



## Эффективные тепловые разработки



.....

# Российский производитель теплотехнического оборудования

РАЗБОРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ  
ТЕПЛОБМЕННИКИ

...

БЛОЧНЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ  
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

...

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНЫХ  
ПРОЕКТОВ В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ «ЭТРА»:



Тепловые сети  
и ЖКХ



Теплоэнергетика,  
генерация



Пищевая  
промышленность



Химическая  
промышленность



Нефте-  
и газопереработка



## Разборный пластинчатый теплообменник ЭТРА



Компактность



Минимальные тепловые потери, высокий КПД (99%)



Простота монтажа и обслуживания



Индивидуальный расчет обеспечивает максимально экономичное решение задачи

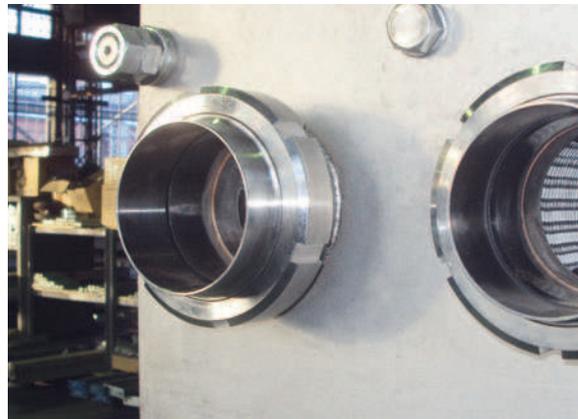
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДУ: от 32 до 500 мм;  
Давление до 25 бар;  
Температура до +180°C;  
Максимальная поверхность теплообмена: 1500 м<sup>2</sup>;  
Материалы пластин: AISI 316, Титан, Хастеллой;  
Материалы прокладок: EPDM, Нитрил (маслостойкость), Витон (высокие температуры, агрессивные среды).

### ПРИМЕНЕНИЕ

Широко используется во многих процессах, где требуется передача тепла, нагрев или охлаждение различных сред:

- теплоснабжение и горячее водоснабжение;
- нефтепереработка и нефтехимия;
- пищевая отрасль: сахарное, спиртовое, молочное производство и т.д.;
- большая энергетика и промышленность;
- другие отрасли промышленности, в которых используются процессы теплообмена.



## Цех по производству теплообменных аппаратов

- Термическая газовая резка: раскрой листового металла для производства рам, плит и т.д;
- Участок механической обработки – высокоточный вертикальный фрезерный обрабатывающий центр;
- Линия подготовки поверхности;
- Линия покраски: обезжиривание паром, непосредственно покраска, сушка;
- Инструментальная база для производства рам и всех комплектующих к раме;
- Сборочный цех: сборка, опрессовка, 100% выходной контроль качества (проверка на отсутствие течи, проверка соответствия расчетных потерь давления фактическим).

# 1

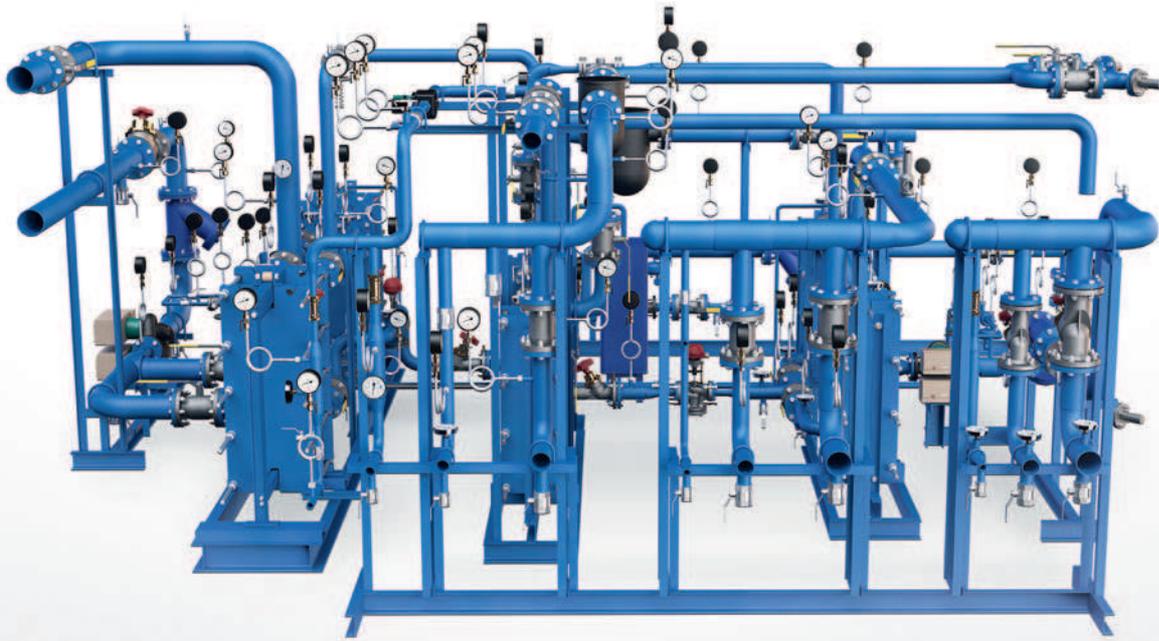
**РАБОЧИЙ ДЕНЬ**

срок изготовления теплообменника

### АЛЕКСЕЙ МОЧАЛОВ

Начальник производства

*Производство – непростой механизм, и требуется приложить немалые усилия, чтобы «настроить» его. Конечно, это не происходит за один день. Постепенно, день за днем, месяц за месяцем, закупается новое оборудование и инструменты, наращивается квалификация людей, упорядочивается организация. И процесс этот, по сути своей, бесконечный, поскольку все мы знаем, что предела совершенству не существует. Главное – постоянно понимать, что сегодня мы делаем что-то лучше, чем делали вчера.*



## Блочный индивидуальный тепловой пункт ЭТРА



Высокое заводское качество производства



Полный комплект технической документации



Использование собственной библиотеки типовых схем с учетом требований Заказчика



Короткие сроки проектирования и изготовления (6 недель)



Автономность



Применение надежного оборудования известных мировых производителей

Единый многофункциональный комплекс, собранный из отдельных модулей, смонтированных на раме. Укомплектован пластинчатыми теплообменниками, насосами, системой управления и автоматического регулирования, КИПиА, запорной и регулирующей арматурой. Конкретный состав и исполнение БИТП зависит от назначения, параметров объекта, региональных нормативных требований по функционированию теплосистем.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ БИТП

- Коммерческий учет потребляемой тепловой энергии;
- Контроль параметров режимов теплопотребления и их автоматизированное регулирование;
- Автоматическое поддержание уровня температуры горячей воды с учетом требований санитарных норм;
- Автоматическое поддержание температуры воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, времени суток, рабочего графика и т.д.;
- Автоматизированный вывод информации на пункт диспетчеризации;
- Возможность дистанционного контроля и управления через модем;
- Сигнализация в случае аварийной и внештатной ситуации;
- Анализ эффективности и оптимизация режимов теплоснабжения;
- Возможность выбора автоматического и ручного режима управления БИТП.



## Цех по производству тепловых пунктов:

- Сварочные посты (специалисты сварочного производства аттестованы в системе НАКС);
- Участок слесарной обработки металла;
- Склад сырья и комплектующих;
- Участок сборки шкафов управления и учета;
- Участок опрессовки;
- Участок сборки тепловых пунктов.

### ЭКОНОМИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

**-20%**

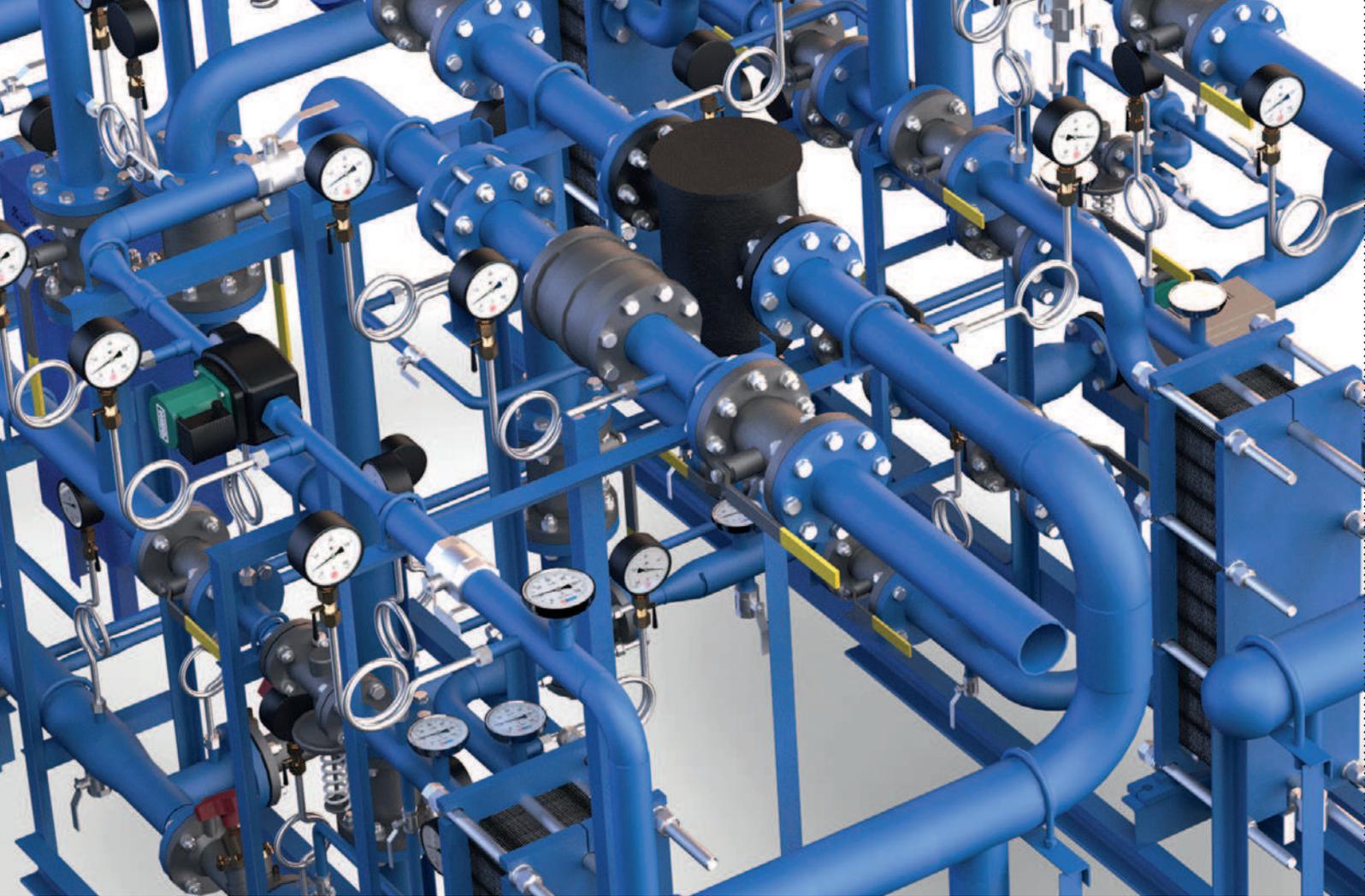
Капиталовложения  
в тепловые сети

**-40%**

Расход электроэнергии  
на перекачку теплоносителя

**-25%**

Расход сетевой воды



## Комплексные решения «под ключ»

В теплоэнергетике, как и во многих других отраслях, поставка отдельных единиц оборудования теряет свою актуальность: современные задачи требуют комплексного подхода.

Компания «ЭТРА» обеспечивает комплексное решение задач по оснащению/ модернизации систем теплоснабжения в качестве генерального подрядчика: за последние годы реализовано несколько масштабных проектов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

#### Единый центр ответственности:

все вопросы по проектированию, производству и монтажу решаются в одной компании, несущей полную ответственность за конечный результат. Эта же компания принимает на себя гарантийные обязательства по окончании работ. Чем меньше звеньев в цепи исполнителей, тем надежнее результат.

#### Качественное технологическое решение:

инженерная служба компании «ЭТРА», состоящая из квалифицированных расчетчиков, проектировщиков и конструкторов, собственное производство теплотехнического оборудования, а также обширный опыт компании по реализации комплексных проектов – все это обеспечивает разработку максимально грамотного, качественного и эффективного решения.

#### Существенная экономия времени Заказчика:

четкие, прозрачные договорные отношения с единственным подрядчиком, отсутствие сложных согласований при переходе от одного этапа к другому, отсутствие необходимости контролировать массу подрядчиков на всех этапах существенно экономит временные ресурсы Заказчика и радикально сокращает сроки реализации проекта.

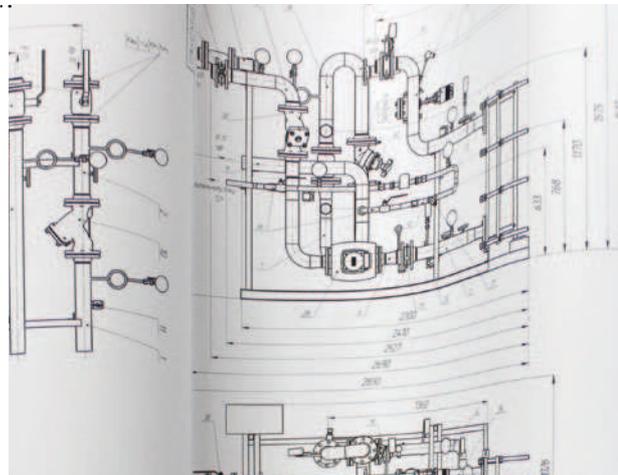


## Запрос от Заказчика

1

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«ЭТРА» берет на себя разработку проектной, сметной и исполнительной документации, получение необходимых согласований, заключений, разрешений и экспертиз.



2

### ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

«ЭТРА» производит теплообменное оборудование, берет на себя закупку и доставку всех необходимых комплектующих и материалов на объект.



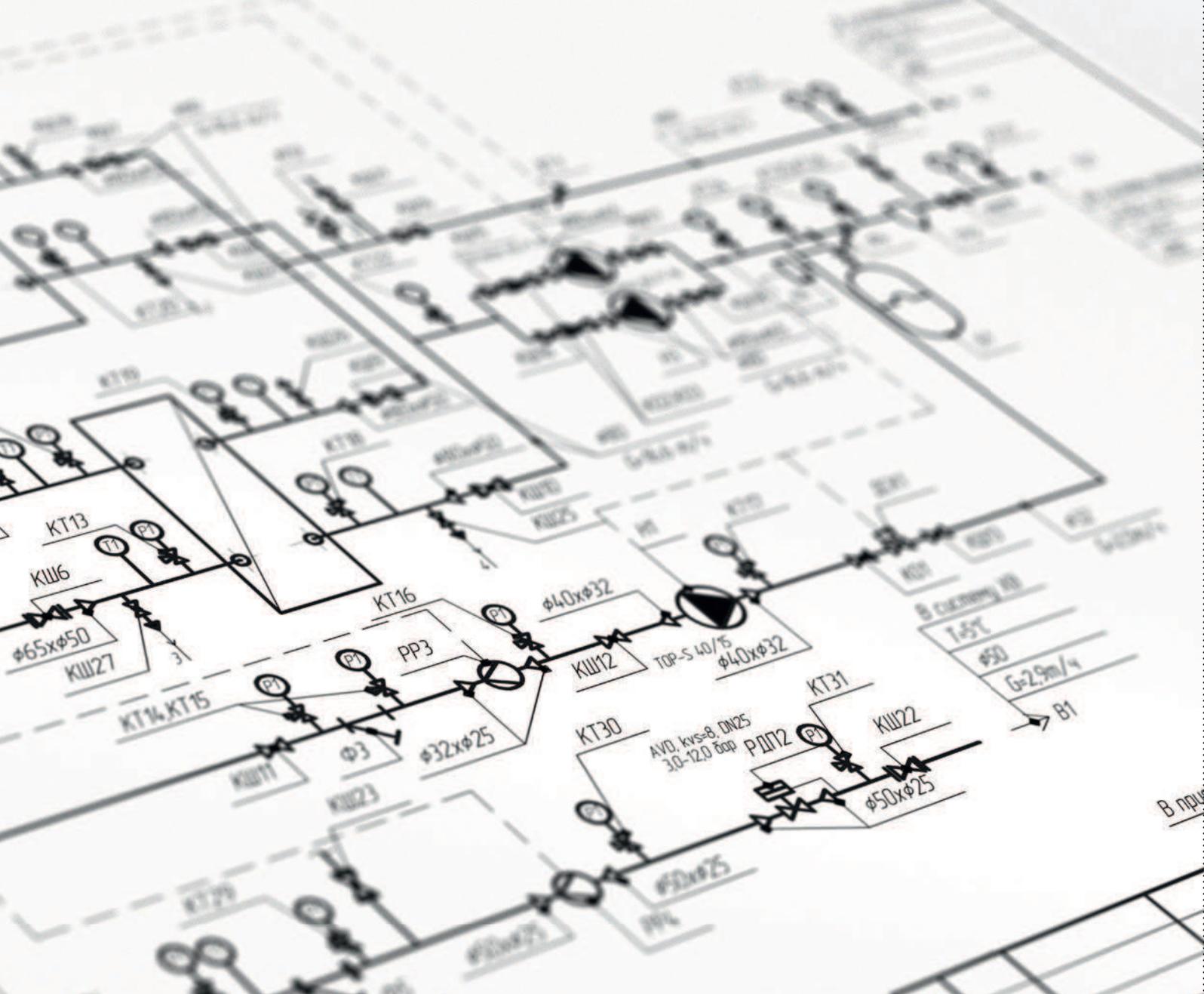
3

### МОНТАЖ

«ЭТРА» обеспечивает монтаж на объекте Заказчика, проведение пуско-наладочных работ и сдачу объекта в эксплуатацию.



## Реализованный проект



## Инженерный центр

### КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ

- Проектирование ИТП, ЦТП в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика;
- Проектирование и компоновка производственных линий, оборудования для химической и нефтяной промышленности, и др.;
- Предоставление 2D и 3D моделей оборудования;
- Широкий набор типовых решений ИТП.

### РАСЧЕТНЫЙ ОТДЕЛ

- Собственное ПО для оптимального подбора теплообменника;
- Единая техническая политика;
- Контроль и гарантия правильности расчетов.

# 60

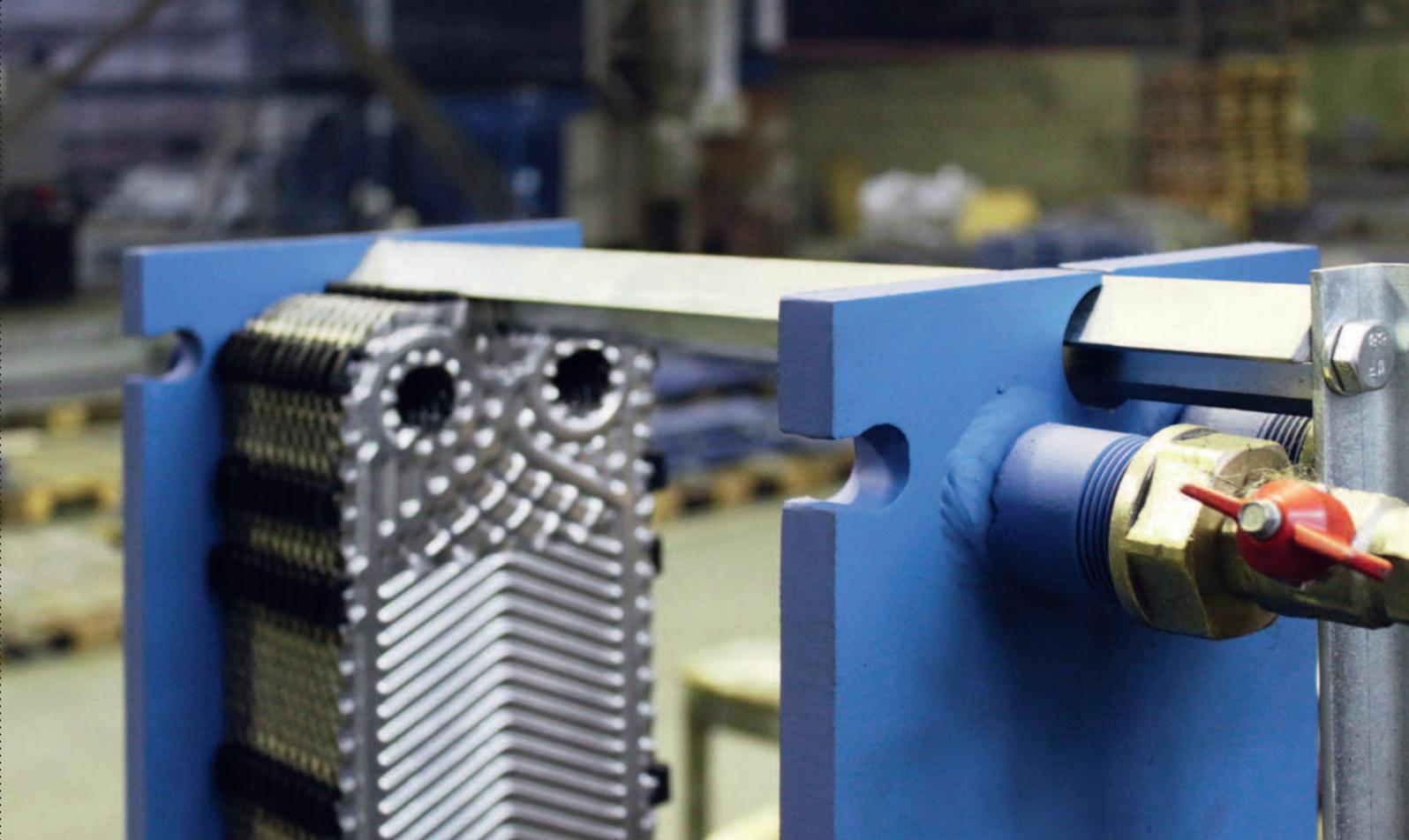
МИНУТ

срок обработки опросного листа на теплообменник

### МАКСИМ КОЗЛОВ

Технический директор

*Моя жизнь связана с проектированием и производством теплообменников уже почти 20 лет, и могу сказать, что опыт – это такое преимущество, которое нельзя заменить ничем. И это по-настоящему неповторимое чувство – понимать, что «ЭТРА» находит решение какой-то очень сложной инженерной задачи, с которой никто другой просто не справился.*



## Гарантия

- 12 сервисных партнеров «ЭТРА» по всей России;
- Собственная сервисная служба: установка, гарантийное и постгарантийное обслуживание, ремонт;
- Гарантия на оборудование от 1 до 3 лет;
- Постоянное наличие всех расходных материалов, запасных частей, комплектующих на складе;
- Полный комплекс работ по монтажу теплообменников, трубопроводов, ИТП, ЦТП;
- Входной контроль качества сырья и комплектующих;
- 100% контроль готовых изделий.

# 100 %

КОНТРОЛЬ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

## Сервис

Собственная сервисная служба компании «ЭТРА» выполняет полный комплекс работ по установке, а также гарантийному и послегарантийному обслуживанию теплообменников.

- Диагностика теплообменников;
- Промывка/очистка теплообменников (разборным и безразборным методом);
- Увеличение мощности (расширение пакета пластин);
- Ремонт теплообменников любой сложности;
- Поставка и замена пластин, прокладок;
- Предоставление ЗиП;
- Поставка химических реагентов для очистки теплообменников;
- Поставка инструмента и оборудования для технического обслуживания;
- Монтаж и шеф-монтаж;
- Техническое консультирование.

### ВИТАЛИЙ ФУРСА

Руководитель сервисной службы

*Мы привыкли к тому, что все в нашей жизни только дорожает, а купленная техника или оборудование требует постоянных и немалых вложений при эксплуатации – на ремонт, на обслуживание, на заправку и т.д. Пластинчатые теплообменники в этом плане – «счастливое исключение». Они очень долговечны, неприхотливы и не требуют каких-либо серьезных вложений после установки. При условии грамотного расчета и монтажа, это решение практически любой теплообменной задачи на многие годы. Ну а если вдруг что-то потребуется – проверить, промыть, увеличить мощность – «ЭТРА» всегда готова помочь.*

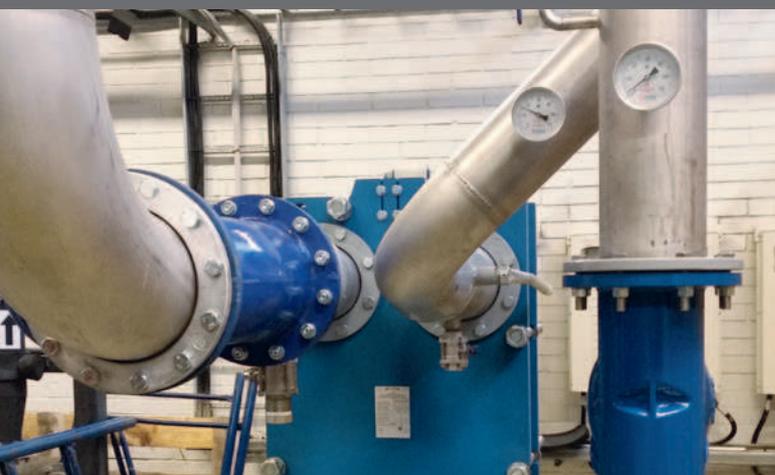


Котельная, г. Апатиты



ЦТП № 71, г. Тольятти

Завод Nokian Tyres, г. Всеволожск



ЖК Скандинавия, г. Воронеж





Сервисный центр дорожностроительной и грузовой техники Volvo, г. Ставрополь

## Надежность

# 10<sup>+</sup>

ЛЕТ  
в теплоэнергетике

# 15

ФИЛИАЛОВ  
по всей стране

# 70

РЕГИОНОВ  
России

# 15 000<sup>+</sup>

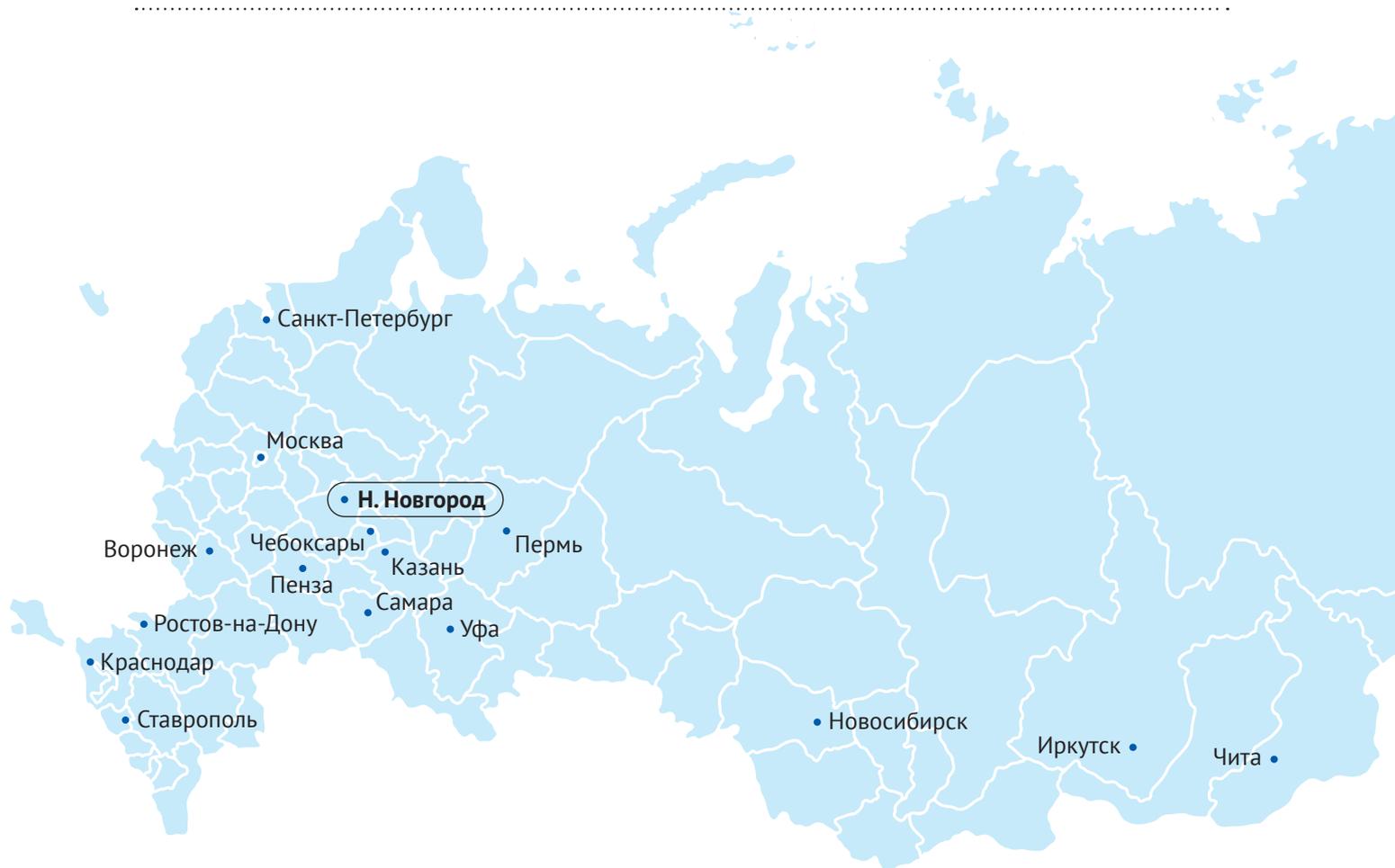
ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ

- Опыт реализации проектов по модернизации систем теплоснабжения на уровне целых городов;
- Система оценки поставщиков ОАО «Газпром»: компании «ЭТРА» присвоено 100 баллов из 100 возможных;
- Полный комплект разрешительной документации (СРО – проектирование, строительство, ИСО, Декларации о соответствии ТР ТС, сертификат Газпромсерт);
- Собственное производство;
- Собственный инженерный центр;
- Собственная сервисная служба и сеть сервисных партнеров;
- Единственный крупный на 100% российский производитель теплообменного оборудования.

### ДМИТРИЙ ИНКИН

Генеральный директор

*Казалось бы, что такое несколько лет в жизни компании? Иногда кажется, что вот только вчера выпустили свой первый теплообменник, а какой гигантский шаг сделан за это время! Это как раз то, что всегда вызывает во мне особую гордость: когда проекты, которые еще вчера казались нам «не по зубам», сегодня становятся рядовой задачей.*



## Удобство

# 60

МИНУТ

обработка опросного листа  
и предоставление  
расчета

# 1

РАБОЧИЙ ДЕНЬ

изготовление  
теплообменника

- Обратитесь в один из 15 филиалов по всей стране;
- Передайте опросный лист удобным для вас способом: по специальной форме на сайте, по электронной почте, по телефону;
- Получите бесплатно программу подбора теплообменника. При необходимости мы проведем обучение;
- Закажите доставку готового оборудования в любую точку России и СНГ;
- Найдите самую актуальную и полезную информацию на сайте [www.etrann.com](http://www.etrann.com);
- Уникальные условия сотрудничества для проектировочных организаций;
- Личный инженер-консультант – Ваш человек в «ЭТРА», координирующий все вопросы от расчета до обслуживания;
- Индивидуальные условия оплаты.

### АЛЕКСЕЙ ИСАЕВ

Коммерческий директор

*«Что отличает компанию «ЭТРА» от других? Я бы назвал это одним словом: УДОБСТВО. Вы выбираете компанию «ЭТРА» в качестве поставщика инженерных решений в области теплообмена – с этого момента с вами всегда будет работать персональный инженер-консультант, который возьмет на себя решение всех вопросов, касающихся нашего партнерства. По сути, это ваш личный представитель на нашем производстве. «ЭТРА» будет работать так, как удобно ВАМ. С другими вы работаете так, как ПРИВЫКЛИ они.*