



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU

БЫСТРОКОМПОНУЕМЫЙ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ – КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**



Планируемый объем внедрения ИТП ОАО «Фортум»



Основные сложности

- Широкий диапазон тепловых нагрузок
- Здания различной типовой застройки
- Сжатые сроки модернизации
- Низкая культура эксплуатации сложных технических средств в коммунальной сфере





Проектно-компонуемые ИТП

Этапы внедрения



Недостатки и ограничения

- Высокие затраты на проектирование каждого ИТП
- Отсутствие унификации
- Большое число необходимых согласований
- Стесненные условия монтажа и высокие квалификационные требования к монтажникам
- Нечеткие границы гарантии





Блочные ИТП

Этапы внедрения



Недостатки и ограничения

- Жесткость конструкции (возможны изменения для установки в нестандартные помещения)
- Перед монтажом требуется частичная разборка ИТП с последующей проверкой герметичности соединений
- Конструкция не предусматривает установку дополнительных узлов учета (ГВС и др.)
- Узел ввода не предусматривает установку сетчатого фильтра и показывающих приборов
- Как правило, оборудование от одного производителя
- Высокая стоимость



Сравнительный анализ и преимущества быстрокомпонуемых БМТП



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU

Критерий	Быстрокомпонуемые блочно-модульные ИТП	Моноблочные ИТП	Проектно-компонуемые ИТП
Сроки проектных работ	Короткие сроки: <ul style="list-style-type: none"> - широкий модельный ряд типовых модулей; - требуется только разработка проекта привязки; - проектные работы сведены к выбору необходимых модулей; - сокращенные сроки экспертизы проекта; - запуск в производство с момента подачи заявки 	Увеличенные сроки: <ul style="list-style-type: none"> - возможны изменения конструкции ИТП для установки в нестандартные помещения; - требует прохождения экспертизы 	Большие сроки: <ul style="list-style-type: none"> - расчет и подбор оборудования; - полный цикл проектирования; - необходимость согласования и экспертизы проекта
Удобство транспортировки, размещения и монтажа	Высокая степень удобства: <ul style="list-style-type: none"> - конструкция ИТП не зависит от конфигурации помещения; - конструкция модулей обеспечивает удобное прохождение строительных проемов; - легкость монтажа ввиду предварительной заводской готовности модулей; - ИТП транспортируется в виде собранных отдельных модулей 	Низкая степень удобства: <ul style="list-style-type: none"> - требуется сложный механизм транспортировки; - требуется частичная разборка при прохождении строительных проемов 	Высокая степень удобства: <ul style="list-style-type: none"> - конструкция ИТП привязана к конфигурации помещения; - транспортируется в виде отдельных комплектов; - монтируется на объекте в стесненных условиях
Удобство эксплуатации и обслуживания	Высокое: <ul style="list-style-type: none"> - все модули разделены по функциональному назначению; - все элементы и конструктивные части легкодоступны; - возможна быстрая замена модуля на аналогичный 	Среднее: <ul style="list-style-type: none"> - для обслуживания требуется частичная разборка; - труднодоступны некоторые функциональные элементы 	Высокое: <ul style="list-style-type: none"> - легкодоступность основного оборудования
Качество	Высокое: <ul style="list-style-type: none"> - заводское качество сборки ИТП; - высокое качество сварных швов, теплоизоляции, покраски; 	Высокое: <ul style="list-style-type: none"> - заводское качество сборки ИТП 	Среднее: <ul style="list-style-type: none"> - сборка ИТП происходит по месту установки в неподходящих условиях; - низкое качество сварных швов, теплоизоляции, покраски
Гарантия	Единая заводская гарантия на все оборудование	Единая заводская гарантия на все оборудование	Нечеткие границы распределения ответственности
Стоимость	Низкая совокупная стоимость: <ul style="list-style-type: none"> - серийное производство типовых модулей; - снижены затраты на проектирование; - поставка в виде готовых модулей сокращает сроки монтажа; - заводская настройка автоматики сокращает сроки пуско-наладочных работ 	Варьируется в широких пределах и зависит от изготовителя	Низкая стоимость зачастую в ущерб качеству и срокам исполнения



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**



БЫСТРОКОМПОНУЕМЫЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ИТП

Этапы внедрения



Особенности конструкции:

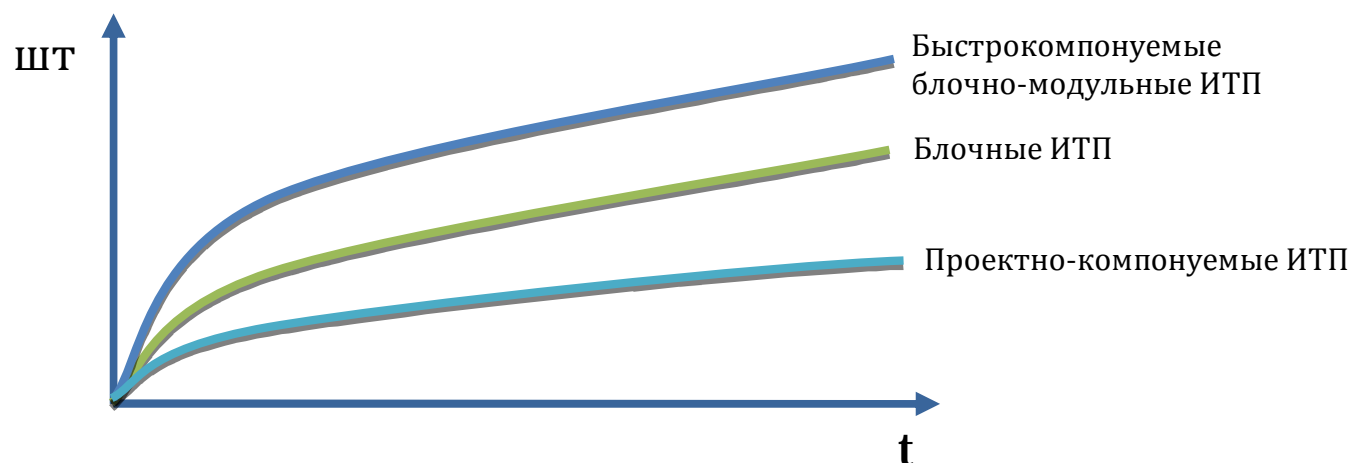
- 6 самостоятельных модулей с независимыми рамами
- Тепловая нагрузка ИТП определяется комбинацией модулей





- Ø Типовой ряд каждого модуля сертифицирован
- Ø Все включено (ИТП не нуждается в проектировании дополнительного оборудования)
- Ø Метрологический паспорт на узел учета!
- Ø Конструкция не зависит от конфигурации помещения
- Ø Начало производства с момента поступления заявки
- Ø Высокая степень автоматизации

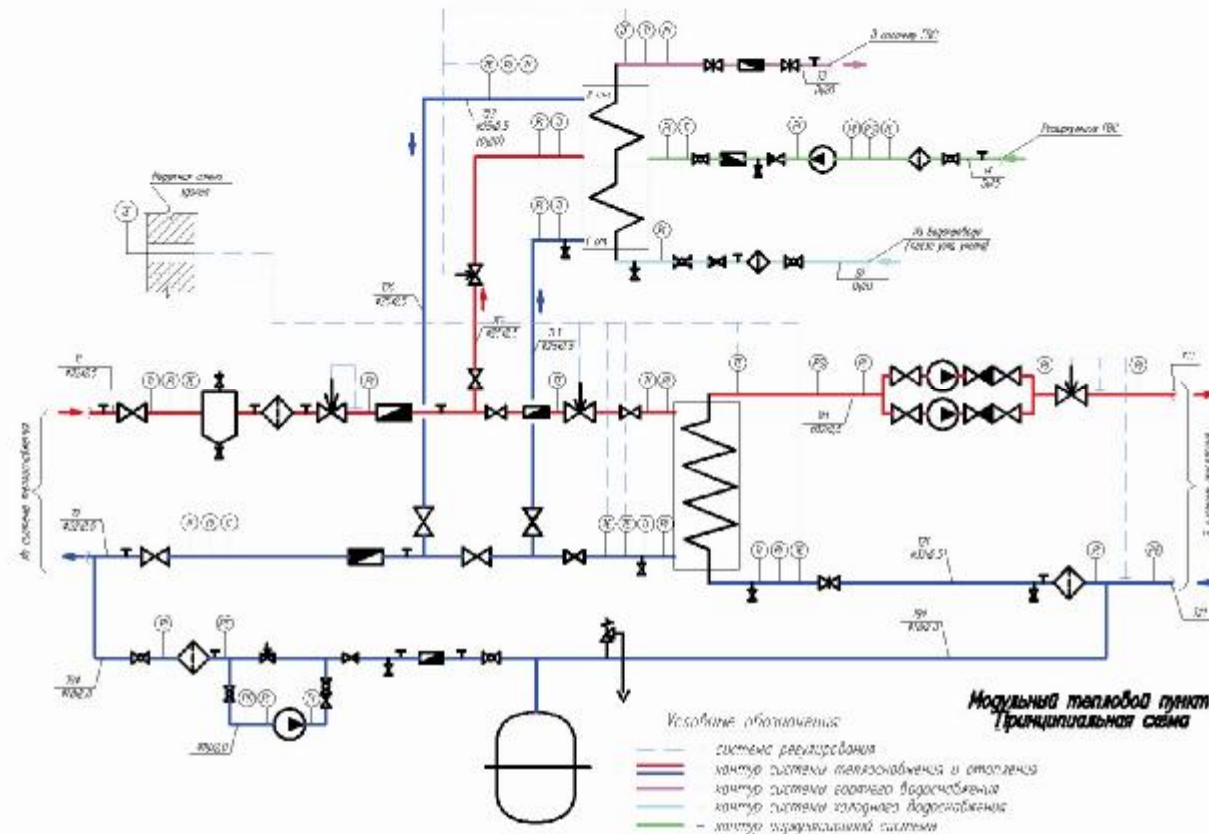
Возможности массового производства Быстрокомпонуемых блочно-модульных ИТП





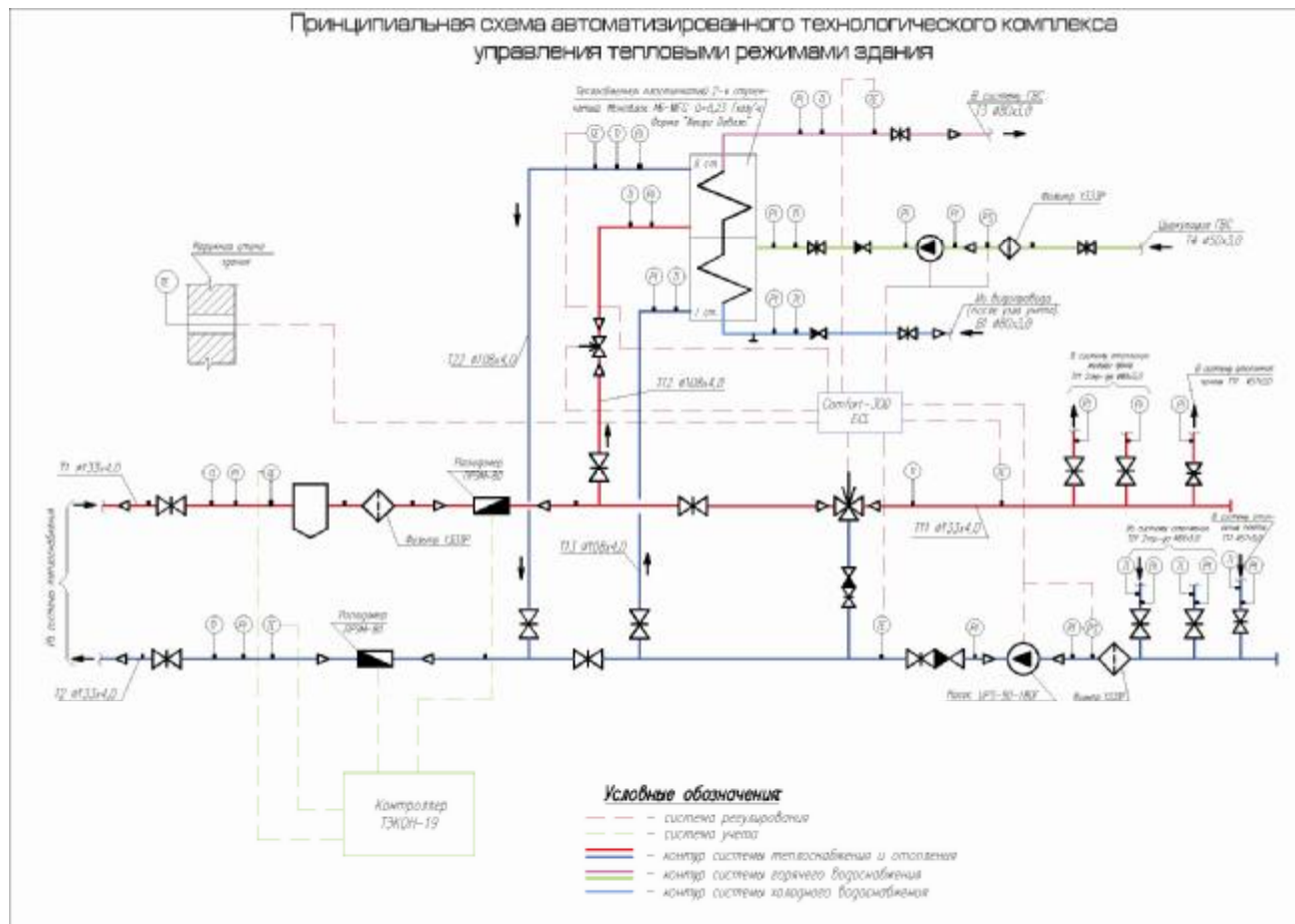
Независимая схема теплоснабжения

Принципиальная схема автоматизированного технологического комплекса управления тепловыми режимами здания





Зависимая схема теплоснабжения



Основные технические характеристики



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU

Схема теплоснабжения	зависимая, независимая
Температурный график сетевой воды	105/70
	115/70
	130/70
	150/70
Температурный график системы отопления	95/70
Общая нагрузка Гкал/ч	0,6...1,7 шаг 0,1
Общий расход сетевой воды м3/ч	10...68
Нагрузка на отопление Гкал/ч	0,3...1,0
Расход сетевой воды на отопление м3/ч	12...40
Нагрузка на ГВС Гкал/ч	0,3...0,7
Расход сетевой воды на ГВС м3/ч	10...23,3
Статический напор системы отопления	15-30м.в.ст.



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**

**Быстрокомпануемые
блочно-модульные ИТП установлены
на домах в г. Копейск**



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU



Ул. Томилова, 19
5 этажей, 6 подъездов,
89 квартир
1980 г.п., панель ТКБУ-2



Ул. Томилова, 12
5 этажей, 6 подъездов, 89 квартир
1980 г.п., панель ТКБУ-2

Проспект Победы, 17-б
5 этажей, 4 подъезда, 39 квартир
1990 г.п., кирпич



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**

Комплексный подход к решению поставленных задач!



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU

- Ø Соответствие стандартам
- Ø Универсальный типовой ряд
- Ø Свободная конфигурация
- Ø Сроки и стоимость проектирования сокращены на **60%**
- Ø Минимум согласований. Типовой ряд блочно-модульного ИТП – сертифицирован
- Ø Сроки и стоимость изготовления ИТП сокращены на **20%**
- Ø Наличие полного комплекта разрешительной документации
- Ø Гибкость монтажа
- Ø Сроки и стоимость монтажа и ввода в эксплуатацию сокращены на **50%**
- Ø Гибкая компоновочная структура ИТП
- Ø Передача смонтированных ИТП в специализированную энергосервисную компанию для профессионального обслуживания и эксплуатации
- Ø На базе ЮУрГУ создается площадка для подготовки специалистов в области энергетики и теплоснабжения



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**



ПРИБОР
WWW.PRIBORPLANT.RU

**Федеральное Государственное Унитарное Предприятие
«Завод «Прибор»**

454138, Россия, г. Челябинск,
Комсомольский проспект, 29, а/я 11580
телефон: 8 (351) 741-82-01, факс 8 (351) 741-46-72
отдел продаж: телефон 8 (351) 741-84-42, факс 8 (351) 741-84-31
E - mail: pribor@chel.surnet.ru
www.priborplant.ru

**Российская приборостроительная корпорация
«Системы управления»**

454138, Россия, г. Челябинск,
Комсомольский проспект, 29
телефон: 8 (351) 741-45-18, 741-45-13
E – mail office@crpk-su.ru
www.rpk-su.ru
www.rpk-su.info



РОССИЙСКАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ
**СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ**