

**Оптимизация
телопотребления зданий с
помощью БИТП Теплоком.**

Как уменьшить размеры платежей за теплоснабжение и отопление?

Учет энергоресурсов – первый шаг для повышения энергетической эффективности.

Наибольший эффект достигается благодаря внедрению систем регулирования и автоматизации потребления энергоресурсов.

При правильно организованном регулировании платежи за тепловую энергию снижаются до **20-30%** в месяц:

- **Оптимизации режима теплоснабжения.** Регулирование обеспечивает управление температурой в помещениях и исключает оплату за излишнюю, более высокую, чем нужно, температуру, а также - гарантирует нормативную температуру горячей воды.
- **Система погодного регулирования** позволяет снизить температуру теплоносителя в системе внутреннего отопления в отапливаемом помещении в ситуации, когда температура наружного воздуха достаточно высока.

Внедрение регулирования потребления энергоресурсов

Внедрение **систем регулирования потребления** позволит добиться реальной экономии энергоресурсов и решить задачи:

- регулирование исключает «перетопы» (что особенно ярко проявляется в весенне-осенний периоды) и обеспечивает комфортную температуру в помещениях в зависимости, например, от температуры наружного воздуха или неравномерности солнечного нагрева стен. Также регулирование позволяет гарантировать потребителям нормативную температуру горячей воды. Как показывает практика, при правильно организованном регулировании платежи за тепловую энергию снижаются до 20-30% в зависимости от типа дома
- регулирование позволяет перераспределить и выровнять тепловую нагрузки в сети для потребителей, расположенных на отдаленных участках от источника теплоснабжения и обычно страдающих от «недотопов»
- автоматизированный сбор данных и диспетчеризация позволяют оперативно выявлять и устранять неполадки в инженерных сетях, передавать данные о потреблении ресурсоснабжающим организациям и в городской расчетный центр, фиксировать точные периоды отсутствия ресурса

Экономический эффект:

- Снижение размера оплаты за тепловую энергию и горячую воду до **25-40%**

Срок окупаемости:

- Менее 2 отопительных периодов

Внедрение системы автоматического погодного регулирования

Система автоматического погодного регулирования предназначена для оперативного контроля над параметрами поступающего теплоносителя и обеспечения соблюдения температурного графика теплоносителя в системах отопления и ГВС.

Система автоматического погодного регулирования применяется для экономии потребления энергоресурсов и обеспечения комфортных условий для потребителя. Экономия тепловой энергии достигается за счет автоматического поддержания заданного значения температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, которое может изменяться в зависимости от времени суток и дня недели

Основные функции системы:

- контроль параметров поступающего теплоносителя
- обеспечение соблюдения температурного графика
- регулирование параметров теплоносителя в соответствии с температурой наружного воздуха/воздуха в помещении/заданным графиком
- выдача сигналов в единый диспетчерский центр о выходе параметров за пределы регулирования

Преимущества применения БИТП Теплоком для УК, ТСЖ и собственников.

- ✓ Экономия тепловой энергии до **25%** по сравнению с традиционной элеваторной системой
- ✓ Соблюдение параметров температуры обратной воды и **отсутствие штрафов**, следовательно, экономия для потребителя.
- ✓ Повышение **качества** предоставляемых коммунальных услуг и качества жизни людей. Гарантируется **оптимальная температура теплоносителя и горячей воды** подаваемых в помещения здания оснащенного БИТП и параметры их циркуляции.
- ✓ Обеспечение безопасности пользования тепловой энергией, **защита потребителей от превышения параметров теплоносителя** сверх допустимых норм **по температуре и давлению. Автоматическое поднятие напора теплоносителя** и ГВС до требуемого значения в случае недостаточного располагаемого напора на вводе.
- ✓ Экономический эффект в первые месяцы эксплуатации.
- ✓ Возможность использования сэкономленных на оплате тепловой энергии средств в уставной деятельности УК и ТСЖ.
- ✓ Срок окупаемости менее 2-х отопительных периодов, постоянно сокращается по мере роста стоимости тепловой энергии
- ✓ Снижение количества жалоб со стороны **жителей**
- ✓ Гарантия от одного производителя - изделие заводской готовности «под ключ».
- ✓ Возможность использования авторизованных сервисных служб Холдинга Теплоком



Эффективность применения БИТП.

Панельный 5-этажный дом на 5 подъездов («Хрущевка»)

- Расчетная тепловая нагрузка – **0,2 Гкал/час**
- Фактическое потребление тепловой энергии в год по показаниям приборов - **1056 Гкал**
- При стоимости **1351,25 руб/1 Гкал** расходы на тепло составят – **1,4 млн. руб.**
- Экономия после внедрения составляет **264 Гкал** или **356,7 тыс. руб.**
- Экономия средств после внедрения регулирования в среднем составляет **25-40%**

Срок окупаемости установленного оборудования при средней стоимости системы с установкой для СПб - **700 тыс. руб. ,**
составит **менее 2 отопительных периодов**

Примеры внедрения БИТП.

Комплексное регулирование на БИТП

5 - этажный жилой дом	ед . изм.	
тариф на тепловую энергию *	Руб./Гкал	1351,25
Расчетная тепловая нагрузка	Гкал/час	0,2
Потребление тепловой энергии в год	Гкал	1056
затраты на тепловую энергию в год без БИТП	тыс. руб.	1426,9
Экономия тепловой энергии в год при эксплуатации БИТП	%	25
Экономия тепловой энергии в год при эксплуатации БИТП	тыс. руб.	356,7
Усредненная стоимость БИТП с монтажом	тыс. руб.	700
период окупаемости	Месяцев	23,5
Число квартир в доме	Квартир	80
Сумма ежемесячного платежа каждой квартиры при пятилетней рассрочке	Руб./мес.	145,8
Сумма ежемесячной экономии каждой квартиры от установки БИТП (по текущим тарифам)	Руб./мес.	371,5



Кирпичный
5-этажный дом

Эффективность применения БИТП.

Кирпичный монолитный 9-этажный дом

- Расчетная тепловая нагрузка – **0,4 Гкал/час**
 - Фактическое потребление тепловой энергии в год по показаниям приборов - **2112 Гкал**
 - При стоимости **1351,25 руб/1 Гкал** расходы на тепло составят – **2,8 млн. руб.**
 - Экономия после внедрения составляет **528 Гкал** или **713 тыс. руб.**
- Экономия средств после внедрения регулирования в среднем составляет **25-40%**

Срок окупаемости установленного оборудования при средней стоимости системы с установкой для СПб **1200 тыс. руб.** составит **менее 2 отопительных периодов**

Примеры внедрения БИТП.

Комплексное регулирование на БИТП

9 – этажный жилой дом	ед . изм.	
тариф на тепловую энергию *	Руб./Гкал	1351,25
Расчетная тепловая нагрузка	Гкал/час	0,4
Потребление тепловой энергии в год	Гкал	2 112,0
затраты на тепловую энергию в год без БИТП	тыс. руб.	2 853,8
Экономия тепловой энергии в год при эксплуатации БИТП	%	25%
Экономия тепловой энергии в год при эксплуатации БИТП	тыс. руб.	713,4
Усредненная стоимость БИТП с монтажом	тыс. руб.	1 200,00
период окупаемости	Месяцев	20,2
Число квартир в доме	Квартир	180
Сумма ежемесячного платежа каждой квартиры при пятилетней рассрочке	Руб./мес.	111,1
Сумма ежемесячной экономии каждой квартиры от установки БИТП (по текущим тарифам)	Руб./мес.	330,3



Кирпичный монолитный
9-этажный дом

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

после установки БИТП в тепловом пункте

здания кирпичного монолитного 9-этажного дома

№ пп	Период учета	Тепловая энергия (Гкал)		Экономия (Гкал)	Тариф (руб.)	Экономия (руб.)
		расчетная	По ТС			
1	октябрь	203,7	111,57	92,13	919,68	84 730,12
2	ноябрь	252,92	139,6	113,32	1124,6	127 439,67
3	декабрь	303,85	218,57	85,28	1338,37	114 136,19
4	январь	319,83	261,21	58,62	1438,69	84 336,01
5	февраль	272,76	221,85	50,91	1299,46	66 155,51
6	март	251,6	177,47	74,13	1298,97	96 292,65
7	апрель	192,49	131,03	61,46	1006,85	61 881,00
Итого		1 797,15	1 261,30	535,85		634 971,15

Эффективность применения БИТП.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В БИТП, ПОЗВОЛЯЮТ НА ПРАКТИКЕ ДОСТИЧЬ СЛЕДУЮЩИХ РЕЗУЛЬТАТОВ:

- Срок окупаемости - от **1 до 2** отопительных периодов.
- Расход горячей воды и платежи за нее уменьшаются на **20 – 30 %**
- Средняя экономия тепловой энергии за отопительный сезон составляет в среднем **20-30 %**, в осенне-весенний период доходит до **50-60 %**
- Расход сетевой воды на рециркуляцию снижается на **20-25 %**
- Экономия электроэнергии на перекачку теплоносителя составляет **15-20 %**

География внедрения БИТП Теплоком – более 500 шт., в том числе

г. Альметьевск – 121 шт.

г. Тольятти – 150 шт.

Украина – 48 шт.

Краснодарский край – 25шт.



БИТП Теплоком

БИТП - это часть теплового пункта, изготовленного по проектным решениям, на производственной базе «НПФ Теплоком».

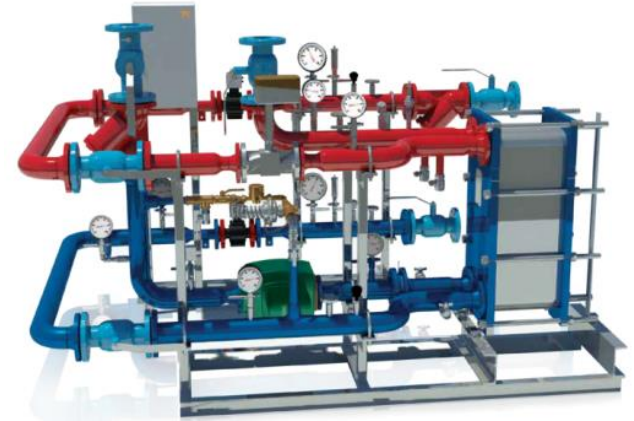


**Собственное
производство**



БИТП Теплоком - гарантия качества и результата

- ✓ Эксплуатационные затраты ниже в **3** раза
- ✓ БИТП потребляют теплоэнергии на **50 %** меньше существующих тепловых пунктов за счет автоматизации систем горячего водоснабжения и отопления
- ✓ Сертифицированное изделие
- ✓ Сборка узлов в заводских условиях
- ✓ Полное прохождение испытаний и ОТК



Благодарим за внимание

194044, Санкт-Петербург,
Выборгская наб., 45
www.teplocom-holding.ru