

**НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ  
И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

---

Стандарт организации

Система стандартизации  
Национального объединения изыскателей и проектировщиков

**ПРОЦЕССЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.  
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

**СТО НОПРИЗ П-017-20\_\_**

Первая редакция

---

Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская  
негосударственная некоммерческая организация – общероссийское  
межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение  
саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций,  
основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной  
документации»

Москва 2019

## Предисловие

- |   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | РАЗРАБОТАН                       | Обществом с ограниченной ответственностью<br>«Национальный образовательный центр»  |
| 2 | ПРЕДСТАВЛЕН<br>НА УТВЕРЖДЕНИЕ    | Комитетом по конструктивным, инженерным и<br>технологическим системам Национального<br>объединения изыскателей и проектировщиков |
| 3 | УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЕН<br>В ДЕЙСТВИЕ | Решением Совета Национального объединения<br>изыскателей и проектировщиков<br>от «__» _____ 20__ Протокол № __                   |
| 4 | ВВЕДЕН                           | ВПЕРВЫЕ  |

© Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, 2019

*Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с  
действующим законодательством и с соблюдением правил,  
установленных Национальным объединением изыскателей и проектировщиков*

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение.  |    |
| 1. Область применения.....   | 1  |
| 2. Нормативные ссылки.....   | 1  |
| 3. Термины и определения.....  | 3  |
| 4. Общие положения по подготовке проектной документации систем<br>отопления..... | 4  |
| 5. Контроль качества работ по подготовке проектной<br>документации.....          | 8  |
| 6. Учет и хранение проектной документации.....                                   | 9  |
| Библиография.....  | 10 |

## **Введение**

Настоящий стандарт разработан в целях реализации требований Градостроительного кодекса Российской Федерации [1] о необходимости разработки и утверждения Национальным объединением изыскателей и проектировщиков стандартов на процессы выполнения работ по подготовке проектной документации.

**СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ  
ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

---

**Система стандартизации Национального объединения  
изыскателей и проектировщиков**

**ПРОЦЕССЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.  
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

---

Дата введения – 20\_\_ – \_\_ – \_\_

## **1. Область применения**

1.1 Настоящий стандарт распространяется на подготовку проектной документации систем отопления.

1.2 Стандарт применим в целях контроля саморегулируемой организацией за деятельностью своих членов.

## **2. Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и своды правил:

ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Общие положения

ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов

## **СТО НОПРИЗ П-017-20\_\_**

ГОСТ 21.114-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий

ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

ГОСТ 21.602-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования

ГОСТ 22270–2018 Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Термины и определения

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ 31532–2012 Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей. Общие положения

ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства (СПДС). Учет и хранение проектной документации

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р ЕН 13779–2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания»

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОПРИЗ в сети интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3. Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с Градостроительным кодексом [1], со статьей 2 Федерального закона [2], ГОСТ 21.001, ГОСТ 22270:

|  |
|--|
| <p><b>3.1 проектная документация:</b> документация, содержащая материалы в текстовой и графической формах и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.</p> |
|--|

[Градостроительный кодекс РФ, статья 48, ч.2]

**3.2 рабочая документация:** Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.

[ГОСТ Р 21.001, пункт 3.1 6]

**3.3 система отопления:** Комплекс оборудования для искусственного нагревания воздуха с помощью теплоносителя (вода, воздух, пар, тепловое излучение и др.). предназначенный для обогрева помещений и компенсации в них тепловых потерь

[ГОСТ 22270–2018, п.2.84]

**3.4 стандарт организации:** Документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг.

[ФЗ от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», [статья 2, пункт 13]

#### **4. Общие положения по подготовке проектной документации систем отопления**

4.1 Разработка проектной документации систем отопления осуществляется в соответствии с Градостроительным кодексом [1],



Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию [3], действующими нормативными документами в области проектирования и монтажа систем отопления, техническим заданием на проектирование.

#### 4.2 Стадийность проектирования

##### 4.2.1 Выделяют две стадии проектирования:

«П» - проектная документация;

«Р» - рабочая документация.

4.2.2 Согласно Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию [3] проектная документация состоит из двух частей: текстовой и графической.

Текстовая часть содержит сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Графическая часть отображает принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов.

4.2.3 В соответствии с пунктом 15 статьи 48 Градостроительного кодекса [1] проектная документация утверждается застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения или региональным оператором. В случаях, предусмотренных статьей 49 Градостроительного кодекса [1], застройщик или технический заказчик до утверждения проектной документации направляет ее на экспертизу [4], [5]. При этом, проектная документация утверждается застройщиком или техническим заказчиком при наличии положительного заключения экспертизы проектной документации.

При отсутствии иных указаний в договорах на разработку проектной документации, экспертиза проектной документации

## **СТО НОПРИЗ П-017-20\_\_**

осуществляется заказчиком (застройщиком или техническим заказчиком) при содействии проектной организации.

4.2.4 В соответствии с пунктом 4 Положения [3] рабочая документация разрабатывается в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства.

При этом, положение не содержит указаний на последовательность разработки рабочей документации, что определяет возможность ее выполнения, как одновременно с подготовкой проектной документации, так и после ее подготовки.

Объем, состав и содержание рабочей документации определяются заказчиком (застройщиком или техническим заказчиком) в зависимости от степени детализации решений, содержащихся в проектной документации, и указываются в задании на проектирование и договоре.

4.2.5 Изменение в утвержденную проектную документацию, связанные с изменением параметров объекта строительства и необходимостью переутверждения проектной документации, вносят по решению заказчика (застройщика или технического заказчика) на основании нового задания или дополнения к ранее утвержденному заданию на проектирование.

Внесение изменений в проектную и рабочую документацию должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 по разрешению на внесение изменений (утверждается руководителем проектной организации).

Внесения изменений в проектную документацию осуществляют:

- заменой, добавлением или исключением отдельных листов тома;
- заменой (перевыпуском) тома при его полной переработке;
- выпуском дополнительных частей.

4.2.6 Внесение изменений в рабочую документацию осуществляется путем зачеркивания, подчисткой (смывкой), закрашиванием белым цветом, введением новых данных, заменой листов или всего документа, введением новых дополнительных листов и документов, исключением отдельных листов документов. Внесение изменений в расчеты не допускается.

### 4.3 Алгоритм проектирования систем отопления.

#### 4.3.1 Анализ исходных данных.

Примечание - Исходные данные, предоставляемые проектной организации для начала работ по проектированию определены пунктом 6 статьи 48 Градостроительного кодекса [1] и включают в себя:

- задание на проектирование заказчика (застройщика или технического заказчика);
- градостроительный план земельного участка;
- результаты инженерных изысканий;
- технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

#### 4.3.2 Выбор и обоснование типа системы отопления.

#### 4.3.3 Разработка принципиальной схемы системы отопления.

#### 4.3.3 Выполнение расчетов:

- теплотехнический расчёт наружных ограждающих конструкций;
- расчет тепловой мощности системы отопления;
- выбор и расчет отопительных приборов;

#### 4.3.4 На основании произведённых расчётов осуществляется:

- распределение отопительных приборов отопления и коллекторных узлов;
- трассировка трубопроводов и расстановка стояков отопления на планах здания;
- конструирование и составление аксонометрической схемы отопления"
- гидравлический расчёт трубопроводов;

## **СТО НОПРИЗ П-017-20\_\_**

- выдача задания для проектирования теплового пункта Q Гкал, P Па
- составление спецификации на оборудование и материалы.

4.3.5 Формирование законченной проектной документации (Пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению) для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы;

4.3.6 Определение технических требований и оформление Технического задания к смежным системам и разработчикам смежных разделов проектной документации и рабочей документации.

4.4 Проектную документацию систем отопления выполняют в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [6], ГОСТ Р 21.1101.

Рабочую документацию систем отопления выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101 и других взаимосвязанных стандартов Системы проектной документации для строительства (ГОСТ 21.602).

## **5. Контроль качества работ по подготовке проектной документации**

5.1 Виды контроля, последовательность проведения, контролируемые параметры, объемы контроля устанавливаются в нормативной документации – стандартах организации (члена СРО) в соответствии с требованиями технических регламентов, национальных стандартов.

5.2 Нормоконтроль проектной документации проводят в соответствии с установленными требованиями и правилами по ГОСТ 21.002.

## **6. Учет и хранение проектной документации**

Учет и хранение документов в бумажной и (или) электронной форме регламентируется ГОСТ Р 21.1003-2009 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Учет и хранение проектной документации».

## Библиография

[1] Градостроительный кодекс Российской Федерации;

[2] Федеральный закон от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

[4] Постановление Правительства РФ от 05 марта 2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

[5] Постановление Правительства РФ от 31 марта 2012 года №272 «Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»