



КОНЦЕПЦИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ РОССИИ (ЧВЭ и ЧНЭР¹ Ч-4)

БОГДАНОВ А. Б. БОГДАНОВА О. А.
Аналитики теплоэнергетики России

Я считаю, что учебники микроэкономики – это позор! Я думаю, что давать юным, впечатлительным умам такое схоластическое упражнение, как будто оно (это упражнение в схоластике) говорит что-то о реальном мире, это позор.... Если микроэкономика ошибочна, то почему не отбросить ее вон. Я ее отбрасываю»

Герберт Саймон, лауреат Нобелевской премии по экономике 1979г

Продолжаем аналитическое исследование причин того, почему Россия находится на 133 месте из 150 стран² по энергоемкости валового внутреннего продукта (ВВП), изложенных в цикле статей под общим названием «Энергоёмкость энергетической системы России: проблемы достаточности, выполнения нормативов, выполнения

энергоёмкости к 2020 году на 40 %, то передвинемся с 141 на скромное ~105 место! (рис 1,2) Но, сегодняшний регулятор в лице: Минэкономразвития (МЭР); федеральной службы по тарифам (ФСТ); региональных эне-

ргетических регуляторов «Правления» потребителей, и вороватый метод «РАВ регулирования возврата инвестиций» не позволит обеспечить и этого, более чем скромного, результата для Российской энергетики!

В настоящей статье не будем го-

тысяч/1000 долл. ВВП по ППС в ценах 2000 г.

Рис. 1. По
Источни

1 «Ч
энергетик
ГРЭС и ТЭ
ства», «Ч-8
2 До
развития С
3 А.
стр.50 – 5
№ 1/2 стр
электросе



топливным балансом
 гающих технологи
 изводство комбини
 на ТЭЦ, Мини-ТЭЦ
 сезонная аккумуля
 щью тепловых нас
 ратурное отоплени
 турный транспорт
 гулятор не способ
 море противоречи
 и выработать эфф
 ное решение, отве
 снижения энергоем
 энергетики. Не вл
 ным свойством эн
 «неразрывности
 и потребления э
 тор, безусловно, н
 ровать собственн
 номических и топл
 проблем. Ему тяж
 море противоречи
 экономической ин
 нять эффективное
 ние по обеспечени
оптимума топлив

В данной статье
 лее важном и фун
 почему-то до насто
 оформленными ни
 тами: **о концепции**
 о принципах и мор
 при регулировании
 условиях так назы
 ственного регулир
 экономики». Без
 тодологии регули
 ных ценностей в об
принципов качес
чественных регу
зателей энергетик
 жения энергоемко
 в 2÷3 раза, но и н
 нутся лозунгами пр
 паний!

Живя показа
 срочного периода
 выборов, лозунга
 регающих лампоч
 принять за основ
снижения энерго
цептуальном уро

титу 10÷50 лет! Приведу слова ува
 жаемого мной профессионала в об-

тростанции и протяженные линии
 электропередач или сравнительно

ет наиболее широкий интервал зна
 чений технологических потерь».

4 Ю. С. Железко «Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии. Руководство для практических расчетов». М. ЭНАС 2009456стр



Концепция «государственного регулирующего рыночной экономики»

Парадокс. Чего концептуально не хочет понять регулятор «рыночной» энергетики?

А. То, что: а) конечные *потребители* электроэнергии от самых лучших ГРЭС, потребляющие раздельную электрическую энергию ГРЭС; и б) конечные потребители тепловой энергии от самых лучших котельных, потребляющих раздельную тепловую энергию котельных **никогда не обеспечат снижение энергоемкости более чем на 3÷5%!**

В. То, что **только конечные потребители отработанного тепла от турбин ТЭЦ обеспечивают** огромную экономию топлива для производства комбинированной электрической энергии, обеспечивая снижение энергоемкости производства электроэнергии более чем на 170÷220%!

С. То, что только конечный потребитель отработанного тепла от турбин должен иметь самые низкие, в 2÷4 раза, тарифы, ниже самой экономической котельной. Потребители электрической энергии не имеют никакого права на снижение тарифов ниже самой экономической ГРЭС.

Уважаемые государственные регуляторы, собственники, инвесторы! Чувствуете разницу 3÷5% и 170÷220%? Вот, где надо создавать инвестиционно привлекательные проекты, вот где надо формировать адекватную тарифную политику, обеспечивающую коллективный оптимум снижения энергоемкости энергии региона! Но для этого надо менять мышление монополизированного регулятора! **Стимулировать 2÷3-х кратным снижением тарифа надо не безымянного потребителя электрической энергии**, не имеющего абсолютно никакого отношения к технологии снижения энергоемкости электроэнергии, **а только того конечного потребителя, который потребляет низкпотенциальное отработанное тепло от турбин**, либо от вторичных источников тепла, либо от повторно используемых источников.

На практике же получается абсолютно противоположная картина! Давайте разберем ранее описанные примеры чрезвычайно неэффективного регулирующего (ЧНЭР) управления РЭК Омской области с жителями поселков «Ростовка» и «Горячие ключи», областной поликлиникой и т.д. (смотри начало в «ЧВЭ и ЧНЭР ч-1 Общие вопросы. Котельные¹» Парадокс № 1, № 2 и № 3). Кроме того, что при переходе на собственные котельные «Октан» произошел **рост тарифов на тепловую энергию** (смотри фото «Голодовка..»), именно государственный регулятор **был обязан** прекратить скрытое перекрестное субсидирование топливом и поднять **тарифы на электроэнергию** для потребителей тепла, переключившихся от ТЭЦ на котельных «Октан». Но регулятор этого не сделал! Непонятные, непопулярные решения, особенно для предвыборных компаний! Никто не поймет! Выгонят с работы, и на день Энергетика 22 декабря никто не пришлет уважительно-ригласительную открытку! Поэтому регулятор своим бездействием молчаливо согласовывает перекрестное субсидирование топливом. Поэтому **все потребители электрической энергии** области и **все потребители тепловой энергии** от ТЭЦ будут оплачивать бездарный перерасход в размере 80% топлива у всех потребителей котельных Окта! Даже сейчас, спустя два с половиной года после принятия, закон об энергосбережении 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года носит декларативный характер! Нужен спрос за его исполнение, но спрос не с завхозов школ, управдомов и глав субъектов муниципальных образований. Нужен спрос с регулирующих органов, начиная с самого высокого федерального уровня Минэкономразвития, Минэнерго, Минрегион, ФСТ, заканчивая РЭК.

В советско-российской регулируемой энергетике все диаметрально наоборот. Начиная еще с далекого 11 января 1950 года, советский регулятор плановой экономики для получения политического эффекта в экономическом соревновании с западом, все 100% экономического эффекта бездарно отдавал на удешевление

электроэнергии. С приходом якобы рыночной экономики, после 1995г, для того, что бы хоть как-то приостановить полный переход с ТЭЦ на собственные котельные, регулятор рыночной энергетики был вынужден чуть-чуть поделиться экономическим эффектом. До ~75÷80% экономического эффекта, опять же бездарно, оставлено для удешевления электроэнергии, и только ~25÷20% «с барского стола» было даровано для удешевления тепловой энергии. Но, опять же, это сделано механистически, без понимания технологии потребления тепла отработанного пара. А по науке, по термодинамике, по технологии должно быть совершенно наоборот: 85÷90% пойти на удешевление отработанного тепла ТЭЦ, и только 15÷10% – на удешевление электрической энергии.

Если в условиях планового хозяйства такое положение с перекрестным субсидированием было хоть как то объяснимо... *методологией достижением народно хозяйственного эффекта.*, то в условиях рыночных отношений скрытое (технологическое) субсидирование топливом является недопустимым прямым давлением федеральной монополии «электроэнергетики» с целью получения политических и экономических дивидендов за счет региональной, муниципальной «теплоэнергетики».

Вопрос? На чем основана концепция тарифообразования регулятора энергетики?

Ответ. На популизме с применением **средних издержек**, по так называемому «котловому методу»! Однако «котловый метод» и «вороватый метод RAB регулирования возврата инвестиций» -это слепые и примитивные инструменты тарифного популизма.

Как бездарно и абсурдно судить об эффективности работы главврача больницы по средней температуре больных, так же бездарно делать экономический анализ и регулировать по усредненному «котловому методу» тарифообразования в условиях регулируемых рыночных отношений. Как у каждого специалиста-врача имеется свой методоло-



называется «тарифообразование на ... по западной экономической теории, ... цина рыночной энергетики для ком-

5 Lescoeur, J. B. Calland. Tariffs and load management: the French experience. Electricite de France. IEEE Transactions on Power Systems, Vol. PWRS-2, No.2, May 1987, p. 458 – 464.



принципа относительно ясны и понятны для применения, то тарифообразование на основе маржинальных издержек для российского регулятора является недоступным методологическим подходом.

ние иметь монопольного поставщика: но тогда возникает необходимость государственного вмешательства с тем, чтобы пресекать злоупотребления монопольной власти. С учетом этого в США и большинстве стран от-

ности и управляются государством. Экономисты-электроэнергетики США еще в начале прошлого века стали утверждать и добиваться того, что цены на электроэнергию должны устанавливаться равными маргиналь-

6 А. Ф. Дьяков В. В. Платонов Занижение тарифов- инструмент политических технологий и экономическое разрушение будущего России. – М.; Издательство МЭИ, 2002.-32с.



ным⁷ (предельным, маргинальным), а не средним издержкам. Тарифы на электричество во многих штатах варьируются как по сезонам, так и по времени суток, отражая изменения предельных затрат на выработку электроэнергии.

Суть принципа по достижению всеобъемлющего оптимума энергообеспечения заключается в «... **определении наиболее подходящих тарифов, графиков нагрузочно-го менеджмента путем сравнения стоимости и прибыли как для производителя энергии, так и для потребителя энергии...**». Более 60 лет назад во Франции для того, чтобы обеспечить экономическое развитие атомной энергетики, работающей в базовом режиме, было принято решение о применении в электроэнергетике тарифной политики, основанной на маргинальной стоимости и отражающей фактическую технологию производства. В настоящее время действует десятки видов тарифных систем, разбитых на 4-5 зон потребления; в итоге электроэнергия отпускается по 20-30 различным ценам, **оптимально управляющим спросом и предложением на энергию**. Это: двух-периодные тарифы в зависимости от времени суток, факультативные двух-ставочные тарифы на мощность и на энергию, «зеленый» тариф, сезонные тарифы, тарифы выходного дня, «желтый» зимний и летний тариф, тариф пикового дня, модулируемый тариф и т. д. и т. п. В некоторых случаях маргинальная стоимость энергии в пиковом режиме может быть **в 20 раз дороже** стоимости энергии в базовом режиме. Плата за заявленную мощность в зимний период в 2 раза выше, чем в летний период.

При плановой экономике задачу обеспечения коллективного оптимума энергообеспечения решал Госплан СССР. С переходом на рыночные отношения решение этой задачи де-факто передано в регионы. Однако, если на федеральном уровне не смогли разобраться с всеобъемлющим оптимумом, то на региональном уровне, в условиях противоречивых федеральных указаний, тем более не смогут с научной точки зрения поставить задачу по снижению энергоемкости валового регионального продукта.

Описание ресурсосберегающих принципов и правил приведены в моей статье «Теплофикация – Золушка энергетики»⁸ еще 10 лет назад. Но высокопоставленные ЧНЭ-Ры, менеджеры от энергетики, которые ездили за границу изучать опыт западной энергетики, так и не позволили себе разобраться в сути технологического перекрестного субсидирования, и из года в год продолжают регулировать энергоемкость ВВП России с применением «медвежьей простоты» «котлового метода»! А где же знания зарубежных бизнес-школ MBA – выпускников по маргинальным издержкам?

Хронология роста скрытого субсидирования в Российской энергетике

- 1888 г. – первые три петербургские центральные электростанции на реке Фонтанке (3 машины в сумме 202 кВт) и Мойке 3 (машины в сумме 221 кВт). Давление пара 5 ата. Электростанции располагались на плавучих баржах, на реках, так как для охлаждения отработанного пара требуется очень много воды. Из-за

отсутствия охлаждающей воды станции ограничивали электрическую мощность! И это продолжает быть актуальным как 125 лет назад, так и сейчас в 2012 году!

- *Парадокс! С самого начала развития теплоэнергетики и до настоящего времени **существовала проблема. Некуда отводить отработанное тепло от турбин! Производство электроэнергии – очень дорогое удовольствие! Чтобы получить какое-то количество электроэнергии, до 98-97% энергии от сожженного топлива требовалось отводить в окружающую среду! Удельный расход топлива в 10-14 раз был больше, чем сейчас, и составлял 5.4-3.9 кг. у. т/кВт. Недостаток охлаждающей воды – самая большая проблема для электроэнергетиков как 125 лет назад, так и в настоящее время! Однако, в отличие от западных стран, мы в России имеем уникальную возможность – 8 месяцев в году использовать сбросное тепло от турбин для отопления наших домов! Но это тепло должно быть почти бесплатным! Ведь его все равно где-то выбросят – в реку или в воздух! Но наши регуляторы и топ-менеджеры от энергетики умудряются задирают стоимость сбросного тепла ТЭЦ выше стоимости тепла от котельной!***

- 1900 года – максимальный КПД паровых машин достиг ~18-20%. 1913 г. – КПД брутто=11.6% 1060 г/кВт·ч $N_{max}=10$ мВт $P=12-15$ ата $T=350$ °C

- 1900-1920 года. КПД установок с паровыми машинами достиг 20-25%

А. Советский период времени (1917 – 1992г). (приведено по книгам: В. В. Лукницкого «Тепловые электро-

⁷ Маргинальная (маржинальная, предельная) цена энергии – это цена, определенная на основе расчета предельных затрат для производства дополнительной единицы энергии. Аналогией этого экономического показателя является технологический показатель, ранее применявшийся в энергетике – «относительный прирост расхода топлива (ОПРТ) на выработку электроэнергии». ОПРТ очень наглядно показывает, в какой последовательности и какое оборудование необходимо загружать, чтобы получить максимум экономии топлива как на прирост электрической, так и на прирост тепловой нагрузки. С переходом на так называемые «рыночные отношения» требование по применению в практике этого высококвалифицированного качественного показателя из ПТЭ исключено. Регулятору необходимо знать не сколько прирост на топлива, а скорее всего прирост затрат в целом на производство энергии. Маргинальное ценообразование как раз и решает эту сложную экономическую задачу регулирования услуг естественного монополиста коммунальных услуг. Однако эту задачу могут решить только квалифицированные специалисты владеющие технологией производства комплектных, взаимно связанных энергетических товаров.

⁸ Богданов А. Б. Теплофикация – Золушка энергетики <http://exergy.narod.ru/e2001-11.pdf> «Энергетик», 2001, №11, с.5 – 10



- 10 Теплоэнергетика и теплотехника. Общие вопросы. Справочник под редакцией В. А. Григорьева и В. М. Зорина. Москва «Энергия» 1980г.
- 11 А. С. Горшков «Техникоэкономические показатели тепловых электрических станций» первое издание Госэнергоиздат 1949г.
- А. С. Горшков «Техникоэкономические показатели тепловых электрических станций. Издание третье переработанное и дополненное. Москва. Энергоатомиздат 1984г
- 12 В. Ф. Гуров. С. А. Байбаков «100 лет развития теплофикации в России» Энергосбережение № 52003г.
- 13 Вопросы определения КПД теплоэлектростанций. – В кн.: Сборник докладов под общей редакцией акад. А. В. Винтера. М.–Л6, Госэнергоиздат, 1953г с.117





показатели, полученные путем прямого измерения по физическому методу, то на каждую единицу больше («удешевив» таким способом электроэнергию от топлива на отпускаемую электроэнергию

указаниях начальства, дают показатели, на которые игнорируя «физический» метод. Можно, например, сделать «опровержение», но это не изменит суще-

затрат на ТЭЦ, – опасения, что отказ от физического метода в пользу которого некоторые специалисты не посягают на преимущества теплофикации. Однако и на ТЭЦ существенно выгоднее при прочих равных условиях, очень большой выгоды останется резервом, очень большой выгоды останется резервом научной науки в части технико-экономического перехода на новую методику может произойти

применение неверной методики. Дальнейшее развитие ситуации, но и приводящих в конечном итоге к тому, что произойдет в связи с введением в энергетике и тепло неизменно изменится в пользу

«конвергенция») будут соревноваться честно, на равных условиях. Теплофикация при этом, несо-

и поиск оптимальных решений с точки зрения «физическому», вообще теряют смысл.....»

«... в 30 – 60 годах, от, так называемого, «концепции наследственности, изменчивости» точку зрения, отбросило назад на многие десятилетия наше общество от непризнания кибернетики и советскую энергетику. Утвердив 11 лет советской электроэнергетики, в советское время регулятор (ЧНЭР) нанес тяжелый урон концепции – Российской государственной регули-

«... по использованию ТЭС АО России за 2004 г.¹⁶») газе, 40%, в виде

С 1992 года в стране изменился общественный строй. Вместо плановой экономики, определяемой принципом «Всем за счет всех», произведен переход, к так называемой «рыночной» экономике, действующей по принципу «что не запрещено, то разрешено». С потерей государственного управления эффективностью топливоиспользования произошла мол-

14 Теплоэнергетика и теплотехника. Общие вопросы. Справочник под редакцией А. В. Клименко и В. М. Зорина. Издательство МЭИ Москва 1999г

15 В. А. Семенов «Оптовые рынки электроэнергии за рубежом» Аналитический обзор. Москва «ЭНАС» 1998г

16 Фирма ОРГРЭС «Обзор показателей топливоиспользования ТЭС АО России за 2004г» Москва 2005г



чаливая «передача по наследству» политического субсидирования потребителей электроэнергии за счет тепловых потребителей. Опыт редчайших, узких специалистов «топливоиспользования в энергетике» – «теплофикаторов», чувствующих суть комбинированного производства энергии в условиях русских холодов, был потерян Новое поколение «менеджеров и регуляторов

гетики», не владея фундамен- ми знаниями формирования теплоэнергетике, сосредоточив интерес на извлечении сиюминутной прибыли и максимальной кумуляции основных фондов. Реальные власти, не имея фундаментальных знаний в вопросах производства комбинированной энергии, достоверных индикаторов государственной программы топливного жения, тем более не могут реализовать эффективную политику экономии использования топлива в регионе.

- 1993 – 1996 гг. Массовый отказ тепловых потребителей от теплоснабжения от ТЭЦ в результате следующего переходом на собственные котельные. С целью сохранения тепловых потребителей в 1995 году, РАО «ЕЭС России» пришлось выполнить частичную реконструкцию так называемого «физического» топлива. Из 100% экономии топлива только одна пятая часть экономии топлива было возвращено в пользу тепловых потребителей, но четыре пятых экономии топлива ушло в пользу потребителей электрической энергии¹⁷.

- 1996г – по так называемому «Действующему методу» удельные расходы топлива от ТЭЦ снизились с ~174,8 кг/Гкал, а удельные расходы на электроэнергию увеличились с ~312,3 г/кВт·ч до 345,8 г/кВт·ч. Комбинированное производство электроэнергии на ТЭЦ в целом не субсидировали, а наоборот, производство электроэнергии на ТЭЦ снизилось с 46,3% до КПД = 37,7% (рис. 1).

- 22 декабря 2000г пуск ПГУ-450 на Северо-Западной ТЭЦ Санкт-Петербурга. КПД = 53% 230 г/кВт·ч. За счет применения бинарного цикла в парогазовой установке эффективность использования топлива повышается с 40% до 53% – в 1.25 раза. Однако, из-за отсутствия государственного управления эффективностью топливоиспользования, при-

госрочном периоде времени анализ, основанный на искаженных показателях, утвержденный государственными надзорными органами, привел к неминуемому вытеснению энергосберегающих технологий в целом по России.

С переходом на так называемые рыночные отношения, «негласные правила игры» по наследству продол-

¹⁷ Астахов Н. Л. «Некоторые вопросы». Доклад на юбилейной научно – практической конференции, посвященный 50-летию ИПК госслужбы. Москва 2002г стр 90 – 97



ского комплекса страны, и ему было выгодно продолжать применять неверную политизированную методику. Строительство объектов электроэнергетики, таких как системные линии электропередач, строительство ГЭС, ГРЭС, и электрической части ТЭЦ. При этом применение физического метода распределения топлива, устраивал именно Минэнерго, так

принципы. Карман-то один общий – государственный!

С) Политические цели субсидирования текущего периода 1995–2012 года.

В условиях разделения собственности произошло дальнейшее разделение сфер влияния в Российской энергетике. При разделении произошла потеря методологии, контро-

так называемых «рыночных условиях» вынужден самостоятельно принимать и согласовывать решения о строительстве топливозатратных котельных, не соизмеряясь с коллективным оптимумом своего решения.

Инструкция Минпромэнерго № 286¹⁸ и последующие редакции Минэнерго позволили «по наслед-

18 Приказ Минпромэнерго России от 4 октября 2005г №268 «Порядок расчета и обоснование удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных»



ству» продолжать субсидировать топливом м...
электроэнергетическ...
за счет региональног...
гетического комплек...
имидж якобы рыноч...
влекательности конде...
энергии от регионал...
мышленных ТЭЦ.

Основная цель и дв...
скрытого перекрестног...
вания топливом в наст...
в условиях отсутствия р...
индикаторов эффектив...
восберегающего закон...
некомпетентности регу...
ганов:

- обеспечить тар...
лизм органов власти в...
борных компаний;
- обеспечить сниж...
сти электроэнергии на...
гии для крупнейших о...
пателей электроэнер...
ствующих в технолог...
рованного производст...
и электрической энер...
электрической энергии...
железная дорога, алю...
мышленность и т. д.)
- создание имидж...
ночного» управления...
электроэнергетикой, эл...
го комплекса обеспече...
мами приоритетного ра...
тросетевого хозяйства...
с вытеснением програ...
кации городов, строите...
ТЭЦ, тепловых насосов...
тепла и т. д.

Концепция перек... субсидирования... за рубежом

Очень хорошо о сут...
ного субсидирования...
регулирования америк...
троэнергетики привед...
довании Питера Ванд...
гулирование электр...
1998 году.

19 Питер ВанДорен «...
Оригинал: The Deregulation of the Electricity Industry. A Primer. Cato Policy Analysis » 320, 6 октября 1998 года



менением графиков **Россандера, ди-
а, распределение
Вагнера, треуголь-
д.** устраняющих ос-
о субсидировании
ях. Старые но тол-
примеру Прузнера²¹
этики выброшены.
х редких и нестан-
в, к примеру «Це-
рынках энергии»
а²² «положением о
бе по тарифам, ут-
новлением Прави-
кой Федерации от
332 к компетенции
». Именно маржи-
для монополиста
уг, а не «котловой
Де-юре считается,
кономике с перехо-
отношения пробле-
субсидирования ис-
мы только и живем
шего перекрестно-
я! О сложившейся
ного субсидирова-
тайте в цикле моих

субсидирование
вляющей власти и
стеме – как моно-
ласти городов, по-
ой метод» регули-
лубая мечта» мэ-
го хозяйства. При
идировании можно
илетиями от выбо-
ичего не делать, ни
При перекрестном
жно создавать ви-
еятельности, огра-
дой и отчетностью
общим лампочкам».

ераб./Под общ. ред.
зиденте Российской
й вузов. М., Высшая
ПЭИПК 2008.-396с.;
<http://exergy.narod>.
<http://exergy.narod>.



простейшего случая, когда регули- ская энергия ТЭЦ, произведенная по с помощью метода «процессинг то-



--	--	--

чаемой конечным потребителем. «Анергия» тепловой и электрической
реднение тарифов с помощью «кот-
лового» метода, напрочь лишает ин-
номическую мощность Российского
государства.

24 А. Б. Богданов «Котельнизация России – беда национального масштаба». Энергорынок №2, 32006г стр.50÷58, <http://exergy.narod.ru/kotel niz1.pdf>. Новости теплоснабжения № 102006г <http://exergy.narod.ru/nt2006-10.pdf>

25 А. Б. Богданов «Анергия и энергоресурсосбережение» Теплоэнергоэффективные технологии №32010г с.6÷13 <http://exergy.narod.ru/tt2010-03.pdf>; «Министерство анергии» Энергорынок № 122010г. с.49÷57, <http://exergy.narod.ru/er2010-12.pdf>; «Министерство анергии» Новости теплоснабжения №92010г с..12÷18



только тех, от кого конкретно зависит их судьба, тех, кто их назначил – политизированные органы власти. А политики живут только краткосрочными периодами «от выборов до выборов». Рядовые потребители, где-то там, и добраться на рынок дешевой и доступной энергии им далеко! Круг с реструктуризированной моралью с дефицитом знаний и мотиваций замкнулся!

1. Существующая концепция «государственного регулирования рыночной экономики» **«всем за счет всех»**, реализуемая чрезвычайно неэффективными энергетическими регуляторами (ЧНЭР) в лице Минэкономразвития, ФСТ, РЭК являются главнейшей и неразрешимой причиной высокой энергоемкости ВВП России.

2. Проблема скрытого перекрестного субсидирования электроэ-

это проблема грубого политического вмешательства в экономику энергетики, начало которого было заложено еще 10 января 1950 года, и которая по наследству вот уже более 62 лет позволяет обеспечивать необоснованные льготы монополии федеральной электроэнергетики.

3. Игнорирование технологического принципа «неразрывности производства и потребления энер-



гии», искусственное разделение неразрывной энергетики ТЭЦ на федеральную регулируемую «электроэнергетику» и региональную «теплоэнергетику», отсутствие **конкретной ответственности за количественные показатели энергоемкости**, отсутствие принципов снижения энергоемкости на перспективу 10÷50 лет является наиболее главной и важнейшей причиной чрезвычайно высокой энергоемкости (ЧВЭ) нашей страны!

4. Исключение скрытого перекрестного субсидирования топливом электроэнергии за счет тепловой энергии, путем 2÷4 кратного снижения тарифов на отработанное тепло от турбин ТЭЦ сможет обеспечить снижение энергоемкости производства электроэнергии более чем на 170÷220%.

5. Отказ от «котлового метода» и «вороватого метода RAB регулирования возврата инвестиций» с пе-

реходом на маргинальное тарифообразование позволит создать инвестиционно привлекательные условия для внедрения топливосберегающих технологий.

6. Скрытое перекрестное субсидирование электроэнергетики – это проблема не только Российской энергетики, но и проблема западных стран. Питер Вандорен *«.. Те, кого существующий режим субсидирует, беспокоится о потере субсидий в результате дерегулирования.. Если бы общественность имела более точные сведения, многие перекрестные субсидии были бы отменены»*

7. Реальные размеры скрытого перекрестного субсидирования тарифов для одних потребителей за счет завышения тарифов для других потребителей настолько велики, и чрезвычайно огромны, что могут достигать до 6÷20-кратной величины от минимальных цен.

8. Применение в регулировании: «принципа Паретто», графиков Россандера, диаграмм Грассмана, распределение затрат по методу Вагнера, треугольника Гинтера, «процессинг топлива», в сложной теплоэнергетической системе города, энергосистемы с различным сочетанием ТЭЦ, ГРЭС, котельных тепловых сетей с производством комбинированной, отдельной электрической, отдельной тепловой энергией позволяет наглядно и однозначно **выделить «центры прибыли» и «центры убытков»** любой самой сложной энергетической системы.

9. Диверсификация рынков отдельной тепловой и электрической энергии, «Рынка комплиментарной энергии» создают реальные условия по снижению энергоемкости и снижению в 1.7 раза платежей для потребителей комплиментарной энергии.

13-я специализированная выставка с международным участием

СИТИСТРОЙЭКСПО. 2012

3 - 5 октября

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАУ «Агентство энергосбережения» Саратовской области
Саратовский государственный технический университет

Стройка
ГРУППА ГАЗЕТ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР

Выставочный Центр «СОФИТ-ЭКСПО»
тел.: (8452) 206-926
<http://expo.sofit.ru>