

ТСН 41-301-99. Автономные теплогенераторные пункты с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами. Рязанская область

Наименование документа: ТСН 41-301-99

Тип документа: ТСН

Статус документа: действующий

Название рус.: Автономные теплогенераторные пункты с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами. Рязанская область

Область применения: Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование и строительство новых и реконструкцию существующих автономных теплогенераторных пунктов с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами для отопления и горячего водоснабжения общественных зданий, детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений здравоохранения, отдыха и жилых домов до 5-ти этажей на территории Рязанской области.

Введение

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Краткое содержание: 4 Газоснабжение

5 Отопление, вентиляция, водопровод и канализация

6 Электроснабжение и электрооборудование

7 Контроль, диспетчеризация и связь

8 Охрана окружающей среды

Дата актуализации текста: 01.10.2008

Дата введения: 01.07.1999

Дата добавления в базу: 01.02.2009

Доступно сейчас для просмотра: 100% текста. Полная версия документа.

Дополнительная информация: Зарегистрированы Управлением технормирования Госстроя России письмом № 9-29/231 от 21.06.1999 г. В развитие и дополнение СНиП II-35-76 "Котельные установки".

Опубликован: Администрация Рязанской области № 1999

Документ утвержден: Администрация Рязанской области от 1998-08-11

Администрация Рязанской области

Документ разработан: Управление архитектуры и градостроительства администрации Рязанской области.

Управление Центрального Промышленного округа Гостехнадзора

России
Управление Государственной противопожарной службы УВД
Рязанской области
Территориальное управление "Рязаньгосэнергонадзор"
Рязаньоблгаз
Рязаньгоргаз
Институт "Облкоммунпроект" Рязанской области
Институт "Инжсоцпроект" (Рязань)
Государственное экспертно-лицензионное Управление
администрации Рязанской области
Государственный комитет по охране окружающей среды Рязанской
области
Управление ЖКХ Рязанской области

Система нормативных документов в строительстве

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

АВТНОМНЫЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРНЫЕ ПУНКТЫ С ГАЗОВЫМИ МАЛОГАБАРИТНЫМИ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

ТСН 41-301-99
Рязанской области

АДМИНИСТРАЦИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рязань 1999

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ Авторским коллективом администрации Рязанской области: - Лобанов В.Н. - руководитель разработки, Калина Л.Д., Некаев В.И. (администрация области); Воронин Л.П., Анастасенко Е.Н. (управление архитектуры и градостроительства области); Булаев В.К. (управление ЖКХ); Селезнев А.П. (УЦПО Гостехнадзора); Ионов С.В., Родин Н.В., Санферов Г.В. (противопожарная служба УВД области); Лавренев В.Н. (Рязаньгосэнергонадзор); Иванов В.А. (Рязаньоблгаз); Колмыков Н.Н. (Рязаньгоргаз); Живова В.С. (ин-т Облкоммунпроект); Грязев А.П. (ин-т Инжсоцпроект); Шелихова В.В. (Облгосэкспертлицензия); Абрамкина Н.Ю. (Госкомитет по охране окружающей среды области).

Подготовлены к регистрации Титовой Г.А. (управление архитектуры и градостроительства области).

2. ВНЕСЕНЫ Управлением архитектуры и градостроительства администрации Рязанской области.

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ Управлением технормирования Госстроя России письмом № 9-29/231 от 21.06.99

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение](#)

[1 Область применения](#)

[2 Нормативные ссылки](#)

[3 Объемно-планировочные и конструктивные решения](#)

[4 Газоснабжение](#)

[5 Отопление, вентиляция, водопровод и канализация](#)

[6 Электроснабжение и электрооборудование](#)

[7 Контроль, диспетчеризация и связь](#)

[8 Охрана окружающей среды](#)

ВВЕДЕНИЕ

Территориальные строительные нормы по проектированию автономных теплогенераторных пунктов с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами (котлами, теплогенераторами, теплоаппаратами и т. п.) для отопления и горячего водоснабжения общественных зданий, детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений здравоохранения, отдыха и жилых домов до 5-ти этажей на территории Рязанской области устанавливают требования, рекомендации и справочные материалы к действующим нормативным документам - [СНиП II-35-76](#) "Котельные установки" с изменением I, [СП 41-101-95](#) "Проектирование тепловых пунктов" с учетом письма Госстроя России № АШ-3-15/416 от 29.04.98 г.

При разработке территориальных строительных норм использованы действующие нормативные документы Российской Федерации, положения о сертификации импортного и отечественного оборудования, материалы заводов-изготовителей, технические характеристики и решения по применению оборудования.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

Автономные теплогенераторные пункты с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами

Дата введения 1999-01-07

1. Область применения

1.1 Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование и строительство новых и реконструкцию существующих автономных теплогенераторных пунктов с газовыми малогабаритными отопительными агрегатами (далее - автономные теплогенераторные пункты) для отопления и горячего водоснабжения общественных зданий, детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений здравоохранения, отдыха и жилых домов до 5-ти этажей на территории Рязанской области,

1.2 Положения настоящего документа обязательны для органов управления и надзора, предприятий, организаций и объединений независимо от форм собственности и принадлежности, физических лиц, осуществляющих проектирование, строительство, реконструкцию и ввод объектов в эксплуатацию.

1.3 Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование и строительство встроенных и пристроенных автономных теплогенераторных пунктов, использующих в качестве топлива природный газ по [ГОСТ 5542-87](#).

Встроенные автономные теплогенераторные пункты допускается размещать в зданиях не ниже 1-ой степени огнестойкости по [СНиП 21-01-97](#) (не ниже 2-ой степени огнестойкости по [СНиП 2.01.02-85*](#));

Пристроенные автономные теплогенераторные пункты допускается размещать в зданиях не ниже 2-ой степени огнестойкости по [СНиП 21-01-97](#) (3-ей степени огнестойкости по [СНиП 2.01.02-85*](#)), при этом предел огнестойкости ограждающих конструкций пристроенных автономных теплогенераторных пунктов должен быть не ниже REI 45, согласно [СНиП 21-01-97](#) (0,75 час с нулевым пределом распространения огня, согласно [СНиП 2.01.02-85*](#)).

1.4 В автономных теплогенераторных пунктах предусматривается размещение автоматизированных малогабаритных отопительных агрегатов (котлов, теплогенераторов, теплоаппаратов и т.п.) полной заводской готовности отечественного и зарубежного производства, имеющих сертификат качества, снабженных приборами контроля, управления и автоматизации, удовлетворяющих следующим требованиям:

- тепловая мощность до 250 кВт;
- температура теплоносителя до 115° С (рабочая температура не более 95° С);
- давление теплоносителя до 0,07 мПа;
- топливо - природный газ низкого давления до 3 кПа.

1.5 Размещение малогабаритных отопительных агрегатов предусматривается во встроенных и пристроенных автономных теплогенераторных пунктах теплоснабжения не более двух при суммарной мощности отопительных агрегатов до 500 кВт включительно.

1.6 В состав проекта автономного теплогенераторного пункта включается технический паспорт, содержащий:

- инструкцию по монтажу и обслуживанию отопительного агрегата;
- расчетные расходы теплоты и теплоносителей по каждой системе (для горячего водоснабжения - отопления средний и максимальный), МВт;
- вид теплоносителя и его параметры;
- сертификат и паспорт агрегата.

1.7 Проектная документация на строительство и реконструкцию объектов, имеющих в составе автономные теплогенераторные пункты, подлежит согласованию в установленном порядке.

2 Нормативные ссылки

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 5542-87](#) «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия»;

[СНиП 21-01-97](#) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

[СНиП 2.01.02-85*](#) «Противопожарные нормы»;

[СНиП II-3-79*](#) «Строительная теплотехника»;

[СНиП II-12-77](#) «Защита от шума»;

[СНиП 2.04.08-87*](#) «Газоснабжение»;

[СНиП 2.04.05-91*](#) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

[СНиП 2.04.01-85*](#) «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

[СП 41-101-95](#) «Проектирование тепловых пунктов»;

[ПУЭ](#) Правила устройства электроустановок.

3 Объемно-планировочные и конструктивные решения

3.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения автономных теплогенераторных пунктов должны удовлетворять требованиям настоящих строительных норм с учетом требований СНиП на проектирование зданий и сооружений, в которых они размещаются или к которым они пристраиваются.

3.2 При выборе материалов для строительных конструкций автономных теплогенераторных пунктов следует принимать влажностный режим помещения согласно [СНиП II-3-79*](#) (изд. 1995 г.).

3.3 Внешние формы, материал и цвет наружных ограждающих конструкций рекомендуется выбирать, учитывая архитектурный облик здания, к которому автономный теплогенераторный пункт пристраивается.

Не допускается размещать пристроенные автономные теплогенераторные пункты со стороны главного входа в здание.

Пристроенные автономные теплогенераторные пункты должны размещаться у наружной стены здания. Расстояние до оконных и дверных проемов должно быть: по горизонтали не менее - 1,0 м; по вертикали не менее - 2,5 метров.

3.4 Автономные теплогенераторные пункты должны обеспечивать уровень звукового давления в соответствии с требованиями [СНиП II-12-77](#) «Защита от шума» тех зданий, для теплоснабжения и горячего водоснабжения которых они предназначены.

3.5 По взрывопожарной и пожарной опасности помещения автономных теплогенераторных пунктов следует относить к категории Г.

3.6 Не допускается размещать встроенные автономные теплогенераторные пункты в подвальных помещениях, под и над помещениями общественного назначения с массовым пребыванием людей (фойе, зрительными залами, торговыми помещениями, классами и аудиториями учебных заведений, залами столовых, ресторанов, раздевальными, спальными, игровыми, групповыми, душевыми общественных зданий) и над, под и смежно со складами сгораемых материалов.

3.7 Встроенные в здание автономные теплогенераторные пункты следует размещать, как правило, у наружных стен.

Эвакуационные выходы организуются через коридоры, лестничные клетки, вестибюли с выходом наружу.

Особые требования - при размещении автономного теплогенераторного пункта в тупиковом коридоре (на расстоянии более 12 м от входа в лестничную клетку, вестибюль) должен быть организован самостоятельный выход наружу.

3.8 Двери из встроенного или пристроенного автономного теплогенераторного пункта должны открываться из помещения от себя.

3.9 Минимальные расстояния в свету от строительных конструкций до трубопроводов, оборудования, арматуры между поверхностями теплоизоляционных конструкций смежных трубопроводов следует принимать по [СП 41-101-95](#) «Проектирование тепловых пунктов», приложение 1.

3.10 Высота помещений от отметки чистого пола до низа выступающих конструкций перекрытия должна быть не менее 2,5 м.

3.11 Объем помещений встроенных и пристроенных автономных теплогенераторных пунктов должен быть не менее 15 м³ с увеличением объема на 0,2 м³ на каждый кВт мощности 2-го отопительного агрегата.

3.12 Между ограждающими конструкциями автономного тепло-генераторного пункта и наружными стенами здания, к которому пристраивается данный пункт, должны быть деформационные швы.

3.13 В ограждающих конструкциях автономных теплогенераторных пунктов следует предусматривать проемы с легко сбрасываемыми конструкциями из расчета 0,03 кв. метра на 1 м³ помещения, в котором размещаются отопительные агрегаты.

3.14 В помещениях автономных теплогенераторных пунктов следует предусматривать отделку ограждений долговечными, влагостойкими материалами, допускающими влажную уборку и очистку, при этом необходимо выполнить:

- штукатурку кирпичных стен;
- известковую покраску потолков;
- бетонное или плиточное покрытие полов.

Стены пунктов покрываются облицовочной керамической плиткой или окрашиваются на высоту 1,5 м от пола масляной или другой водостойкой краской, выше 1,5 м от пола - клеевой или другой подобной краской.

4 Газоснабжение

4.1 Проектирование систем газоснабжения в автономных тепло-генераторных пунктах должно осуществляться в соответствии с требованиями [СНиП 2.04.08-87*](#) «Газоснабжение», [Правил безопасности в газовом хозяйстве](#) с учетом настоящих ТСН.

4.2 Присоединение системы газоснабжения автономных теплогенераторных пунктов производится к внешней сети газоснабжения низкого давления (до 300 мм вод. ст.).

4.3 На подводящем газопроводе к автономному теплогенераторному пункту должны быть установлены:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем - на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;

быстродействующий запорный клапан с электроприводом задействованный сигнализатором загазованности внутри помещения;

- запорная арматура - на отводе к каждому отопительному аппарату.

4.4 Сигнализатор загазованности должен срабатывать при загазованности помещения в 10 % от нижнего предела воспламеняемости природного газа.

5 Отопление, вентиляция, водопровод и канализация

5.1 При проектировании отопления, вентиляции, водопровода и канализации встроенных и пристроенных автономных теплогенераторных пунктов следует учитывать требования [СНиП 2.04.05-91*](#) «Отопление, вентиляция и кондиционирование» с изменениями № 1, 2, [СНиП 2.04.01-85*](#) «Внутренний водопровод и канализация здания», а также указания настоящих норм.

5.2 В помещениях автономных теплогенераторных пунктов необходимо предусматривать вентиляцию из расчета:

- вытяжку в объеме 3-х кратного воздухообмена помещения в час;
- приток в объеме вытяжки плюс количество воздуха на горение газа.

5.3 Дымовые трубы от малогабаритных отопительных агрегатов должны быть газоплотными, изготавливаемыми из металла или негорючих материалов и соответствовать [СНиП 2.04.08-87*](#) (Приложение № 6).

Трубы должны иметь тепловую изоляцию для предотвращения образования конденсата, люки для осмотра и чистки каналов, трубопроводов.

5.4 При размещении встроенных автономных теплогенераторных пунктов следует производить поверочный расчет теплоступлений из помещения пункта в смежные с ним помещения.

В случае превышения в этих помещениях допускаемой температуры воздуха следует предусматривать мероприятия по теплоизоляции ограждающих конструкций смежных помещений.

5.5 Опорожнение трубопроводов и оборудования автономных теплогенераторных пунктов и систем потребления теплоты должно осуществляться самотеком в канализацию с разрывом струи через воронку, раковину или водосборный приемок. При невозможности обеспечить опорожнение систем самотеком, должен предусматриваться ручной насос или насос с электроприводом.

5.6 При размещении встроенных автономных теплогенераторных пунктов на междуэтажных перекрытиях должны быть предусмотрены мероприятия по парогазонепроницаемости конструкций.

6 Электроснабжение и электрооборудование

6.1 Электроснабжение и электрооборудование встроенных и пристроенных автономных теплогенераторных пунктов должно отвечать требованиям Правил устройства электроустановок ([ПУЭ](#)) и указаниям настоящего раздела.

6.2 Категория по надежности электроснабжения автономных теплогенераторных пунктов не должна быть ниже категории основного здания, в котором размещен данный пункт.

6.3 В автономных теплогенераторных пунктах следует предусматривать рабочее искусственное освещение для VI разряда зрительной работы и аварийное освещение.

6.4 Меры электробезопасности должны быть обеспечены в соответствии с требованиями [Правил устройства электроустановок](#), строительных норм, правил и инструкций заводов изготовителей.

7 Контроль, диспетчеризация и связь

7.1 Эксплуатация автономных теплогенераторных пунктов без постоянного присутствия обслуживающего персонала допускается при следующих условиях: обеспечение контроля за работой оборудования путем вывода аварийной сигнализации в помещение с постоянным дежурным персоналом или организацией контроля за работой автоматизированного оборудования путём осмотра приборов безопасности аттестованным персоналом.

7.2 Для обеспечения безопасной работы и сохранности оборудования при отключении теплоагрегатов следует предусматривать блокировку подачи газа на горелки в случаях:

- понижения давления газа перед горелкой ниже допустимого значения;
- при сигнале загазованности пункта теплоснабжения;
- отсутствия тяги (разряжения);
- отключения электроэнергии.

7.3 Контроль за работой оборудования и параметрами теплоносителя осуществляется на щите управления источника теплоты.

7.4 Диспетчеризация автономного теплогенераторного пункта осуществляется аварийно-предупредительной сигнализацией путем передачи общего светозвукового сигнала о нарушениях режима работы.

7.5 При наличии двух и более автономных теплогенераторных пунктов в комплексе зданий необходимо предусматривать диспетчерскую связь с центральным пунктом управления.

7.6 Автономные теплогенераторные пункты должны быть защищены от несанкционированного доступа внутрь.

8 Охрана окружающей среды

8.1 В составе проектной документации на строительство автономных теплогенераторных пунктов необходимо предусматривать раздел «Охрана окружающей среды».