

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**КОМИТЕТ ПО ЭНЕРГЕТИКЕ И ИНЖЕНЕРНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

**от 21 декабря 2017 г. N 254**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО МИНИМАЛЬНОМУ  
ПЕРЕЧНЮ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ  
ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

В соответствии с пунктом 4.1 Комплекса мер ("дорожной карты") по развитию жилищно-коммунального хозяйства Санкт-Петербурга на 2017-2020 годы, утвержденного распоряжением Правительства Санкт-Петербурга от 24.03.2015 N 19-рп, пунктом 3.8 Положения о Комитете по энергетике и инженерному обеспечению, утвержденного постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 18.05.2004 N 757, в целях методического обеспечения разработки рекомендаций по капитальному ремонту, обеспечивающих повышение энергетической эффективности:

1. Утвердить Методические рекомендации по минимальному перечню работ по капитальному ремонту, обеспечивающему повышение энергетической эффективности.
2. Предложить государственным учреждениям Санкт-Петербурга, заключающим договоры (контракты) на выполнение работ по капитальному ремонту зданий за счет средств бюджета Санкт-Петербурга, руководствоваться положениями Методических рекомендаций.
3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя председателя Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Долгова Д.В.

Председатель Комитета  
А.С.Бондарчук

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО МИНИМАЛЬНОМУ ПЕРЕЧНЮ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

1. Методические рекомендации по минимальному перечню работ по капитальному ремонту, обеспечивающему повышение энергетической эффективности (далее - Методические рекомендации), разработаны в целях определения методических подходов к формированию перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при капитальном ремонте применительно к конкретному зданию (далее - Перечень).

2. Методические рекомендации предлагаются к применению государственными учреждениями Санкт-Петербурга в целях формирования Перечней при заключении договоров (контрактов) на выполнение работ по капитальному ремонту зданий за счет средств бюджета Санкт-Петербурга.

3. Технические мероприятия и решения, рекомендуемые к включению в Перечень, приведены в Минимальном перечне работ по капитальному ремонту, обеспечивающих повышение энергетической эффективности на объектах бюджетной сферы Санкт-Петербурга согласно приложению к Методическим рекомендациям. Эффект от реализации мероприятий и решений, приведенный в приложении к Методическим рекомендациям, носит усредненный характер и может отличаться в зависимости от технического состояния здания, наличия и состояния внутридомовых инженерных систем.

4. Формирование Перечня при подготовке технических заданий на разработку проектной документации и выполнение работ по капитальному ремонту зданий за счет средств бюджета Санкт-Петербурга рекомендуется осуществлять с учетом их технического состояния, показателей удельного расхода топливно-энергетических ресурсов и возможности реализации технических мероприятий и решений.

Приложение  
к Методическим рекомендациям  
по минимальному перечню работ  
по капитальному ремонту, обеспечивающему  
повышение энергетической эффективности

**МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ  
РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВЫШЕНИЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЫ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

N п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые результаты	Применяемые технологии, оборудование и материалы	Источник финансирования	Характер эксплуатации после реализации мероприятия	Среднее снижение вида нагрузки или мощности систем ОВ, ГВС и ЭС, %
1	2	3	4	6	7	8
I. Перечень основных мероприятий						
Система отопления и горячего водоснабжения						
1.	Установка линейных балансировочных вентилей и балансировка системы отопления	1) Рациональное использование тепловой энергии 2) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	Балансировочные вентили, запорные вентили, воздуховыпускные клапаны	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическая регулировка, ремонт	7
2.	Промывка трубопроводов и стояков системы отопления	1) Рациональное использование тепловой энергии 2) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	Промывочные машины и реагенты	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
3.	Установка приборов учета тепловой энергии	Учет потребленной тепловой энергии	Приборы учета тепловой энергии, внесенные в государственный реестр средств измерений	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, поверка, ремонт	0,6
4.	Установка приборов учета горячей воды	Учет потребленной горячей воды	Приборы учета горячей воды, внесенные в государственный реестр средств	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, поверка, ремонт	2

			измерений			
5.	Установка автоматизированного индивидуального теплового пункта с регулированием температуры теплоносителя внутренней системы теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха с переводом схемы ГВС на закрытую (для зданий с открытой схемой ГВС)	1) Обеспечение качества теплоносителя в системе отопления 2) Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системе отопления 3) Автоматическое регулирование параметров в системе ГВС 4) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления 5) Закрытие схемы ГВС	Оборудование для автоматического регулирования расхода, температуры и давления в системе отопления и ГВС, в том числе насосы, контроллеры, регулирующие клапаны с приводом, датчики температуры воды и наружного воздуха и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт	20
6.	Установка автоматизированного индивидуального теплового пункта с регулированием температуры теплоносителя внутренней системы теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха (для зданий с закрытой схемой ГВС)	1) Обеспечение качества теплоносителя в системе отопления 2) Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системе отопления 3) экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	Оборудование для автоматического регулирования расхода, температуры и давления в системе отопления, в том числе насосы, контроллеры, регулирующие клапаны с приводом, датчики температуры воды и наружного воздуха и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт	20
Система электроснабжения и освещения						
7.	Замена ламп накаливания и ртутных	1) Экономия электроэнергии	Светодиодные лампы и светильники на их	Бюджет Санкт-Петербурга,	Периодический осмотр, протирка	10-70

	ламп всех видов на энергоэффективные лампы (светильники)	2) Улучшение качества освещения 3) Устранение мерцания для освещения	основе	внебюджетные средства (ЭСК)		
8.	Установка прибора учета электрической энергии	Повышение точности и достоверности учета электрической энергии, потребленной в многоквартирном доме	Прибор учета электрической энергии, позволяющий измерять объемы потребления электрической энергии по зонам суток, внесенный в государственный реестр средств измерений	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, поверка, ремонт	P
Дверные и оконные конструкции						
9.	Заделка, уплотнение и утепление дверных блоков на входе в здание и обеспечение автоматического закрывания дверей	1) Снижение утечек тепла через входные двери 2) Рациональное использование тепловой энергии	Двери с теплоизоляцией, прокладки, полиуретановая пена, автоматические дверные доводчики и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	10
10.	Установка дверей и заслонок в проемах подвальных помещений	1) Снижение утечек тепла через подвальные проемы 2) Рациональное использование тепловой энергии	Двери, дверки и заслонки с теплоизоляцией	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	P
11.	Установка дверей и заслонок в проемах чердачных помещений	1) Снижение утечек тепла через проемы чердаков 2) Рациональное использование тепловой энергии	Двери, дверки и заслонки с теплоизоляцией, воздушные заслонки	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	P

		энергии				
12.	Заделка и уплотнение оконных блоков	1) Снижение инфильтрации через оконные блоки 2) Рациональное использование тепловой энергии	Прокладки, полиуретановая пена и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Плата за содержание жилого помещения	Р
II. Перечень дополнительных мероприятий						
Система отопления и горячего водоснабжения						
13.	Теплоизоляция инженерных сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения в подвале и(или) на чердаке	1) Рациональное использование тепловой энергии 2) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	Современные теплоизоляционные материалы в виде скорлуп и цилиндров	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	5
14.	Модернизация трубопроводов и арматуры системы отопления	1) Увеличение срока эксплуатации трубопроводов 2) Снижение утечек воды 3) Снижение числа аварий 4) Рациональное использование тепловой энергии 5) Экономия потребления тепловой энергии в системе отопления	Современные предизолированные трубопроводы, арматура	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
15.	Установка терморегулирующих клапанов (терморегуляторов) на отопительных приборах	1) Повышение температурного комфорта в помещениях 2) Экономия тепловой энергии в системе отопления	Термостатические радиаторные вентили	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическая регулировка, ремонт	7

16.	Обеспечение рециркуляции воды в системе ГВС	1) Рациональное использование тепловой энергии и воды 2) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС	Циркуляционный насос, автоматика, трубопроводы	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт	Р
17.	Установка (модернизация) ИТП с установкой (заменой) теплообменника ГВС и установкой аппаратуры управления ГВС	1) Автоматическое регулирование параметров в системе ГВС 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС 4) Улучшение условий эксплуатации и снижение аварийности 5) Стабилизация температуры горячей воды в точке расхода	Пластинчатый теплообменник ГВС и оборудование для автоматического регулирования температуры в системе ГВС, включая контроллер, регулирующий клапан с приводом, датчик температуры горячей воды и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодическое техническое обслуживание оборудования, настройка автоматики, ремонт	Р
18.	Модернизация трубопроводов и арматуры системы ГВС	1) Увеличение срока эксплуатации трубопроводов 2) Снижение утечек воды 3) Снижение числа аварий 4) Рациональное использование тепловой энергии и воды 5) Экономия потребления тепловой энергии и воды в системе ГВС	Современные пластиковые трубопроводы, арматура	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р

Система холодного водоснабжения

19.	Модернизация трубопроводов и арматуры системы ХВС	1) Увеличение срока эксплуатации трубопроводов 2) Снижение утечек воды 3) Снижение числа аварий 4) Рациональное использование воды 5) Экономия потребления воды в системе ХВС	Современные пластиковые трубопроводы, арматура	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
Система электроснабжения и освещения						
20.	Модернизация электродвигателей или замена на более энергоэффективные, установка частотно-регулируемых приводов	1) Более точное регулирование параметров в системе отопления, ГВС и ХВС 2) Экономия электроэнергии	Трехскоростные электродвигатели, электродвигатели с переменной скоростью вращения, частотно-регулируемые приводы	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, настройка, ремонт	Р
21.	Установка частотно-регулируемых приводов в лифтовом хозяйстве	Экономия электроэнергии	Частотно-регулируемые приводы лифтов	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, настройка, ремонт	20
Дверные и оконные конструкции						
22.	Установка теплоотражающих пленок на окна в помещениях общего пользования	1) Снижение потерь лучистой энергии через окна 2) Рациональное использование тепловой энергии	Теплоотражающая пленка	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
23.	Установка низкоэмиссионных стекол на окна в	1) Снижение потерь лучистой энергии через окна	Низкоэмиссионные стекла	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные	Периодический осмотр, ремонт	Р

	помещениях общего пользования	2) Рациональное использование тепловой энергии		средства (ЭСК)		
24.	Повышение теплозащиты оконных и балконных дверных блоков до действующих нормативов	1) Снижение инфильтрации через оконные и балконные дверные блоки 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы оконных и балконных дверных блоков	Стеклопакеты с повышенным термическим сопротивлением	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
Ограждающие конструкции						
25.	Повышение теплозащиты пола и стен подвала до действующих нормативов и выше	1) Уменьшение охлаждения или промерзания потолка технического подвала 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы строительных конструкций	Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
26.	Утепление пола чердака до действующих нормативов и выше	1) Уменьшение протечек, охлаждения или промерзания пола технического чердака 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы строительных конструкций	Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	Р
27.	Утепление крыши до действующих нормативов и выше	1) Уменьшение протечек и промерзания чердачных конструкций	Тепло-, водо- и пароизоляционные материалы и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные	Периодический осмотр, ремонт	Р

		2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы чердачных конструкций		средства (ЭСК)		
28.	Заделка межпанельных и компенсационных швов	1) Уменьшение сквозняков, протечек, промерзания, продувания, образования грибков 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы стеновых конструкций	Герметик, теплоизоляционные прокладки, мастика и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	P
29.	Повышение теплозащиты наружных стен до действующих нормативов и выше	1) Уменьшение промерзания стен 2) Рациональное использование тепловой энергии 3) Увеличение срока службы стеновых конструкций	Тепло- и пароизоляционные материалы, отделочные материалы, защитный слой и др.	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, ремонт	P
Система вентиляции						
30.	Ремонт или установка воздушных заслонок	1) Ликвидация утечек тепла через систему вентиляции 2) Рациональное использование тепловой энергии	Воздушные заслонки с регулированием проходного сечения	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, регулировка, ремонт	P
Использование нетрадиционных источников энергии						
31.	Установка тепловых насосов для системы отопления и кондиционирования	Экономия тепловой энергии	Тепловые насосы для системы отопления и кондиционирования	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, настройка, ремонт	P

32.	Установка первой ступени приготовления горячей воды с помощью тепловых насосов	1) Экономия энергии за счет использования вторичных источников тепловой энергии 2) Рациональное использование тепловой энергии	Тепловые насосы	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, регулировка, ремонт	Р
33.	Установка первой ступени приготовления горячей воды за счет утилизации тепла вентиляционных выбросов	1) Экономия энергии за счет использования вторичных источников тепловой энергии 2) Рациональное использование тепловой энергии	Тепловые насосы, рекуператоры	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, регулировка, ремонт	Р
34.	Устройство гибридной системы ГВС с аккумулярованием тепла и тепловыми насосами, использующими теплоту грунта и тепло вентиляционных выбросов	1) Экономия энергии за счет использования вторичных источников тепловой энергии 2) Рациональное использование тепловой энергии	Тепловые насосы, рекуператоры	Бюджет Санкт-Петербурга, внебюджетные средства (ЭСК)	Периодический осмотр, регулировка, ремонт	Р

Примечания:

1. Формирование перечня мероприятий при подготовке капитального ремонта зданий объектов бюджетной сферы рекомендуется осуществлять с учетом его технического состояния и возможности реализации мероприятий.

2. Мероприятия, указанные в разделе "I. Перечень основных мероприятий", предлагаются в первоочередном порядке. Порядок следования мероприятий в каждом разделе отражает приоритетность их реализации.

3. С целью достижения максимального эффекта по энергосбережению и повышению эффективности использования энергетических ресурсов рекомендуется предлагать реализацию нескольких мероприятий совместно:

- мероприятия по установке АИТП: 5;
- мероприятия по модернизации трубопроводов и арматуры инженерных систем: 14, 18, 19;
- мероприятия по теплоизоляции трубопроводов и арматуры инженерных систем: 13;
- мероприятия по теплоизоляции ограждающих конструкций: 25 - 29.

4. В пунктах 3, 4, 5, 13 и 17:

- конкретный состав оборудования определяется в соответствии с техническими условиями, выдаваемыми организацией, осуществляющей централизованное теплоснабжение;

- для групп зданий, подключенных к одному пункту регулирования параметров теплоносителя системы централизованного теплоснабжения (расположенному, например, в котельной или в центральном тепловом пункте), как правило, должны использоваться схожие проектные решения по модернизации ИТП.

5. В пунктах 3, 4, 8:

- для установки преимущественно используются приборы учета, имеющие возможность дистанционной передачи показаний расхода энергетических ресурсов в случае наличия возможности организации дистанционного приема показаний.

Принятые сокращения:

АИТП - установка автоматизированного индивидуального теплового пункта с регулированием температуры теплоносителя внутренней системы теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха;

ГВС - горячее водоснабжение;

ИТП - индивидуальный тепловой пункт;

ОВ - отопление и вентиляция;

Р - эффект от мероприятия рассчитывается в зависимости от технического состояния, внутридомовых инженерных систем и климатических условий места расположения многоквартирного дома;

ТЭР - топливно-энергетические ресурсы;

ХВС - холодное водоснабжение;

ЭС - электроснабжение;

ЭСК - энергосервисный контракт.

---