

# УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОЗАТРАТАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО КОНТРАКТА

Т. С. Мещерякова, старший преподаватель кафедры «Менеджмент и инновации»,  
ФГБОУ ВПО «МГСУ»

Системный подход к осуществлению энергосберегающих мероприятий на отечественных промышленных предприятиях требует формирования соответствующей методологической базы, которая должна найти свое отражение в виде концептуальной модели организации управления энергозатратами таких предприятий. Разберемся, какими должны быть составляющие элементы концептуальной модели, их взаимосвязи. Дадим развернутую характеристику элементов, позволяющую сформировать методическую базу реализации энергосбережения на основе энергосервисного контракта.

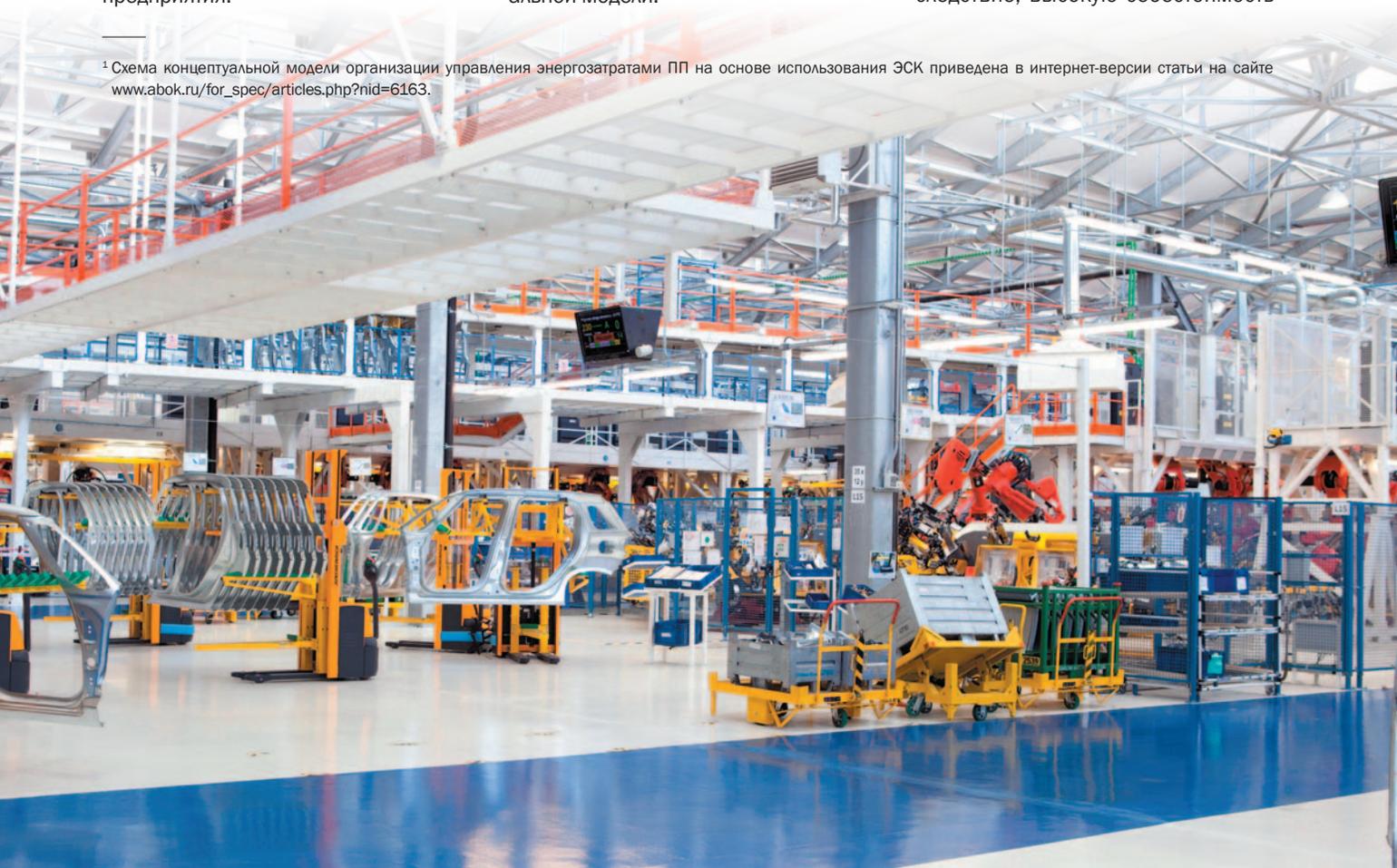
Сформулируем положения, с учетом которых осуществлялось построение концептуальной модели<sup>1</sup> организации управления энергозатратами промышленного предприятия.

## Условия формирования концептуальной модели

Внешним контуром системы являются условия формирования концептуальной модели.

Высокая энергоемкость промышленных предприятий обуславливает существенные экономические проблемы в их деятельности: высокие издержки производства и, как следствие, высокую себестоимость

<sup>1</sup> Схема концептуальной модели организации управления энергозатратами ПП на основе использования ЭСК приведена в интернет-версии статьи на сайте [www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?nid=6163](http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=6163).



продукции, недостаток оборотных средств, трудности сбыта продукции и низкие показатели ликвидности. Эти факторы определяют низкую конкурентоспособность отечественной промышленной продукции и влекут за собой снижение темпов роста экономики страны в целом. В условиях высокой энергоемкости промпредприятий государственная политика направлена на их энергосбережение и повышение энергоэффективности, согласно государственным программам и энергетическим стратегиям.

Одним из важных факторов высокой энергоемкости промышленности является высокий уровень износа основных фондов, который по официальным данным составляет 100% для 15% промпредприятий в России. Сохранение их высокой энергоемкости и неэффективное использование энергоресурсов приводят к снижению энергетической безопасности, а также к сдерживанию экономического роста РФ.

Проведение энергосберегающих мероприятий, в том числе внедрение энергоэффективного оборудования, является необходимым условием развития промышленности. Поскольку до настоящего времени энергосбережению не уделялось должного внимания, доля энергетической составляющей в себестоимости промышленной продукции оценивается в 1,5–2,0 раза выше, чем в Западной Европе.

На основании указанных аргументов энергосбережение и повышение эффективности энергопотребления имеет важное государственное значение и входит в состав пяти стратегических приоритетов инновационного развития страны.

## Цели разработки

Условия формирования концептуальной модели определили цели разработки.



Организационные энергосберегающие мероприятия для промышленности на основании данных Государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» (далее – Программа) охватывают следующие меры:

- проведение добровольного и обязательного энергоаудита;
- обучение и повышение квалификации специалистов и руководителей в области энергосбережения;
- разработку и внедрение системы управления энергозатратами предприятий.

Основой государственной поддержки реализации энергосбережения для промышленности является предоставление государственных гарантий РФ по кредитам на ее реализацию. Основные технические мероприятия, которые могут быть внедрены на основе типового энергоэффективного оборудования, приведены в Программе (приложения №№ 6 и 7).

Реализация технических мероприятий согласно Программе позволит достичь годовой экономии энергоресурсов в промышленности в объеме 34,33 млн т у.т. к 2016 году и 50,75 млн т у.т. к 2021 году. Дости-

жение планируемых целевых показателей энергосбережения обеспечит снижение издержек и, как следствие, снижение себестоимости продукции.

Повышение энергоэффективности промпредприятий осуществляется благодаря мероприятиям, согласованным в рамках долгосрочных (5–10 лет) целевых соглашений правительства РФ с производителями наиболее энергоемкой промышленной продукции и путем модернизации основного производственного оборудования. Разработка целевого соглашения основана на результатах обследования объектов промышленности энергоаудиторами, которое проводится на добровольной основе, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» (гл. 4).

## Формы организации энергосберегающих мероприятий

Основопологающим элементом концептуальной модели является выбор формы организации энергосберегающих мероприятий: подрядный договор на проведение работ по энергосбережению, договор концессии или энергосервисный контракт.

## Подрядный договор

Первая и самая простая форма – это подрядный договор, который предполагает привлечение сторонней компании для выполнения одного или нескольких энергосберегающих мероприятий. Подряд регламентируется Гражданским кодексом (гл. 37).

Подрядный договор может представлять собой договор на поставку и установку энергосберегающего оборудования. В этом случае порядок взаиморасчетов предприятия и подрядной организации предусматривается в условиях договора: это может быть единовременная форма оплаты или в рассрочку. Поставщик оборудования разрабатывает и запускает проект на условиях, соответствующих данным, предоставленным предприятием. Возможна также поставка энергосберегающего оборудования, в том числе проведение мероприятий по энергосбережению, по запросу предприятия. Право собственности на оборудование сразу передается предприятию, однако при этом все риски, связанные с недополучением экономии, оно несет само, при условии исправности поставляемого оборудования.

## Концессионное соглашение

Концессионное соглашение является формой государственно-частного партнерства, которая предполагает вовлечение инвестора в эффективное управление объектом, являющимся государственной собственностью, или для оказания услуг на взаимовыгодных условиях. Концессионное соглашение предполагает, что государственное или муниципальное образование (концедент) передает концессионеру право на эксплуатацию природных ресурсов, объектов инфраструктуры предприятий, оборудования. Взамен концедент получает вознаграждение в виде разовых (паушальных) или периодических (роялти) платежей (рис. 1).

Предметом концессионного соглашения<sup>2</sup> является реконструкция объекта (мероприятия по его переустройству на основе внедрения новых технологий, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более производительным оборудованием и прочее)<sup>3</sup>.

При использовании этой формы право собственности на объект, яв-

ляющийся предметом соглашения, сохраняется за концедентом. Структура финансирования объекта концессионного соглашения имеет вид, показанный на рис. 2.

Однако и подрядный договор, и концессионное соглашение не находят частого применения ввиду следующих причин:

- подрядный договор обычно осуществляется в условиях ограниченного финансирования, так как в этом случае предприятие вкладывает собственные или привлеченные кредитные средства на энергосбережение;

- концессионное соглашение является сложной формой, при которой ослабевает роль руководителя предприятия;

- концессионное соглашение по энергосбережению предполагает выполнение руководителем обязательств, связанных с передачей концессионеру имущества для строительства нового и/или модернизации существующего основного фонда, как правило, на продолжительный срок, ввиду чего возникают длительные имущественно-правовые взаимоотношения между всеми участниками.

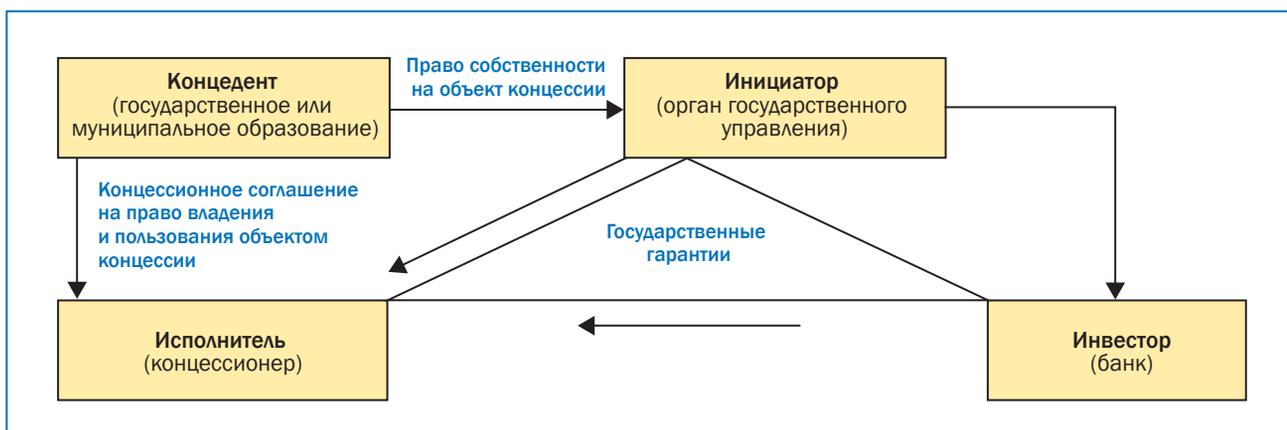


Рис. 1. Модель концессии

<sup>2</sup> Регламентируется Федеральным законом РФ от 21 июня 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

<sup>3</sup> Согласно Федеральному закону РФ от 2 июля 2010 года № 152-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О концессионных соглашениях" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## Энергосервисный контракт

Из приведенных аргументов следует вывод, что для снижения энергозатрат предприятия необходимо использовать наиболее простую и современную форму, учитывающую ограниченность его собственных источников финансирования. Такой формой является энергосервисный контракт (далее – ЭСК).

ЭСК является смешанной формой договора на оказание услуг по энергосбережению, которая предполагает выполнение полного комплекса энергосберегающих мероприятий за счет привлеченных энергосервисной компанией (далее – ЭСКО) кредитных средств. При выполнении ЭСК основная задача состоит в выборе наиболее эффективных мероприятий, решение по реализации которых должно приниматься с учетом возможностей и интересов участников ЭСК. Необходимо предусмотреть также возможность взаимозаменяемости и взаимодополняемости выбранных мер в процессе реализации ЭСК.

Исходя из определения ЭСК, данного в законе №-261-ФЗ, они на практике могут несколько отличаться:

- по составу услуг, предоставляемых ЭСКО:
  - единичные услуги (разработка энергосберегающих мероприятий, консультирование, поставка энергоэффективного оборудования и т.д.);
  - комплексные услуги (разработка и реализация мероприятий на всех этапах проекта, начиная с аудита и заканчивая эксплуатацией оборудования и мониторингом проекта);
- по субъектам, осуществляющим финансирование:
  - собственник промышленного предприятия (заказчик);
  - энергосервисная компания;

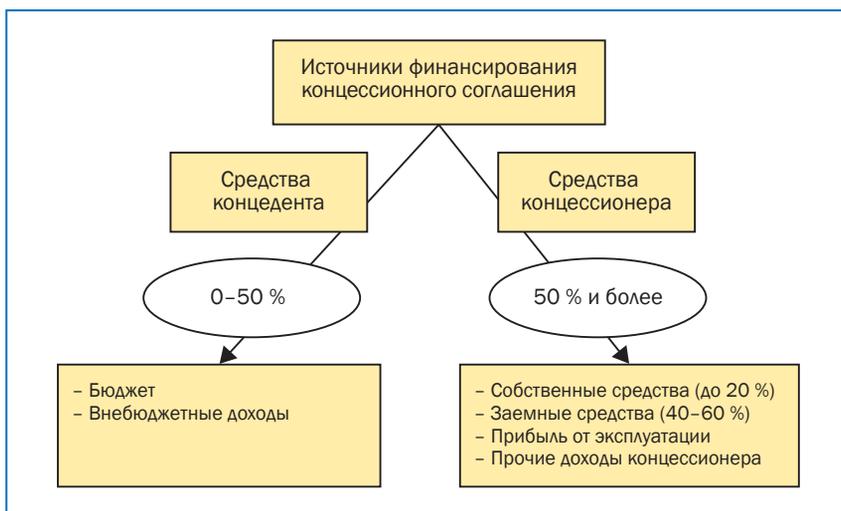


Рис. 2. Структура финансирования объекта концессионного соглашения

- по порядку расчета между заказчиком и ЭСКО (оплата может производиться одновременно, поэтапно, в течение определенного срока после окончания проекта);
- по механизмам распределения полученной экономии между ЭСКО и собственником предприятия<sup>4</sup>.

## Модель организации управления энергозатратами

Использование модели организации управления энергозатратами, являющейся центральным блоком концептуальной модели организации управления энергозатратами предприятия на основе использования ЭСК, дает возможность применять совокупность приемов практической реализации энергосбережения с учетом современных условий и тенденций развития предприятия.

## Определение варианта реализации ЭСМ

Этот блок концептуальной модели является составной частью модели организации управления энергозатратами.

## Формулирование результатов

В соответствии с поставленными целями должны быть достигнуты следующие результаты:

- в результате проведенных мероприятий, направленных на сокращение энергозатрат, снизится энергоемкость и себестоимость продукции, что приведет к повышению ее конкурентоспособности;
- благодаря энергосберегающим мероприятиям, включающим модернизацию и/или замену оборудования на современное, повысится качество продукции;
- как результат снижения энергозатрат непроизводственного характера (связанных с эксплуатацией зданий) снизятся накладные расходы в структуре затрат предприятия.

Выполнение этих трех пунктов позволит в целом повысить энергоэффективность промышленного предприятия. ■

*В следующем номере будет дано подробное описание центрального блока концептуальной модели – организация управления энергозатратами на промышленном предприятии*

<sup>4</sup> Будет рассмотрена в следующем номере журнала «Энергосбережение».