Статья 3.01. Стандарт проектирования. Отопительные приборы для объектов Реновации и правила их размещения

Авторы: Лоренц Л.А.
Фролова Т.А.
Солнцев М.А.
Зандараев А.Ч.

Версия 1
30.01.2024

Содержание

Содержание **2**
Назначение стандарта **3**
Обосновывающие документы **4**
Отопительные приборы в квартирах **5**
Общие требования 5
Отопительные приборы под окнами с подоконным пространством 6
Отопительные приборы у витражного остекления 7
Отопительные приборы в помещениях кухонь 8
Отопительные приборы в санузлах в строительном исполнении 10
Узлы подключения отопительных приборов в квартирах 11
Отопительные приборы в нежилых помещениях **12**
Общие требования 12
Отопительные приборы в МОП типового этажа 13
Отопительные приборы в помещениях БКТ, ЦИН, ОДС 14
Отопительные приборы в МОП первого этажа 15
Отопительные приборы в помещениях автостоянки 17
Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях 18
Сводная таблица требований **19**

Назначение стандарта

На объектах Реновации применяется широкий спектр отопительных приборов различных типов и назначений.

Изготовители приборов, как правило, имеют достаточно широкий ассортимент продукции. Вследствие этого в условиях отсутствии унификации технический решений при проектировании и строительстве могут возникать следующие вопросы:

- Большое количество применяемых типов увеличивает сроки производства;
- У изготовителя отсутствует возможность производства впрок, т.к. нет представления о возможных типах применяемых приборов;
- Увеличение сроков производства и отсутствие заготовленных запасов влияет на увеличение сроков поставки;
- Увеличивается число ошибок при проектировании;
- Принимаются принципиально разные технические решения при проектировании однотипных объектов;
- Отсутствие возможности взаимной замены отопительных приборов на разных объектах.

Данный стандарт разработан для унификации типов и способов размещения отопительных приборов, используемых при разработке проектной и рабочей документации для объектов Реновации.

Соблюдение данного стандарта позволит решить указанные проблемы.

Обосновывающие документы

Стандарт разработан с соблюдением требований основных нормативных документов, связанных с проектированием систем отопления:

1. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
2. ГОСТ 21.602-2016 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования»;
3. ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";
4. СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
5. СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
6. СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий";
7. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Федеральный Закон от 30.12.2009 №384-ФЗ.

Отопительные приборы в квартирах

Общие требования

К типам отопительных приборов и местам их размещения в помещениях квартир предъявляются следующие требования:

1. В помещениях квартир применяются отопительные приборы с нижним подключением, со встроенным термостатическим вентилем и термоголовкой.

2. Для обеспечения возможности выбора потребителем диапазона комфортной температуры в пределах оптимальных норм, номинальный тепловой поток отопительного прибора следует принимать на 10-15% выше требуемого по расчету.

3. Отопительные приборы должны устанавливаться на расстоянии не менее:
   - 60 мм - от пола **до низа** прибора;
   - 50 мм - **от верха** прибора до нижней поверхности подоконной доски.

   В случае, если изготовитель оборудования имеет более жесткие требования к указанным расстояниям - необходимо руководствоваться данными от производителя.

4. Глубину конвекторов в помещениях квартир по умолчанию следует принимать:
   - 120 мм - для **настенных** конвекторов;
   - 190 мм - для **напольных** конвекторов;

   Изменение глубины конвектора может осуществляться при наличии расчетного обоснования, а также при соблюдении условий размещения.

5. В случае, если в одном помещении устанавливается несколько отопительных приборов (угловые комнаты), данные приборы должны иметь одинаковую высоту и глубину.

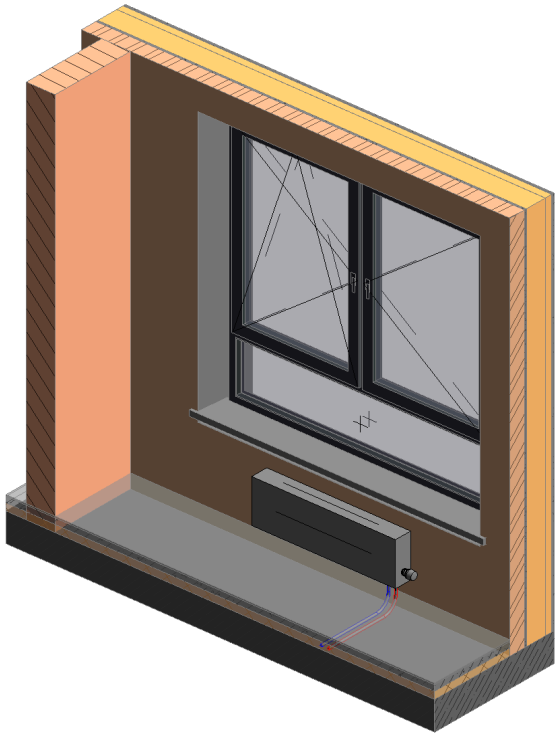
6. Длина отопительных приборов определяется расчетом.

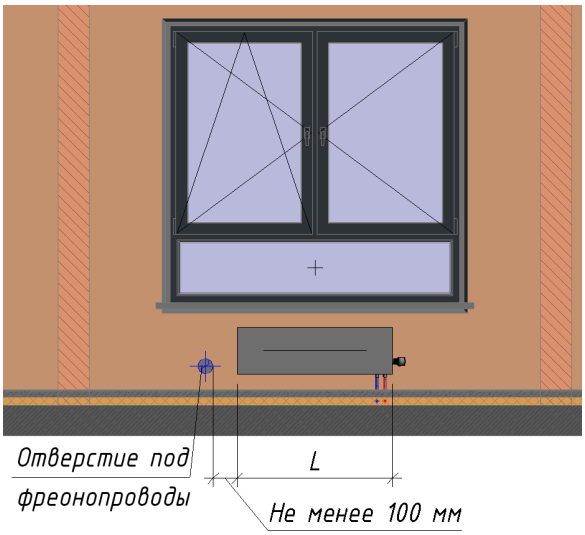
7. Отопительные конвекторы в помещениях квартир должны применяться в комплекте с **алюминиевой декоративной решеткой**.

8. Отопительные приборы, входящие в состав сантехнических модулей (СТМ) заводского изготовления, а также элементы их обвязки в разделе ОВ не учитываются.

Ниже изложены дополнительные требования к отопительным приборам в квартирах, в зависимости от зоны их размещения.

Отопительные приборы под окнами с подоконным пространством





1. В жилых помещениях без балкона и без витражного остекления необходимо применять настенные конвекторы высотой **250мм** или **300 мм** - в зависимости от размера подоконного пространства.

2. Конвекторы размещаются под световыми проемами, вплотную или с зазором **не более 3 мм** от поверхности стены до оребрения нагревательного элемента настенного конвектора с кожухом.

3. Если подоконная доска выступает от стены более чем на 150 мм, то расстояние от ее низа до верха конвектора с кожухом не должно быть менее высоты подъема кожуха, необходимой для его снятия.

4. Для обеспечения возможности размещения настенных конвекторов **в квартирах** посередине оконных проемов и обеспечения доступа к отверстию под фреонопроводы (минимум 100мм до края прибора) необходимо при подборе длины (L) конвекторов использовать зависимость:

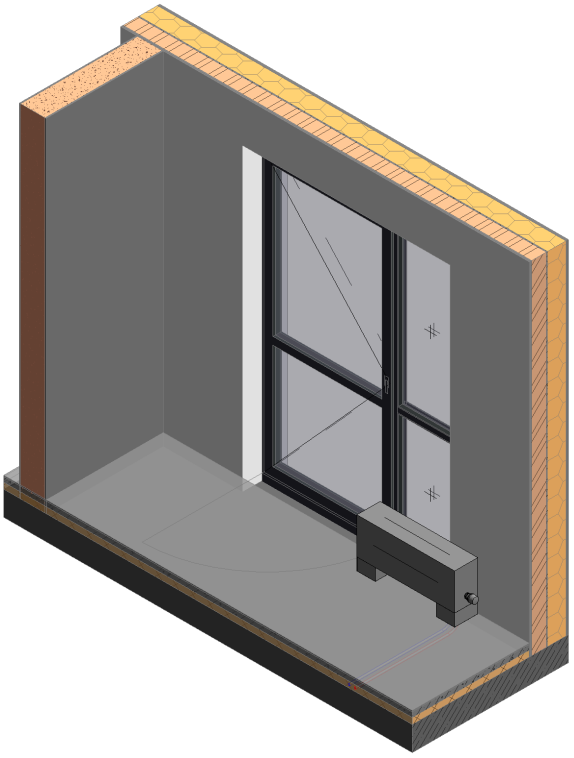
*при ширине окна 1,8 м, $0,9 \leqslant L \leqslant 1,3$
*при ширине окна 1,5 м, $0,8 \leqslant L \leqslant 1,0$

В случае невыполнения условий зависимости, необходимо поэтапно изменять глубину конвектора.

5. Минимальное расстояние от конвектора до отверстий под фреонопровод - 100 мм. Привязку и отметку указанных отверстий необходимо уточнить у АР.

Прочие условия размещения - см. Общие требования для отопительных приборов в квартирах
Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в квартирах

Отопительные приборы у витражного остекления

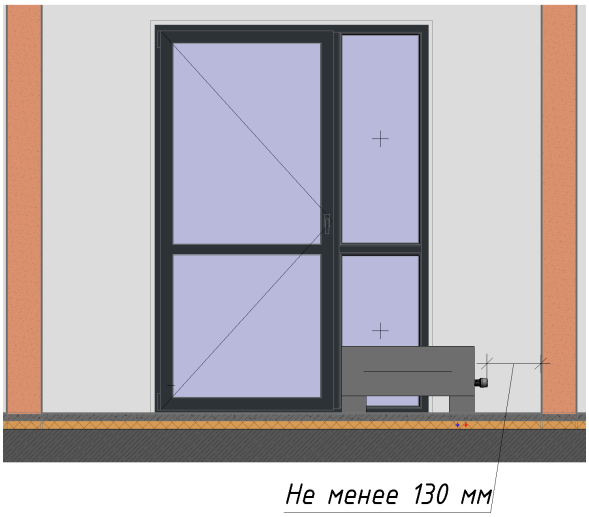


1. В жилых помещениях с витражным остеклением необходимо применять напольные конвекторы, **высотой 300 мм**.

2. В помещениях со сплошным витражным остеклением отопительный прибор размещается по центру светового проема, с зазором **не менее 100 мм** от остекления до кожуха конвектора.

3. В помещениях с балконной дверью конвектор устанавливается в углу помещения **со стороны простенка у сплошного остекления**.

4. **Не допускается** размещение термостатической головки со стороны балконной двери, во избежание ее повреждения.



5. Расстояние от термостатической головки до стены н**е должно быть менее 130 мм** - для возможности ее демонтажа.

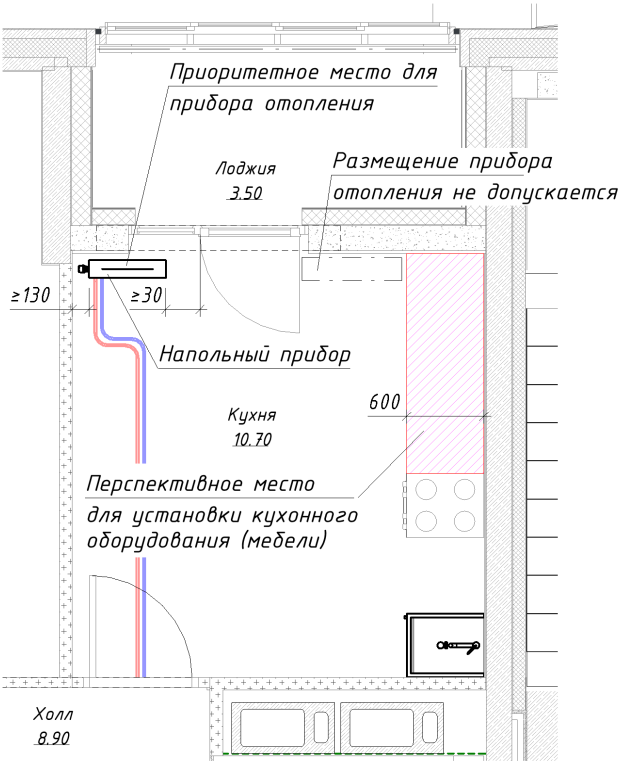
6. При наличии в помещении второго окна с подоконным пространством - под ним следует установить настенный конвектор, с соблюдением требований раздела “Отопительные приборы под окнами с подоконным пространством”.

Прочие условия размещения - см. Общие требования для отопительных приборов в квартирах

Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в квартирах

Отопительные приборы в помещениях кухонь

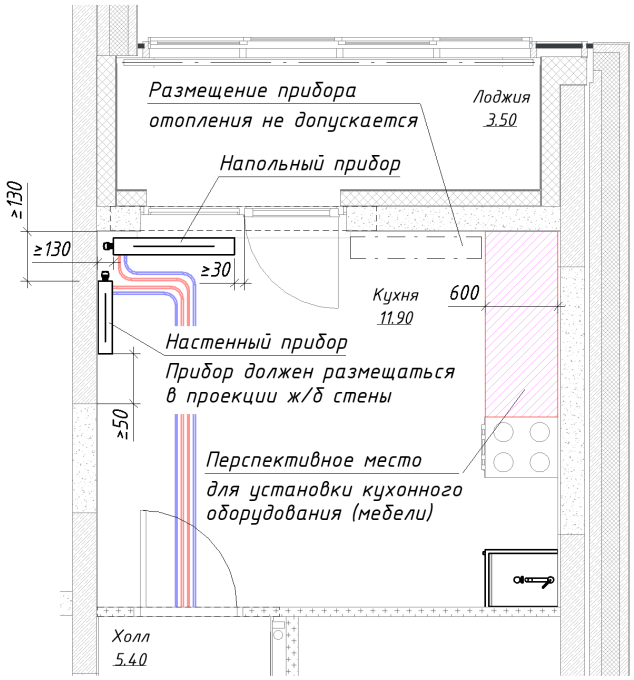
В помещении кухни **не допускается** размещать отопительные приборы в местах предполагаемого **размещения кухонной мебели.**



1. В случае наличия в помещении кухни балконной двери - приоритетным местом размещения отопительного прибора является **простенок со стороны сплошного остекления.**



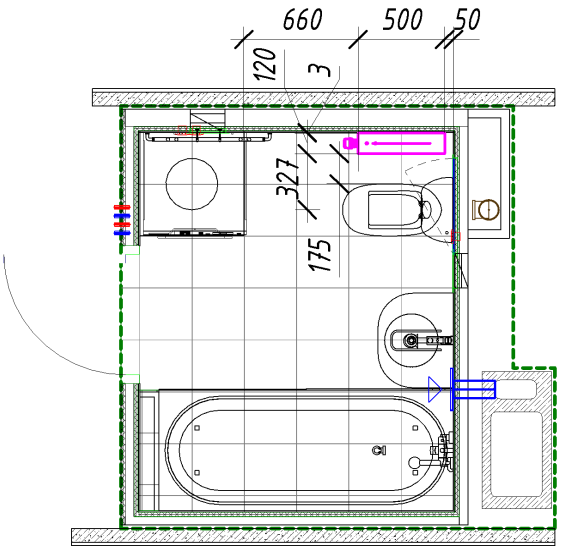
2. При нехватке места у простенка, допускается устанавливать настенный прибор отопления в проекции **соседней стены**, в случае, если отопительный прибор размещается в створе **Ж/Б элементов**. Размещать отопительный прибор на межкомнатных перегородках не допускается, т.к. предусматривается возможность их демонтажа жильцом.

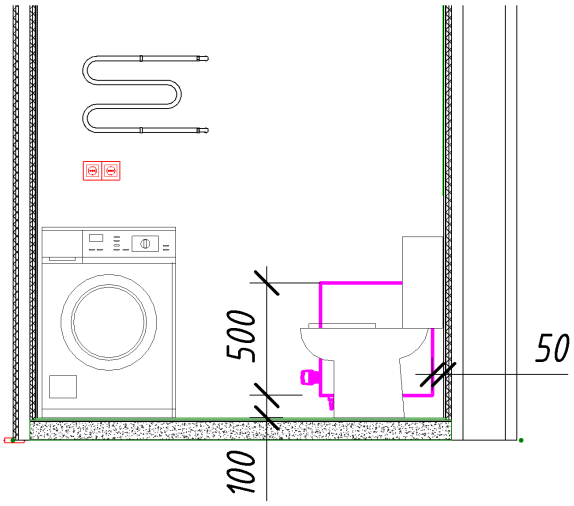


3. В случае нехватки отопительной мощности в п. 1 и 2 - допускается размещение двух отопительных приборов.

Прочие условия размещения - см. Общие требования для отопительных приборов в квартирах, а также требования к размещению приборов у витражного остекления и в подоконном пространстве.

Отопительные приборы в санузлах в строительном исполнении





В помещениях санузлов в строительном исполнении необходимо применять настенные конвекторы высотой **500мм**.

Глубину конвектора в санузле в строительном исполнении необходимо принять равной **120 мм.**

Длину конвектора в санузле в строительном исполнении необходимо принять равной **500 мм.**

Конвекторы следует устанавливать на расстояниях не менее:

- 100 мм от пола
- 50 мм от поверхности стен до торца конвектора.

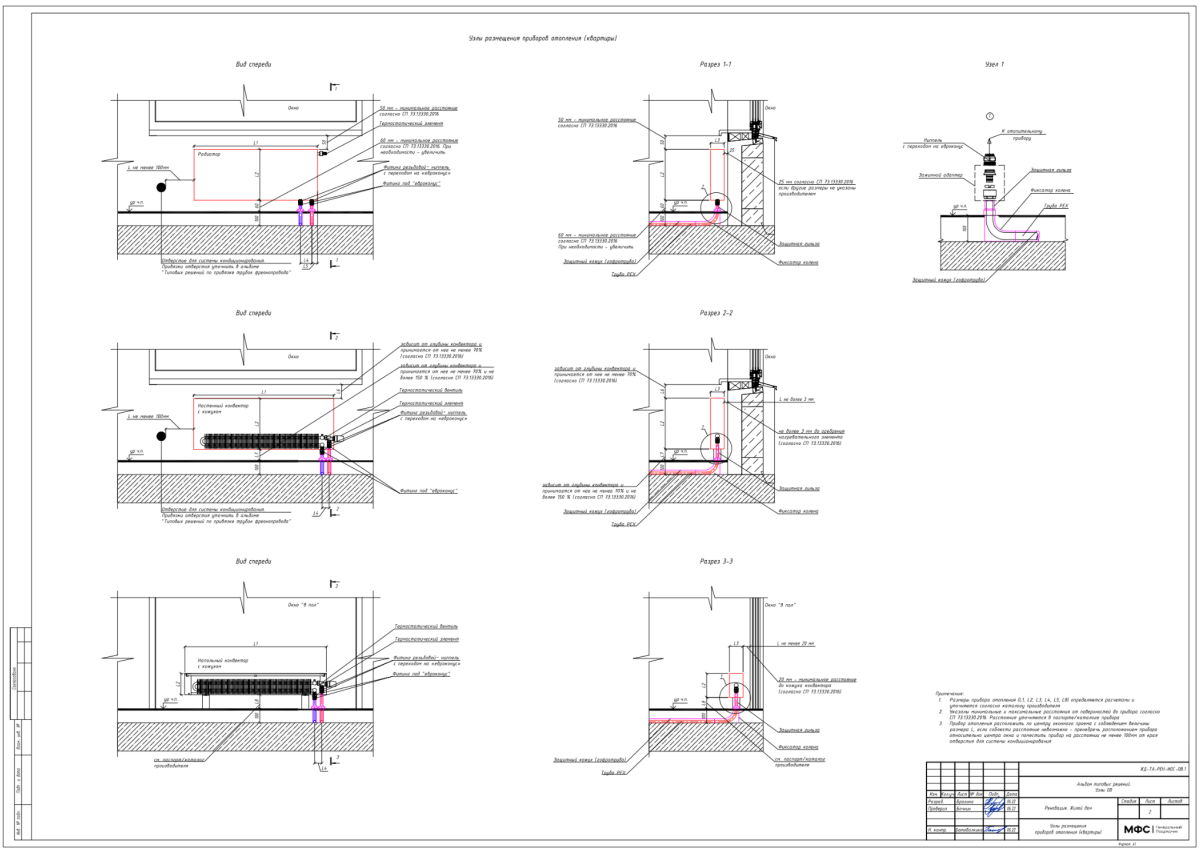
Размещение отопительных приборов допускается только в санузлах, размещенных у наружных стен, при наличии расчетного обоснования.

Прочие условия размещения - см. Общие требования для отопительных приборов в квартирах

Узлы подключения отопительных приборов в квартирах

Узлы подключения отопительных приборов в помещениях квартир, а также комплект их обвязки, представлены на **листе 2 Альбома типовых решений “Узлы ОВ”**. Данный альбом размещен в базе “ПИК-Стандарт”.

Ссылка на альбом: ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1



Отопительные приборы в нежилых помещениях

Общие требования

К типам отопительных приборов и местам их размещения в нежилых помещениях предъявляются следующие требования:

1. В **нежилых помещениях** жилого дома применяются конвекторы с **нижним** или **боковым** подключением - в зависимости от назначения обслуживаемого помещения.

2. Все отопительные приборы в нежилых помещениях **должны оборудоваться регулирующей арматурой**:
   - Конвекторы с **нижним** подключением применяются **со встроенным термостатическим вентилем**.
   - Конвекторы с **боковым** подключением дополнительно **оборудуются термостатическим клапаном**. Клапан устанавливается на подающем трубопроводе.

3. Термостатические клапаны приборов, расположенных в **местах общего пользования** (лестничные клетки, лифтовые холлы, вестибюли, колясочные, помещения ствола мусоропровода), а также в помещениях, **где возможно замерзание теплоносителя** (мусорокамеры на 1 этаже) **не следует оборудовать термоголовками**.

4. Для обеспечения возможности регулирования диапазона комфортной температуры в пределах оптимальных норм, номинальный тепловой поток отопительного прибора следует принимать на 10-15% выше требуемого по расчету.

5. При размещении отопительных приборов в подоконном пространстве, необходимо соблюдать расстояние не менее:
   - 60 мм - от пола **до низа** прибора;
   - 50 мм - **от верха** прибора до нижней поверхности подоконной доски.

   В случае, если изготовитель оборудования имеет более жесткие требования к указанным расстояниям - необходимо руководствоваться данными от производителя.

6. Глубину отопительных конвекторов в нежилых помещениях по умолчанию следует принимать:
   - 120 мм - для **настенных** конвекторов;
   - 190 мм - для **напольных** конвекторов.

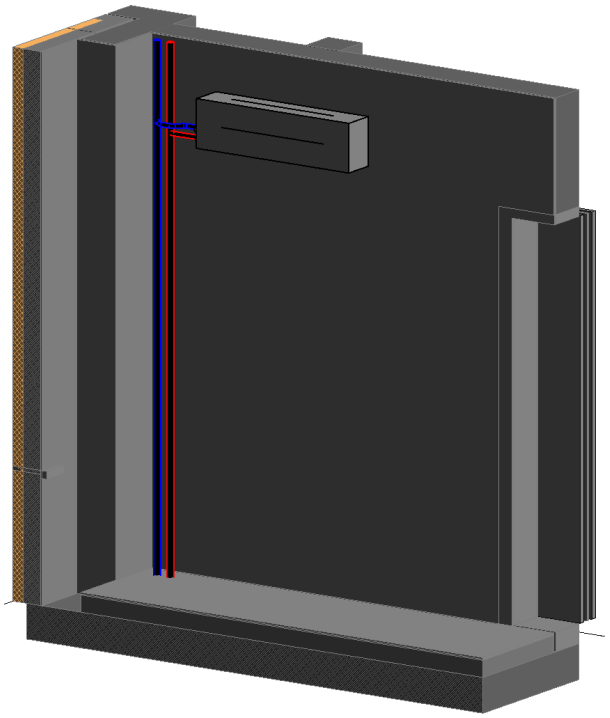
   Изменение глубины конвектора может осуществляться при наличии расчетного обоснования, а также при соблюдении условий размещения.

7. Длина отопительных приборов определяется расчетом.

8. Отопительные конвекторы в нежилых помещениях должны применяться в комплекте со **стальной декоративной решеткой**.

Ниже изложены дополнительные требования к отопительным приборам в нежилых помещениях, в зависимости от зоны их размещения.

Отопительные приборы в МОП типового этажа



К местам общего пользования на типовых этажах, оборудуемых отопительными приборами, относятся:

- Лестничная клетка;
- Лифтовый холл;
- Помещение ствола мусоропровода.

1. В указанных помещениях необходимо применять конвекторы с **боковым подключением, высотой 300 мм**.

2. Глубину отопительных конвекторов на **лестничных клетках** следует принимать **равной 120 мм**. В остальных случаях необходимо руководствоваться Общими требованиями к отопительным приборам нежилых помещений.

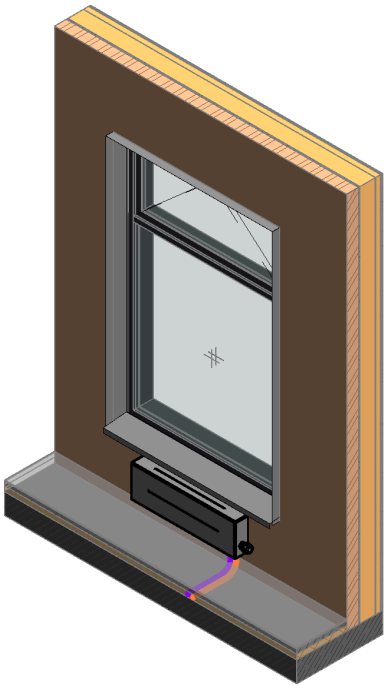
3. Отопительные приборы на **лестничных клетках**, а также в **помещениях ствола мусоропровода** следует располагать таким образом, чтобы **низ кожуха был на высоте 2,2 метра** от поверхности проступей и площадок лестницы, либо чистого пола.

4. В лифтовых холлах, при размещении отопительных приборов в зоне эвакуации, их следует располагать таким образом, чтобы **низ кожуха был на высоте 2 метра** от уровня чистого пола. В остальных случаях отметка низа не регламентируется.

Прочие условия размещения - см. Общие требования к отопительным приборам нежилых помещений.

Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях

Отопительные приборы в помещениях БКТ, ЦИН, ОДС

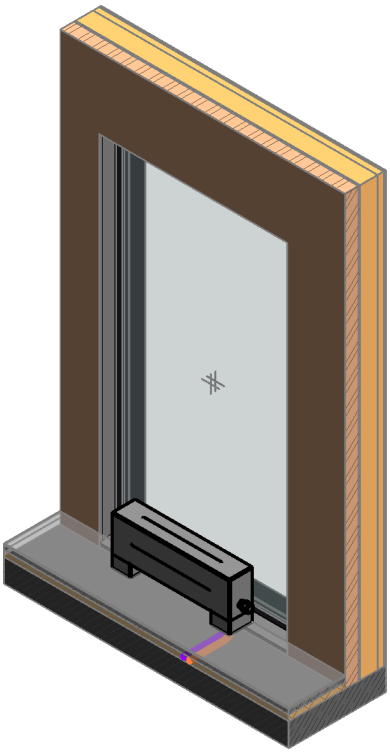


1. В помещениях БКТ, ЦИН, ОДС необходимо применять **настенные или напольные** (в зависимости от условий размещения) конвекторы с нижним подключением **высотой 300 мм**.

2. Термостатический вентиль у отопительных приборов в помещениях БКТ, ЦИН, ОДС должен быть оборудован термоголовкой.

3. Настенные конвекторы размещаются под световыми проемами, вплотную или с зазором **не более 3 мм** от поверхности стены до оребрения нагревательного элемента настенного конвектора с кожухом.

4. Если подоконная доска выступает от стены более чем на 150 мм, то расстояние от ее низа до верха конвектора с кожухом не должно быть менее высоты подъема кожуха, необходимой для его снятия.



5. Напольные конвекторы должны размещаться по центру светового проема, с зазором **не менее 100 мм** от остекления до кожуха конвектора.

Прочие условия размещения - см. Общие требования к отопительным приборам нежилых помещений

Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях

Отопительные приборы в МОП первого этажа

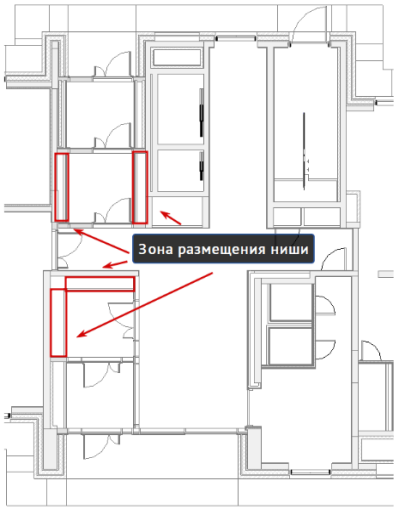
К помещениям МОП первого этажа относятся:

- Помещение консьержа;
- Колясочная;
- Вестибюль;
- Входной тамбур (второй);
- Мусоросборная камера;
- Помещение охраны.

1. В **помещениях консьержа** и **колясочной** необходимо применять **напольные** конвекторы высотой **300 мм.**

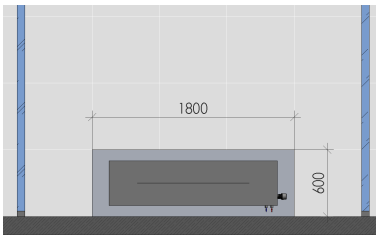
   ➢ Терморегулятор в помещении консьержа должен быть оборудован термоголовкой.

2. В помещении **вестибюля** тип применяемых приборов зависит от типа остекления:
   - Если в вестибюле имеется **витраж** - следует применять **напольные** конвекторы высотой **300 мм.**
   - Если в вестибюле имеется окно **с подоконным пространством**, либо если конвектор устанавливается у стены - следует применять **настенные** конвекторы высотой **300 мм.**



3. Во **входном тамбуре** необходимо применять настенный конвектор высотой **300 мм.** Конвектор размещается в нише во втором входном тамбуре.

➢ Ниша имеет фиксированный габарит 1800(ш)х600(в) мм. Привязка ниши уточняется специалистами АИ с учетом раскладки плитки.



4. В **помещении мусоросборной камеры** на первом этаже необходимо применять регистры из гладких труб. Длину регистра и диаметр труб следует определить расчетом.

   ➢ Низ регистра должен размещаться на высоте **2,2 м** от уровня чистого пола. Расстояние от поверхности штукатурки стен до регистра **не должно быть меньше 60 мм**.

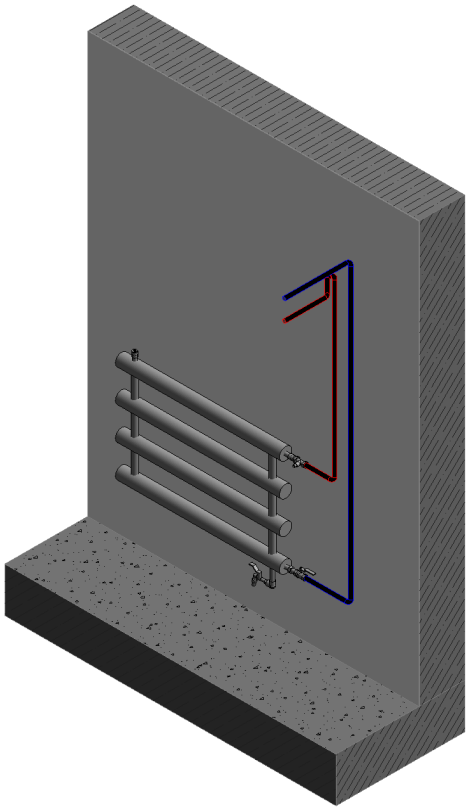
5. В **помещении охраны** автостоянки следует применять настенные конвекторы высотой **300** мм.

    ➢ Терморегулятор в помещении охраны должен быть оборудован термоголовкой.

Прочие условия размещения - см. Общие требования к отопительным приборам нежилых помещений.

Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях

Отопительные приборы в помещениях автостоянки



1. **В помещении автостоянки и в инженерных помещениях** подземной части необходимо применять **регистры из гладких труб.**

2. Длины регистров и диаметры труб следует определить расчетом.

3. Регистры устанавливаются таким образом, чтобы ось нижнего ряда размещалась на высоте 450 мм от уровня чистого пола.

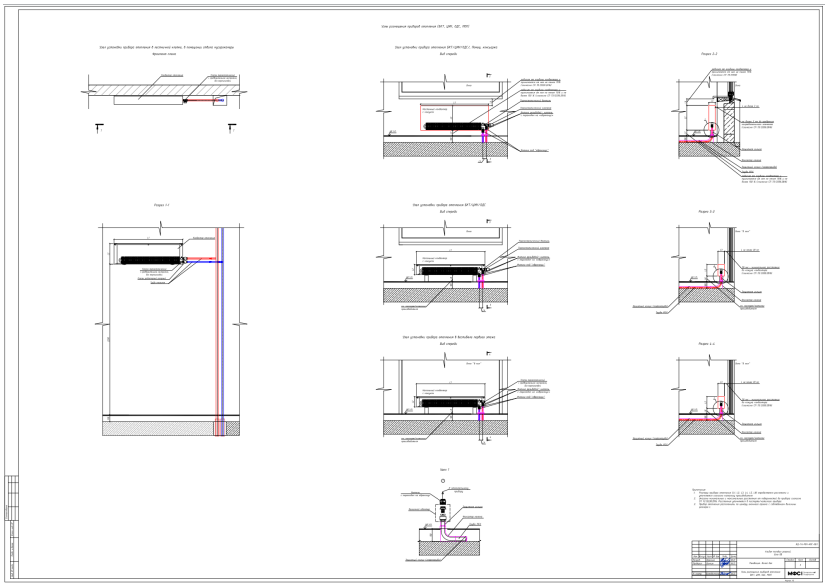
Прочие условия размещения - см. Общие требования к отопительным приборам нежилых помещений.

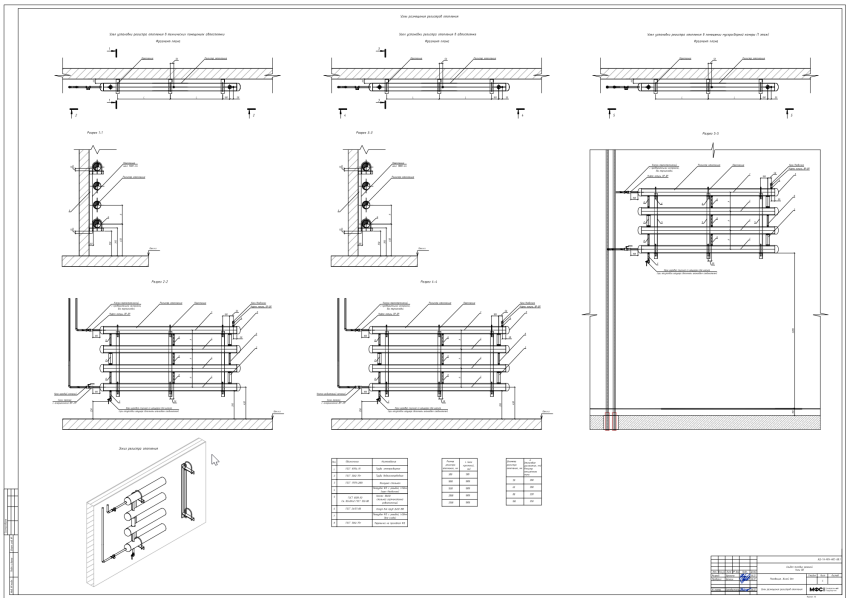
Узлы подключения и комплектацию - см. Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях

Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях

Узлы подключения отопительных приборов в нежилых помещениях, а также комплект их обвязки, представлены на **листах 3 и 4 Альбома типовых решений “Узлы ОВ”**. Данный альбом размещен в базе “ПИК-Стандарт”.

Ссылка на альбом: ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1





Сводная таблица требований

Общий регламент технических решений, описанных в настоящем стандарте, сведен в таблицу:

Место размещения конвектора	Тип прибора	Тип подклю-чения	Сторона подклю-чения	Высота, мм	Глубина, мм	Термо-головка
Отопительные приборы в квартирах						
Квартира (окно с подоконным пространством)	Конвектор настенный	Нижнее	Прав.	250 / 300	min 120	да
Квартира (окно в пол)	Конвектор напольный[1]	Нижнее	-	300	min 190	да
Квартира (санузел в строительном исполнении)	Настенный	Нижнее	Определить по проекту	500	120	да
Отопительные приборы в нежилых помещениях						
Отопительные приборы в МОП типового этажа						
Лестничная клетка	Конвектор настенный	Боковое	Определить по проекту	300	120	нет
Лифтовый холл	Конвектор настенный	Боковое	Определить по проекту	300	min 120	нет
Пом.ствола мусоропровода	Конвектор настенный	Боковое	Определить по проекту	300	min 120	нет
Отопительные приборы в помещениях БКТ, ЦИН, ОДС						
Помещения БКТ, ЦИН, ОДС (окно с подоконным пространством, у стены)	Конвектор настенный	Нижнее	Прав.	300	min 120	да
Помещения БКТ, ЦИН, ОДС (витражное остекление)	Конвектор напольный	Нижнее	-	300	min 190	да

[1] в случае нехватки места допускается применение настенного прибора с переносом его на смежную ж/б стену. Также допускается комбинация напольного и настенного прибора при нехватке тепловой мощности

Место размещения конвектора	Тип прибора	Тип подклю-чения	Сторона подклю-чения	Высота, мм	Глубина, мм	Термо-головка
Отопительные приборы в МОП первого этажа						
Помещение консьержа	Конвектор напольный	Нижнее	-	300	min 190	да
Помещение колясочной	Конвектор напольный	Нижнее	-	300	min 190	нет
Вестибюль (окно с подоконным пространством, либо стена)	Конвектор настенный	Нижнее	Прав.	300	min 120	нет
Вестибюль (у витражного остекления)	Конвектор напольный	Нижнее	-	300	min 190	нет
Второй тамбур при входе в жилой дом (в нише)	Конвектор настенный	Нижнее	Прав.	300	min 120	нет
Помещение мусоросборной камеры	Регистр из гладких труб	боковое	Определить по проекту	по расчету	по расчету	нет
Помещение охраны	Конвектор настенный	Нижнее	Прав.	300	min 120	да
Отопительные приборы в помещениях автостоянки						
Автостоянка и инженерные помещения подземной части	Регистр из гладких труб	боковое	Определить по проекту	по расчету	по расчету	нет