

Рис. 5. Ошибка системы.

1. Еремин Е. Л., Теличенко Д.А. Адаптивная система управления с эталонным упредителем для объектов с запаздыванием по состоянию и управлению // Вестник АмГУ. – Благовещенск, 2005. – Вып. 31. – С. 36-40.

2. Еремин Е.Л., Теличенко Д.А., Чепак Л.В. Синтез адаптивных систем для скалярных объектов с запаздыванием по управлению. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2006.

3. Еремин Е.Л., Цыкунов А.М. Синтез адаптивных систем управления на основе критерия гиперустойчивости. – Бишкек: Илим, 1992.

**Е.К.Мусина**

### **ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГОТАРИФОВ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*A power industry is one of the main infrastructure's sector, creating required conditions for functioning of productive forces and live of the population.*

В современном мире работа систем управления страной, промышленностью, транспортом, сельским хозяйством и обеспечение жизни населения невозможны без использования электричества – наиболее современного и универсального энергоносителя. Надежное и эффективное функционирование электроэнергетики, бесперебойное снабжение потребителей – основа поступательного развития экономики страны и неотъемлемый фактор обеспечения условий жизни всех ее граждан [1, с. 6].

Пройдя трудный период 90-х гг., который характеризовался серьезным падением производства, неплатежами и другими негативными проблемами, российская энергетика сейчас стремится выйти на новый уровень своего

развития, находится в стадии реструктуризации и роста производства энергии. Иными словами, в настоящее время в электроэнергетике России проводится ряд структурных реформ.

Реформирование электроэнергетики выражается прежде всего в отказе государства от контроля над тарифами на электроэнергию с целью допустить свободную конкуренцию, обеспечивающую снижение тарифов. В России основные положения реформирования определены федеральным законом от 26.03.03 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», а перспективы развития энергетики – «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года» [10].

В результате реформы электроэнергетики на Дальнем Востоке с 1 января 2007 г. действует несколько крупных государственных энергохолдингов. Здесь работают филиал ОАО «Федеральная сетевая компания», дочерние компании ОАО «РусГидро» и энергохолдинг ОАО «РАО «Энергетические системы Востока», в который вошли в том числе компании объединенной энергосистемы: ОАО «Дальневосточная энергетическая компания» (далее – ОАО «ДЭК»), ОАО «Дальневосточная генерирующая ком-

пания», ОАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» [11].

Однако реформирование существующих на территории Дальневосточного федерального округа энергокомпаний явилось одной из причин, негативно повлиявших на тарифообразование на территории Амурской области.

Тарифы на электрическую энергию устанавливаются в каждом субъекте Российской Федерации индивидуально с учетом структуры электропотребления и других региональных особенностей.

Динамика тарифов на электрическую энергию в Амурской области за 2007-2009 годы представлена на рис. 1.

По данным рис. 1 видно, что за анализируемый период наблюдается постепенное увеличение индексов роста тарифов на электрическую энергию по группам потребителей в 2007-2008 гг., при этом наблюдаемый рост тарифов находился в пределах фактического уровня инфляции – 7-14,1%, определенного территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Амурской области (далее – Амурстат) [6].

Повышение тарифов на электрическую энергию происходит не стихийно, а осуществляется в соответствии с федеральным законодательством по государственному их регулированию.

Управлением государственного регулирования цен и тарифов Амурской области осуществляется регулирование деятельности, в том числе территориальных сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории области, а также сбытовых организаций, реализующих электрическую энергию потребителям области.

Рост тарифов обусловлен ростом цен на топливо, ГСМ, воду, материалы, запасные части, работы и услуги, из которых складывается себестоимость производства, передачи и реализации электрической энергии, поэтому и тарифы на электрическую энергию не могут оставаться на одном уровне. На рост цен на электрическую энергию существенное влияние оказывает, кроме перечисленных причин, значительное увеличение оптовой цены покупки электроэнергии.

Особенностями амурской энергосистемы являются большая протяженность электросетей, высокий процент их износа (более 70%), низкая плотность населения, отсутствие крупных промышленных предприятий. Эти факто-

ры приводят к увеличению стоимости услуг по передаче электроэнергии, удельный вес которых в структуре среднееотпускного тарифа составляет около 30%.

Оптовая цена на электрическую энергию для Амурской области, как и для других территорий Дальневосточного федерального округа (Хабаровский край, Приморский край, ЕАО, Республика Саха (Якутия) устанавливается Федеральной службой по тарифам (далее – ФСТ России) как средневзвешенная величина поставки электрической энергии и мощности всеми генерирующими объектами, расположенными на перечисленных территориях.

Удельный вес стоимости покупной электрической энергии с оптового рынка энергии и мощности (далее – ОРЭМ) в структуре среднееотпускного тарифа за анализируемый период составляет более 50%. При этом рост оптовой цены на электрическую энергию в структуре среднееотпускного тарифа 2009 г. составил 29,9% к уровню 2008 г., в то время как общий рост среднееотпускного тарифа на электрическую энергию для потребителей Амурской области в 2009 г., что видно из рис. 1, составил 26,1% к уровню тарифа 2008 г.

Динамика средней цены покупки электрической энергии (мощности) с ОРЭМ по Амурской области представлена на рис. 2.

Анализ данных, представленных на рис. 2, показал, что рост цены покупки электрической энергии на ОРЭМ в 2007 г. составил 174,1% по отношению к 2006 г. Стоит отметить, что средневзвешенные покупные тарифы по энергозоне Дальнего Востока до 2007 г. были значительно ниже тарифов производителей. Так, в 2006 г. средневзвешенный тариф производителей составлял 816 руб./МВтч, средневзвешенный тариф покупателей – 726 руб./МВтч за счет субсидирования потребителей оптового рынка Дальневосточного региона остальными потребителями Российской Федерации на сумму 3500 млн. рублей, т.е. наличие проблемы межтерриториального перекрестного субсидирования [13]. Иными словами, перекрестное субсидирование в электроэнергетике выразилось в завышении тарифов на электрическую энергию в одних регионах России в целях снижения тарифов в регионах, имеющих территориальные и технологические особенности энергообеспечения. В 2006 г. впервые разработан и с начала 2007 г. запущен механизм сокращения межтерриториального пе-

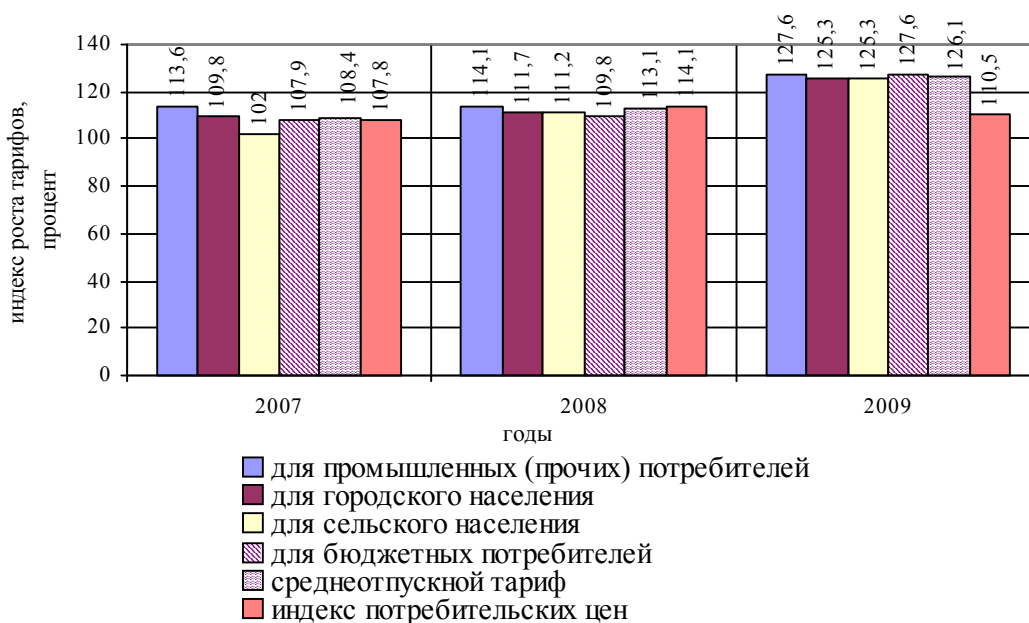


Рис. 1. Динамика роста тарифов на электрическую энергию и уровня инфляции в Амурской области за 2007-2009 гг.

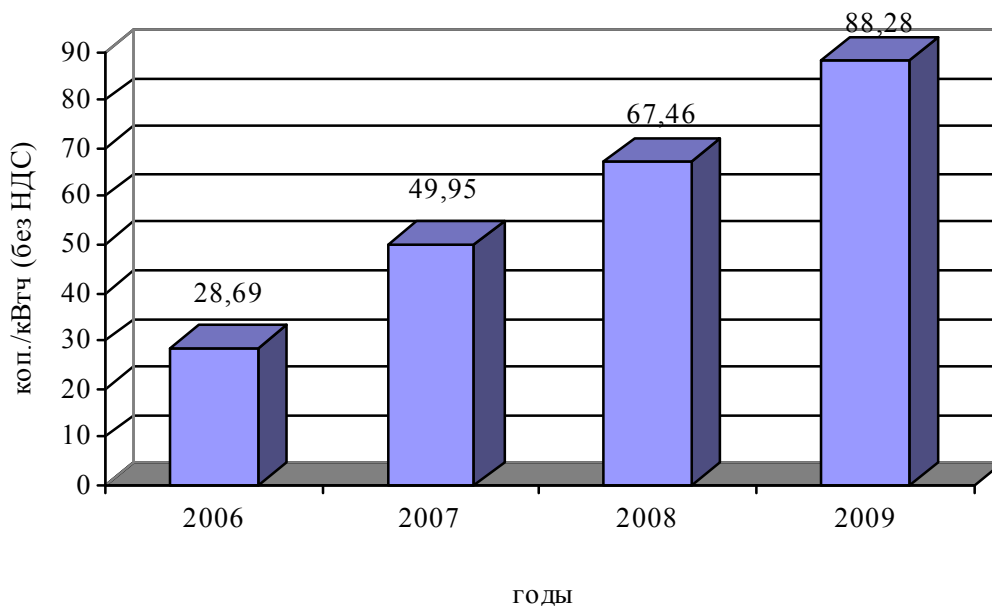


Рис. 2. Динамика средней цены покупки электрической энергии с ОРЭМ с учетом межтерриториального перекрестного субсидирования.

перекрестного субсидирования в электроэнергетике, использующий систему адресных субсидий из федерального бюджета [12].

Одной из причин столь значительного роста стоимости покупной электрической энергии (мощности), представленного на рис. 2, явилось реформирование существующих на территории Дальнего Востока энергокомпаний. В связи с вступлением в силу Постановления Правительства РФ от 29.12.06 № 830 «О внесении изменений в постановления Правительства РФ по вопросам электроэнергетики», электростанции «Благовещенская ТЭЦ» и «Райчихинская ГРЭС», перешедшие в результате реформирования энергосистем Дальнего Востока с 01.01.07 в ОАО «Дальневосточная генерирующая компания», выведены с розничного рынка энергии и с 01.01.2007 года осуществляют поставку энергии (мощности) на оптовый рынок [2]. С этого периода приобретение 100% объема требуемой электрической энергии осуществляется энергосбытовой организацией – гарантирующим поставщиком ОАО «ДЭК» на ОРЭМ.

ОАО «ДЭК» на территории Дальнего Востока выступает как единый закупщик электрической энергии и формирование тарифов покупки электрической энергии (мощности) осуществляется ФСТ России для ОАО «ДЭК» на одном уровне, независимо от того, какой производитель расположен на данной территории субъекта Дальневосточного федерального округа.

Так, в расчет средневзвешенного тарифа покупки электрической энергии (мощности) по ОАО «ДЭК» включаются такие изолированные энергосистемы Дальнего Востока как Николаевская ТЭЦ, с себестоимостью выработки электроэнергии в 4,7 раза выше, чем теплоэлектростанциями Амурской области Благовещенская ТЭЦ и Райчихинская ГРЭС, не говоря уже о выработке электрической энергии Зейской и Бурейской ГЭС. В результате средняя цена приобретения электрической энергии (мощности) на ОРЭМ для ОАО «ДЭК» по Амурской области на 2007 г. составила **90,956** коп./кВтч, рост по отношению к 2006 г. в 3,2 раза. С учетом предусмотренной на 2007 г. для Амурской области субсидии на ликвидацию межтерриториального перекрестного субсидирования в электроэнергетике в размере 2113,578 млн. рублей (утвержденной постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 №465), средняя индикативная цена приобретения энергии и мощности с

ОРЭМ для ОАО «ДЭК» составила **49,945** коп./кВтч. Рост средней индикативной цены приобретения энергии и мощности с ОРЭМ для Амурской области на 2007 г. с учетом межтерриториального перекрестного субсидирования к одноставочному тарифу на электрическую энергию 2006 г. (28,692 коп./кВтч) составил 174,1% [5].

Рост средней цены приобретения электрической энергии (мощности) на ОРЭМ для ОАО «ДЭК» по Амурской области на 2009 г. равнялся 130,8%, с учетом выделенной субсидии на ликвидацию межтерриториального перекрестного субсидирования электроэнергетики в рамках Соглашения об осуществлении мер по ликвидации межтерриториального перекрестного субсидирования в электроэнергетике Амурской области, подписанного правительством Амурской области с Министерством энергетики РФ и Федеральной службой по тарифам, неотъемлемой частью которого является график доведения цен (тарифов) на розничном рынке электрической энергии в Амурской области до экономически обоснованного уровня на 2008-2013 гг. (включения в тариф на электрическую энергию для конечных потребителей 100% стоимости приобретения электрической энергии на ОРЭМ). Предполагается, что данный график позволит выдержать более равномерный рост тарифов на электрическую энергию в области на протяжении всего срока ликвидации межтерриториального перекрестного субсидирования. Исполняя условия данного Соглашения, область не имеет возможности установления тарифов на электрическую энергию для своих потребителей на уровне ниже предельного максимального уровня тарифа, определенного на очередной период регулирования тарифов ФСТ России.

Таким образом, опережение темпов роста тарифов для потребителей Амурской области связано, главным образом, с реализацией задачи сокращения объемов субсидии на ликвидацию межтерриториального перекрестного субсидирования в рамках доведения тарифа до экономически обоснованного уровня в соответствии с названным Соглашением.

Следует отметить, что действующие тарифы на электрическую энергию для населения установлены с учетом перекрестного субсидирования между группами потребителей и более чем в 2 раза ниже экономически обоснованного уровня.

Анализ показал, что фактически население Амурской

Таблица 1

**Сравнение средневзвешенного и экономически обоснованного тарифов  
на электрическую энергию для населения Амурской области  
за 2007-2009 гг.**

Показатели	Годы				
	2007	2008	прирост 2008/2007, в %	2009 г.	Прирост 2009/2008, в %
Средневзвешенный тариф на электрическую энергию для населения Амурской области (с НДС), коп/кВтч	107,3	128,5	+ 19,8	162,9	+ 26,8
Экономически обоснованный тариф на электрическую энергию для населения Амурской области (с НДС), коп/кВтч	270,5	322,0	+ 19,0	364,2	+13,1
Удельный вес средневзвешенного тарифа в экономически обоснованном тарифе	39,67	39,90	-	44,73	-

области в 2009 г. оплачивает около 44,73% реальной стоимости 1 кВтч, при этом увеличение индексов роста тарифов на электрическую энергию для населения свидетельствует о проводимой в области политики снижения объемов перекрестного субсидирования и доведении тарифа до экономического обоснованного уровня.

Таким образом, в Амурской области, как и в большинстве регионов Российской Федерации, в настоящее время сложились такие условия, когда для населения действуют тарифы, не обеспечивающие реальные затраты на производство, передачу и сбыт энергии для него, т.е. тарифы на электроэнергию для населения занижены за счет установления заведомо завышенных тарифов для промышленных потребителей. Необходимость в заниженных тарифах на электроэнергию для населения объясняется присутствием политического фактора в системе тарифного регулирования (решение социальных задач).

Вместе с тем проведенный анализ влияния тарифов на электрическую энергию на уровень жизни населения области свидетельствует, что для населения оплата за потребленную электроэнергию менее обременительна по сравнению с расходами на оплату иных коммунальных услуг, на продукты питания, на покупку ГСМ, поскольку тарифы на электрическую энергию остаются постоянными в течение года, а цены на продовольственные товары, нефтепродукты и т.д. непрерывно растут

Результаты анализа, проведенного на основе официальных статистических данных по показателям, отражающим уровень жизни населения, объема потребления электроэнергии населением в соответствии с нормативами потребления коммунальных услуг по электроснабжению и газоснабжению, утвержденных постановлением губернатора Амурской области от 13.12.06 № 685 [4], и на основе данных о величине тарифов на электрическую энергию, утвержденных приказами управления государственного регулирования цен и тарифов Амурской области от 06.12.06 № 102/1-пр/э [7], от 21.11.2007 № 102-пр/э [8], 08.12.08 № 128-д/э [9], представлены в табл. 2.

Данные, представленные в табл. 2, свидетельствуют, что за анализируемый период наблюдается снижение удельного веса расходов по оплате за потребленную электроэнергию в расчете на 1 человека в денежных доходах населения, в средней величине номинальной начисленной заработной платы, в среднем размере пенсии. При этом удельный вес расходов по оплате за потребленную электроэнергию в денежных доходах населения является незначительным (1,69-1,85%).

По статистическим данным, рост размера среднемесячного денежного дохода на душу населения за январь-декабрь 2008 г. по отношению к аналогичному периоду 2007 г. составил 121,8% [6]. Это свидетельствует о том, что денежные доходы населения растут более высокими темпами, чем тарифы на электрическую энергию за анализируемый период (111,7%). В связи с этим население, за исключением малоимущих слоев, имеет большой потенциал платежеспособности.

Для малообеспеченных семей государством предусмотрены меры социальной поддержки в виде субсидий на жилищно-коммунальные услуги, в которых учитывается и электроэнергия. В целях усиления социальной защищенности граждан губернатором Амурской области подписано распоряжение от 22.01.09 № 11-р «О дополнительных мерах социальной поддержки при предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг», в соответствии с которым предусматривается дифференцированный в зависимости от среднедушевого дохода одиноко проживающего гражданина размер регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи [3].

Однако сохранившаяся на территории Амурской области проблема перекрестного субсидирования населения прочими группами потребителей негативно отражается на ценах товаропроизводителей, способствует увеличению себестоимости изготавливаемой продукции как у промышленных потребителей, так и у коммунальных пред-

Таблица 2

**Динамика основных показателей, отражающих уровень жизни населения и расходов на оплату за потребленную электроэнергию в Амурской области за 2007-2009 гг., руб.**

Показатели	Годы				
	2007	2008	прирост 2008/2007, в %	2009 год	Прирост 2009/2008, в %
Денежные доходы населения (в среднем в месяц), руб.	8913,8	10748	+ 21,8	12757,7	+ 18,7
Средняя номинальная начисленная заработная плата 1 работника, руб.	12887,3	17418,4	+ 35,2	21076,3	+ 21,0
Средний размер пенсии, руб.	3705,4	4027,8	+ 19,2	4764,4	+ 18,3
Тарифы на э/э для городского населения, руб./кВтч.:					
газовые плиты	1,45	1,62	+ 11,7	2,03	+ 25,3
стационарные электроплиты	1,02	1,13	+10,8	1,42	+25,7
Удельный вес расходов на 1 чел. по оплате за потребленную э/э в п.1, %:					
газовые плиты	1,82	1,69	-	1,78	-
стационарные электроплиты	1,85	1,70	-	1,80	-
Удельный вес расходов на 1 чел. по оплате за потребленную э/э в п.2, %:					
газовые плиты	1,26	1,04	-	1,08	-
стационарные электроплиты	1,28	1,05	-	1,09	-
Удельный вес расходов на 1 чел. по оплате за потребленную э/э в п.3, %:					
газовые плиты	4,38	4,50	-	4,77	-
стационарные электроплиты	4,46	4,54	-	4,83	-

приятый, потребляющих электроэнергию, воду и тепло по завышенным тарифам. Поэтому перекрестное субсидирование представляет собой системное препятствие на пути не только развития отрасли, но и экономики в целом.

Решением перечисленных проблем является, в частности, соблюдение графика поэтапного доведения цен (тарифов) на розничном рынке электрической энергии в Амурской области до экономически обоснованного уровня на 2008-2013 гг.

Вместе с тем наличие на территории Приамурья гидроэлектростанций (Зейской и Бурейской ГЭС) на протяжении последних лет дает потребителям Амурской области преимущество по стоимости электрической энергии относительно соседних регионов Дальневосточного федерального округа. Так, тарифы на электрическую энергию населения области в 2009 г. являются одними из самых низких среди субъектов Дальнего Востока, за исключением Приморского края, где значительно выше, чем в Амурской области, установлены тарифы для промышленных и приравненных к ним потребителей (табл. 3). Данный факт обусловлен большей долей отнесения перекрестного субсидирования тарифов для населения Приморского края на промышленных потребителей, получающих

электрическую энергию высокого (ВН) и среднего первого (СН1) уровней напряжения.

Вместе с тем одним из результатов реформирования электроэнергетики Дальневосточного федерального округа явился значительный рост покупного тарифа на электрическую энергию, о чем уже было сказано. При этом себестоимость вырабатываемой региональными производителями электроэнергии в Амурской области в 2009 г. более чем в 2 раза ниже той индикативной цены покупки электрической энергии с ОРЭМ, которую устанавливает ФСТ России для гарантирующего поставщика электрической энергии в границах области в целях дальнейшей реализации электроэнергии конечным потребителям, расположенным на ее территории.

Поэтому одним из путей решения существующей проблемы роста тарифов на электрическую энергию для потребителей Амурской области может являться установление тарифа на электрическую энергию в привязке к генерирующим электростанциям, расположенным на ее территории, а не из расчета индикативной цены (т.е. средневзвешенной стоимости единицы электрической энергии (мощности), рассчитываемой в целях формирования регулируемых договоров на оптовом рынке и используе-

Таблица 3

## Утвержденные величины тарифов на электрическую энергию в 2009 г.

Вид тарифа	Амур- ская об- ласть	При- морский край	Откло- нение в % от Амур. обл.	Хаба- ровский край	Откло- нение в % от Амур. обл.	ЕАО	Откло- нение в % от Амур. обл.
Среднеотпуск- ной, руб/кВтч без НДС	<b>2,0177</b>	2,1108	+4,6	2,6407	+30,9	2,0958	+3,9
Население го- родское, руб/кВтч с НДС	2,03	<b>2,00</b>	-1,5	2,46	+21,2	2,20	+8,4
в т.ч. городское население в до- мах со стацио- нарными элек- троплитами	1,42	<b>1,40</b>	-1,4	1,72	+21,1	1,54	+8,5
Население сель- ское, руб/кВтч с НДС	1,42	<b>1,40</b>	-1,4	1,72	+21,1	1,54	+8,5
<b>Промышленные и приравненные к ним потребители, руб/кВтч без НДС</b>							
высокое напря- жение	1,790	2,21	+23,5	2,64	+47,5	2,122	+18,5
среднее первое напряжение	2,066	2,75	+33,1	3,24	+56,8	2,322	+12,4
среднее второе напряжение	3,026	2,85	-5,8	3,42	+13,0	2,422	-20,0
низкое напря- жение	3,424	3,07	-10,3	3,54	+3,4	2,523	-26,3

мой для определения регулируемых тарифов на электрическую энергию (мощность) на розничных рынках на соответствующий период регулирования) покупки электрической энергии с ОРЭМ, что позволило бы снизить тарифы на электроэнергию для конечных потребителей области и не потребовало бы выделения субсидий из федерального бюджета в соответствии с графиком ликвидации межтерриториального перекрестного субсидирования.

1. Максимов Б.К. Формирование тарифов в условиях развития рынка электрической энергии в России: Учебное пособие / Б.К. Максимов, В.В. Молодую. – М.: Изд-во МЭИ, 2004.

2. О внесении изменений в Постановления Правительства Российской Федерации по вопросам электроэнергетики: Постановление Правительства РФ от 29.12.06 № 830 // СПС «Гарант».

3. О дополнительных мерах социальной поддержки при предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг: распоряжение губернатора Амурской области от 22.01.09 № 11-р// СПС «Гарант».

4. О нормативах потребления коммунальных услуг по электроснабжению и газоснабжению: постановление губернатора Амурской области от 13.12.06 № 685// СПС «Гарант».

5. О предоставлении субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на ликвидацию межтерриториального перекрестного субсидирования в электроэнергетике: Постановление Правительства РФ от 23.07.07 № 465 // СПС «Гарант».

6. О прогнозе социально-экономического развития Амурской об-

ласти на 2009-2011 годы: распоряжение правительства Амурской области от 09.12.08 № 68-Р // СПС «Гарант».

7. Об утверждении тарифов на электрическую и тепловую энергию (мощность), вырабатываемую и реализуемую ОАО энергетики и электрификации «Амурэнерго» потребителям Амурской области на 2007 год: приказ управления государственного регулирования цен и тарифов Амурской области от 06.12.06 № 102/1-пр/з // СПС «Гарант».

8. Об утверждении тарифов на электрическую энергию, реализуемую субъектами розничного рынка электрической энергии потребителям Амурской области, на 2008 год: приказ управления государственного заказа и государственного регулирования тарифов Амурской области от 21.11.07 № 102-пр/з // СПС «Гарант».

9. Об утверждении тарифов на электрическую энергию, реализуемую субъектами розничного рынка электрической энергии потребителям Амурской области, на 2009 год: приказ управления государственного регулирования цен и тарифов Амурской области от 08.12.08 № 128-д/з// СПС «Гарант».

10. Об электроэнергетике: федеральный закон РФ от 26.03.03 №35-ФЗ // СПС «Гарант».

11. Объединяться и развиваться необходимо энергетике региона для того, чтобы в ДФО претворилась государственная политика // Российская газета, 19 дек. 2008, №260 (4817).

12. Отчет о результатах деятельности в 2008 году и задачах на среднесрочную перспективу // Информационный бюллетень ФСТ России. – № 14 (340). 17 апр. 2009 г.

13. Проблемы тарифного регулирования // Пресс-служба ОАО АК «Якутскэнерго» по материалам информационного бюллетеня ФСТ №13 (243), апр. 2007г. [Официальный сайт]. 2007. [www.yakutskenergo.ru](http://www.yakutskenergo.ru) (15.05.2009).