



Центральный офис
190005, Россия, Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, 118А литер Б.
Тел./факс: +7 (812) 320-82-70, 320-66-57
Эл. почта: set@set-energo.ru



**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИННОВАЦИИ
ENGINEERING INNOVATIONS**



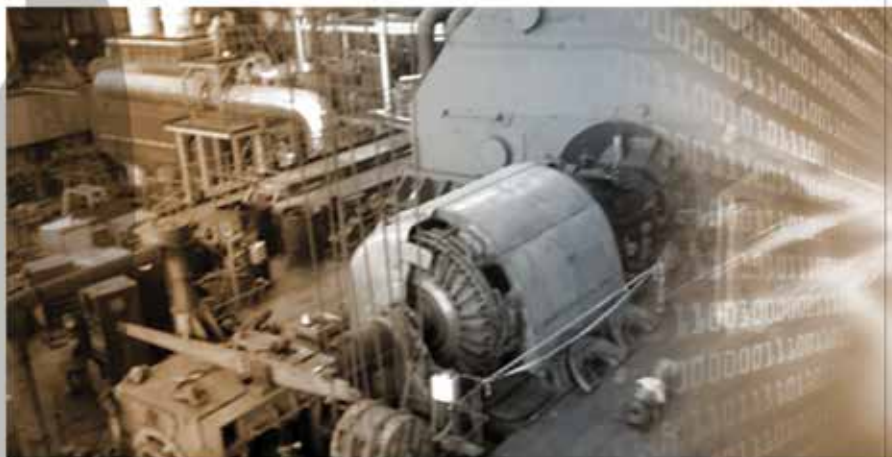
**РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА
(МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА, СОБСТВЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ)**





РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА,
СОБСТВЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ



Blaise Pascal

Блез Паскаль - французский математик, механик, физик, литератор и философ. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики.

ingenium

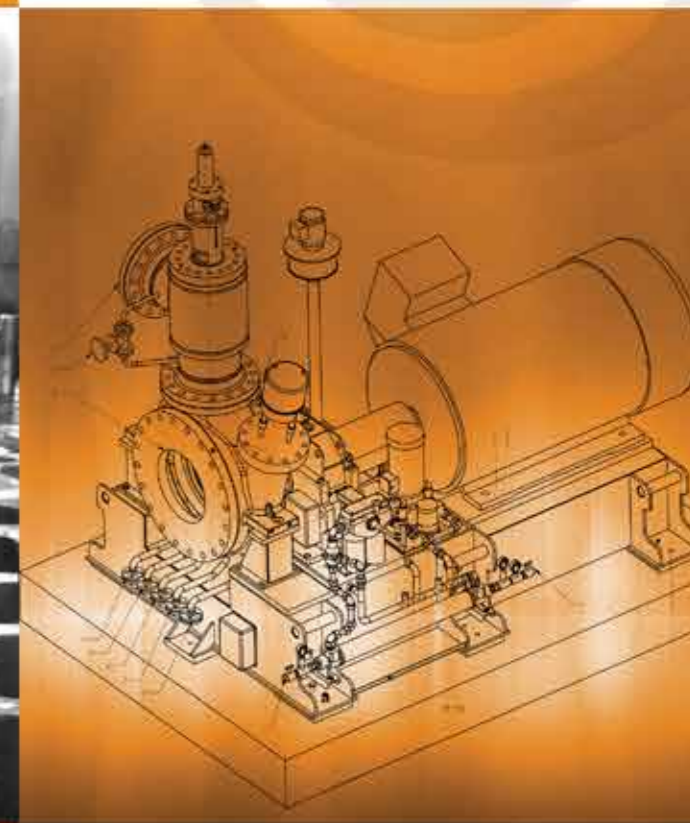
На пороге 3 тысячелетия специалисты из технической, финансовой и производственных сфер объединили свои усилия для создания современной, динамичной инженеринговой компании.

За 15-летний срок фирма, из маленькой специализированной в области теплоэнергетики, развилась в многопрофильную компанию, предоставляющую Заказчикам полный пакет услуг «от проекта до объекта».



НАШИ ПРИНЦИПЫ

Комплексный подход к проектам, включающий проектирование, монтаж, наладку и обслуживание оборудования, сокращает время внедрения, затраты и повышает эффективность



Энергосистема генерирующая мощности которой рассредоточены (распределены) по потребителям энергии.
Теплоэлектроцентрали (энергоцентры), теплоэлектростанции электрической мощностью не более 25MW и единичной мощностью энергоблока (электрогенератора) не более 10MW









РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА (МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА, СОБСТВЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ)



Жизнь человека не вечна, но наука и знания переступают пороги столетий.

Игорь Васильевич Курчатов

ПРИЧИНЫ ПЕРЕХОДА ОТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ НА РАСПРЕДЕЛЕННУЮ ЭНЕРГЕТИКУ





-  Рост тарифов на электрическую и тепловую энергию
-  Высокая стоимость подключения к электрическим и тепловым сетям
-  Удаленность от точки подключения к крупной энергосистеме
-  Отсутствие необходимой свободной мощности в зоне подключения потребителя
-  Непосредственная близость собственного энергисточника к потребителю, отсутствие протяженных сетей, отсутствие потерь при передаче энергии
-  Повышение категории надежности электроснабжения при параллельной работе с крупной энергосистемой





Некоторые из реализованных проектов:

- Натурный стенд испытания турбин по заказу ОАО "Силовые машины", г. Санкт-Петербург
- Энергетический стенд для испытания турбин по заказу ЦКТИ им. И.И. Ползунова, г. Санкт-Петербург
- Теплофикационная установка (мощность 58 МВт) по заказу ЦКТИ им. И.И. Ползунова, г. Санкт-Петербург
- Реконструкция котельной с установкой ПТУ (мощность 0,6 МВт) по заказу ОАО "Славмо", г. Петрозаводск
- Реконструкция котельной с установкой ПТУ (мощность 12 МВт) по заказу ЦБК, г. Выборг
- ПТУ (мощность 6 МВт) ЦБК, г. Сясьстрой

-  **КОГЕНЕРАЦИЯ** – выработка двух видов энергии: электрической и тепловой
-  **ТРИГЕНЕРАЦИЯ** – выработка электрической и тепловой энергии с возможностью производства холода с помощью тепловой энергии в абсорбционных холодильных машинах
-  **Островная (автономная) схема собственной генерации** – энергоснабжение зоны энергопотребления (энергетического острова) только от собственных энергоисточников
-  **Схема собственной генерации в параллель с внешними электросетями** – энергоснабжение от собственных энергоисточников с возможностью потребления электроэнергии от наружных электросетей в случае недостатка собственной электрической мощности (для покрытия пиковых нагрузок) или в случае временного вывода собственных генерирующих мощностей из работы



СПЕКТР ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ:

Энергоаудит, разработка ТЭО, проектно-изыскательские работы, экспертиза, решение вопросов с газоснабжающими и электроснабжающими предприятиями, сопровождение при выдаче ТУ, поставка оборудования, строительно-монтажные работы, пуско-наладочные работы, техническое обслуживание

Основные виды когенерационных (тригенерационных) установок:

 **Паротурбинные установки (ПТУ):**

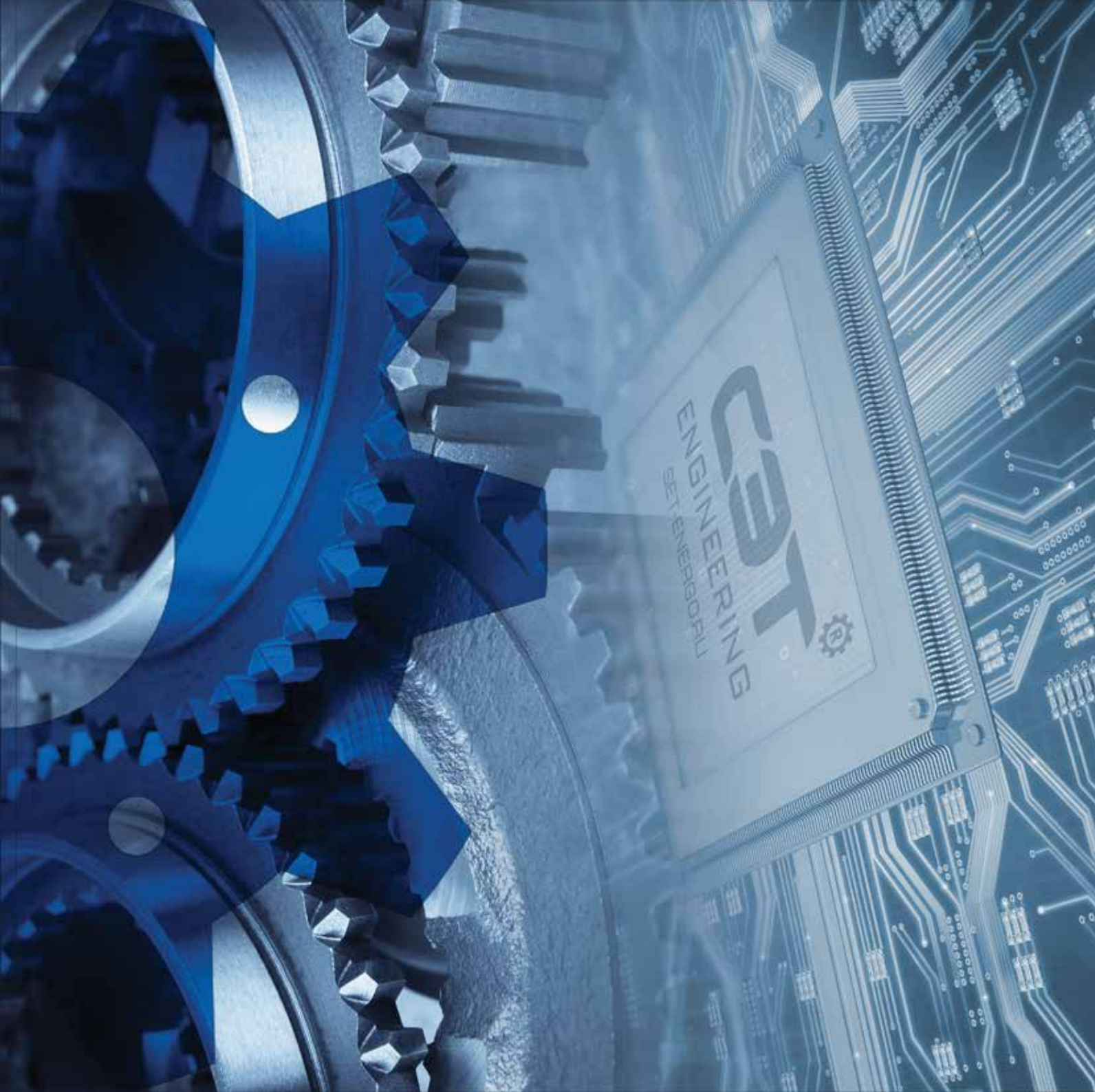
противодавленческие паровые турбины с использованием отработанного пара давлением выше атмосферного (1-6 ати) на теплоснабжение, горячее водоснабжение, технологические нужды, а также на производство холода. Работа ПТУ возможна только при полной утилизации тепла ввиду невозможности сброса неостребованного пара в атмосферу

 **Газотурбинные установки (ГТУ):**

газовые турбины с использованием энергии уходящих газов (выхлопа) в паровых или водогрейных котлах-утилизаторах на теплоснабжение, горячее водоснабжение, технологические нужды, а также на производство холода. Работа ГТУ рекомендуется при глубокой утилизации тепла ввиду низкого электрического КПД

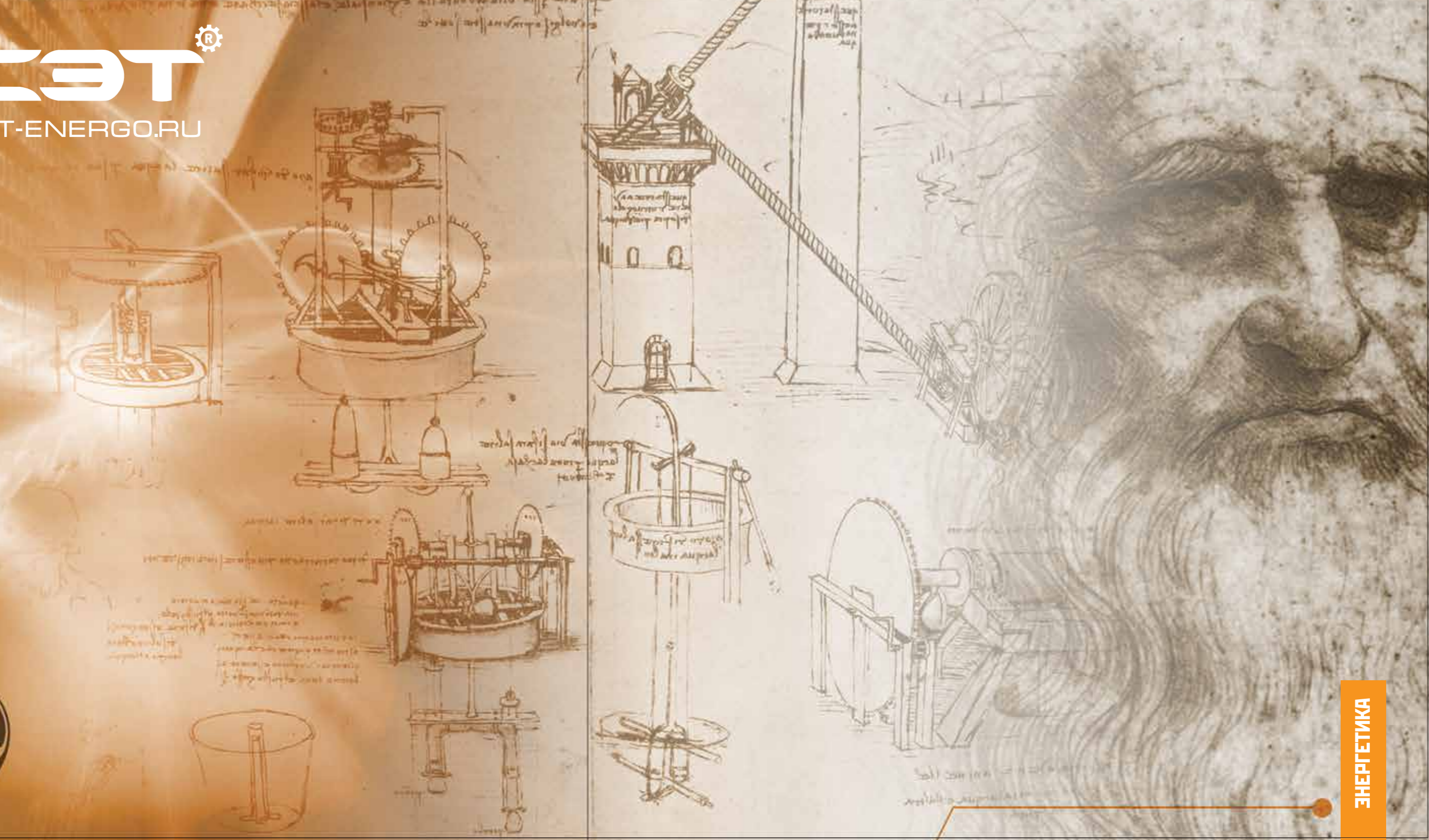
 **Газопоршневые установки (ГПУ):**

газопоршневые двигатели с использованием энергии системы охлаждения двигателя и использованием энергии уходящих газов (выхлопа) в водогрейных котлах-утилизаторах на теплоснабжение, горячее водоснабжение, технологические нужды, а также на производство холода. Работа ГПУ рекомендуется при отсутствии возможности глубокой утилизации тепла ввиду более высокого по сравнению с ГТУ электрического КПД



CAT
ENGINEERING
GET ENGINEERING

ENGINEERING INNOVATION



ЭНЕРГЕТИКА