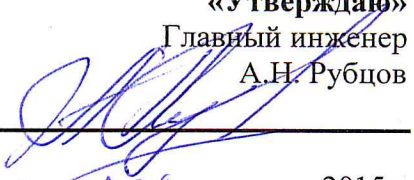


«Утверждаю»

Главный инженер

А.Н. Рубцов

  
\_\_\_\_\_

« 8 » мая 2015г.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на проведение технического обследования строительных конструкций дымовых труб  
ОАО «ЗиО-Подольск» с подготовкой отчета по результатам обследования.**

г. Подольск  
2015

# СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Подраздел 2.2 Вид строительства

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Месторасположение площадки строительства

Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта

Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства

Подраздел 4.4 Потребность в воде

Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура

Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях

Подраздел 4.7 Материалы, предоставляемые Заказчиком для выполнения процедуры закупки

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий

Подраздел 5.2 Программа изысканий

Подраздел 5.3 Требования к составу документации

Подраздел 5.4 Нормативно-технические требования

Подраздел 5.5 Перечень согласований, выполняемых Исполнителем

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ.

Подраздел 6.1 Требования к научно-технической продукции

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 9.1 Порядок приемки работ

Подраздел 9.2 Количество экземпляров проектной документации

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

**РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ**

Техническое обследование строительных конструкций дымовых труб с подготовкой отчета по результатам обследования:

№ п/п	Наименование	Объем $V_{м^3}$
<i>Цех №12:</i>		
1	металл Н=20м. Дниз=1100мм ; Дверх=700мм	12,9
<i>Цех №5:</i>		
2	металл Н=27м D=700мм	10,4
3	кирпич Н=48м №1 Дниз=3700мм ; Дверх=1400мм	262,0
4	кирпич Н=48м №2 Дниз=3700мм ; Дверх=1400мм	262,0
5	металл Н=21м	10,5
<i>Цех №8:</i>		
6	металл Н=20м (т) №1; D=1100мм	19,0
7	металл Н=25м (т) №2; D=1000мм	19,6
8	металл Н=25м (т) №3; D=1000мм	19,6
9	кирпич Н=20м (о) №1; Дниз=2700мм ; Дверх=1200мм	62,6
10	кирпич Н=20м (о) №2; Дниз=2700мм ; Дверх=1200мм	62,6
11	металл Н=30м (к) №1; Дниз=2000мм ; Дверх=700мм	46,2
12	металл Н=30м (к) №2; D=750мм	13,2
13	металл Н=30м (к) №3; D=1100мм	28,5
<i>Цех №11:</i>		
14	кирпич Н=35м №1; Дниз=3500мм ; Дверх=1600мм	187,0
15	кирпич Н=35м №2; Дниз=3500мм ; Дверх=1600мм	187,0
<i>Цех №23:</i>		
16	железобетон Н=120м; Дниз=10000мм ; Дверх=4800мм	5373,0
17	кирпич Н=65м; Дниз=5800мм ; Дверх=2200мм	871,0
18	металл Н=41м №10; D=2500мм	201,2
19	металл Н=41м №11; D=2500мм	201,2
20	металл Н=41м №12; D=2500мм	201,2
21	металл Н=45м №4. D=1500мм	79,5
<i>Котельная ДОЛ «ЧАЙКА»:</i>		
22	металл Н=32м. D=860мм	18,6

<b>РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ</b>
<b>Подраздел 2.1 Цель и задачи работы</b>
Техническое обследование строительных конструкций дымовых труб ОАО «ЗиО-Подольск» с подготовкой отчета по результатам обследования.
<b>Подраздел 2.2 Вид строительства</b>
—

<b>РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ</b>
Обследование труб с целью определения их технического состояния и остаточного ресурса труб с выявлением дефектов и повреждений, оказывающих влияние на промышленную безопасность сооружения
Техническое обследование дымовых труб
Подготовка технического отчета по результатам обследования дымовых труб.
Заключение о возможности дальнейшей безопасной эксплуатации.
До выдачи отчета предоставить дефектную ведомость с указанием рекомендаций по устранению выявленных отклонений, дефектов и способов проведения ремонта.

<b>РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ</b>
<b>Подраздел 4.1 Месторасположение площадки строительства</b>
ОАО «ЗиО-Подольск», по адресу: Московская обл., г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2.
<b>Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта</b>
Высота дымовых труб переменная от 20м до 120м.
<b>Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства</b>
Территория ОАО «ЗиО-Подольск»
<b>Подраздел 4.4 Потребность в воде</b>
-----
<b>Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура</b>
-----
<b>Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях</b>
-----
<b>Подраздел 4.7 Дополнительные материалы</b>
-----

<b>РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ</b>
<b>Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий</b>
Обследования должны быть выполнены в объеме указанном в настоящем задании и соответствовать нормативно-техническим требованиям, указанным в подразделе 5.4.
<b>Подраздел 5.2 Программа изысканий</b>
<u>Подготовительные работы:</u>
Анализ технической и исполнительной документации:
-изучение технической документации;
-изучение исполнительной документации;

-изучение эксплуатационных документов.

До выполнения работ по обследованию конструкций выполняется изучение материалов эксплуатации труб, а именно:

- вида и объема сжигаемого топлива;
- химический состав эвакуируемых дымовых газов;
- режимы работы дымовой трубы.

Проверка состояния конструкций дымовых труб:

а) Осмотр:

-конструкций газоотводящего ствола дымовой трубы с наружной стороны (при осмотре выявляются места разрушения защитного покрытия ствола трубы, наличие деформированных элементов, мест разрушения элементов крепления к основанию, выявление следов выхода конденсата на наружную поверхность и т.п.);

- система молниезащиты и заземляющего контура, без измерения его сопротивления;
- проверка работы системы светозаградительных огней (при их наличии).

б) Обследование конструктивных элементов дымовой трубы. Комплексное обследование дымовой трубы включает в себя:

- Наружное и внутреннее обследование газоотводящего ствола дымовой трубы по всей его высоте (при обследовании определяется толщина защитного покрытия, степень коррозии и объем разрушения металл, остаточная толщина материала газоотводящего ствола трубы с наружной и с внутренней стороны, наличие трещин силового характера, состояние узлов опирания ствола к основанию дымовой трубы и т.п.)

Обследование выполняется с применением приборов неразрушающего метода контроля, по высоте с ходовой лестницы (или местах возможного доступа).

Работы по внутреннему обследованию выполняются в период отключения (остановки) технологического оборудования подключенного к дымовой трубе (при необходимости).

в) Техническая диагностика сооружения (методы, приборы, инструменты)

- обследование проводится в соответствии с ГОСТ 31937-2011 и «Методические указания по обследованию дымовых и вентиляционных промышленных труб» РД 03-610-03

- для проведения обследования применяются приборы неразрушающего метода контроля и инструменты: склерометр, ультразвуковой толщиномер (проверка остаточной толщины и прочности материала), теодолит (определение крена дымовых труб), фото и видеоаппаратура (регистрация дефектов и повреждений на элементах газоотводящего ствола трубы, диктофон, штангенциркуль (замеры линейных размеров), бинокль (выявление дефектов в недоступных местах), щуп, линейка, молоток и др.

г) Анализ среды эксплуатации

- влияние продуктов сгорания/химический состав эвакуируемых трубой дымовых газов на эксплуатационную надежность дымовой трубы;

- выполняются расчеты объема удаляемых газов и скорость дымовых газов;

- влияние температуры дымовых газов (теплотехнический расчет по свечению ствола);

- оценивается и определяется степень воздействия агрессивных составляющих дымовых газов и газоотводящий ствол;

е) Заключение по изменению оснований и фундаментов. Изучаются материалы по ранее выполненным работам, определение величины крена, деформации ствола труб.

Выполняются работы по определению крена ствола.

ж) оценка напряженно-деформированного состояния (с выполнением проверочных расчетов) с учетом фактического состояния сооружения на проектные, действительные и прогнозируемые воздействия.

Проверочный расчет несущей способности ствола дымовой трубы с учетом выявленных фактических повреждений и дефектов на проектные нагрузки.

з) анализ проектных документов, эксплуатационных материалов и результатов осмотра и обследования дымовых труб.

После выполнения вышеуказанных работ выполняется анализ проектных и эксплуатационных документов, дается оценка качественная и количественная выявленным при осмотре и обследовании повреждениям и дефектам, их вероятная причина, степень воздействия на сооружение и дальнейшее прогрессирование.

Составление заключения (отчета)

Заказчику выдается Заключение (отчет) с оценкой технического состояния дымовой трубы и классификация выявленных при обследовании повреждений и дефектов по категориям опасности.

Выдача рекомендаций.

На основании анализа результатов обследования разрабатываются необходимые рекомендации по ремонту и обеспечению в дальнейшем безаварийной работы дымовой трубы.

Определяются объемы и методы ремонтных работ. Рекомендации даются с учетом фактического состояния дымовых труб и использования наиболее эффективных методов и материалов для выполнения ремонтных работ.

В случае необходимости выполнения дополнительных работ по обследованию сооружения (сбор дополнительных сведений по дымовым трубам) разрабатывается дополнительная программа обследования данных сооружений, прочих конструкций или сооружений оказывающих непосредственное воздействие на данные дымовые трубы (по согласованию с Заказчиком).

### **Подраздел 5.3 Требования к составу документации**

Технический отчет по обследованию промышленных труб должен содержать результаты:

- отчет по обследованию дымовой трубы оформленный в соответствии с Разделом 5. РД 03-610-03

### **Подраздел 5.4 Нормативно-технические требования**

Работы вести в соответствии со следующими техническими нормативными документами:

- РД 03-610-03 «Методические указания по обследованию дымовых и вентиляционных промышленных труб» ;

- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ;

- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;

- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;

- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;

- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга

технического состояния»;
<b>Подраздел 5.5 Перечень согласований, выполняемых Исполнителем</b>
После ознакомления с объектом разработать программу проведения работ и согласовать ее с Заказчиком.
Перед сдачей результатов обследований передать документацию Заказчику на бумажном носителе в одном экземпляре для проведения входного контроля.

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

### **Подраздел 6.1 Требования к научно-технической продукции**

Отчеты о выполненных обследованиях предоставить в форме технического отчета в объеме и количестве указанном в п.п. 3, 5.3, 9.2. Технический отчет представить в виде альбома, страницы которого должны быть пронумерованы, сшиты и заверены печатью.

### **Подраздел 6.2 Требования к сметной документации**

Цена работ должна быть определена сметой, рассчитанной в соответствии со справочниками базовых цен (СБЦ):

«СБЦ на работы по обследованию технического состояния строительных конструкций (МРР – 3.2.05-06-12)»;

«СБЦ на проектные работы по обследованию, оценке технического состояния, испытанию и усилению строительных конструкций, зданий, сооружений, грузоподъемных кранов и подъемников» ГПИ «Сибпроектстальконструкций».

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

При выполнении работ руководствоваться Градостроительным кодексом 190-ФЗ, Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений 384-ФЗ, ФЗ-116 - ФЗ №116 О промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Требования к квалификации исполнителей:

Наличие допусков СРО согласно Перечню видов работ, утвержденного приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 года «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства...», (в редакции Приказов Минрегиона РФ от 23.06.2010г. №294, от 26.05.2011г. №238, от 14.11.2011г. №536):

- по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений (р. II, п. 12 перечня).

В случае привлечения для выполнения работ субподрядчика необходимо предоставить (для генподрядчика):

Наличие допусков СРО согласно Перечню видов работ, утвержденного приказом Минрегиона №624 от 30.12.2009 года:

- по организации подготовки проектной документации генеральным проектировщиком (раздел II, п. 13 перечня);

А также предоставить копию документов на субподрядчика:

- допуск СРО согласно Перечню видов работ, утвержденного приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 года

- по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений (раздел II, п. 12 перечня);

Наличие опыта(подрядной и субподрядной организации) аналогичных работ (по проведению обследований зданий и сооружений) на сумму не менее 40% от НМЦ за 2013-2015 года с предоставлением подтверждающих документов.

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

- обследование строительных конструкций с проведением поверочных расчетов их несущей способности и предоставлением отчета – не более 15 (пятнадцати) календарных дней с момента заключения договора;

- подготовка технического отчета по результатам обследований с предоставлением Заказчику – не более 10 (десяти) календарных дней с момента обследования;

- общий срок не более 25 (двадцати пяти) календарных дней с момента заключения договора.

## **РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ**

### **Подраздел 9.1. Порядок приемки работ**

Документация передаётся Заказчику на бумажном носителе в одном экземпляре для проведения входного контроля. После прохождения входного контроля, Заказчик сообщает Исполнителю результаты входного контроля. В случае наличия замечаний

входного контроля, Исполнитель обязан устранить замечания и направить Заказчику исправленную документацию.

### **Подраздел 9.2 Количество экземпляров проектной документации**

Документация должна быть представлена заказчику на бумажном носителе (в 3-х экземплярах) и в электронном виде. Состав и структура электронной версии документации должна быть идентична бумажному оригиналу.

### **РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

-----

### **РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**

- РД 03-610-03 Методические указания по обследованию дымовых и вентиляционных промышленных труб;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
- Градостроительный кодекс 190-ФЗ;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений 384-ФЗ;
- ФЗ №116 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

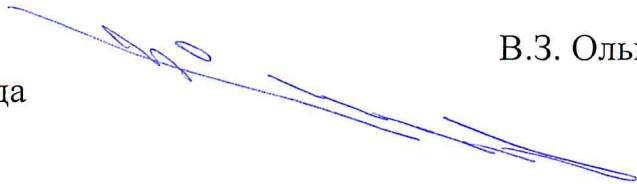
И.о. Главного архитектора-  
Начальник НРиСАСР



М.А. Глушкова

Согласовано:

Зам. Главного инженера-  
начальник отдела охраны труда



В.З. Ольховский



исп. Герасимов Е.И.  
Тел: 43-44