

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНА

УДК 332.1

Олег Александрович Доничев,
д.э.н., профессор, зав. кафедрой Экономии и управления инновациями и инвестициями ВлГУ.
donoa@vlsu.ru

Татьяна Борисовна Малкова,
к.э.н., доцент, зав. кафедрой Менеджмента организации Ивановского филиала Российского государственного торгово-экономического университета.
mtb37@yandex.ru

Ольга Александровна Лебедева,
аспирантка Ивановского филиала Российского государственного торгово-экономического университета.
mtb37@yandex.ru

В работе приведены результаты исследования формирования и функционирования создаваемых корпоративных структур региональной теплоэнергетики. Предложена геометрическая модель взаимодействия между уровнями иерархии такой структуры. Обоснование роли государства в повышении эффективности функционирования теплоснабжения регионов.

Ключевые слова: корпоративные структуры, система теплоснабжения, функционирование, региональная экономика, иерархия информационной среды, элементы системы теплоснабжения региона.

Oleg A. Donichev,
Doctorate of Economics, Professor, the Head of the Chair of Economy and Management of Investments and Innovations Vladimir State University
E-mail: donoa@vlsu.ru

Tatiana B. Malkova,
PhD in Economics, Associate Professor, the Head of the Chair of Organization Management, the Ivanovo branch of Russian State Trade-Economic University
E-mail: mtb37@yandex.ru

Olga A. Lebedeva,
Post-graduate student, the Department of Organization Management, The Ivanovo branch of Russian State Trade-Economic University
E-mail: mtb37@yandex.ru

PECULIARITIES OF FORMATION OF CORPORATE STRUCTURES IN THE HEAT SUPPLY SYSTEM OF THE REGION

The article contains the research results of formation and functioning of corporate structures of the regional heat power engineering. A geometrical model of interactions between hierarchy levels of this structure is proposed. The role of the government in an improvement of the effectiveness of the heat supply system of regions is proved.

Keywords: corporate structures, heat supply system, functioning, regional economy, hierarchy of the information environment, elements of the regional heat supply system.

Введение

Современной экономической тенденцией, вызванной процессами глобализации и интеграции является создание и функционирование различных корпоративных структур, как на уровне регионов, так и на уровне страны. Несмотря на различия в условиях их функционирования, связанные с отраслевой направленностью, экономическим состоянием регионов или страны, существуют универсальные факторы, оказывающие влияние на процессы формирования и развития таких структур. Эти факторы лимитируются необходимостью устойчивого функционирования различных отраслей региона. Особенно актуальным является формирование таких структур для топливно-энергетического комплекса (ТЭК) регионов.

ТЭК регионов представляет сложный, многоуровневый территориально-распределенный объект, имеющий длительный жизненный цикл [1]. Сфера его деятельности лежит на пересечении нескольких видов экономической деятельности, ведомственных вертикалей, государственных и частных организационных структур [2]. Однако многосвязность объектов даже в системе теплоснабжения, нечеткость и неоднозначность критериев оценки ее деятельности, ограниченность формализованных и инновационных подходов к управлению этим энергетическим сектором затрудняет развитие и повышение эффективности его функционирования. Такое повышение эффективности невозможно без внедрения новых организационно-экономических механизмов в деятельность системы теплоснабжения [4].

1. Механизм координации экономической деятельности элементов теплоснабжения

По мнению [2] любую систему можно рассматривать как суперпозицию сети функциональных подсистем. Эти подсистемы должны находиться не только в определенном взаимодействии между собой, но и в соответствии с подсистемами внешней среды [5]. В условиях отсутствия эффективных механизмов регулирования взаимоотношений между объектами системы и инфраструктурными элементами внешней среды решение проблемы повышения эффективности деятельности топливно-энергетического комплекса региона возможно только при системном подходе. Такой подход в контексте формирования и деятельности корпоративных структур представляется как действенный механизм координации экономической деятельности всех элементов системы теплоснабжения. Характерной чертой формируемой корпоративной структуры в сфере теплоэнергетики является пересечение множества предметных областей, высокая социальная значимость решаемых проблем, наличие нескольких уровней иерархии [6]. Среди наиболее значимых и актуальных проблем, которые должны быть решены в рамках корпоративной структуры следует особо отметить:

1. Выявление угроз надежности теплоснабжения потребителей, снижающих уровень энергетической безопасности региона.
2. Определение первоочередных мероприятий по энергосбережению.
3. Информационная поддержка инновационно-инвестиционной политики в теплоснабжении.
4. Оптимизация тарифной политики, определение нормативных показателей расходования энергоресурсов.

Исходя из поставленных задач, можно заключить, что в региональную корпоративную структуру теплоснабжения должны входить не только предприятия, связанные между собой технологической цепочкой, но и предприятия, обеспечивающие ее соответствие механизму рыночных отношений с элементами государственного регулирования и контроля. [7]

Выполненные нами исследования системы теплоснабжения в ряде регионов ЦФО указывает на возможность формирования таких структур ввиду существования следующих предпосылок и часто возникающих противоречий:

1. Наличие целенаправленной инновационно-инвестиционной политики в регионах, ориентированной на обеспечение необходимых и достаточных условий

функционирования их топливно-энергетического комплекса.

2. Наличие механизмов регулирования взаимоотношений между промышленными и инфраструктурными комплексами.

3. Наличие взаимосвязанных систем электроснабжения, теплоснабжения и топливоснабжения.

Многие исследователи [8] считают, что существующие предпосылки для формирования структур могут быть реализованы в результате организационных мероприятий, основанных на интеграции собственного капитала, информационного пространства при реализации общих целевых установок. основополагающими элементами такой структуры являются уровни иерархии, отображающие ее территориальный, ведомственный и управленческий характер. Учитывая процессы экономической и административной интеграции наряду с объектами, образующими систему производства, транспорта и распределения тепловой энергии во всех типах иерархий необходимо наличие среды, системы информационного обслуживания, инвестиционно-инновационной системы, обеспечивающей восстановление ресурсов и обновление производства. [10]

2. Особенности теплоснабжения регионов

Более того, система нуждается в функционировании ряда других экономических подсистем таких как банки, производители инноваций, социальные, законодательные и другие институты. Предметом их взаимодей-

ствия служат процессы производства, трансфера, распределения и потребления тепловой энергии.

Все эти уровни не изолированы, они не только взаимодействуют, согласуются, но и дополняют друг друга. Вместе с тем они относятся к тем или иным государственным, частным структурам, что затрудняет возможность регионального правительства по согласованию региональных энергетических программ развития промышленных комплексов и естественных монополий. [11]

Кроме того, в ходе решения задач по инновационному обновлению технической базы появляются трудности в определении приоритетов для региона. Реконструкция системы теплоснабжения слабо согласуется с тенденциями и перспективами развития промышленности и социальной сферы региона.

В результате административные органы сталкиваются с множеством дополнительных проблем. Среди них наиболее значимыми являются:[11]

1. отсутствие в компаниях системы перспективного планирования в инновационной среде;
2. недостаток нормативно-методического обеспечения инвестиционной деятельности;
3. низкий уровень корпоративной ответственности компаний, обеспечивающих клиентов тепловыми ресурсами;
4. недооценка проблемы управления инновационно-инвестиционной деятельностью.

Указанные проблемы могут быть решены в новых подходах на функци-

онирование системы теплоснабжения в рамках корпоративных структур, реализующих новую концепцию научно-технического развития отрасли.[12]

Важными условиями для создания эффективной системы управления в такой структуре, повышения корпоративной ответственности менеджмента и собственников компаний теплоэнергетики перед потребителями являются:[13]

- заинтересованность высшего руководства региона;
- наличие четкого нормативно-методического, экономического и организационного обеспечения деятельности таких структур;
- переход на новую систему тарифообразования, позволяющую компаниям получать экономически обоснованную норму прибыли и осуществлять инвестиции, необходимые для развития отрасли и экономики региона.

Последнее из условий является наиболее актуальным, так как износ оборудования в системах теплоснабжения во многих регионах страны превысил 60-70 %.

Радикальные изменения в управлении системой теплоснабжения вследствие формирования корпоративного объединения позволят преобразовать управление многими процессами, оперативно реагировать на изменения внешней бизнес-среды.

3. Объединение информационных ресурсов для региональной энергетики

Отправной точкой для запуска интеграционных процессов, на наш взгляд и по мнению других ученых [14], является объединение информационных ресурсов. Это объясняется тем, что информационная среда может охватить практически все сферы деятельности региональной энергетики; от технического контроллинга до индикативного анализа экономической и инвестиционной деятельности.

Кроме того, она позволит поддерживать общественные связи различных уровней ведомственной, отраслевой и территориальной иерархий. Иерархия информационной среды корпоративной структуры в упрощенном варианте может иметь вид, представленный на рис. 2.

Основным системообразующим элементом информационной среды является база данных о предприятиях,

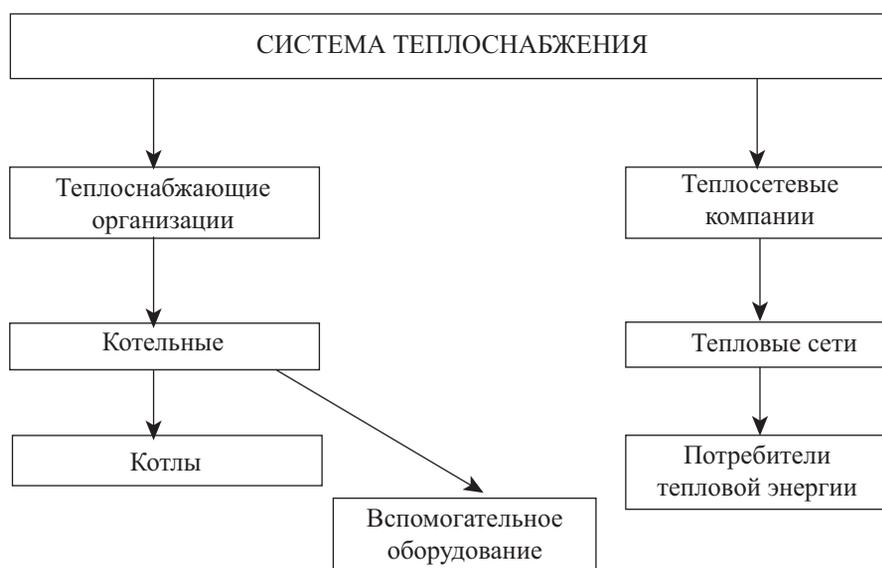


Рис. 1 Иерархия элементов системы теплоснабжения региона [1]



Рис. 2. Иерархия информационной среды корпоративного объединения в системе теплоснабжения региона [6]

образующих систему: включающая сведения о формах собственности, ведомственный, муниципальный или отраслевой принадлежности, о виде экономической деятельности, техническом состоянии и уровня обеспечения объектов и потребителей и др.

Отметим, что даже в таком относительно небольшом регионе как Ивановская область находятся сотни организаций, более тысячи энергетических объектов. Для их согласованного действия при возникновении проблем и своевременного регулирования противоречий региональными структурами (различными департаментами жилищно-коммунального хозяйства, регионального правительства) необходимо анализировать свыше 10 тысяч показателей. Только в условиях корпоративного объединения эти показатели поддаются кластеризации и агрегированию. В таком случае в результате применения существующих методик оценки показателей [10] может быть эффективной реализация планов энергосбережения, инновационного развития и качественного обслуживания потребителей энергоресурсов. Анализ системы теплоснабжения города Иванова указывает на

необходимость реализации следующих работ в плане совершенствования ее функционирования:

- 1) оптимизации схемы теплоснабжения;
- 2) модернизации тепловых сетей, инновационное перевооружения предприятий теплоснабжения, оптимизация работы теплоэнергетического оборудования;

Таблица 1. Таблица показателей экспресс-анализа инновационной деятельности системы теплоснабжения г. Иванова 2011 г.

Наименование показателя	Обозначение показателя	Значение показателя*
Уровень организации схемы теплоснабжения	П ₁	1
Эффективность работы системы теплоснабжения	П ₂	4
Состояние тепловых сетей	П ₃	6
Уровень обеспеченности приборами учета тепловой энергии	П ₄	7
Ресурсоемкость предприятий	П ₅	8

* Значение показателя изменяется от 1 до 9.

Таблица 2.

	П ₁	П ₂	П ₃	П ₄	П ₅
П ₁	1	4	6	7	8
П ₂	1/4	1	3	4	5
П ₃	1/6	1/4	1	1	2
П ₄	1/7	1/6	1/3	1	1
П ₅	1/8	1/7	1/6	1/4	1

3) реконструкция тепловых сетей;
4) переоснащение предприятий современными техническими средствами учета и контроля тепловой энергии на этапах ее производства, передачи и потребления;

5) мониторинг эффективности использования энергетических ресурсов.

Предположенные направления деятельности системы теплоснабжения позволяют оптимизировать ее инновационную деятельность, оценить эту деятельность на основе простого экспресс-анализа матрицы парных сравнений пяти наиболее значимых, на наш взгляд, показателей, полученных в результате опроса экспертов предметной области (табл.1). [1]

Матрица парных сравнений выглядит следующим образом (табл.2).

В соответствии с полученными данными можно сформировать первоочередные задачи для ускорения развития системы теплоснабжения города Иванова.

Учитывая социальную ответственность деятельности корпоративных структур в системе теплоснабжения региона, большое внимание следует уделить устранению или смягчению противоречий между стратегическим характером продукта и разбалансированностью теплоснабжающих и теплосетевых, генерирующих компаний.

Эффективное функционирование корпоративной структуры может формироваться только в том случае, когда подсистемы ориентируют свою деятельность на достижение единой цели актуальной для всех субъектов системы и для общества в целом.

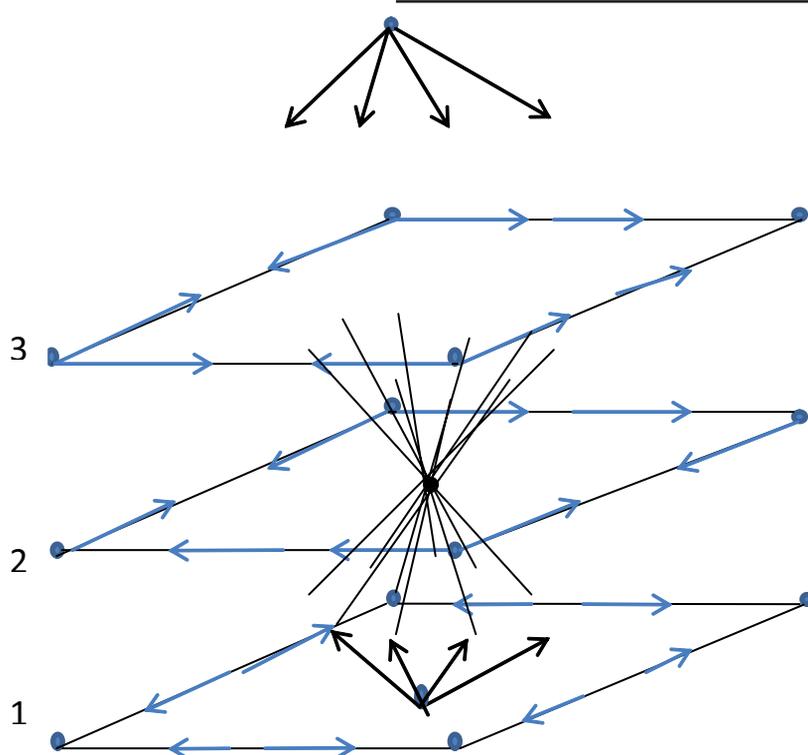


Рис.3. Типы взаимодействий между элементами корпоративной структуры

Для стилизованного изображения функционирования связей внутри структуры можно использовать геометрическую модель слоистого строения кристаллической структуры бинарных или тройных соединений. Такие модели позволяют наглядно описать процессы, стимулирующие перестройку структуры при взаимодействии с окружающей средой или изменением ее внутренних параметров.

При моделировании таких структур можно воспользоваться особенностями их иерархии, а также характером взаимодействия между их элементами. Это иерархия структуры позволяет ее представить в виде чередующихся плоскостей трех типов (рис.1).

Слои первого типа свойственны такому состоянию структуры, элементы в которой взаимодействуют между собой не только по вертикали, но и по горизонтали. Слоям второго типа присуще состояние менеджмента без наличия преобладающего слоя первого типа и свойственны структуре, в которой взаимосвязанные и взаимозависимые элементы взаимодействуют между собой не только по вертикали, но и по горизонтали.

Для этого типа взаимодействия свойственно повышение ответственности менеджмента и собственников за устойчивый рост благосостояния,

за своевременное принятие продуктивных управленческих решений, за использование конкурентных преимуществ и операционных возможностей за счет инновационно-инвестиционной активности.

Такая особенность взаимодействия на различных уровнях иерархии корпоративной структуры теплоэнергетики региона позволит направить усилия менеджмента на ее благо и благо самой территории, найти разумный компромисс между доходностью и ликвидностью функционирования бизнеса. Именно такие внутрикорпоративные связи обеспечивают устойчивое функционирование структуры, смягчают негативное влияние на окружающую среду.

Ключевым фактором развития такой системы является контроль со стороны государства за следующими параметрами структур:

- инвестиционным потенциалом;
- степенью реализации имеющихся преимуществ;
- вкладов в решение социально-экономических проблем в регионе;
- степенью загрузки производственных мощностей;
- сроками выполнения услуг теплоснабжения;
- эффективностью использования ресурсов;

- уровнем управляемости деятельности субъектов структуры;
- степенью взаимосвязи стратегии деятельности теплоэнергетических компаний со стратегией развития территорий.

Заключение

Проведенный нами анализ основных показателей системы теплоснабжения в регионе указывает на слабое взаимодействие между ее элементами. Поэтому исходя из территориальной организации системы теплоснабжения можно использовать модель интегрированной системы, состоящей из слоев двух-типов (первая – с участием государства, вторая – без участия государства). Государство должно присутствовать на втором технологическом уровне иерархии и должно способствовать привлечению средств из государственного бюджета и их эффективному использованию в отрасли, поддержке и развитию научно-исследовательских работ по созданию улучшенных технологий получения тепловой энергии и передачи ее потребителю. В такой структуре значительное влияние на ее деятельность оказывает государственный механизм регулирования и контроля.

Для существующих систем теплоснабжения присущи взаимодействия, характерные для второго типа слоев иерархии, для которого свойственно отсутствие центрального ядра – регулятивной среды в виде государственных институтов.

Несмотря на наличие стимулов, рычагов управления на добровольной основе собственников и менеджмента, полная гармонизация взаимодействия компаний участников между собой и потребителями отсутствует.

Наличие вакансии в центре горизонтального слоя корпоративной структуры обусловлено отсутствием элементов государственного регулирования и контроля, не способствующим социально ответственному поведению самой структуры. Этот вывод вытекает из того, что процесс воспитания социальной ответственности и культуры, бережного отношения к окружающей среде и ресурсам у менеджмента и персонала структуры неизбежно связан с наличием правительственных и неправительственных организаций.

Литература

1. Ратманова И.Д. Автоматизация поддержки принятия решений по управлению региональным топливно-энергетическим комплексом. / И.Д. Ратманова, Б.А. Сисаров, А.Г. Худяков//Вести Костромского государственного университета: Системный анализ. Теория и практика. – 2006. – Вып.1., С.49-51.
 2. Некрасов А.С., Воронина С.А., Семикашев В.В. Проблемы обеспечения населения России теплом. Вести в электроэнергетике, 2012. – №3, С. 30-37.
 3. Басаргин В.Ф. Совершенствование экономического механизма функционирования ЖКХ, правового регулирования рынка жилищных и коммунальных услуг//Новости теплоснабжения, 2011, №5. – С. 46-49.
 4. Басаргин В.Ф. О новых мерах обновления жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с Федеральным законом «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. // Новости теплоснабжения. 2009, №4. С. 32-36.
 5. Ратманова И.Д. Информационная модель топливно-энергетического комплекса как основа анализа энергетической безопасности региона. / И.Д. Ратманова, Н.В.Железняк// Информационные технологии. – 2009. – №9, С.9-15.
 6. Ратманова И.Д. Подход к организации информационной поддержки государственной политики в сфере управления топливно-энергетического комплекса региона./ И.Д. Ратманова, Н.В.Железняк // Вестник ИГЭУ. 2006. Вып. 4. С.57-61.
 7. Некрасов А.С., Синяк Ю.В., Воронина С.А. Перспективы развития теплоснабжения России//Проблемы прогнозирования. – 2011. – №2. – С.54-58.
 8. Наумов Э. В. Модель новой энергетики. // Энергетика, 2012, №4, С. 19-20.
 9. Ратманова И.Д. Организация мониторинга ТЭК на региональном уровне./Энергосбережение и водоподготовка. 2009. – № 4, С. 53-57.
 10. Маркин В.В. Основные препятствия при реализации энергоэффективных проектов для промышленности и коммунального хозяйства. // Теплоэнергоэффективные технологии. 2010, – №3, С. 15-17.
 11. Маркин В.В. Основные препятствия при реализации энергоэффективных проектов для промышленности и коммунального хозяйства. // Теплоэнергоэффективные технологии. 2010, – №3, С. 15-17.
 12. Малкова Т.Б. Методология анализа функционирования корпоративных структур в электроэнергетике региона.//Иваново. – ИГЭУ. – 2011. – 248 с.
 13. Малкова Т.Б. Формирование корпоративной ответственности энергетических компаний в условиях тотального управления качеством их услуг. // Вестник ИГЭУ, 2011. – №4. – С. 118-126.
 14. Малкова Т.Б. Вопросы совершенствования управления финансовой стратегией муниципальных энергетических предприятий /Т.Б. Малкова, О.Р. Крайнов// Проблемы экономики, 2009, №11, с.27-32.
- References**
1. Ratmanova I.D.. Automation of support of making decisions on the management of the regional fuel and energy complex. /I.D.. Ratmanova, B.A.. Sisarov, A.G. Khudyakov//News of Kostroma state University: System analysis. Theory and practice. – 2006. – 1., pp.49-51.
 2. Nekrasov A.S., Voronina S.A., Semikashev V.V. The problem of providing the population of Russia warm. Lead in the electric power industry, 2012. – №3, pp.30-37.
 3. Basargin V.F. Improvement of economic mechanism of functioning of housing and communal services, the legal regulation of the market of housing and communal services// News of heat supply, 2011, №5. – pp. 46-49.
 4. Basargin V.F. On new measures updates housing and public utilities complex in accordance with the Federal law «About Fund of assistance to reforming of housing and municipal economy//News of heat supply. 2009, №4. pp.32-36.
 5. Ratmanova I.D. The information model of the fuel and energy complex as the basis of the analysis of energy security of the region./I.D. Ratmanova, N.V. Zheleznyak// Information technologies. – 2009. – №9, pp.9-15.
 6. Ratmanova I.D. The approach to the organization of information support of state policy in the sphere of management of fuel-energy complex of the region/ I.D. Ratmanova, N.V. Zheleznyak // Vestnik ISPU. 2006. Vol. 4. pp.57-61.
 7. Nekrasov A.S., Sinyak Y.V., Voronina S. Prospects of development of heat supply system of Russia//The Problems of forecasting. – 2011. – №2. – pp.54-58.
 8. Naumov E. V. Model of the new energy. // Energy, 2012, №4, P.19-20.
 9. Ratmanov I.D.. Monitoring of the fuel and energy complex at the regional level/Energy Saving and water treatment. 2009. – № 4, pp. 53-57.
 10. Markin V.V. The main obstacles to the implementation of energy efficient projects for industry and municipal economy// The heatpower effective technology. 2010, – №3, pp.15-17.
 11. Markin V.V.. The main obstacles to the implementation of energy efficient projects for industry and municipal economy// The heatpower effective technology. 2010, – №3, pp.15-17.
 12. Malkova T.B. Methodology of the analysis of the functioning of the corporate entities in the electric power industry of the region//Ivanovo. – ISPU. – 2011. – 248 P.
 13. Malkova T.B. Formation of corporate responsibility of energy companies in the conditions of total control of the quality of their services// Vestnik ISPU, 2011. – №4. – pp.118-126.
 14. Malkova T.B. Questions of perfection of management of the financial strategy of the municipal energy enterprises /T.B. Malkova, O.R. Kraynov// Problems of the economy, 2009, №11, pp.27-32.