

# ИНВЕСТИРУЕМ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНУЮ ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ



АВТОР:

А.С. ЧЕКРЫГИН,  
ООО ВТБ ФАКТОРИНГ

**8** ноября 2019 г. в Москве состоялось второе заседание Комиссии Союза машиностроителей России по вопросам развития и внедрения технологий в области энергетической эффективности и энергосбережения под руководством Председателя Правления Россети ФСК ЕЭС (ПАО «ФСК ЕЭС»), Члена Бюро Центрального совета СоюзМаш России А.Е. Мурова (далее — Комиссия). Были рассмотрены

вопросы совершенствования нормативной базы, финансирования энергоэффективных проектов, разработки специализированных образовательных программ. В продолжение доклада член Комиссии, Руководитель направления финансирования энергоэффективных проектов, советник Генерального директора ООО ВТБ Факторинг Александр Чекрыгин рассказал об инструментах финансирования энергоэффективных проектов.



## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ — ЭТО МОДНЫЙ ТРЕНД ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ?

В эпоху конкуренции на глобальном рынке субъекты экономической деятельности столкнулись с целым рядом вызовов, одним из которых является управление затратами компаний и корпораций на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР). В России цены на энергию ниже, а доля расходов на нее выше почти во всех отраслях промышленности, в ВВП и доходах населения. Низкая стоимость энергии сформировала отношения к платежам в адрес ресурсоснабжающих организаций как к «квазианалогу», размер отчислений по которому растет на уровне инфляции, а порой опережающими темпами. Сегодня стало очевидно, что затратами можно управлять, более того, это может служить источником формирования бюджетов на модернизацию и максимизации чистой прибыли в среднесрочной перспективе.

Невзирая на то что доля затрат на энергию на протяжении десятилетий и даже столетий в экономике стран равна  $8 \pm 2\%$  от ВВП или  $4 \pm 1\%$  от валового выпуска, влияние ее крайне чувствительно и ощутимо: рост доли затрат на энергию на 1 п.п. равен потере 3% добавленной стоимости или потере 5–6% прибыли. Соотношение затрат компаний и корпораций на топливно-энергетические ресурсы к прибыли различен и зависит от сферы деятельности компаний, тем не менее, это величины одного порядка, при этом нередко затраты на ТЭРы могут превышать размер чистой прибыли в 10 раз и более.

## ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЕМКОСТЬ СЕГОДНЯ — ЭТО ПОТЕНЦИАЛ СТАТЬ ЭФФЕКТИВНЕЕ ЗАВТРА

На текущий момент мы можем констатировать высокую энергоемкость экономики России по сравнению с другими, в том числе со схожими климатическими условиями, что обусловлено моральным устареванием и изношенностью основных фондов. Данный факт создает колоссальный резерв повышения эффективности за счет внедрения цифровых технологий и модернизации оборудования.

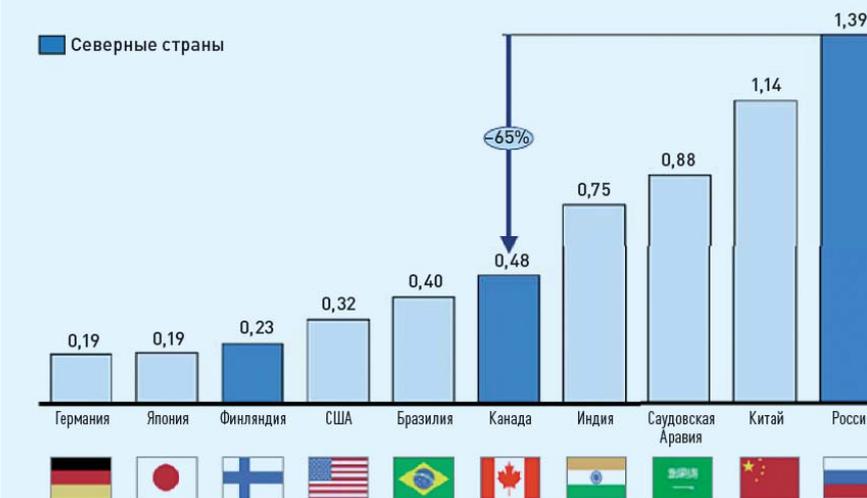
Наша практика показала, что фактически на любом предприятии можно снизить затраты на ТЭРы на 5–10% на период внедрения и возврата инвестиций, а по результатам реали-

зации проектов затраты снижаются в среднем на 25–30%.

## ЭНЕРГИЯ — АКТИВ, КОТОРЫЙ БУДЕТ ДОРОЖАТЬ

Второй закон энергетической трансформации гласит, что более высокое качество ресурса отражается в его более высокой цене, поэтому существует тенденция роста стоимости единицы используемой энергии: повышение совокупной производительности факторов производства требует повышения качества энергетических ресурсов. Иными словами, топливно-энергетические ресурсы будут дорожать, это общемировой тренд, который объективен и обусловлен качественным изменением структуры производства энергии и доставкой ее до потребителя. Например, с 1850 к 2020 г. за 150–170 лет энергетическая си-

## ЭНЕРГОЕМКОСТЬ ВВП В 2007 Г., ТОНН УСЛОВНОГО ТОПЛИВА/ТЫС. ЕВРО<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Расчет в ценах 2005 г.  
Источник: Росстат; МЭР; статистический обзор ВР; McKinsey

стема США прошла серьезный путь трансформации.

## ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТЬ — СОСТАВЛЯЮЩАЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

Государственная политика России в области энергоэффективности и энергосбережения отражена в Федеральном законе от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ряде Постановлений Правительства, других подзаконных актах и реализуется по 4 основным направлениям: формирование системы государственного управления энергосбережением; внедрение технологического и экологического регулирования

в вопросах энергосбережения; формирование экономических стимулов для проектов в сфере энергоэффективности; популяризация энергосбережения.

К настоящему моменту (2019 г.) сложившаяся в России ситуация позволяет реализовывать энергоэффективные мероприятия на принципах самокупаемости. В 8 случаях из 10 отложенная модернизация или отказ от нее являются самыми дорогими для акционеров решениями.

## СТРАТЕГИЯ WIN-WIN И ЧТО ТАКОЕ ЭНЕРГОСЕРВИС?

Энергосервис — это особый вид деятельности, подразумевающий оказание услуг энергосервисной компанией по сбережению энергии в интересах заказчика и, как результат, снижение затрат заказчика на энергоресурсы. Как правило, энергосервисные компании прово-

дят изучение структуры потребления энергоресурсов заказчиком, выявляют максимально неэффективные точки, предлагают замену или модернизацию оборудования, устанавливают его за свой счет и делят получаемый экономический эффект с заказчиком.

По сути, энергосервисная компания — это локальный инвестор, который решает конкретную задачу в определенный период времени. Нетрудно догадаться, что энергосервисная деятельность обеспечивает снижение затрат по двум ключевым направлениям: электричество и тепло. Невзирая на относительно низкие российские тарифы, большинство типовых решений окупается в срок до 5 лет. К таким решениям относятся: перевод на светодиодное освещение, установка частотно-регулируемых приводов, модернизация систем подготовки сжатого воздуха, замена устаревшей котельной, переход на альтернативный вид топлива. В ряде случаев интересный экономический эффект дают системы когенерации. В последнее

время все чаще разрабатываются проекты в области возобновляемых источников энергии в сочетании с накопителями, есть очень интересные проекты по модернизации систем кондиционирования в сочетании с обеззараживанием воздуха. На самом деле почти на каждом предприятии можно сократить затраты на топливно-энергетические ресурсы более чем на 30 %, было бы желание.

## ЧТО ТАКОЕ ФАКТОРИНГ?

Академическое определение гласит, что это комплекс услуг, связанный с предоставлением финансирования под уступку денежного требования. Как правило, факторинг применяется при регулярных поставках продукции или оказании услуг на условиях отсрочки платежа: поставщику гораздо приятнее получить сразу 99 руб. за поставленную продукцию в адрес торговой сети вместо 100 через месяц-другой после поставки. Этот рубль и является той добавленной стоимостью, благодаря которой российский рынок факторинга составляет порядка 610 млрд руб. в размере портфеля по итогам 2018 г. Примечательно, что в Великобритании объем рынка факторинга превышает 15 % ВВП.

Особенности факторингового финансирования таковы:

- Во-первых, в факторинге деньги выдаются поставщику, а кредитный риск перекладывается на покупателя.
- Во-вторых, стоимость факторинга сопоставима со стоимостью прямого кредитования заказчика.
- В-третьих, факторинг устанавливает правильный баланс в сделке и, как правило, реализуется по согласию всех участников сделки.

## ЭНЕРГОСЕРВИС И ФАКТОРИНГ — ПОЧЕМУ ОНИ РЯДОМ?

Казалось бы, оказание услуг по энергосбережению и финансовый инструмент для «финансирования поставки йогуртов в супермаркеты» не совсем подходят друг другу, и их сочетание выглядит немного странным, но это лишь на первый взгляд. Если дойти до сути вещей, то все становится на свои места. Почему торговая сеть расплачивается с поставщиком через 60 дней? Потому что именно за этот период товар реализуется следующему покупателю в товарной цепочке, и с поставщиком рассчитываются из полученной выручки.

В энергосервисе аналогично — заказчик желает платить из экономического эффекта, который наступает не через 60 дней, а в течение 60 месяцев. Поэтому отсрочка заменяется рассрочкой и увеличивается в 30 раз. За это время модернизация полностью себя окупает, и после окончания срока энергосервисного контракта эффект экономии сохраняется исключительно в интересах заказчика.

Почему все же именно факторинг, а не другие финансовые инструменты? Причиной этому являются именно те три ключевые особенности, о которых я сказал выше. Существующие поставщики энергоэффективных решений не в состоянии обеспечить долгосрочное финансирование на сотни миллиардов рублей — у них просто нет такого капитала, а его привлечение классическими кредитами маловероятно. Представим себе, что есть завод, производящий светодиодные лампы, дающие 60 % экономии электроэнергии по сравнению с используемыми в настоящий момент источниками света. У завода есть

возможность привлечения кредитных ресурсов в размере 1 млрд руб. и заказчик, чья потребность в светодиодах составляет 10 млрд руб. При сроке окупаемости проекта 3 года заводу потребуется 30 лет, чтобы его реализовать. При этом ограничением будут не производственные мощности, а нехватка длинных денег в достаточном объеме. В случае же факторинга размер и срок финансирования считаются от заказчика, а не от поставщика, и реализация данного проекта ограничена лишь производственными возможностями завода и ресурсами на установку. Таким образом, срок реализации проекта можно сократить в 10 раз и осуществить все за 3 года.

## НА ГРАНИ ОЧЕВИДНОГО И НЕВЕРОЯТНОГО

Есть очевидные правила — надо мыть руки перед едой и сокращать издержки на предприятии. Первое правило выполняют даже дети, а вот второе менеджмент российских компаний выполняет не всегда. Можно сказать, что в России отсутствует культура энергосбережения, но фактически дело обстоит гораздо проще — все упирается в должностную инструкцию.

По сути, вопрос уменьшения трат по-настоящему волнует только акционера, ибо при переводе задачи экономии на топливно-энергетических ресурсах на уровень менеджмента она теряется между энергетиком, инженером, финансовым департаментом, казначейством, экономистами и окончательно умирает на уровне коллегиальных органов.

Безусловно, я несколько гипертрофирую ситуацию. Ежегодно 5–10 проектов из 100 проходят инвестиционный комитет, попадая в программу

## УДЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ В СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ТЭР (%)



\* Данные по России в отраслях «Химия и нефтехимия», «Резина и пластики» не включают расходы на использование энергоресурсов в качестве сырья. Источники: Данные по России — Промышленность России. 2012. Росстат. Данные по другим странам — UNIDO. 2011. Industrial Development Report 2011. Industrial energy efficiency for sustainable wealth creation. Cap-turing environmental, economic and social dividends.

## ПЕРЕХОД К СОВРЕМЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ / ТЕХНОЛОГИЯМ

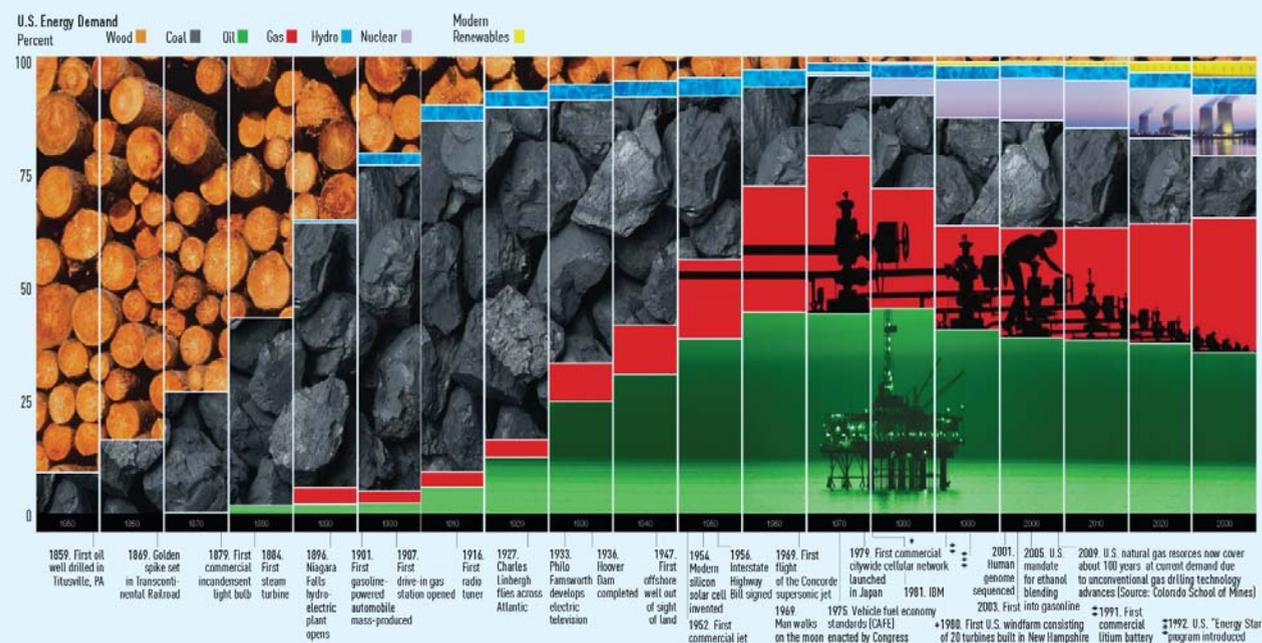


Рис. 3

реализации, но зачем отказываться от остальных, если большинство из них являются самокупаемыми и могут дать эффект уже сейчас?

## ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Финансирование энергосервиса — сравнительно новое направление для ВТБ Факторинг, но мы уже накопили весомый опыт в тепловой энергетике, электросетевом хозяйстве, научились работать с металлургами. К особенностям этой деятельности можно отнести:

- стоимость финансирования определяется исходя из кредитного качества заказчика;
- заказчик на 100 % определяет требования к оборудованию;
- стоимость договора рассчитывается по формуле: продукция + работы + деньги + маржа;
- экономический эффект полностью (100 %) достается заказчику.

За три года работы ВТБ Факторинг по данному направлению были профинансированы:

1. Реконструкция магистральных теплосетей в Республике Татарстан (Татэнерго): 13,5 км / 838 млн руб. / 65 месяцев.
2. Модернизация систем освещения (переход на светодиоды):
  - промышленные предприятия;
  - 5 заводов на территории России крупного международного производителя в сегменте FMSG;
  - водоканал;
  - металлургические предприятия;
  - автомобильный дилер.
3. Установка систем интеллектуального учета электроэнергии (АИИС КУЭ) для энергосетевых компаний.
4. Модернизация центральной компрессорной станции металлургического комбината.
5. Другие проекты в области модернизации и повышения

энергетической эффективности промышленных предприятий.

## ВМЕСТО РЕЗЮМЕ

В цифровую эпоху скорость изменений достигла небывалых темпов: пока одни компании только задумываются о внедрении технологии, другие уже получают экономический эффект от внедрения. Однажды мы проснулись в мире, которым правят большие данные, искусственный интеллект и экосистемы, а фундаментом стала энергетика. Аналоговый мир остался в XX в., а цифра без киловатта не жизнеспособна. Эффективные цифровые бизнес-процессы строятся на эффективной энергетике: цифровой дом на аналоговом фундаменте не построить.

**По вопросам деятельности Комиссии:**  
тел.: +7 495 710 90 32



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ



# ЭЛЕКТРО

29-я международная выставка  
«Электрооборудование. Светотехника.  
Автоматизация зданий и сооружений»

8—11 ИЮНЯ 2020

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»  
Краснопресненская наб., 14  
Павильон №2 (залы 1, 2)  
[www.elektro-expo.ru](http://www.elektro-expo.ru)



60 ЭКСПОЦЕНТР



Реклама



**ЭЛЕКТРО  
МАРКЕТ**  
ВАЖНЫЕ СВЯЗИ  
ДЛЯ ВАЖНЫХ ДЕЛ



**ЭЛЕКТРО  
TALK**  
РАЗГОВОРЫ  
С ТОЛКОМ



**ЭЛЕКТРО  
SKILLS**  
ПРОКАЧАЙ НАВЫКИ  
И КОМПЕТЕНЦИИ