

**Комплексные решения в области энергообеспечения
и управления энергетической инфраструктурой
промышленных площадок**



Неэффективность стандартных рыночных условий – как для крупных индустриальных клиентов, так и для поставщиков

Избыточность и изношенность энергетической и инженерной инфраструктуры индустриальных клиентов

Свободное ценообразование на тепловую энергию и мощность для существенной доли индустриальных клиентов (без верхней планки с 2018 года)

Тренд на оптимизацию структуры и состава генерирующих активов (приведение в соответствие с уровнем спроса на электрическую и тепловую энергию и мощность)

Тренд на «узловой» подход к управлению эффективностью совокупности энергетических активов (эффективность операционная и инвестиционная, ЕТО как пример)

Развитие в энергетических компаниях внутренних сервисных моделей, доступных для рыночного предложения (с использованием общей технологической платформы)

Инициативы по утилизации компетенций в инжиниринге и строительстве объектов генерации (традиционной и ВИЭ). Клиентские проекты могут быть интереснее «рыночных» проектов (нет ограничений по степени локализации и пр.)

Существенный потенциал развития контрактных моделей взаимодействия индустриальных клиентов и компаний энергетического сектора (от поставки ресурсов и частных решений к аутсорсингу энергоснабжения)

Усложнение организационных, ценовых и контрактных моделей поставки тепловой энергии

- организованный переход на свободные цены, кастомизированное ценообразование, двухставочный тариф
- решительное расставание с «неэффективными» клиентами
- решения по диспетчеризации и реверсным поставкам в СЦТ от клиентских источников
- выравнивание летнего графика тепловой нагрузки, «тригенерация» с использованием технологий АБХМ
- «интеллектуальные» договоры теплоснабжения, новые пределы ответственности перед клиентом за нарушение режима

Нестандартные решения на рынке электроэнергии и мощности

- продажа мощности на шинах генерации по цене выше КОМ с фиксированными обязательствами в части надежности
- продажа электроэнергии (конденсационной выработки на шинах генерации) по цене выше РСВ
- перевод ТЭЦ в контур клиента с сохранением обязательств по эксплуатации

Предложения по управлению и развитию клиентской энергетической и инженерной инфраструктуры

- эксплуатация клиентских энергетических и инженерных систем
- управление энергетическими активами в рыночной среде (пример – клиентские ТЭЦ в ОРЭМ и в СЦТ)
- создание (модернизация, реконструкция, новое строительство) энергетических центров в интересах клиентов (в том числе с использованием активов «традиционной» генерации)

Предложения по консалтинговой поддержке в энергообеспечении

- инфраструктурная подготовка площадки девелоперского проекта
- управление закупками энергоресурсов (биржевая торговля – газ, мазут)
- услуги оператора энергоданных (расширение контура учета по клиентской сети до энергопотребляющих установок)

Кастомизированное ценообразование

Способ продажи одного и того же продукта разным клиентам (группам, сегментам клиентов) по разным ценам – в диапазоне между ценностью продукта для конкретного клиента (ценой альтернативы) и ценностью конкретного клиента для поставщика ресурса (услуги)

Базовое предложение – цена альтернативы

Система скидок и надбавок

Ключевой вызов: комфорт клиентов и регуляторов



Как работает двухставочный тариф (пример из жизни)

Тепловая мощность, договор	Гкал/ч	338,0
Тепловая энергия, факт	Гкал	2 107
Использование тепловой мощности	%	1%
Стоимость тепловой мощности	тыс. руб.	85 099
Стоимость тепловой энергии	тыс. руб.	1 128
Стоимость тепловой энергии и мощности	тыс. руб.	86 227
Приведенная фактическая одноставочная цена	руб./Гкал	40 924

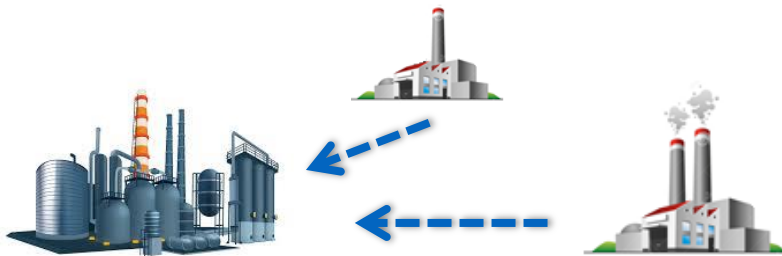
Так сколько же она стоит?

Цена 40 000 руб. за 1 Гкал – это реальность!
 Цена 400 руб. за 1 Гкал – тоже принципиально возможна

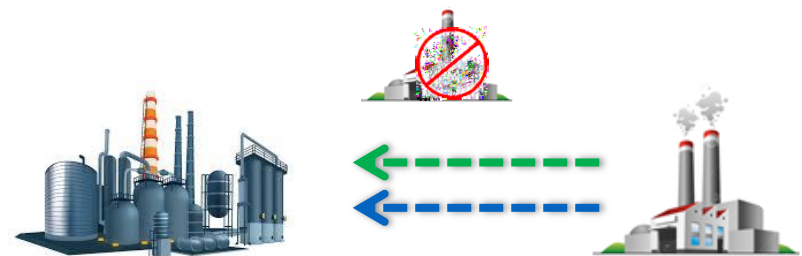
2016 г.: «летний» контракт (на четыре месяца) по цене 607 руб. за 1 Гкал (фактически по топливной составляющей)

2017 г.: Т Плюс планирует организовать локальный спотовый рынок тепловой энергии в паре, цена – покажет биржа ☺

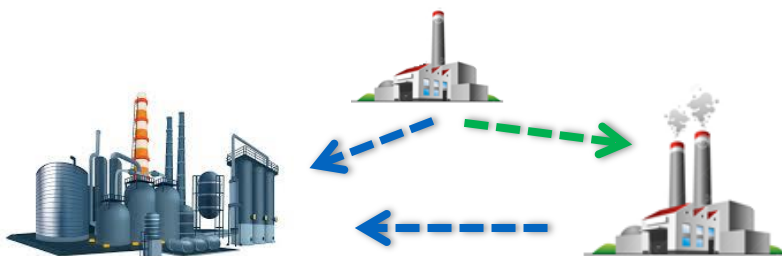
Диспетчеризация клиентских источников



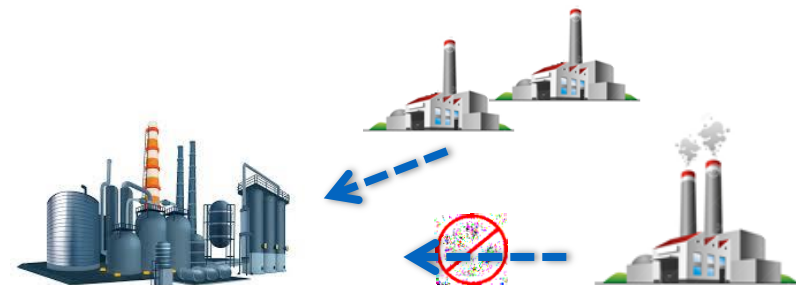
Перевод нагрузки с закрытием клиентских источников



Реверсные поставки в СЦТ от клиентских источников



«Отсоединение» клиента от СЦТ



Возможные решения по энергообеспечению промышленных клиентов

если существующие технологии оптимальны:

- взаимоприемлемое ценовое решение ИЛИ
- контрактное решение с интеграцией активов «традиционной» генерации ИЛИ
- ничего (стандартное рыночное решение)

если технологии могут быть изменены:

- модернизация системы энергообеспечения, с максимальным использованием существующей инфраструктуры

Возможные контрактные модели управления и развития клиентской инфраструктуры

Эксплуатация (сервис) инфраструктуры

ценообразование по принципу фиксированного вознаграждения исполнителя

Энергосервис

CAPEX за клиентом, процент от полученного эффекта распределяется исполнителю

Аутсорсинг энергоснабжения

ценообразование по принципу фиксированной цены на ресурс, CAPEX и OPEX за исполнителем, все риски и возможные эффекты распределяются исполнителю

	Теплоснабжение	Эксплуатация инфраструктуры	Результат для клиента
Этап 1. Один год	<p>Договор поставки тепловой энергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> базовая цена: двухставочный эквивалент регулируемого тарифа, с учетом скидки размер скидки не превышает эффекты исполнителя по договору управления инженерной инфраструктурой 	<p>Договор обслуживания и текущего ремонта теплосетей:</p> <ul style="list-style-type: none"> замещение функций цеха клиента, без принятия ответственности за аварии в теплосетях лимит ремонтов, с оплатой по смете цена: согласованный размер текущих расходов клиента обязательство по разработке программы реконструкции 	<p>Сделка не оказывает отрицательного (как минимум) влияния на совокупный платеж клиента за тепловую энергию</p> <p>Новый продукт: программа реконструкции теплосетей</p>
Этап 2. 10 лет	<p>Договор теплоснабжения с инвестиционными обязательствами:</p> <ul style="list-style-type: none"> перенос ответственности за поставку с границ завода (площадки) на границы корпусов базовая цена: двухставочный эквивалент тарифа ЕТО, с возможностью скидки обязательная инвестиционная программа реконструкции теплосетей взаимосвязь скидки и доли реконструкции 	<p><i>(в контуре эксплуатационной ответственности поставщика и/или транспортировщика тепловой энергии)</i></p>	<p>Дополнительные эффекты от инвестиций в реконструкцию теплосетей</p>

- ✓ Энергетические компании как один из центров компетенций по выбору девелоперских площадок и решений по энергоснабжению
- ✓ Формирование пула возможных девелоперских площадок (собственные и чужие земельные участки), выбор наиболее привлекательных с точки зрения инфраструктуры
- ✓ Всесторонняя оценка альтернатив

Перспективный проект, химическая отрасль, Ульяновская область
Производство гидратцеллюлозных, углеродных волокон и композиционных материалов
Заявленная тепловая нагрузка 185 Гкал/ч

?

Особая экономическая зона (минус 4,5% к налогу на прибыль)
Собственный источник энергоснабжения

?

Поставки энергоресурсов от существующей ТЭЦ
Тепловая энергия со скидкой до [30]% к цене альтернативы

Тип компании-исполнителя	Крупнейшие представители	Поставка энергоресурсов	Эксплуатация инженерных систем	Энергетические услуги и решения	Уровень взаимодействия с клиентами
Подразделения энергетических компаний	<ul style="list-style-type: none"> • ENGIE / GDF Suez Group • E.On Connecting Energies • Dalkia, Feniche / EDF Group 	ДА	ДА	ДА	Полный аутсорсинг энергоснабжения)
Независимые компании	<ul style="list-style-type: none"> • QUANT Services • ISS 	НЕТ	ДА	ДА	Аутсорсинг управления энергетическим хозяйством
Компании-производители оборудования и программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • Siemens* • Schneider Electric • GE Energy Management 	НЕТ	НЕТ	ДА	Только разработка решений по повышению эффективности

* Siemens может оказывать услуги по эксплуатации инженерных систем



Основные клиенты: ARKEMA, DOW CHEMICAL, DUPONT DE NEMOURS

Оператор: Villers Saint-Paul Utilités (VSPU), 100% дочерняя компания ENGIE

Глобальный контракт

Срок действия: 15 лет

- Продажа электричества, природного газа, пара, сжатого воздуха, воды для охлаждения, азота (VSPU является собственником объектов генерации, отвечает за полное техническое обслуживание и закупки топлива)
- Техническое обслуживание распределительных сетей (между производствами и объектами клиентов)

Контракт на Коммунальные услуги

Срок действия: три года

- Контроль доступа посетителей, контроль доступа грузовиков и взвешивание, безопасность
- Пожаротушение, обучение ПБ и ОТ, медпомощь на производстве
- Телефония, техническое обслуживание оптоволоконных сетей, техническое обслуживание уличного освещения
- Уборка зданий
- Техническое обслуживание дорог и автопарковок (включая уборку снега)
- Обслуживание зеленых зон
- Утилизация твердых отходов
- АЗС для вилочных погрузчиков
- Управление документооборотом

Индустриальные клиенты

Концентрация на собственных ключевых компетенциях

Удовлетворение запроса на оцифрованную траекторию движения к «эталонным» расходам на энергоресурсы (на уровне отраслевых лидеров)

Повышение энергетической безопасности за счет профессиональной оценки технологических рисков, улучшения взаимодействия участников процесса энергоснабжения, системы страхования рисков

Поставщики энергетических решений

Долгосрочная рыночная определенность, подкрепленная взаимными обязательствами по инвестированию в энергетическую инфраструктуру

Утилизация ключевых компетенций и ресурсов (технологических, человеческих, организационных)

Создание условий для внедрения и тиражирования лучших практик управления энергетическими активами

Регуляторы

Сохранение структуры и баланса на энергетических рынках

Отсутствие дополнительной тарифной и нетарифной нагрузки на потребительский сектор

Общество

Устойчивое и сбалансированное развитие ключевых отраслей экономики

Глобальная конкурентоспособность

Спасибо за внимание!

Дирекция по ключевым клиентам
ПАО «Т Плюс»

Михаил Еременко

mikhail.eremenko@tplusgroup.ru