

На правах рукописи



Рукина Екатерина Игоревна

**Модель управления процессами согласования параметров
работы энергокомпании
с условием минимизации транзакционных издержек**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(10. Менеджмент)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2021

Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «Московский Энергетический Институт» на кафедре экономики в энергетике и промышленности.

Научный руководитель:

Шувалова Дарья Георгиевна

Кандидат экономических наук, доцент
каф. ЭЭП ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ»

Официальные оппоненты:

Колибаба Владимир Иванович

Доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики и
организации предприятия Ивановского
государственного энергетического
университета им. В.И.Ленина

Любимова Наталия Геннадьевна

Доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и
управления в топливно-энергетическом
комплексе Государственного
университета управления

Ведущая организация:

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Казанский
государственный энергетический
университет"

Защита диссертации состоится « 03 » июня 2021 году в 13-00 на заседании диссертационного совета Д 212.141.21 на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) по адресу: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, аудитория 511 МТ.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) и на сайте <http://bmstu.ru/>

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.э.н.



А.Д. Славянов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный этап развития российской экономики, характеризуется эволюцией рыночных отношений в энергетической отрасли. В свою очередь рыночные отношения строятся на совокупности институтов. Отраслевое управление становится тем необходимым инструментом, позволяющим координировать работу энергокомпаний. Система контрактации в энергетике характеризуется низкой эффективностью механизмов сигнализирования в производственном процессе, регулирования государством, организационного взаимодействия между подразделениями и распределения обязанностей между сотрудниками энергокомпаний.

Формирование институтов и институциональной среды проходило в три этапа. Первый этап осуществлялся при функционировании плановой экономики, где институциональная среда была представлена регламентами работы Единой Энергетической Системы СССР, задача которых заключалась в организации эффективного производственного процесса. Второй этап развития и становления институциональной среды характеризуется появлением нового рыночного института – РАО ЕЭС России, что стало новой ступенью перехода от плановой экономики к развитию рыночных отношений. Однако монополия РАО ЕЭС показала себя как неэффективная структура, где не были затронуты системы хозяйственных отношений, направленные на повышение эффективности работы энергетической отрасли. В связи с этим была проведена отраслевая реструктуризация, что привело к формированию новых институтов по функциональному признаку – генерация энергии, передача и распределение, сбыт, диспетчеризация. Это поспособствовало наступлению современного этапа развития рыночных отношений; был сформирован конкурентный и монопольный сектора рынка, что послужило необходимым условием проведения трансформации организационного взаимодействия рыночных институтов с государством.

Процесс трансформации институтов и институциональной среды привел к появлению новых этапов контрактных отношений, и частично вывел внутрифирменные отношения за пределы организационных структур. Отношения в рамках вертикально-интегрированных энергокомпаний сменились рыночными конкурентными отношениями. Изменения схемы взаимодействия привело к затруднению структуры организации взаимодействия между экономическими субъектами с точки зрения процесса согласования параметров работ. Это обуславливает повышение затрат на обслуживание внешних транзакций, административных издержек компании и, как следствие, рост общих издержек на энергопродукцию или энергетические услуги, при прочих равных производственных затратах. Данные обстоятельства обуславливают необходимость разработки модели

управления энергокомпанией, позволяющей наиболее грамотно использовать имеющиеся внутренние и внешние ресурсы в целом для повышения эффективности.

Несмотря на то, что одним из ключевых показателей эффективности любой организации является величина трансформационных издержек в долгосрочной перспективе, сегодня все более актуальным становится вопрос значимости транзакционного сектора и величины транзакционных издержек (ТИ) на микроуровне. Процесс трансформации и совершенствования институциональной среды привел к появлению новых видов транзакционных издержек, увеличению их объема и изменению структуры. Транзакционные издержки возникают сверх производственных затрат и выражают ценность использования ресурсов энергокомпаний при осуществлении взаимодействия всех задействованных экономических агентов.

С учетом особенностей функционирования и организационной системой взаимодействия всех подразделений энергокомпаний, ТИ в структуре себестоимости в чистом виде определить невозможно; общепринятая система учета затрат и финансовой отчетности не позволяет их выявить. Появляется задача управления транзакционными издержками на микроуровне. Остро встает вопрос о завышенной трудоемкости работ в российской энергетике, поэтому возникает необходимость оптимизации системы управления энергокомпаниями в отношении административно – хозяйственного персонала, связанного с внешними и внутренними транзакциями.

Учитывая особенности энергетической отрасли, процесс управления взаимоотношениями в энергокомпаниях должен содержать в себе идеологию параллельной работы всех сторон договорных отношений, на каком бы они уровне не возникали и какими бы масштабами не обладали. Иными словами, вопросы согласования параметров работы компании в условиях параллельной работы всех участников энергосистемы, учитывая целенаправленное управление, является неотъемлемой составляющей с учетом особенностей энергетической отрасли. До сих пор не уделялось особого внимания проблеме взаимодействия всех экономических субъектов и управление ими как единым организационным процессом с учетом выявления и определения величины транзакционных издержек.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка модели управления процессами согласования параметров работ в энергетике с учетом транзакционных издержек, на примере согласования цен.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи исследования:

- разработка подхода к выделению транзакционных издержек с целью выявления их места в структуре затрат энергокомпаний, что позволяет принимать управленческие решения, направленные на их минимизацию;

- разработка методического подхода к оценке институциональной составляющей затрат организации, отличающийся учетом баланса интересов всех задействованных экономических агентов;

- формирование модели оценки влияния институциональной среды на регулируемые виды деятельности в энергетике, что позволит управлять транзакционными издержками и выявлять резервы экономии;

- разработка функционального механизма взаимодействия подразделений по оценке институциональной составляющей с учетом согласования параметров работ энергокомпаний, направленные на минимизацию транзакционных издержек;

- разработка процессной модели утверждения и согласования параметров работы, которая позволит количественно измерить временные и денежные затраты для принятия управленческих решений, направленных на оптимизацию работы энергокомпаний;

- провести апробацию полученных результатов диссертационного исследования.

Объект исследования: энергокомпания и отрасль, взаимодействующие между собой в процессе согласования фиксированной цены.

Предмет исследования: модель управления организационными процессами согласования, учитывающая транзакционные издержки.

Методы исследования. В ходе диссертационного исследования использовались следующие методы: экспертных оценок, моделирование бизнес – процессов, системный анализ, научных абстракций, анализ и синтез, аналогий, индукции и дедукции.

Соответствие паспорту специальности. Тема диссертации и представленные в диссертации научные положения соответствуют области исследования паспорта специальности ВАК 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством - Менеджмент, в части пунктов: 10.9, 10.11, 10.12.

Научная новизна основных результатов работы заключается в разработке управленческого подхода и модели согласования параметров работ энергокомпаний с учетом минимизации транзакционных издержек на примере процессной модели.

Научную новизну составляют полученные в ходе исследования следующие результаты:

1. Разработан и предложен новый подход к систематизации управленческих издержек, выявляющий транзакционные издержки в структуре затрат энергокомпаний, что обеспечивает возможность подготовки информации для принятия управленческих решений в энергоменеджменте;

2. Разработан методический подход к оценке институциональной составляющей затрат организации, отличающийся соблюдением баланса интересов всех задействованных экономических агентов с учетом особенностей технологического процесса производства продукции энергетической отрасли.

3. Разработана модель оценки влияния институциональной среды на процесс согласования параметров работы энергокомпании, отличающийся выявлением величины транзакционных издержек, а также указанием источников информации для получения данных, что позволяет сформировать информационную среду для принятия управленческих решений в энергокомпаниях;

4. Предложена процессная модель утверждения и согласования параметров работ энергокомпании, отличающаяся выделением процессов управления организационными затратами, позволяющая рассчитать резерв снижения времени операций.

Теоретическая значимость исследования состоит в дальнейшем развитии и совершенствовании методов выявления транзакционных издержек в процессе деятельности энергокомпании за счет разработки научно-технического аппарата перспективных исследований институциональной среды.

Практическая ценность исследования диссертационного исследования заключается в предложении модели, позволяющей оценить величину транзакционной составляющей при параллельных процессах работы энергокомпании, обеспечивающих обоснование управленческих решений, с целью минимизации транзакционных издержек.

Оценка эффективности предложенной модели проводилась на примере ООО «Сетевые Компенсаторы Реактивной Мощности», что подтверждает возможность выявления транзакционных издержек и управление ими на основе процессной модели. Основные научные результаты, выводы и рекомендации были внедрены в учебный процесс при изучении дисциплин «Институциональная экономика» и «Основы энергетического бизнеса», читаемых по направлению подготовки 38.03.01 - Экономика.

Обоснование и достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, обеспечивается корректным выбором исходных данных, основных допущений и ограничений при постановке научной задачи, использованием современного апробированного экономико-математического аппарата при ее решении и подтверждается достаточной сходимостью полученных результатов с практикой принятия решений по управлению компаниями энергетической отрасли.

Основные результаты, выносимые на защиту:

1. Методический подход к систематизации управленческих издержек;
2. Методический подход к оценке институциональной составляющей затрат организации;
3. Модель оценки влияния институциональной среды на процесс согласования параметров работы энергокомпании;
4. Функциональный механизм выявления транзакционной составляющей затрат по видам деятельности в энергетике;
5. Процессная модель утверждения и согласования параметров работ по видам деятельности, позволяющая рассчитать резерв снижения времени операций.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования отражены в публикациях автора и выступлениях в научно-практических конференциях, организуемых НИУ «МЭИ». Основные результаты исследования были доложены и обсуждены на 23-й Международной научно – технической конференции студентов и аспирантов: «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика», секция 37. Москва 2017 г.; 24-й Международной научно – технической конференции студентов и аспирантов: «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика», секция 29. Москва 2018 г.; 166-м заседании научного семинара Лаборатории экономики – математических методов в контроллинге (ЛЭММК) НУК ИБМ ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национально исследовательский университет)», Москва 2018 г.

Публикации. Основные результаты работы публиковались в следующих журналах: «Экономика и предпринимательство», «Экономические науки», «Финансовая экономика», «Вопросы экономики и права», а также в сборниках тезисов докладов российских и международных конференций. Всего по теме диссертации опубликовано 16 научных работ общим авторским объемом 6,28 п.л., (5,23 п.л. принадлежит лично автору), в том числе 9 статей в журналах (4,5 п.л. принадлежит лично автору), рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертации на соискание степени кандидата наук и 1 публикация Web of Science объемом 0,56 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, общих выводов и заключения, списка литературы (194 наименований) и приложения. Объем основного текста диссертации составляет 163 страниц. Работа также содержит 12 таблиц и 30 рисунков.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Методический подход к систематизации управленческих издержек, выявляющий транзакционные издержки в структуре затрат энергокомпании, что обеспечивает возможность подготовки информации для принятия управленческих решений в энергоменеджменте.

Понятие транзакционные издержки (ТИ) получило свое широкое развитие в XX веке и характеризовало новый виток развития экономических отношениях. Сначала ТИ рассматривались исключительно на макроуровне. Развитие экономики и экономических отношений привело к появлению разнонаправленных промышленных компании. Именно поэтому транзакционные издержки стали так же значимы и на микроуровне. Любое взаимодействие внутри компании и за ее пределами, происходящее через процесс передачи прав собственности от одного экономического агента к другому (или регулятору), называется транзакция.

Транзакционные издержки трактуются как денежные затраты, возникающие сверх основных производственных затрат (трансформационных издержек) в процессе обращения. Возникает необходимость обеспечения рационального внутреннего и внешнего взаимодействия всех экономических агентов, через процесс усовершенствования и упрощения обмена информацией между задействованными субъектами. Это позволит облегчить производственные, экономические и управленческие процессы. Кроме того, предоставит возможность принятия решений организационного характера, а также устранил запараллеленные процессы и облегчит внутренний документооборот, который оказывает прямое влияние на величину регулируемых цен в энергетической отрасли.

Энергокомпании в большинстве случаев имеют сложную организационную структуру. Многоуровневая структура управления приводит к дополнительным организационным затратам. Сложность и особенность структур энергокомпании привело к пониманию того, что на любой стадии производственного процесса может возникать необходимость заключения договоров, что приводит к появлению транзакционных издержек. При выделении нового класса затрат, перед компанией встает ряд вопросов, связанных с их определением в структуре себестоимости, составу и содержанием самих транзакции, количественной оценки, а также отображения в отчетности компании (Рисунок 1).



Источник: разработано автором

Рисунок 1. Структурная модель институциональной составляющей затрат

Данная структурная модель позволяет выявить уровни формирования себестоимости с учетом выделения институциональной составляющей издержек и как результат трансакционных затрат, которые прямо влияют на величину контрактных отношений и как следствие на себестоимость. В свою очередь данная модель подразделяется на три подуровня. На первом уровне выделяются две подгруппы издержек: трансформационные и институциональные. Институциональные издержки возникают по причине несбалансированности взаимодействия экономических субъектов. Это приводит к появлению трансакционных затрат, как отдельной группы затрат, помимо уже существующих производственных затрат. Второй уровень представляет детальную классификацию затрат – где выделяются ТИ поиска информации, ведения переговоров и заключения контрактов. Третий уровень позволяет наглядно увидеть в каких затратах встречается институциональная составляющая и, приняв меры управления, позволит снизить их величину. Теория трансакционных издержек представляет актуальность с точки зрения определения оптимальной организационной структуры отдельно взятой энергокомпании. Анализ институциональной среды, в основе которой лежит трансакционная составляющая позволит определить оптимальную организационную структуру, которая сможет минимизировать

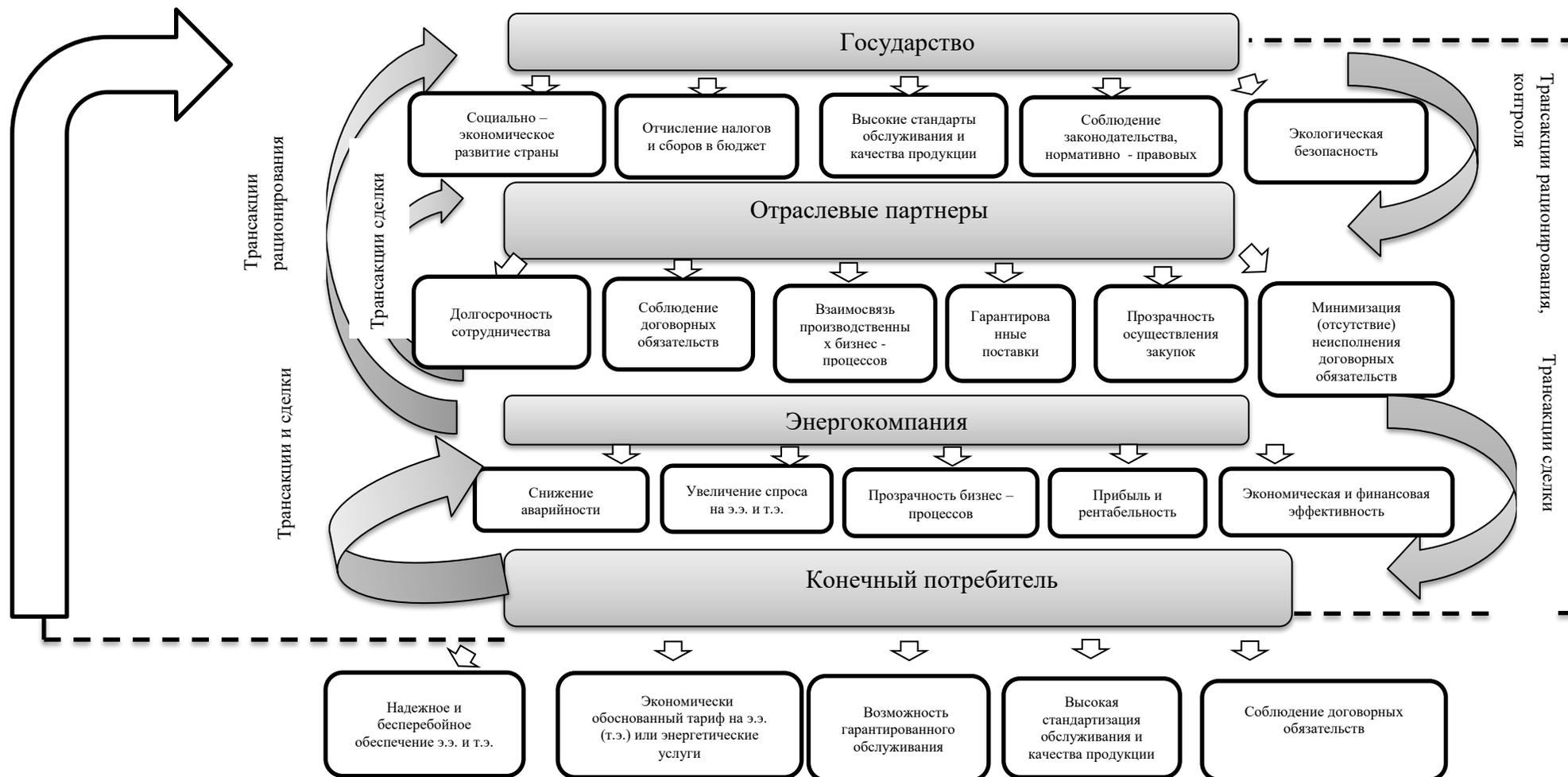
величину транзакционной составляющей. Усовершенствование организационных структур позволит облегчить процесс управления и согласования внутренних и внешних вопросов, связанных с взаимодействием субъектов в процессе согласования цен.

2. Методический подход к оценке институциональной составляющей затрат организации, отличающийся учетом баланса интересов всех задействованных экономических агентов с учетом особенностей технологического процесса производства продукции энергетической отрасли.

Основными задачами компании энергетической отрасли, для обеспечения непрерывности производственного процесса, ритмичности режимов работы, является управление на всех уровнях и стадиях производственного цикла. Организационно - экономический механизм включает в себя разработку и утверждение нормативно-правовых актов и документов, организационно-производственную структуру, оперативное управление и контроль на всех этапах, начиная с момента поиска исполнителя, заканчивая выполнением самого договора. Главным условием координации работы остается – учет интересов всех задействованных сторон, получаем следующую схему баланса интересов (Рисунок 2).

На соблюдение баланса интересов огромное значение оказывает наличие механизма управления, который представляет собой совокупность организационных структур, конкретных форм и методов управления, а также правовые нормы, с помощью которых реализуются в конкретных условиях экономические законы. Анализируя взаимодействия между функциональными структурами организационного и производственного процесса, стоит отметить, что на любой их стадий возникают транзакции, а, следовательно, и транзакционные издержки, которые требуют управления.

На схеме представлены заинтересованные стороны – государство, энергокомпания, отраслевые партнеры и конечный потребитель. Энергетическая компания и конечный потребитель выступают главными экономическими агентами. Государство, как основной субъект экономических отношений, должно брать на себя не только регулирующую функцию, но и ответственность за решение социальных проблем. Потребитель – экономический субъект, который в первую очередь заинтересован в экономически обоснованных затратах, что оказывает прямое влияние на величину выставленного тарифа. Отраслевые партнеры - та категория субъектов, которая заинтересована в соблюдении контрактных обязательств и законодательства в момент взаимодействия. Именно государство через механизмы управления и воздействия позволяет создавать комфортные экономические отношения, что становится гарантией удовлетворения потребностей и соблюдения интересов всех субъектов отношений.



Источник: разработано автором

Рисунок 2. Баланс интересов в энергетической отрасли с учетом выявления транзакционных издержек

Методический подход к оценке институциональной составляющей затрат компании основывается на выделении задействованных экономических субъектов, с указанием их экономической заинтересованности, постановкой общих целей и задач, разработкой и согласованием параметров и регламентов их взаимодействия, а также оценка результата через величину транзакционных затрат.

Предложенный подход может служить базой для организации проектного взаимодействия между задействованными экономическими субъектами, как внутри самой энергокомпании, так и за ее пределами. Рассматривая взаимодействие заинтересованных сторон через систему функциональной координации, регламентации деятельности, а также их заинтересованности позволит соблюдать интересы каждой из сторон, снижая при этом величину транзакционных издержек.

3. Модель оценки влияния институциональной среды на процесс согласования параметров работы энергокомпании, отличающийся выявлением величины транзакционных издержек, а также указанием источников информации для получения данных, что позволяет подробно сформировать информационную базу для принятия управленческих решений в энергокомпаниях;

Организация управленческой деятельности энергокомпании сводится к определению необходимых действий и последовательности их осуществления, что необходимо для реализации транзакции.

Процесс управления энергетическими компаниями исходит из системного подхода, который учитывает в совокупности трансформационную и транзакционную составляющую (Формула 2). Основой производственной составляющей выступают издержки на топливо, издержки на оплату труда, амортизационные издержки (на полное восстановление основных производственных средств) и прочие. Данный вид затрат определяется и фиксирован современным уровнем технологии. Институциональные издержки – эта категория затрат, возникающая между экономическими субъектами по причине несбалансированной и нерегламентированной деятельности по функциональной принадлежности.

$$\left\{ \begin{array}{l}
 U_{\text{ТОПЛИВО}} = V_{\text{топлива}} * C_{\text{топлива}} = b_{\text{э.э.}} * N_{\text{устан.}} * h_{\text{устан.}} * 10^{-3} = \text{const}, \\
 U_{\text{оплата труда}} = n_{\text{шт.}} * N_{\text{устан.}} * \Phi_{\text{год}} = \text{const} \\
 U_{\text{Аморт.}} = N_{\text{ам.}} * C_{\text{перв.}} = \text{const} \\
 U_{\text{ПРОЧИЕ}} = Z_{\text{на ох. труда}} + Z_{\text{на спец.одежду}} + Z_{\text{отопление}} + Z_{\text{ос.произв.здании}} + Z_{\text{вода,с м.}} + Z_{\text{ком.}} = \text{const} \\
 U_{\text{Инстит.}} = (TI_{\text{внут.контр.}} + TI_{\text{внеш.контр.}}) + TI_{\text{п.и.}} + TI_{\text{в.п.}} + TI_{\text{з.к.}} + \\
 + TI_{\text{раел.контр}} + TI_{\text{согл.с юрид.отд.}} + TI_{\text{согл.с экон отдел.}} + TI_{\text{согл.с технич.отд}} + \dots + TI_{\text{п}} = \\
 = \sum_{i=1}^n (\alpha T_i * \alpha 3. П. i) \rightarrow \min \\
 TI \rightarrow \min
 \end{array} \right. \quad (2)$$

Источник: разработано автором

$V_{\text{топлива}}$ – годовой расход условного топлива, $\frac{\text{т.у.т}}{\text{год}}$, $C_{\text{топлива}}$ – цена топлива, руб./т.у.т.,
 $b_{\text{э.э.}}$ – удельный расход условного топлива на выработку э.э. $\frac{\text{кг.у.т}}{\text{кВтч}}$, $N_{\text{устан.}}$ – установленная
 мощность, кВт., $h_{\text{устан.}}$ – число часов использования установленной мощности, час,
 $n_{\text{шт.}}$ – штатный коэффициент, $\frac{\text{чел.}}{\text{МВт}}$, $\Phi_{\text{год}}$ – среднегодовой фонд заработной платы одного
 работника, $\frac{\text{руб.}}{\text{челгод}}$, $N_{\text{ам.}}$ – нормативный коэффициент амортизационных отчислений
 (норма амортизации), %, $C_{\text{перв.}}$ – первоначальная стоимость оборудования, руб., $Z_{\text{ох.труда}}$ –
 затраты на охрану труда, руб., $Z_{\text{спец.одежду}}$ – спецодежду, руб., $Z_{\text{отоп.}}$ – отопление, руб.,
 $Z_{\text{ком.}}$ – затраты на командировку, руб., $Z_{\text{с.м.}}$ – плата за воду, $\frac{\text{с}}{\text{м}}$, руб., $Z_{\text{осв.произв.помещ.}}$ –
 освещение производственных помещений, руб. $TI_{\text{внут.контр}}$ – транзакц. затраты внутр. контроля, руб.,
 $TI_{\text{вешт.контр}}$ – транзакционные затраты внешнего контроля, руб., $TI_{\text{п.и.}}$ – транзакционные
 затраты поиска информации, руб., $TI_{\text{в.п.}}$ – ведения переговоров, руб., $TI_{\text{з.к.}}$ – транзакционные
 затраты заключения контрактов, руб., $TI_{\text{реал.контрактов}}$ – транзакционные затраты реализации
 контрактов, руб., $TI_{\text{согл.с юрид.отделом}}$ – транзакционные затраты согласования с юридическим
 отделом, руб., $TI_{\text{согл.с эконом.отделом}}$ – транзакционные затраты согласования с экономическим
 отделом, руб., $TI_{\text{согл.с технич.отделом}}$ – транзакционные затраты согласования с техническим
 отделом, руб., $TI_{\text{н.}}$ – прочие транзакционные затраты, руб.,
 $I_{\text{инстит.}}$ – институциональные издержки, руб., T_i – затраченное время, час или минут,
 $T_{\text{простои } i}$ – время на простои, час или мин., $\alpha Z. П. i$ – доля заработной платы i -го сотрудника,
 руб.

Институциональная структура – это сложная взаимоувязанная комплексность
 экономических институтов, которая, в свою очередь создает ограничения для внутреннего и
 внешнего взаимодействия, путем создания определенных формальных и неформальных
 институтов. При проведении институционального анализа особое внимание уделяется
 исследованию установленных взаимосвязей между институтами и уровнем их экономического
 развития. Несогласованность и отсутствие связей взаимодействия приводит к появлению
 транзакционных издержек, помимо уже существующих производственных затрат
 энергокомпании. Они связаны с осуществлением внешнего и внутреннего контроля, ведением
 переговоров, поиском необходимой экономической, финансовой и технической информации,
 решением различного уровня юридических вопросов, реализацией и заключением контрактов.

Выделение транзакционных издержек в отдельную статью, позволит упростить оценить
 эффективность взаимодействия между всеми задействованными экономическими субъектам.
 Основные причины возникновения транзакционных издержек заключаются в несовпадении

интересов взаимодействующих сторон, отсутствии полноты информации о рынке, искаженности информации при составлении контрактов и осуществлении взаимодействия между людьми.

Анализ институциональной составляющей для дальнейшего ее управления проводится основываясь на количестве работников, которые участвуют в реализации определенного контракта, их долевого участия (α), величине заработной платы (з/п) каждого из сотрудников и времени (Т), которое было затрачено на выполнение контрактных обязательств (с учетом затраченного времени на поиск информации, ведение переговоров, заключение и реализация контрактов, внутренний и внешний контроль деятельности, а также решении спорных юридических вопросов), и времени простоев ($T_{\text{простоев}}$). Временные простои связаны с отсутствием функционального регулирования и управления, что отрицательно сказывается на сроках выполнения договора или исполнения обязательств.

Для повышения эффективности деятельности компании, необходимо сократить величину транзакционных издержек в общей структуре себестоимости путем их анализа, который позволит выявить и устранить убыточные транзакции энергокомпаний.

В условиях асимметрии информации, а также ее неполноты были определены основные документы, которые необходимы для выявления транзакционных издержек. К ним относятся: трудовые договора; регламенты внутреннего и внешнего управленческого учета; реестр заключаемых договоров; финансовая (экономическая и техническая) отчетность; информация по текущим платежам; о текущих затратах энергокомпании; о потребителях, объем выработанной и произведенной электрической и тепловой энергии; величина полезного отпуска; жалобы от потребителей, накопительная ведомость, объем закупок и документация по ним; письма, отчеты, акты; количество заключенных договоров и неисполненных по причине какой – либо из сторон; документы судебных заседаний.

Это позволит определить и количественно оценить величину транзакционного (непроизводственного) сектора в структуре затрат энергопредприятия и применить управленческие решения, направленные на минимизацию институциональную составляющей при согласовании параметров работ.

4. Процессная модель утверждения и согласования параметров работ по видам деятельности, отличающаяся выделением процессов управления организационными затратами, позволяющая рассчитать резерв снижения времени операций, что дает возможность оптимизировать систему управления организации по фактору времени.

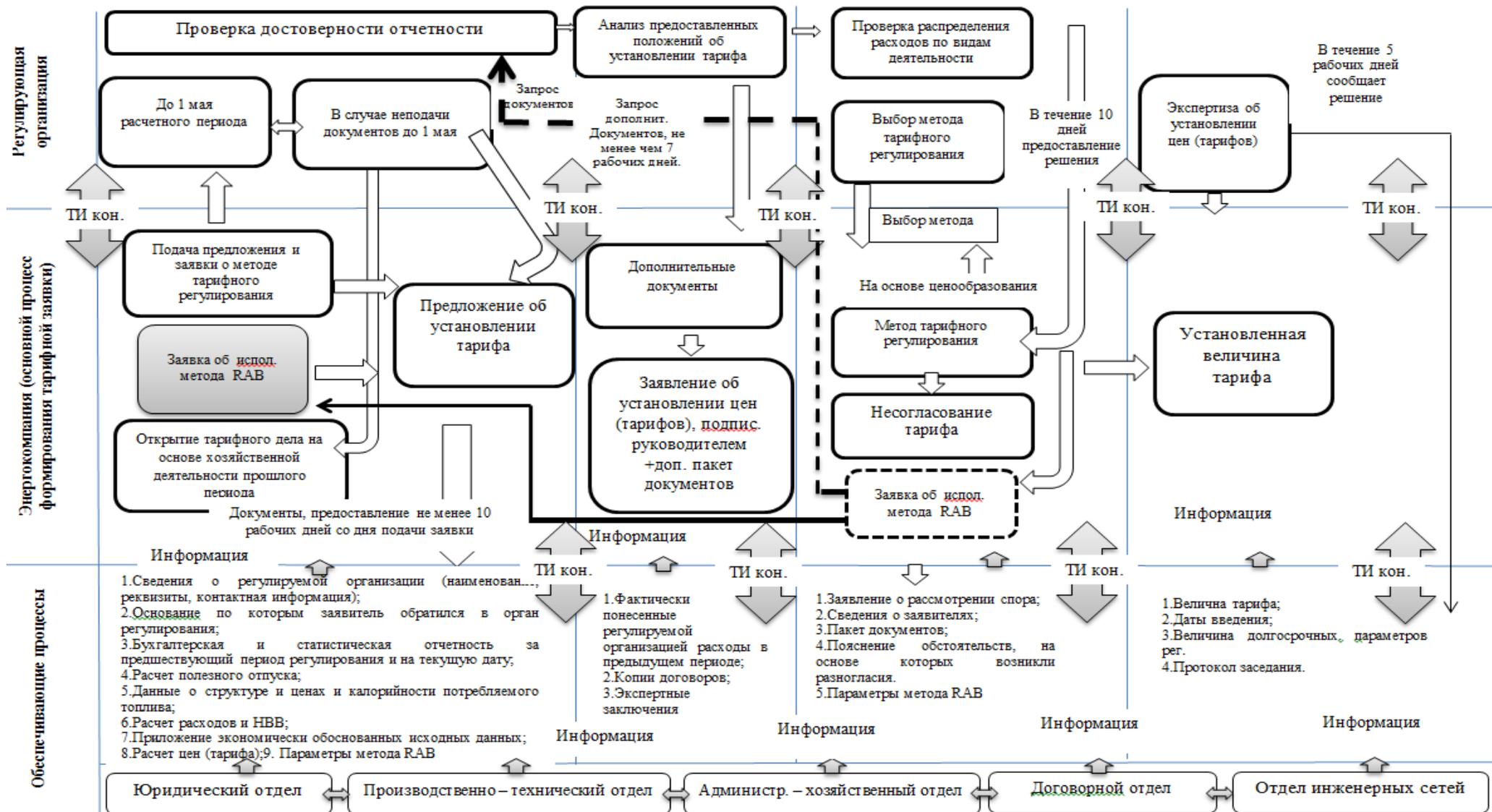
Основываясь на цели и задачах диссертационного исследования, была разработана процессная модель, которая позволила наглядным образом продемонстрировать взаимодействие процессов энергетической компании с регулятором при утверждении тарифной

заявки. Открытие тарифного дела осуществляется по предложению регулируемой организации или по инициативе органа регулирования. Этапами согласования тарифной заявки являются: обоснование производственных показателей, расчет и обоснование необходимой валовой выручки различными методами, расчет тарифа, дифференцированный в соответствии с методическими указаниями для различных потребителей. Задача регулятора не только подтвердить факт понесенных расходов, но и проанализировать, выполнить контролируемую функцию их экономической обоснованности. Одним из важных условий бесперебойного и ритмичного функционирования энергокомпании с точки зрения организационного процесса является наличие полной и своевременной информации, которую может затребовать в любой момент проверки тарифной заявки регулятор, требования которого энергокомпания должна выполнить. Детализация и регламентация процессов согласования и организации взаимодействия функциональных подразделений позволяет выявить места возникновения транзакционных затрат, путем определения соответствующих и ответственных кадров, единицы необходимого времени для согласования и реализации определенной операции (процедуры). При этом главным условием согласования времени выступает сроки подачи необходимой (запрошенной) информации регулятором. Постоянное усложнение организационных процессов взаимодействия приводит к необходимости постоянного информационного обмена как на уровне самой энергокомпании, так и за ее пределами. В современных условиях управление процессами возможно только при наличии информации и рассмотрение ее как ресурса, направленного на минимизацию транзакционных затрат (Рисунок 3).

Изучение практики управления позволяет сделать вывод о неясности ситуации относительно четкости, регламентации и рациональности функциональных связей взаимодействия. Слабые горизонтальные информационные связи энергокомпании приводят к усложнению определения равномерности и загруженности работников и функциональных подразделений. В результате непонятно, насколько сложны процессы информационного обмена, насколько затруднено получение необходимой информации и выполнение совместных поручений. В свою очередь это приводит к некачественному выполнению индивидуальных или совместных поручений, создает условия для перекладывания ответственности друг на друга, что усложняет процесс согласования и выполнения операции или задания, увеличивая при этом транзакционные затраты энергокомпании.

В энергокомпаниях присутствуют организационные структуры, карты организационных процедур подачи тарифной заявки, согласования и принятия решения об отпуске энергии, процедура согласования и заключения контрактов или сделки. Кроме того, положения о функциональных подразделениях компании и должностные инструкции дают четкое

представление о выполняемых ими функциях. Однако в таких документах отсутствует указание на объемы и время выполнения работ, в итоге неизвестно, насколько реально выполняемые функции существенно отличаются от указанных в официальных документах. Для оценки величины транзакционных затрат было проведено нормирование временной составляющей, основываясь на методах экспертных оценок и хронометража затрат времени задействованных функциональных подразделений с помощью фиксации и замеров продолжительности выполняемых действий. На основе этого было проведено два апробационных исследования.



Источник: разработано автором

Рисунок 3. Процессная модель управления и согласования параметров работ по видам деятельности

Предложенная процессная модель управления и согласования параметров работ по видам деятельности отличается от ранее предложенных моделей тем, что сбор всей необходимой информации вне зависимости от выбранного метода тарифного регулирования должен начинаться и подаваться одновременно в соответствии с необходимыми документами, подтверждающими выбранный тарифный метод. Это позволит сократить время подачи, этапы прохождения согласования тарифной заявки, ее рассмотрение и согласование с регулирующим органом.

Итогом диссертационного исследования стало проведение апробации полученных результатов на примере энергокомпании. Первый апробационных результат заключался в расчете величины ТИ на примере подачи и согласования тарифной заявки при различных методах тарифного регулирования. Были получены следующие результаты. (Таблица 1).

Таблица 1 .

Величина ТИ с учетом особенность методов тарифного регулирования, %

Расчет ТИ предприятия 1 (Метод экономически обоснованных затрат)				
Затраты на пр-во теплоэнергии	Трансакционные издержки контроля			
	Внешние		Внутренние	
	6,82		5,01	
Итого	$U_{\text{институциональные}} = U_{\text{контроля}} + U_{\text{ТИ}} = U_{\text{внешние}} + U_{\text{внутренние}} = 6,82 + 5,01 = 11,83$			
Расчет ТИ предприятия 2 (Метод индексации)				
Затраты на пр-во теплоэнергии	Внешние		Внутренние	
	6,53		4,81	
Итого	$U_{\text{институциональные}} = U_{\text{контроля}} + U_{\text{ТИ}} = U_{\text{внешние}} + U_{\text{внутренние}} = 6,53 + 4,81 = 11,34$			
Расчет ТИ предприятия 3 (Метод сравнения аналогов)				
Затраты на пр-во теплоэнергии	Внешние		Внутренние	
	5,93		4,8	
Итого	$U_{\text{институциональные}} = U_{\text{контроля}} + U_{\text{ТИ}} = U_{\text{внешние}} + U_{\text{внутренние}} = 5,93 + 4,8 = 10,73$			
Расчет ТИ предприятия 4 (Метод доходности инвестированного капитала (RAB))				
Затраты на пр-во теплоэнергии	Внешние		Внутренние	
	До изменения	9,36	До изменения	5,6
	После изменения	7,34	После изменения	4,92
Итого	$U_{\text{институциональные}} = U_{\text{контроля}} + U_{\text{ТИ}} = U_{\text{внешние}} + U_{\text{внутренние}} = 9,36 + 5,6 = 14,96$			
	$U_{\text{институциональные}} = U_{\text{контроля}} + U_{\text{ТИ}} = U_{\text{внешние}} + U_{\text{внутренние}} = 7,34 + 4,92 = 12,26$			

Применение предложенной модели оценки трансакционной составляющей, а именно издержек внутреннего и внешнего контроля на основе определения необходимого времени, функциональной единицы на подачу тарифной заявки, а также способа и места получения необходимой информации, позволило выявить данную группу затрат и определить их

количественное значение. Изменение способа подачи тарифной заявки согласно методу инвестированного капитала позволило сократить величину издержек внешнего контроля на 2,02 % и составить 7,34%, внутреннего контроля на 0,68 и составить 4,92%. Отсюда можно сделать вывод, что транзакционные издержки можно выявлять, рассчитать и управлять ими.

Вторая апробация проводилась на примере договора врезки в тепловую сеть. Заключалась в определении функциональной единицы и подразделения, отвечающего за выполнения определённого объема работ, в расчете затраченного времени на поиск информации, ведения переговоров, решения спорных юридических вопросов между сторонами сделки, а также выявлении затрат на внутренний и внешний контроль (Рисунок 4).

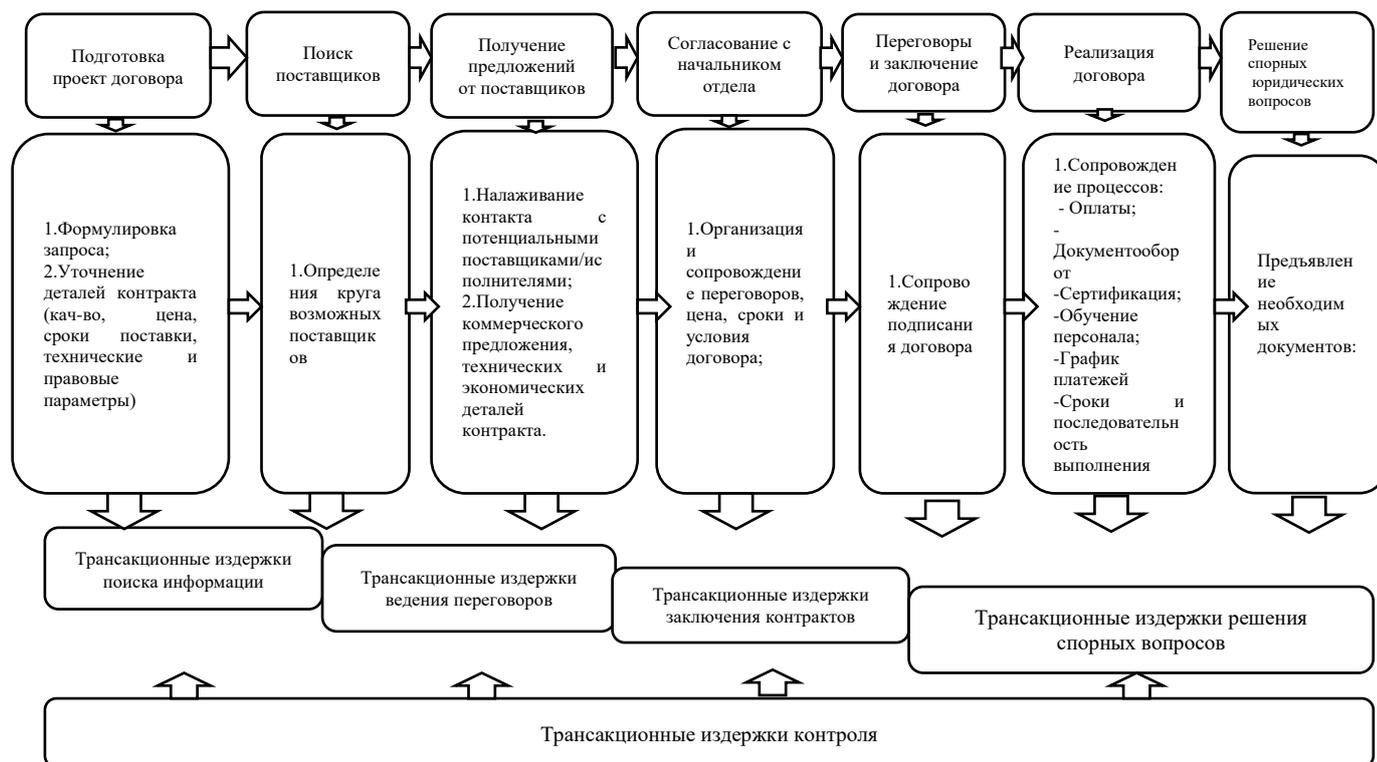


Рисунок 4. Процесс согласования договора с определением функциональных единиц, отвечающих за выполнения определенного объема работ, необходимого для выявления транзакционных затрат

Расчет транзакционных затрат, основанный на согласовании параметров работ и конечной цены договора, позволил определить затраченное время, необходимое для согласования и решения юридических вопросов и долю транзакционной составляющей в цене договора (Таблица 2).

Таблица 2 .

Величина транзакционных затрат на примере договора врезки в тепловую сеть

Договор врезки в тепловую сеть	
Время затраченное на согласование и утверждение договора, дн.	55 дней
Транзакционная составляющая в % от стоимости договора	5,4%

На практике наблюдается использование различных механизмов управления и регулирования деятельности компании, включая элементы автоматизации процессов, перевод некоторых документов в электронный вид, Однако, воздействие на транзакционные издержки возможно только при целесообразной организации информационных внутренних и внешних связей. Анализ поступления, получения или неполучения информации позволит выявить запараллеленные и невыполненные работы в определенный срок, что приводит к возникновению транзакционных затрат. Внедрение точечного контроля передачи и распространения информации между функциональными отделами позволит поддерживать величину транзакционных издержек на постоянном уровне и, путем устранения информационных дыр, ее минимизировать.

Анализ показал, что развитие энергетического производства, передачи и потребления электрической и тепловой энергии может быть достигнуто путем комбинации и оптимизации управленческих решений и отношений путем усовершенствования институциональной среды внутри энергокомпании. Управление энергокомпанией на базе процессного подхода основывается на взаимодействия энергетической системы, включающее в себя внутреннее управление самой энергетической компанией, ее взаимодействие с государством, процедурой согласования механизма взаимодействия между функциональных подразделений, а также цен путем соблюдения баланса интересов задействованных экономических агентов.

На основе полученных результатов величины транзакционных издержек можно сделать вывод, что поставленная научная задача решена, а цель диссертации достигнута.

Заключение

1. Подход к систематизации управленческих издержек позволил выявить транзакционные издержки в структуре затрат энергокомпании, что ускорило процесс подготовки информации для принятия управленческих решений в энергоменеджменте на основе новой классификации.

2. В целях реализации предложенного методического подхода к оценке институциональной составляющей затрат организации, отличающейся соблюдением баланса интересов всех задействованных экономических агентов с учетом особенностей технологического процесса производства продукции энергетической отрасли, что позволило доказать возможность параллельного управления затратами энергокомпании и регулятора для оценки системного эффекта при минимизации ТИ и снижения конечной цены.

3. Для реализации поставленной научной задачи предложена модель оценки влияния институциональной среды на процесс согласования параметров работы энергокомпании, отличающаяся выявлением величины транзакционных издержек и издержек контроля, а также указанием источников информации для получения данных, что позволило подробно сформировать информационную базу для принятия управленческих решений в энергокомпаниях.

4. В целях практической реализации была предложена процессная модель утверждения и согласования параметров работ по видам деятельности, отличающаяся выделением процессов управления организационными затратами (транзакционными и издержками контроля), позволяющая рассчитать резерв снижения времени операций, что дает возможность оптимизировать систему управления организации и системы контрактации в целом по фактору времени.

5. Произведен расчет оценки эффективности предложенной модели управления процессами согласования параметров работ энергокомпании на примере ООО «Сетевые Компенсаторы Реактивной Мощности», что подтверждает возможность выявления транзакционных издержек и управление ими на основе процессной модели деятельности энергокомпании.

6. Основные научные результаты, выводы и рекомендации были внедрены в учебный процесс при изучении дисциплин «Институциональная экономика» и «Основы энергетического бизнеса», читаемых по направлению подготовки 38.03.01 - Экономика.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ

- 1) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г. Разработка системной модели институциональной составляющей затрат в энергетике // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-1 (79). С. 829-835. (0,56 п.л. / 0,45 п.л.)
- 2) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г. Влияние величины транзакционных издержек на организационную структуру энергокомпании // Экономические науки. 2017. № 157. С. 37-43. (0,56 п.л. / 0,45 п.л.)
- 3) Рукина Е.И., Сухарева Е.В. Оптимизация режима работы теплоэлектроцентрали за счет консервации недозагруженного оборудования // Вопросы экономики и права. 2018. № 115. С. 31-38. (0,6 п.л. / 0,24 п.л.)
- 4) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г. Разработка модели баланса интересов регулятора и энергетических компаний на основе примера минимизации транзакционных издержек // Экономические науки. 2018. № 163. С.75-81.(0,56 п.л./0,45 п.л.)
- 5) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г., Моржина А. Н. Управление информацией как способ снижения транзакционных издержек в энергокомпаниях // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 3 (121). С. 32. (0,6 п.л./0,54 п.л.)
- 6) Рукина Е.И. Применение процессного подхода при управлении энергетическими предприятиями с целью оптимизации взаимодействия при осуществлении производственного процесса// Экономика и предпринимательство, Экономика и предпринимательство. 2019. № 1 (102). С. 1285-1288. (0,6 п.л.)
- 7) Evgeny Lisin, Galina Kurdukova, Ekaterina Rukina/Leading approaches to using renewable power sources for improving national energy security// Advances in social science education and humanities research. 2018. № 217 . С. 298-304 (0,56 п.л./0,19 п.л.)
- 8) Рукина Е.И., Зубкова А. Г., Шувалова Д.Г. Управление транзакционными издержками как инструмент повышения надежности деятельности энергопредприятий // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10 (111). С. 1240-1244. (0,56 п.л./0,5 п.л.)
- 9) Рукина Е.И. Институциональный подход организации взаимодействия стейкхолдеров энергетической отрасли//Финансовая экономика. 2020. № 4. С. 190-193. (0,6 п.л.)
- 10) Рукина Е.И., Курдюкова Г.Н., Сухарева Е.В., Мультипликативный эффект российской экономики от деятельности нефтяной отрасли // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4 (117), С. 211-215. (0,6 п.л./0,48 п.л.)

Научные статьи в других изданиях

11) Рукина Е.И., Торопцева А.В., Оценки эффективности энергосберегающих проектов // Экономика и Социология, 2018. № 37. С.31-36. (0,6 п.л.)

12) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г. Формирование благоприятной институциональной среды энергетической отрасли в условиях естественных монополии // XII Международная молодежная научно-техническая конференция «Гинчуринские чтения: тезис докладов», 2017. С.73-75 (0,125 п.л.)

13) Рукина Е.И., Торопцева А.В., Экономическая эффективность мероприятий по энергосбережению на предприятиях // XLIII Международной молодежной научной конференции «Гагаринские чтения: тезис докладов», 5-10 апреля 2017. Москва, МАИ, 2017. С 1318. (0,063 п.л.)

14) Рукина Е.И., Торопцева А.В., Оценка экономической эффективности мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятия ГУП «Москоллектор» // Двадцать четвертая Международная научно – техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика: тезис докладов», 15-16 марта 2018. Москва. С 737. (0,063 п.л.)

15) Рукина Е.И., Шувалова Д.Г. Анализ транзакционных издержек в структуре себестоимости энергопредприятия // Двадцать четвертая Международная научно-техническая конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика: тезис докладов», 15-16 марта 2018. Москва. С 734. (0,063 п.л.)

16) Рукина Е.И., Градусова А.А. Оценка эффективности финансово – хозяйственной деятельности ПАО «РусГидро» // Двадцать пятая Международная научно-техническая конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика: тезис докладов», 12-13 марта 2020. Москва. С. 527. (0,063 п.л.)

17) Рукина Е.И., Жукова О.А. Анализ влияния величины статей затрат на конечные тарифы энергетической отрасли // Двадцать пятая Международная научно-техническая конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика: тезис докладов», 12-13 марта 2020. Москва. С. 518. (0,063 п.л.)