

л.с. Если этот автомобиль был бы зарегистрирован в Подмоскowie, то размер налога составил бы: $430 \times 143 = 61490$ руб. С учетом повышающего коэффициента налог бы составил: $61490 \times 1.3 = 79937$ руб. По сравнению с предыдущим расчетом налога с повышающим коэффициентом разница в сторону уменьшения составит 3913 руб.

В общем-то эта сумма небольшая, особенно для человека, приобретающего автомобиль за несколько миллионов рублей. Но, если проанализировать ситуацию в целом, то вполне вероятно, что многие граждане, а также юридические лица, чтобы сэкономить, будут изыскивать возможность снижать расходы по транспортному налогу, особенно если подобных автомобилей несколько в одной семье или организации.

Выводы

Во время подготовки данной статьи было проведено несколько семинаров в рамках дисциплин по налогообложению со студентами 4-5 курсов Университета машиностроения, на которых были затронуты вопросы повышения налоговых ставок транспортного налога, а также введения повышающего коэффициента. Конечно, мнения звучали разно полярные, но в целом студенты сходились на том, что вышеупомянутые меры действительно будут оправданы, если же средства, вырученные в результате применения этих мер, пойдут на пользу автовладельцам, а именно: на улучшение качества дорожного полотна, предупреждение дорожно-транспортных происшествий и пр.

Литература

1. Налоговый кодекс, часть 2, в редакции последних законов от 20.04.2014 № 78-ФЗ, от 05.05.2014 № 109-ФЗ.
2. Аналитические статьи агентства «Автостат».
3. Информация Министерства промышленности и торговли России (Минпромторг), размещенная на сайте 4 марта 2014 г., в которой опубликован список автомобилей стоимостью более 3 миллиона рублей, попадающих под повышенный налог на роскошь.

Инновации в энергоменеджменте металлургического предприятия

к.т.н. доц. Александрова А.В., к.т.н. доц. Кондрашева Н.Н., Степочкин Е.А.,
к.э.н. Горохова А.Е.

«МАТИ» – РГТУ им. К.Э. Циолковского, Университет машиностроения
8-(496)644-72-63, alexadmi@mail.ru, kondraseva.nn@mail.ru,
teepochkin.evgeniy@mail.ru, 8 (499) 267-19-92, agor_80@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются вопросы управления энергоэффективностью и энергосбережением промышленных предприятий. Формулируются направления совершенствования энергоменеджмента металлургического предприятия. Уделяется внимание новой функции для предприятия – продавца электроэнергии на рынке энергии и мощности. Обоснуется выбор тарифа для передачи энергии потребителям.

Ключевые слова: энергоменеджмент, энергосбережение, энергоэффективность, стратегический менеджмент, металлургическое производство, энергозатраты

Задачи повышения энергоэффективности и энергосбережения в последнее время являются приоритетными для экономики России. Курс на энергоэффективность, заявленный в документах стратегического развития России в период до 2030 года, напрямую затрагивает не только производителей энергоресурсов, но и потребителей в лице промышленных предприятий [11]. Общеизвестно, что специфической особенностью крупных промышленных предприятий является высокая энергоемкость производства. На сегодняшний день доля

энергоресурсов в себестоимости продукции металлургических предприятий составляет от 10 до 40%. Как показали исследования авторов [3, 13], развитие системы управления энергосбережением и энергоэффективностью промышленных предприятий сдерживается четырьмя группами барьеров: недостаток мотивации, нехватка информации, отсутствие опыта финансирования, слабая скоординированность действий подразделений. Мероприятия по повышению энергоэффективности предприятий предусматривают не только применение энергосберегающих технологий, совершенствование процессов учета и контроля затрат на энергоресурсы с применением передовых управленческих инструментов, но и формирование полноценной системы энергоменеджмента [2, 9, 10].

Понятие энергетического менеджмента появилось сравнительно недавно. Кондратьев В.В. в работе «Организация энергосбережения (энергоменеджмент)» дает следующее определение: «Энергоменеджмент, по сути, представляет собой грамотное, гибкое, непрерывное и научно обоснованное управление энергетическими ресурсами, начиная с уровня цеха и заканчивая предприятием, концерном, отраслью» [5]. Формирование системы энергоменеджмента промышленного предприятия зависит от правильно сформированной энергетической стратегии. Исходным моментом для формирования такой стратегии является определение статуса, который обуславливает, с одной стороны, модель его поведения, а с другой – тип рынка: розничный или оптовый, на котором будет работать предприятие. В настоящее время на территории Российской Федерации действуют два уровня рынка электрической энергии и мощности: оптовый и розничный. На оптовом рынке продавцами и покупателями являются электрогенерирующие предприятия, операторы приема/передачи электрической энергии, сбытовые организации, сетевые компании (в части приобретения электроэнергии для покрытия потерь при передаче), крупные потребители. Участники оптового рынка могут выступать в роли как продавцов, так и покупателей электроэнергии и мощности [6].

Деятельность промышленных предприятий на оптовом рынке электроэнергии и мощности с целью получения дополнительной прибыли является абсолютно новой для российских предприятий и весьма специфичной по характеру ее осуществления. Тем не менее целый ряд промышленных предприятий приобрел широкий спектр возможностей для формирования собственной энергетической стратегии благодаря тому, что получил для себя новый статус полноценного участника нового, двухуровневого рынка электрической энергии и мощности. Рычаги управления энергоэффективностью таких предприятий значительно расширены. В этой связи возникает потребность в решении целого комплекса принципиально новых задач [1, 4, 7, 8, 12].

Примером всего этого служит ОАО «СМК» – крупное металлургическое предприятие, которое занимается производством полуфабрикатов из алюминиевых деформируемых сплавов, штампованных заготовок из сталей и жаропрочных сплавов, прутков и слитков вакуумной выплавки из специальных сплавов для авиастроения, автомобилестроения, приборостроения. В то же время ОАО «СМК» является электросетевой организацией, через сети которой проходит электроэнергия субабонентам ОАО «СМК». В месяц через сети ОАО «СМК» проходит порядка 6 856 784 кВт (для сравнения: собственное месячное потребление электроэнергии СМК 9 918 073 кВт). Таким образом, для данного предприятия передача электроэнергии по собственным сетям – вид доходов, которому нужно уделить особое внимание.

Но стоит отметить, что передача электроэнергии – регулируемый вид деятельности. ОАО «СМК» не может выбрать наиболее выгодный для себя тариф. Процедура расчета и утверждения тарифа имеет определенную схему, установленную государством, и не всегда тариф является выгодным для предприятия. Тариф на данную услугу устанавливает регулятор – Комитет по ценам и тарифам МО. Процедура установления тарифа на передачу электроэнергии через сети ОАО «СМК» проходит следующим образом:

1. На СМК производится расчет НВВ (необходимая валовая выручка). Основанием для расчета служат затраты на осуществление передачи электроэнергии. Происходит сбор опре-

деленных документов, подтверждающих данные затраты.

2. После этого все документы вместе с НВВ передаются поставщику электроэнергии и сетевой компании на согласование.
3. После согласования этих документов ОАО «СМК» передает их регулятору (комитет по ценам и тарифам), который рассчитывает тариф на услугу по передаче электроэнергии и передает его в ОАО «СМК».

Действующий на сегодняшний момент тариф на передачу энергии широко распространен в России и имеет название «Затраты +». Этот метод имеет ряд недостатков, которые подробно рассмотрены в работе [3]. Как отдельное направление для развития энергоменеджмента ОАО «СМК» предлагает пересмотр действующей политики на передачу энергии (рисунок 1).

Regulatory Asset Base (RAB) – это система тарифообразования на основе долгосрочного регулирования тарифов, направленная на привлечение инвестиций, направленных на совершенствование и модернизацию энергетического хозяйства и повышение энергоэффективности работы сетевых организаций и предприятий [6]. Такая система тарифообразования позволит предприятиям – сетевым организациям – привлечь капитал в необходимом объеме, а потребителю – оплачивать его не за один год, как в настоящее время, а в течение длительного периода (20-35 лет). Эти условия чрезвычайно выгодны потребителю, т.к. сам он не имеет возможности привлечь капитал на таких условиях по стоимости и долгосрочности, на каких может это сделать регулируемая государством монополия.



Рисунок 1. Направления развития энергоменеджмента ОАО «СМК»

Основой для расчета тарифа по методике RAB служат капиталовложения в виде инвестиций, которые состоят из двух частей:

1. Первоначальная база капитала – стоимость основных средств сетевой компании на момент введения RAB, посчитанная независимым аудитором.
2. Новый инвестированный капитал – стоимость инвестпрограммы, реализуемой собственником (программа заранее согласовывается с регулятором). НВВ должна быть такой, чтобы акционерам и инвесторам постепенно (в срок до 35 лет) вернулся весь инвестированный капитал (новый и первоначальный). Кроме того, на инвестированный капитал начисляется доход, средства на выплату которого также закладываются в необходимую валовую выручку. Таким образом, необходимая валовая выручка включает в себя три составляющих: затраты на осуществление деятельности по передаче электроэнергии, доход на инвестированный капитал и возврат инвестированного капитала.

Взяв за основу необходимую валовую выручку, регулятор рассчитывает тариф на передачу электроэнергии по сетям. Тариф, посчитанный методом RAB-регулирования, в отличие от метода «затраты+», устанавливается не на один год, а на период от 3-х до 5-ти лет. И это существенная разница, ведь компания в течение следующих трех лет снижает свои текущие затраты, но продолжает работать по установленному тарифу. Сэкономленные средства в ви-

де прибыли остаются в компании. Это является дополнительным мощным стимулом для компании снижать свои издержки.

Проведя имитационный расчет тарифа по этому методу, можно сделать конкретные выводы и оценить преимущества данного метода. Для примера был произведен расчет на 20 лет (2014 – 2034 гг.). За основу была выбрана сумма инвестиций в 100 млн руб. на обновление электросетей промышленного предприятия. При этом тариф на передачу электрической энергии возрастет на 7% в год.

Основные преимущества замены старых проводов на электросети нового поколения:

- это позволит удвоить номинальный ток и увеличить пропускную способность линии в 2 раза;
- это позволит сократить потери линии и связанные с ней выбросы в атмосферу на 20-30%;
- электросети нового поколения легче по сравнению с проводами аналогичного эффективного сечения на 50-60%;
- это позволит снизить нагрузку на опоры при обледенении и воздействии ветра, что повышает надежность и долговечность работы электросетей.

Инвестируя капитал в развитие электросетевого хозяйства предприятия, вернет свои деньги в виде повышенного тарифа к 2017-2018 гг, т.е. в течение 3х-4х лет.

С учетом модернизации электросетевого хозяйства система RAB предполагает, что затраты на электроэнергию будут ниже, причем темп их роста с учетом инфляции и прочих экономических факторов, которые влияют на увеличение затрат, со временем падает. Схема «затраты +» такую динамику исключает. Замена сетей позволит сократить расходы на деятельность по передаче электроэнергии, а также в целом сократит затраты предприятия на потребление электроэнергии для собственных нужд.

Положительная особенность тарифа, образованного методом RAB, – это то, что тариф каждый год может регулироваться с учетом таких макроэкономических показателей, как, например, уровень инфляции. Т.е. нет четкой заморозки тарифа на 3-5 лет.

Совершенство системы энергоменеджмента, сформировав энергетическую стратегию на ОАО «СМК» и действуя по заданным в ней направлениям, предприятие получает целый ряд преимуществ:

1. Улучшается качество работы электросетей, снижаются потери электроэнергии путем вложения инвестиций для модернизации электрооборудования.
2. Снижаются затраты, которые ОАО «СМК» несет при передаче электроэнергии за счет модернизации оборудования и сетей. Уровень потерь в сетях сократится примерно на 65%, что даст экономию в 1,05 млн руб. в месяц.
3. Передача электроэнергии будет осуществляться по более выгодному для ОАО «СМК» тарифу.
4. В течение установленного срока ОАО «СМК» полностью возвращает вложенный капитал в виде тарифа с определённой нормой дохода (прибыль на этот капитал).

Сфера действия грамотно отлаженного энергоменеджмента охватывает не только внутреннюю среду предприятия, но и участников процесса, в связке с которыми оно осуществляет свою деятельность, а именно:

- потребители получают услуги более высокого качества с повышенной надежностью электроснабжения;
- сетевые компании получают более отлаженную работу электросетей с низким процентом аварийности, а также обновление состояния самих электросетей, решена проблема устаревания линий электропередач;
- сетевые организации обеспечивают себя надежными, обновленными электросетями с минимальными потерями электроэнергии и снижением операционных расходов;
- инвесторы гарантированно возвращают свой инвестированный капитал, снижение рисков, справедливый уровень доходности капитала, который определен принципами тариф-

ного регулирования.

Выводы

В целом, расширяя зону применения энергоменеджмента, направленного на повышение энергоэффективности предприятия, электросетевое хозяйство страны будет стремительно обновляться. Уровень износа оборудования будет снижаться, произойдет уменьшение потери энергии при передаче.

Совершенствование энергоменеджмента промышленных предприятий – одно из основных направлений улучшения сложившейся ситуации в энергохозяйстве страны, направленное на проведение глубокой модернизации электросетевого хозяйства с ориентиром на энергоэффективность.

Литература

1. Александрова А.В. Контроллинг – важнейшая составляющая инновационного развития предприятий металлургического комплекса // Проблемы современной экономики, № 4(32), 2009.
2. Александрова А.В., Соколова Т.С. Методические аспекты построения системы управления затратами на основе концепции контроллинга // Цветные металлы, № 12, 2009.
3. Александрова А.В., Степочкин Е.А., Малькова О.В. Оптимизация затрат на электроэнергию металлургического предприятия путем перехода на новый тариф // Материалы II международной научной конференции по организации производства. – М.: «НП «Объединение контроллеров», 2012.
4. Кондратьев В.В. Организация энергосбережения (энергоменеджмент): Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ: учебник / М.: Инфра-М, 2010. – 112 с.
5. Кондрашева Н.Н. Управление инновационной деятельностью предприятия // Сборник «Научные труды (Вестник МАТИ)», 2012, с. 282.
6. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии".
7. Секерин В.Д. Управление инновациями в электроэнергетике (на примере РОСАТОМА) Диссер. ... д.э.н. / Академия бюджета и казначейства Министерства финансов Российской Федерации. Москва, 2007.
8. Секерин В.Д. Маркетинг инновационных продуктов и технологий. – М.: Доброе слово, 2011. – 56 с.
9. Секерин В.Д., Кузнецова О.С. Разработка стратегии управления инновационным проектом // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия: Экономика. – 2013. № 1 (20). – С. 129 – 134.
10. Степочкин Е.А. Регламентирование процесса учета и контроля энергозатрат // Проблемы экономики и менеджмента, № 12(16), - 2012.
11. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/activity/energostrategy/> //Дата обращения: 20.10.2012.
12. Sekerin V. D., Avramenko S. A., Veselovsky M. Ya., Aleksakhina V. G. B2G Market: The Essence and Statistical Analysis // World Applied Sciences Journal 31 (6): p. 1104-1108, 2014.
13. Sekerin V. D., Gribov V. D. The Miles Stones of Logistics Management Development // World Applied Sciences Journal 30 (4): p. 454-459, 2014.