

Как снизить энергоемкость экономики?



Александр Богданов,
главный специалист отдела
энергоресурсосбережения,
«МРСК Сибири» (Красноярск)

■
Продолжение статьи,
опубликованной
в №№ 3(81), 4(82),
7–8(85–86), 2011 г.

■
Мероприятия, осуществляемые под девизом экономии ресурсов, порой приводят к противоположному результату, если за дело берутся некомпетентные специалисты. Как в современных условиях повысить энергоэффективность российской экономики? Какими знаниями для этого должны обладать энергетические регуляторы?

Парадокс № 2 «А где отечественные огурцы?»

Устраняя якобы «негативное наследие плановой экономики» в период 2003–2004 гг. и имея, по сути, правильное задание об исключении перекрестного субсидирования в энергетике, регулирующий орган Омской области принял решение об исключении 50% -ного снижения тарифов для тепличных хозяйств. ЧНЭР, слепо выполняя указание вышестоящей инстанции, принимает совершенно правильное решение о повышении тарифов ЗАО «Тепличный», получающего тепло напрямую от котлов ТЭЦ-2, и абсолютно неправильное решение о повышении тарифов ЗАО «Овощевод», получающего тепло отработанного пара от паровых турбин ТЭЦ-4.

Вследствие этого Омская ТЭЦ-4 потеряла низкотемпературную тепловую нагрузку до 100 Гкал/час и соответственно до 40 МВт выработки электроэнергии на тепловом потреблении. В результате механического регулирования ЧНЭР ЗАО «Овощевод» было вынуждено построить собственную маленькую котельную, значительно сократить производство овощной продукции, и вместо омских огурцов город и область были завалены китайскими огурцами.

Именно безграмотные решения ЧНЭРа привели к тому, что область заменила собственное производство комбинированной электрической энергии ТЭЦ-4 на покупку конденсационной энергии с оптового рынка в объеме до 180 млн кВт.ч (~ 10% ТЭЦ-4). Достигнут тройной ущерб для экономики области:

- заменили собственное производство высокоэкономичной электроэнергии на базе теплового потребления с КПД 80% на покупку конденсационной электроэнергии с КПД 35%;

- заменили собственное производство огурцов на завозное – китайское;
- оставили и без работы и без отопления жителей поселка «Горячие Ключи».

Парадокс № 3. ЧНЭР остался в стороне!

Но на этом беды от неэффективного регулирования тарифа по ЗАО «Овощевод» не заканчиваются. Из-за роста тарифов на тепло ЗАО «Овощевод» принимает решение отказаться от теплоснабжения от турбин ТЭЦ-4. Для теплоснабжения жителей, уволенных с теплицы «Овощевода», в поселке Горячие Ключи была также построена собственная котельная. Теплотрасса от ТЭЦ-4 на «Овощевод» и поселок Горячие Ключи была быстренько демонтирована. Два года до событий на ТЭЦ-4 была точно такая же ситуация на ТЭЦ-5. В поселке Ростовка, получающем тепло от ТЭЦ-5, была построена собственная котельная. Теплотрасса от Омской ТЭЦ-5 на поселок Ростовка была также демонтирована. В результате жители поселков Ростовка и Горячие Ключи были вынуждены оплачивать в тарифах на тепловую энергию стоимость строительства новых, абсолютно никому не нужных котельных. Однако парадокс заключается в том, что разбираться с разгневанным населением о причинах высоких тарифов направили не руководителей чрезвычайно неэффективных энергетических регуляторов, которые своим прямым решением отказались от централизованного теплоснабжения от ТЭЦ-4 и ТЭЦ-5, обосновали рост тарифов, строительство котельных, а представителей ни в чем не повинного Министерства жилищного коммунального хозяйства! ЧНЭР остался в стороне!

Именно на этом примере необходимо понять, что ни в коем случае нельзя соглашаться с применением различных методик разнесения затрат топлива на тепло и электроэнергию на основе физического метода: пропорционального от 1996 г. либо метода эквивалентной котельной «КЭС-Холдинга» от 2010 г. Мы это уже проходили! Для решения задачи снижения энергоемкости в целом по региону допустим только экспериментальный метод В.М. Бродянского, доработанный до практического применения по принципам методики Вагнера от 1961 г.

Парадокс № 4. «А где наше пиво?»

В свое время бывший пивзавод «РОСАР» (г. Омск) обратился с предложением о зна-



чительном развитии производства пива. Для этого необходимо было увеличить потребляемую мощность. Чтобы компенсировать затраты на увеличение пропускной способности электрических сетей, ЧНЭР принял решение включить затраты по обеспечению технической возможности и прироста мощности в тарифы на электрическую энергию всех потребителей Омска!

Согласно этой логике получается, что каждый покупатель электрической энергии Омской области, оплативший в тарифе затраты на развитие пивзавода, может прийти на пивзавод и потребовать компенсацию своей доли затрат в пиве. Условно каждый пенсионер – собственник однокомнатной квартиры может потребовать с бывшего завода «Росар» компенсацию, например, в виде одной бутылки в год, трехкомнатной квартиры – три бутылки в год, а детский садик – аж ящик пива в год. Парадокс заключается в том, что ЧНЭР, обосновавший

рост тарифов и применивший скрытое перекрестное субсидирование, вместо наказания, получает поощрения и благодарности за понимание ситуации и обеспечение прироста налогов от реализации пива.

Выводы и предложения

В заключение статьи хочется перейти от негативных фактов к позитивным жизнеутверждающим предложениям. В настоящее время находится на стадии утверждения «Государственная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 года». Наконец-то «на первый план выдвигается технологическая экономия энергии». Потенциал повышения энергетической эффективности России составляет более 40% от уровня потребления энергии. В абсолютных объемах это не менее 403 млн тут/год.

По своей работе часто слышу неофициальные возражения, что, мол, 40% это на-

ЭЛЕКТРОННЫЕ СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- ➔ однофазные серии СЭТ1
- ➔ трехфазные серии СЭТ3
- ➔ многофункциональные серии ГАММА

НА ХОРОШЕМ СЧЕТУ!



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЯЗАНСКИЙ
ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД

390000, Россия,
г. Рязань, ул. Семинарская, 32
тел.: (4912) 29-84-53 (многоканальный)
факс: (4912) 29-85-16
e-mail: info@grpz.ru

www.grpz.ru

Табл. 2.
Государственная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 г.

	ед. измерения	I этап 2011–2015	II этап 2016–2020	Суммарно 2011–2020
Средства федерального бюджета	Млрд руб.	43	92	135
Средства бюджетов субъектов РФ	Млрд руб.	208	417	625
Внебюджетные источники	Млрд руб.	3302	5470	8772
Экономия первичной энергии	Млн тут	300		1100
Экономия природного газа	Млрд м ³	100		330
Экономия электроэнергии	Млрд кВт.ч	215		630
Годовая экономия первичной энергии	Млн тут/год	2015 г. 85	2020 г. 170–180	
Годовая экономия первичной энергии в электроэнергетике	Млн тут/год	2015 г. 21,7 (25,5%)	2020 г. 48,8 (28%)	
Годовая экономия первичной энергии в теплоснабжении и коммунальной энергетике	Млн тут/год	2015 г. 13,7 (16,1%)	2020 г. 28,7 (16,8%)	
Снижение потребности в вводе новых электростанций	ГВт	13		22
Экономия тепловой энергии	Млн Гкал	450		1550
Суммарное снижение выбросов парниковых газов	Млн т экв. CO ₂	620		2200
Годовая экономия на приобретение всеми потребителями энергоресурсов (в текущих ценах)	Млрд руб./год	2015 г. 815	2020 г. 1728	
Суммарная экономия затрат всеми потребителями энергоресурсов (в текущих ценах)	Млрд руб.	2439		9255

думанная цифра и что к условиям электросетевого комплекса это неприменимо. Да, для тех, кто владеет расчетами только в кВт или в Гкал/час на уровне школьной физики, это действительно кажется нереальным! Нет, нужно учиться и учиться, приобретать новые знания, использовать как проверенные, так и новые технологии. Для начала эффективным собственникам и эффективным регуляторам надо узнать, чем отличается «энергия» от «эксергии» и «анергии» и научиться считать энергоемкость в тоннах условного топлива (тут).

Молодец Президент РФ Д.А.Медведев, что без многолетних увязок и согласований, как только стал президентом, волевым решением выпустил короткий указ, всего в 38 строчек сути, Указ № 889 от 4 июня 2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», где впервые поставил задачу о снижении энергоемкости ВВП на 40%. Спустя полтора года настоял на принятии закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» и спустя еще год обеспечил разработку Государственной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 г.

Программа снижения энергоемкости ВВП на 80% зависит от эффективности тарифной политики, от экономического

управления и регулирования и только на 20% – от технических решений.

Регулятору экономики энергетики, чтобы не быть ЧНЭРом, надо постоянно учиться и учиться технологии, основывать регулирующее действие на основе понимания Энергии, Эксергии и Анергии.

При принятии управляющего решения каждый эффективный собственник и каждый эффективный регулятор должен проверять свое решение на соответствие «Принципам эффективного регулирования энергоемкости», которые должны быть настольным учебником, самым главным инструментом.

Без определения конкретной ответственности федеральных и региональных органов регулирования программа снижения энергоемкости ВВП не выполнится.

Работа регулирующих органов должна быть выведена из-под непосредственного политического управления и давления со стороны региональных руководителей. Для этого перекрестное субсидирование должно быть выведено из скрытого в явное субсидирование.

Надо, чтобы у каждого эффективного собственника, каждого эффективного регулятора на стенке рядом с портретом Президента висели бы в золотой рамочке «12 золотых правил В. М. Бродянского». □

Практические
решения проблем
энергетической
отрасли



ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ

5–7 марта 2012
Экспоцентр, Москва, Россия

RussiaPower, успешно проводимая уже в десятый раз, высоко ценится как ведущая платформа для сбора и обмена информацией о стратегиях и технологиях в электроэнергетической отрасли.

Мероприятие 2011 года привлекло высокоуровневую аудиторию в 5876 человек, включая представителей российских и международных государственных энергетических департаментов, ОГК и ТГК, производителей оборудования, EPC компаний и консультантов отрасли.

В выставке принимают участие главные игроки российской и международной энергетической отрасли, представляющие последние достижения в сфере услуг и технологий.

Конференция охватывает ключевые вопросы ведения бизнеса и технологических достижений в области генерации и сектора передачи и распределения. Программа посвящена практическим решениям проблем, с которыми сталкивается энергетическая отрасль сейчас, и на будущее.

Уникальные спонсорские пакеты, повышающие узнаваемость бренда, эксклюзивно доступны для экспонентов Russia Power 2012. Спонсорские пакеты разработаны на основе конкретных целей компании и представляют собой эффективный способ выделить компанию на общем фоне участников выставки – до, во время и после мероприятия.

Россия и СНГ:

Наталья Гайсенюк
Т: +7 499 271 93 39
Ф: +7 499 271 93 39
nataliag@pennwell.com



www.russia-power.org

Собственник и устроитель:



Совместно с:



Генеральные медиа-спонсоры:

