;
- обоснования наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- составление задания с указанием мест для отбора проб(образцов) материалов строительных конструкций или грунтов оснований для лабораторных испытаний (исследований);
- установление прочностных свойств железобетонных конструкций неразрушающими методами контроля;
- определение фактических нагрузок на основании анализа технической документации и результатов обследования;
- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций;
- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;
- выполнение поверочных расчетов строительных конструкций с учетом выявленных дефектов и повреждений;
- обследование фундаментов на возможные отклонения фундаментов от проектных положений;
- разработка рекомендаций по устранению дефектов и повреждений в конструкциях;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования, указанием в Заключении по итогам обследования технического состояния здания.

7.2. Оценка технического состояния строительных конструкций.

Оценка технического состояния на основе детального инструментального обследования с выполнением поверочных расчетов:

- сравнительный анализ результатов замеров на соответствие фактических данных контролируемых параметров, установленным ранее, нормативными документами;
- сравнение результатов геодезической съемки с нормируемыми показателями;
- сравнительный анализ фактических свойств материалов конструкций на основе лабораторных данных с проектными;
- сравнительный анализ фактических условий эксплуатации с проектными;
- анализ результатов периодических осмотров, документов о текущем или капитальном ремонтах, отчетов специализированных проектных организаций о ранее выполненных обследованиях, экспертиз промышленной безопасности и другой эксплуатационной документации с целью определения влияния на надежность строительных конструкций и учета при выполнении поверочных расчетов;
- выполнение поверочных расчетов конструкций и их элементов по действующим строительным нормам и правилам с учетом выявленных дефектов и повреждений на фактические или прогнозируемые нагрузки и воздействия с определением несущей способности элементов, узлов и соединений и по этим данным установление реальной загруженности конструкций по сравнению с их несущей способностью;
- на основе полученных данных установление категории опасности дефекта повреждения или категории технического состояния конструкции или здания (сооружения) в целом;
- разработка заключения об эксплуатационной пригодности и работоспособности конструкций или здания (сооружения) в целом с указанием условий их дальнейшей безопасной эксплуатации;
- разработка рабочих чертежей на устранение аварийного технического состояния строительных конструкций.

8. Составление Заключения экспертизы промышленной безопасности здания (сооружения) по результатам работ.

9. Передача Заказчику 4х экземплярах технической документации (три экземпляра на бумажном носителе, один на диске).

10. Регистрация заключения экспертизы промышленной безопасности в Ростехнадзоре.

Главный архитектор - начальник отдела 808

А.А. Зельдин