

Малышев Е.А.,
к.э.н., доцент,
Пермский государственный
технический университет.

РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Предложенная автором модель развития регионального энергетического комплекса в условиях реформирования энергетики основывается на эффективных институциональных отношениях бизнеса и органов государственной власти и имеет многовариантную структуру управления, в зависимости от активности регионального бизнес сообщества. Новая модель развития успешно апробирована на предприятиях энергетического комплекса Пермского края в 2003-2007 г.г.

Главными приоритетами национальной энергетической стратегии на период до 2020 г. являются: надежное обеспечение населения и экономики страны энергоресурсами, снижение рисков и недопущение кризисных ситуаций по энергоснабжению, снижение удельных затрат на производство и использование энергоресурсов и минимизация техногенного воздействия энергетики на окружающую среду[1, с.6]. Для выполнения обозначенных стратегией приоритетов сегодня в национальной энергетике проведена реформа по переводу отрасли на рыночные отношения с последующей их либерализацией. Анализ хода исполнения национальной энергетической стратегии показывает: увеличение количества аварийных ситуаций, рост степени износа оборудования и его конструктивное старение, значительное отставание от зарубежных аналогов по показателям снижения удельных затрат на производство и использование энергоресурсов. На лицо - неэффективное функционирование национальной энергетики. Также обращает на себя внимание саморазрушение федеральных органов власти от инвестиций в станции и электрические сети регионального значения, хотя по объему вырабатываемой энергии региональные станции составляют 70% в балансе всей страны. По прогнозу РАО «ЕЭС России» в сложившейся ситуации малой эффективности Российской энергетики и с ростом потребления энергии, вызванным экономическим ростом, в 2009 году в стране появится прогрессирующий дефицит энергии. Появление дефицита электроэнергии в условиях рыночных отношений в энергетике, как показал Калифорнийский кризис, приводит к многократному росту цен на электроэнергию, как следствие к неплатежам и глобальному энергетическому кризису.

В связи с вводом в действие пакета федеральных законов №35-ФЗ «Об электроэнергетике»[2, с.6-79], который переводит функционирование предприятий электроэнергетики на рыночные отношения, в региональных органах власти формируется мнение о невмешательстве государственных орга-

нов власти в управление энергетикой. Но это мнение ошибочно, поскольку более 80% региональных электроэнергетических предприятий являются субъектами естественной монополии (тепловые электростанции, линии электропередач, подстанции, котельные и тепловые сети). Анализ теоретических положений в области государственного регулирования деятельности естественных монополий показал, что естественная монополия является объектом многих типов регулирования. В условиях естественной монополии рынок лучше обеспечивается, когда одна фирма удовлетворяет совокупный рыночный спрос, что обеспечивает наименьшие издержки[3, с. 9]. Теория общественного интереса настаивает на объяснении государственного регулирования тем, что принято называть «недопущением провалов рынка». Необходимость контролировать увеличение издержек, особенно постоянных, также является оправданием традиционному регулированию входных барьеров в область естественной монополии.

Современные специалисты по регулированию естественных монополий используют термин «Х-неэффективность» для определения внутренних потерь, которые возникают когда фирма приобретает монопольную власть и не ощущая давления сильных конкурентов, не имеет стимулов к сохранению своих издержек на конкурентном уровне. Однако можно доказать, что монопольная фирма обладает гораздо более сильным стимулом к минимизации издержек с целью получения максимальной прибыли. Неэффективность и дороговизна регулирования в естественных монополиях обосновывались годами в работах Коуза, Познера, Гервига, и Херд. Однако другие ученые настаивающие на оптимальном удовлетворении общественных интересов, обращались к проблеме регулирования естественных монополий и искали альтернативу, которая будет объяснять данные, не соответствующие нормативным подходам к регулированию. (Джордан, 1972). В результате в их работах появились новые привлекательные теории. (Пельтсман, 1976; Стиглер, 1971, 1976; Вискуси, Вермон и Харрингтон, 1995)[3, с. 24].

В свою очередь это вызвало появление новых, привлекательных теорий с подходом достижения оптимальности без регулирования, даже на рынках с одним производителем. Конкуренция между многочисленными фирмами может быть использована для достижения оптимальности в условиях естественной монополии, где конкуренция осуществляется между фирмами, которые могут производить. Аргумент указывает на то, что давление со стороны потенциальных производителей будет стимулировать эффективное ценообразование естественной монополией.

В результате развития теоретических положений в области регулирования естественных монополий в настоящее время в зарубежной методологии сформировалось мнение о создании механизма эффективного функционирования предприятий естественных монополий без проведения регулирования. Безусловно, нельзя недооценивать ценность технологического развития, которое стало причиной трансформации некоторых рынков естественных монополий в конкурентные. Однако проведенный анализ структурных преобразований в региональных энергетических комплексах, отраслях есте-

ственных монополий России показал низкую эффективность моделей реформирования и регулирования топливно-энергетического комплекса России, основанных на ежегодной корректировке тарифов на индекс инфляции. О неэффективности модели государственного регулирования свидетельствует увеличение аварийных ситуаций на станциях и в электрических сетях, сверхнормативные потери, высокие показатели расхода топлива на единицу энергии, значительный износ сетей и генерирующих мощностей. Ситуация вызвана снижением уровня реальных инвестиций в отрасль ввиду низкой инвестиционной привлекательности отрасли и отсутствием должных институциональных механизмов стимулирования.

Оценивая сложившуюся практику повышения эффективности функционирования региональной энергетики, целесообразно выделить следующие основные проблемы: отсутствие продуктивной методологии повышения эффективности функционирования регионального энергетического комплекса, неэффективность существующего механизма мотивации инвестиционной и инновационной деятельности энергетических предприятий и потребителей энергии, слабость существующих институтов государственного регулирования региональной энергетики, как субъекта естественной монополии.

Отсутствие обобщенного опыта и комплексных научных исследований в области повышения эффективности функционирования регионального энергетического комплекса сегодня приводит к стагнации развития отечественной энергетики и, как следствие, к появлению аварий, росту тарифов на энергию, увеличению потерь в энергосистемах и возникновению дефицита энергии. Недостаточная теоретическая и методологическая разработанность вопросов повышения эффективности функционирования регионального энергетического комплекса, актуальность и возрастающая практическая значимость предопределили выбор темы статьи.

Для изменения ситуации в региональной энергетике необходимо управляющее воздействие на региональный энергетический комплекс со стороны государства по институциональным и экономическим направлениям. Главным результатом воздействия должно стать повышение эффективности его функционирования и достижение баланса интересов между производителями и потребителями энергии. Особенностью институциональных отношений в региональном энергетическом комплексе является то что деятельность потребителей и производителей энергетических ресурсов регулируется разными законами и нормативными актами, не смотря на то, что они являются компонентами одного регионального энергетического комплекса. Это объясняется тем, что предприятия энергетики работают в условиях естественной монополии и их деятельность регулируются специальными законами и нормативными актами. Однако необходимы правильно построенные институциональные отношения в региональном энергетическом комплексе, эффективно сочетающие интересы производителей и потребителей энергии которые были бы направлены на повышение эффективности функционирования в целом всего территориального сообщества. Значение институциональных отношений для всех предприятий в региональной экономике состоит в том, что

они определяют конструкцию их экономических взаимоотношений и нормы поведения и способствуют значительному снижению транзакционных издержек в регионе, тем самым повышая эффективность функционирования региональной экономики[4, с.112].

Принципиальная схема действия институциональных и экономических отношений в региональном энергетическом комплексе представлена на рис. №1. Схема показывает, что реализация институциональных и экономических отношений предприятий и субъектов региона, регулируемых региональной стратегией развития, обеспечивает долгосрочное и эффективное функционирование всей региональной экономической системы.

Деятельность регионального энергетического комплекса осуществляется на основе согласования интересов всех участников отношений с интересами государственной власти, которые реализуются через принятые обществом институты в виде законов и нормативных документов разных уровней власти или договоров и соглашений, сформированных на основе экономических интересов субъектов и региона. Достижение эффективного функционирования энергетического комплекса, с позиций согласованных региональных интересов, требует адекватного государственного управления в виде воздействия на переменные элементы-параметры регионального энергетического комплекса для достижения поставленных целей и задач.

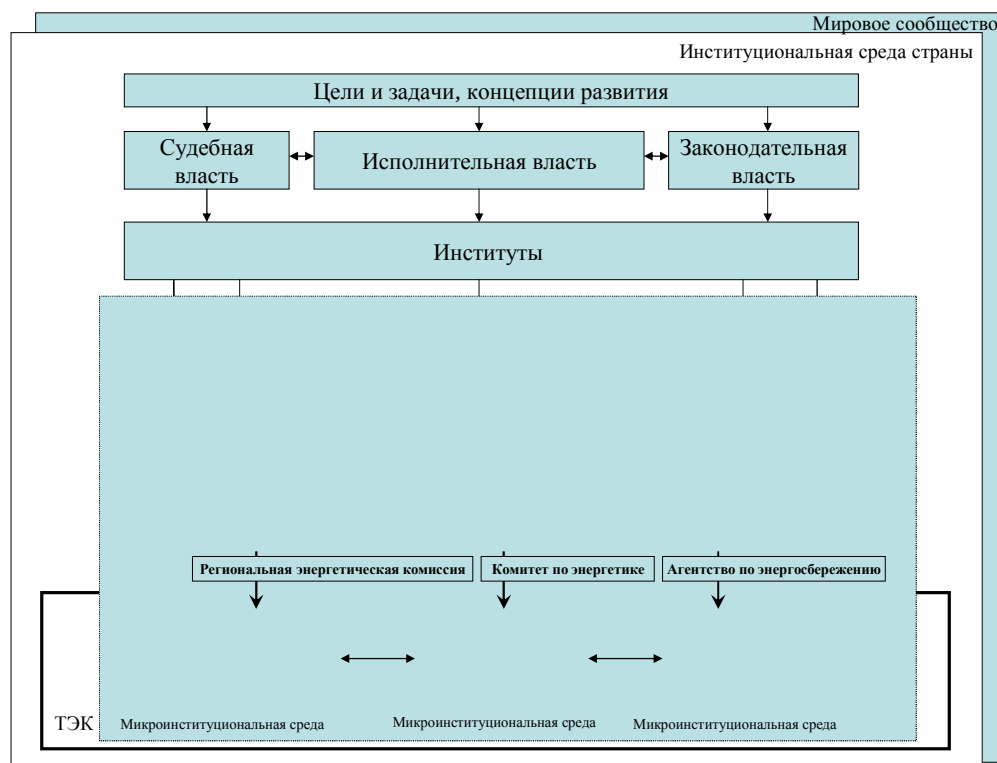


Рис.1. Концептуальная схема функционирования институциональных и экономических отношений в региональном энергетическом комплексе.

Методология формирования эффективного регионального энергетического комплекса должна объединить принципы и методы воздействия на производителя, потребителя энергии и обеспечить эффективное функционирование всей системы в целом.

С одной стороны, методология должны учитывать общие подходы к эффективному функционированию всего регионального энергетического комплекса, с другой стороны учитывать специфические признаки, характерные для эффективного функционирования отдельных энергетических предприятий, работающих в области естественной монополии и предприятий потребителей энергии. Также необходимо обеспечить конкурентность и энергетическую безопасность функционирующих в условиях рыночной конкуренции предприятий и не допустить их банкротства.

Методология и порядок формирования эффективного регионального энергетического комплекса представлены на рис.2.

Опыт построения аналогичной модели в Пермском крае показал необходимость постоянной координации процесса формирования модели со стороны государственных органов власти.



Рис. 2. Методология формирования эффективного регионального энергетического комплекса

Теоретически вся деятельность отраслей регионального энергетического комплекса при государственном управлении в условиях рыночных отношений может быть скоординирована одним механизмом, но в действительности существуют три координирующих механизма, хотя в любой момент времени один из них является доминирующим. На базовом уровне процесс реформирования может пониматься как простое добавление одного или другого координирующего механизма к доминирующему механизму. Это происходит во многих европейских странах, где два или три механизма в совокупности координируют взаимодействие между энергетическими предприятиями, хозяйствующим сообществом и государственной властью в процессе функционирования. На теоретическом уровне индустриальные экономические структуры могут описываться как совокупность различных координирующих систем, одна из которых является доминирующей. Это позволяет рассматривать концептуализацию как одну доминирующую систему, к которой, при необходимости, добавляются другие системы, в результате чего получаются различные системы координации. (Рис.3.)

Каждая из представленных сложных моделей характеризуется следующими положениями:

1. В координируемом свободном рынке механизм установления цены связан со специфическими соглашениями между субъектами рынка, в частности, соглашениями о ценах и разделении сегментов рынка.

2. В контролируемом свободном рынке деятельность автономных индивидуальных субъектов частично ограничивается государственной властью, например, экспорт электроэнергии или вхождение в энергосистему.

3. Либерализируемая координация характеризуется рядом соглашений, частично играющих роль механизмов установления цены, например, соглашений о новых дополнительных генерирующих мощностях в электроэнергетике.

4. В системе контролируемой координации государственная власть устанавливает нормативы и стандарты для энергосистемы, которые необходимо соблюдать субъектам рынка. Примером контролируемой координации является утверждение правительством Дании плана развития электроэнергетической отрасли, представленного энергетической организацией.

5. Либерализируемая иерархия использует ценовой механизм в доминирующей над государственной властью системе. Примером такого координирующего механизма служат соглашения об установлении цены между различными составляющими государственной энергетической компании.

6. Координируемая иерархия является системой, доминирующей над государственной властью, в которой субъектам рынка разрешается принимать определенные решения самостоятельно [5, с.167].

Теоретически возможно определение большего числа организационных моделей отрасли, например, за счет введения не одного, а двух дополнительных механизмов к доминирующему координирующему механизму. Для комплексной оценки организации и управления региональным энергетическим комплексом необходимо обозначить основные структурные элементы координации и факторы, влияющие на применение методов государственного регулирования (рис.3).

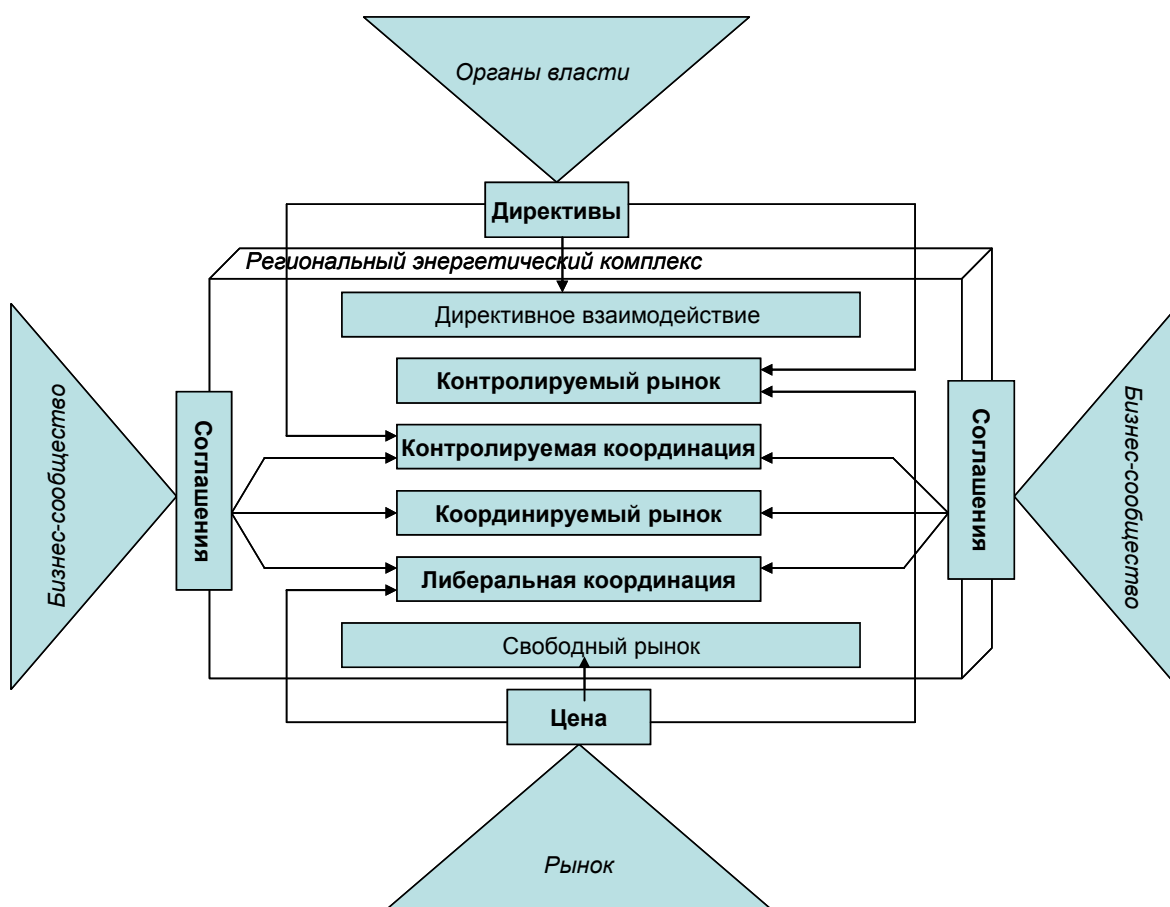


Рис. 3. Координация в региональном энергетическом комплексе

Формирование и применение мультидеятельностного подхода к использованию методов государственного регулирования регионального энергетического комплекса позволяет многовариантно и наиболее эффективно подойти к решению проблем его развития. Целесообразность использования мультидеятельностного подхода (рис.4) связана со сложностью объекта ре-

гулирования, необходимостью применения междисциплинарного подхода (экономика, география, психология, антропология) в экономических исследованиях[6,7, 8].

Рассмотрим предполагаемые модели государственного регулирования регионального энергетического комплекса в условиях реформирования и либерализации рыночных отношений:

А). Нормативная модель активного государственного вмешательства в деятельность предприятий и отраслей регионального энергетического комплекса предполагает:

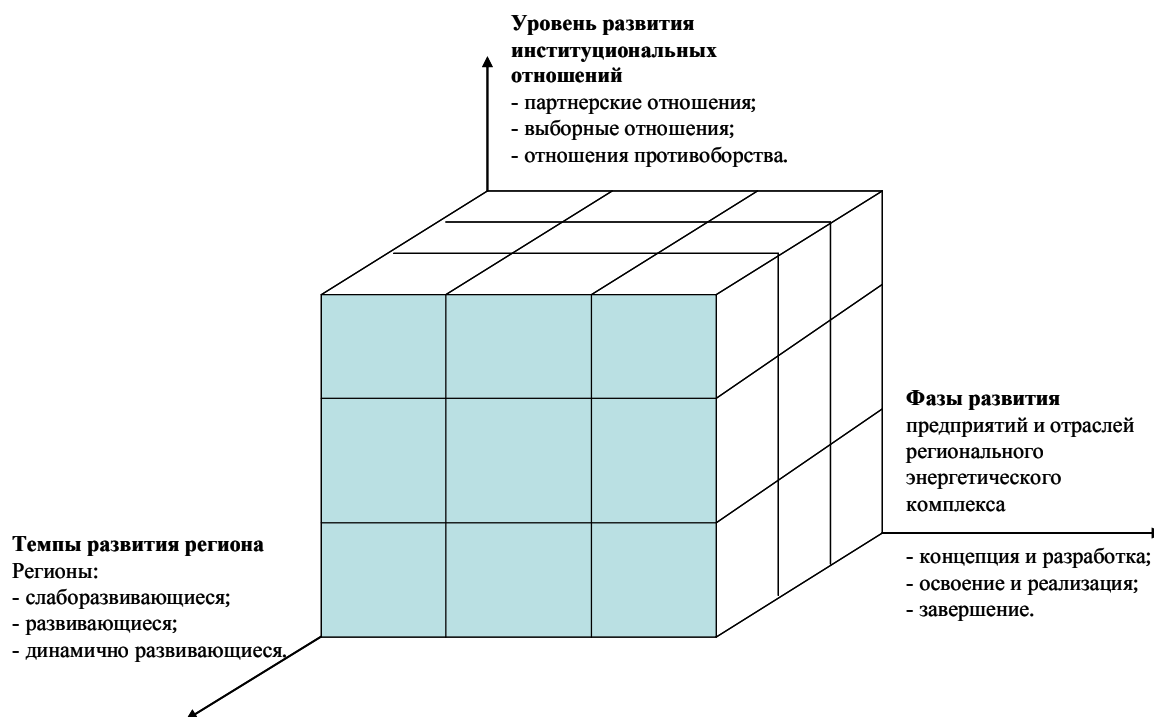


Рис.4.Формирование мультидеятельностного подхода к применению методов государственного регулирования.

1). Развитие институциональных отношений в виде заключения соглашений о государственно-частном партнерстве и совместном финансировании инвестиционных проектов различных уровней с вертикально-интегрированными компаниями государственного уровня.

Соглашение может представлять собой:

- совместное финансирование (50/50), примером может являться Программа модернизации энергетики Пермского края, реализуемая совместно с РАО «ЕЭС России»;

- инвестиционные проекты по газификации Пермского края в счет налоговой льготы на прибыль. (ОАО «Лукойл»);

- инвестиционное соглашение о передаче в аренду крупным специализированным энергетическим компаниям общероссийского уровня энергетического имущества муниципальных электрических сетей.

- установление энергоснабжающему предприятию специализированной инвестиционной надбавки к тарифу (ОАО «Уралгазсервис», ООО «Пермгазэнергосервис»).

2). Стимулирование инвестиционной и инновационной деятельности предприятий и отраслей регионального энергетического комплекса в рамках в тарифного регулирования и налогового законодательства за счет применения:

- инвестиционных налоговых льгот;
- расчета предельных тарифов на электроэнергию по нормам и нормативам;
- дифференцированных тарифов по уровням потребления энергии;
- инвестиционных льгот при расчете тарифов.

Примером применения инвестиционных налоговых льгот является освобождение инвестируемой прибыли от налогообложения, а также, в целях привлечения инвесторов, снижение региональной процентной ставки на прибыль (в Пермском крае ставка снижена на 5%).

Применение нормативного подхода при государственном управлении региональным энергетическим комплексом выражается:

- в расчете предельных тарифов на электроэнергию и приводит к применению прогрессивных норм, учитывающих расход топлива на уровне парогазового цикла и расчетные технологические потери;
- в применении дифференцированных тарифов для потребителей энергии в целях стимулирования эффективного энергопотребления в регионах с высокими показателями энергопотребления на единицу регионального валового продукта, когда базовый тариф учитывает нормативный расход энергии, а сверхнормативное потребление оплачивается по увеличенным тарифам;
- в сохранении базы тарифа для предприятий, проводящих инвестиционные мероприятия.

Б). Модель государственного управления региональным энергетическим комплексом в случае частично либерализованного рынка характеризуется пассивным государственным вмешательством в деятельность энергетических предприятий и предполагает следующие действия со стороны государственных органов:

- 1) Стимулирование энергетических предприятий через тарифное регулирование инвестиционной и инновационной деятельности, без долевого финансирования.
- 2) Установление предельных тарифов.
- 3) Контроль исполнения инвестиционных и инновационных программ.

В) Модель свободного рынка предусматривает полное невмешательство государственных органов в деятельность энергетических предприятий, кроме институционального стимулирования инвестиционной активности

предприятий, и организации биржевого формирования цен на энергоносители [9, с 172].

Осуществление комплекса немедленных активных действий по выводу регионального энергетического комплекса из кризиса (организационных изменений в энергетическом комплексе, снижения воздействия износа генерирующих мощностей и распределительных сетей на эффективность) неизбежно связано с инновационной деятельностью в региональном энергетическом комплексе.

Инновационная деятельность требует трансформации научных исследований и разработок в создание нового высокоэффективного оборудования, технологических процессов, используемых в энергетическом комплексе. Таким образом, развитие регионального энергетического комплекса тесно связано с внедрением различных видов инноваций: технологических; создания новых источников энергоносителей; реорганизации системы управления; освоения новых рынков энергопотребления. Автором предложено два метода реализации инновационной политики – «вертикальный» и «горизонтальный», в зависимости от индустриального уровня развития региона. При вертикальном методе весь инновационный цикл сосредоточивается в одной организации с передачей результатов, достигнутых на отдельных стадиях от подразделения к подразделению (для слабых индустриальных регионов). Горизонтальный метод - метод партнерства и кооперации, при котором ведущее предприятие является организатором инноваций, а функции по созданию и продвижению инновационной продукции распределены между участниками (для развитых индустриальных регионов). Автором для Пермского края предложена следующая модель реализации горизонтального метода продвижения инноваций в региональном энергетическом комплексе (Рис.5)



Рис.5. Модель реализации горизонтального метода продвижения инноваций в региональном энергетическом комплексе

Государственное управление эффективным использованием энергоресурсов учреждениями Пермского края заключается в применении нормативного подхода на основе современных информационных технологий, внедрения и развития энергосервисного обслуживания потребителей[10, с. 124].

Внедрение инновационных расчетных систем нормирования потребления энергоресурсов бюджетными учреждениями позволили выявить потенциал снижения расходов на энергоресурсы, привлечь инвестиционные средства для реализации мероприятий по экономии.

Среди первоочередных мероприятий по созданию организационно-экономического механизма управления повышением энергетической эффективности Пермского края - централизация функций управления в отдельном субъекте управления, агентстве энергоэффективности (рис.6).

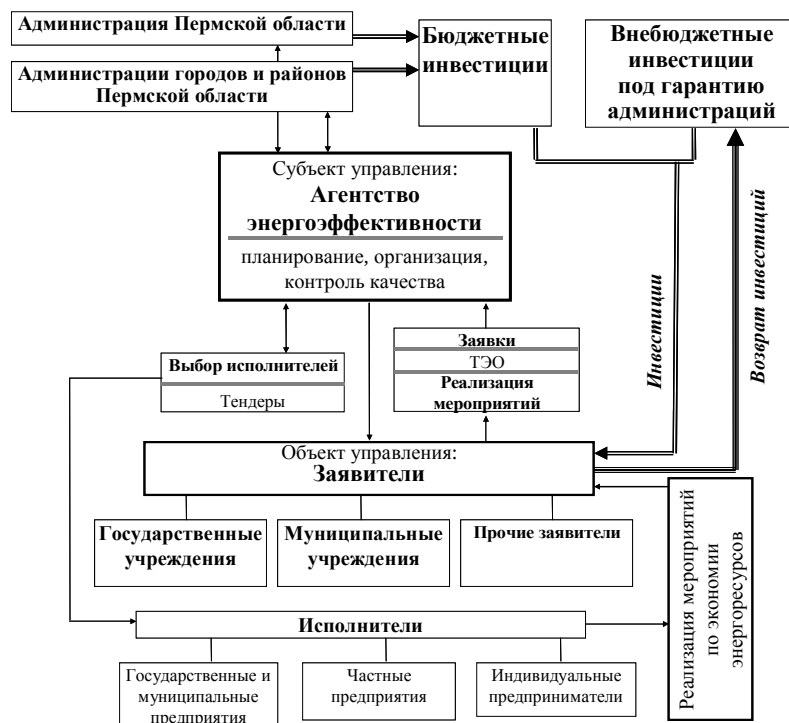


Рис.6. Организационно-экономический механизм управления уровнем использования энергоресурсов в бюджетной сфере

В результате внедрения комплекса, предложенных выше, инновационных мероприятий по повышению эффективности функционирования регионального энергетического комплекса Пермского края, произошло существенное снижение потерь в энергосистеме (рис. 7) и как следствие снижение затрат на выработку единицы энергии.

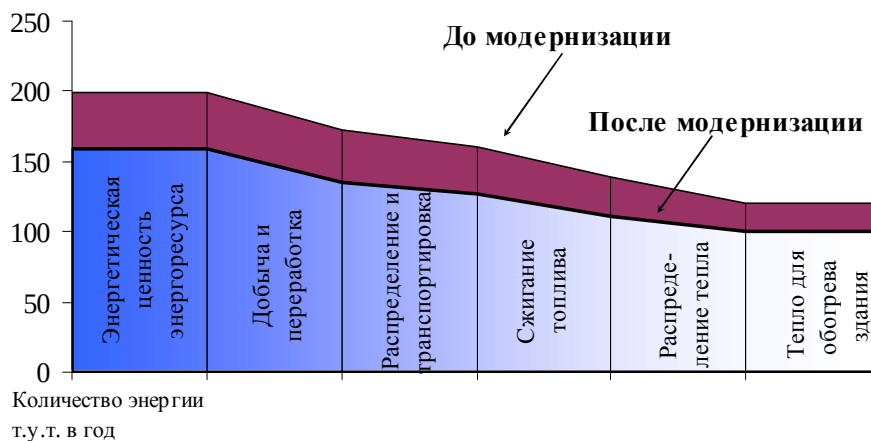


Рис.7 Потери в региональном энергетическом комплексе до и после реализации комплексной программы модернизации

Таким образом, при формировании концептуального подхода к процессу управления развитием регионального энергетического комплекса необходимо учитывать следующее:

1). Большинство предприятий энергетического комплекса относятся к естественным монополиям, что требует для снижения дефицита и стоимости энергии обязательного участия государственных органов власти в регулировании деятельности данных предприятий.

2). Деятельность государственных органов власти должна быть направлена на активизацию инвестиционной и инновационной деятельности в региональном энергетическом комплексе.

3). Нормативные модели регулирования деятельности предприятий и отраслей регионального энергетического комплекса предполагают мульти-деятельностный подход к использованию методов государственного регулирования.

4). Степень согласованности экономических интересов предприятий энергетического комплекса и властей региона зависит от модели их отношений в конкретном субъекте Федерации. В регионах с активным бизнес сообществом экономическое развитие происходит ускоренными темпами, иницируя энергетический комплекс к саморазвитию, с минимальным вмешательством государства в деятельность энергетических предприятий. В регионах с низкими темпами экономического развития необходимо более деятельное участие государственных органов власти в стимулировании инвестиционной и инновационной деятельности предприятий регионального энергетического комплекса. Основные усилия должны быть направлены на формирование новой методологии тарифного регулирования с использованием нормативных подходов и установления налоговых льгот для инвесторов.

5) Значительная роль в организации и стимулировании эффективного потребления энергии в регионе принадлежит органам государственного управления

Литература:

1. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. ГУ ИЭС Минэнерго России. М, 2001. 96 с.
2. Сборник нормативных актов по реформированию и функционированию электроэнергетики Российской Федерации. Полимаг. М. 2005 г. 381 с.
3. Бен В.Ф. Депортер Регулирование естественной монополии. Перевод Бугаян Л.М. реферат. Интернет. 2005. 32 с.
4. Норт Д. Институциональные изменения и функционирование экономики. М. Начала. 1997. С. 248
5. А.И Кузовкин. Реформирование электроэнергетики и энергетическая безопасность. Институт микроэкономики. М. 2006 г. 388 с.
6. Леонтьев В. Экономическое эссе. Теории, исследования и факты. АКТ, М, 1990 г. 415 с.
7. Гумилев Л. Этносфера. История людей и история природы. Мысль, М, 2004 г. 575 с.
8. Канеман Д. Принятие решений в неопределенности. Гуманитарный центр, Харьков, 2005 г. 629 с.
9. Малышев Е.А. Методология формирования механизма эффективного энергопотребления в региональном энергетическом комплексе. ПГТУ. Пермь. 2006 г. С. 252
10. Малышев Е.А. Теория и методология эффективного функционирования регионального энергетического комплекса. Монография / ПГТУ, Пермь, 2007 г., 378 с.