

УДК 33/06.81 DOI: 10.14451/1.221.280

Экономико-математический механизм взаимодействия финансовых, материальных и информационных потоков при применении метода эталонных операционных затрат на основе бизнес-процессов

© 2023 **Попов Дмитрий Сергеевич**

аспирант. Национальный исследовательский университет «МЭИ». Россия, Москва.

E-mail: popovdms89@gmail.com

© 2023 **Шувалова Дарья Георгиевна**

кандидат экономических наук, доцент. Национальный исследовательский университет «МЭИ». Россия, Москва.

E-mail: shuvalovadaria@mail.com

Ключевые слова: тарифное регулирование, территориальные сетевые организации, бенчмаркинг, реинжиниринг, бизнес-процессы.

Тенденции последних лет отмечают необходимость пересмотра тарифного регулирования территориальных сетевых организаций в сторону применения отраслевого бенчмаркинга – эталонного регулирования. Осуществление перехода на первоначальном этапе затронет операционные (подконтрольные) расходы. В статье актуализирована и обоснована имплементация сопоставительного анализа на основе эталонных показателей (бенчмаркинга) в сферу государственного регулирования цен (тарифов). Разработана процессная модель качественной оценки эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат при подготовке и подаче территориальной сетевой организацией предложения об установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии в части операционных расходов и его рассмотрения органом регулирования. На основе бизнес-процессов определены механизмы взаимодействия финансовых, материальных и информационных потоков при применении метода эталонных операционных затрат. Подтверждено, что в результате внедрения метода эталонных операционных затрат у территориальных сетевых организаций и регулирующего органа исключается подпроцесс, связанный с обоснованием и рассмотрением плановых расходов, что высвобождает часть материальных и временных ресурсов объектов исследования. Таким образом, выявлены резервы экономии и системной модернизации коммуникаций между территориальной сетевой организацией и органом регулирования в рамках подачи и рассмотрения предложения (заявки) об установлении тарифов на услуги по передачи электрической энергии.

Введение

Следствием преобразования государственной структуры единой энергосистемы России стало появление множества территориальных сетевых организаций (ТСО) различных форм собственности, близких к естественным монополиям в границах региона присутствия. Отличительной чертой их деятельности на современном этапе является фиксация статичной и устаревшей внутренней структуры при динамичном изменении условий внешней среды. Как следствие, актуальными задачами для менеджмента ТСО являются совершенствование бизнес-процессов и обновление организационной структуры организации [10].

Смена парадигм развития современного общества от индустриального к постиндустриальному, и, далее, информационному связана с изменением катализаторов экономического роста – переходом от экстенсивного развития на базе традиционных технологий, организации и структуры экономики к инновационному росту через внедрение новаций. К одному из балластов архаичного экстенсивного типа развития экономики относится ресурсозатратный метод формирования цен (тарифов) субъектов естественных монополий и регулируемых организаций. Если цены (тарифы) регулируются государством (а регулируются они так или иначе затратным методом, по принципу – затраты плюс нормативная рентабельность), то они продолжают, хотя и контролируемо, расти для конечных потребителей. Этот «порочный» круг тарифного регулирования является важной институциональной проблемой государственного регулирования цен (тарифов) в России.

Необходимость стимулирования внедрения инноваций для решения институциональных проблем, в том числе в области тарифного государственного регулирования цен (тарифов), неоднократно отмечалась руководителями органов исполнительной власти Российской Федера-

ции [11]. На Всероссийской тарифной конференции в марте 2022 года ФАС России было озвучено, что в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 04.08.2021 № АБ-П51-10595 ФАС России необходимо в 2023 году ввести эталонный принцип формирования операционных расходов сетевых организаций при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии. По сути, регулятор поставлена задача имплементации методик бенчмаркинга.

«Эталон операционных расходов сетевой организации» – экономически обоснованная величина операционных расходов, связанная с осуществлением регулируемой деятельности по передаче электрической энергии, определяемая методом эталонов. Эталоны будут использованы исключительно для определения операционных расходов сетевой организации и не будут влиять на неподконтрольные расходы и инвестиционную деятельность.

Таким образом, тарифное регулирование территориальных сетевых организаций, согласно пояснениям ФАС России, на основании отраслевого бенчмаркинга будет производиться только в части операционных расходов, что подтверждается одним из рабочих названий метода – «метод эталонных операционных затрат».

Степень разработанности проблемы

Такие ученые, как Дробыш И. И., Колесникова О. А., Мироненко О. В. в своих работах указывали в качестве направления развития системы регулирования цен (тарифов) внедрение механизмов стимулирующего регулирования, опирающегося на результаты бенчмаркинга ТСО [3; 4]. Бенчмаркинг, внедренный в регулирование цен (тарифов), в силу особенностей, будет представлять отраслевой бенчмаркинг. Отраслевым бенчмаркинг – это процедура выявления образцов передового опыта на предприятиях одной и (или) смежных отраслей [1]. Перспективность интеграции метода отраслевого бенчмаркинга

в сферу деятельности территориальных сетевых организаций обусловлена наличием выверенной информационной базы данных и единого координационного центра контроля за принятием тарифных решений – ФАС России.

Группа ученых – Донцова Л. В., Шарамко М. М., Гарипов И. Р., Мубаракшина Э. Р. – считают бенчмаркинг исключительно инструментом анализа внутренних процессов предприятия, позволяющим сравнивать различные стандарты внутреннего контроля и аудита управления рисками и комплаенс в рамках единой модели. В рамках данного подхода не рассматривается возможность применения результатов сопоставительного анализа для всех предприятий одной отрасли [2]. Однако, такой узкий взгляд представляется недостаточно амбициозным и не соответствует потенциалу метода бенчмаркинга и возможной выгоде от его масштабного распространения и за пределами внутренних бизнес-процессов.

Итак, эффективность использования бенчмаркинга, в том числе метода эталонных операционных затрат, построенного на примере лучших практик, признается ученым и экспертным сообществом. При этом отсутствие на текущем этапе значимой практики имплементации бенчмаркинга в тарифное регулирование в РФ сохраняет неопределенность механизмов оценки эффективности для всех сторон, участвующих в тарифном (ценовом) регулировании.

Выбор методологии исследования

С целью выбора механизма оценки эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат в тарифное регулирование территориальных сетевых организаций следует рассмотреть основополагающие принципы бенчмаркинга.

Бенчмаркинг, как сравнительный анализ, определяет принципы как особенные варианты теоретической и практической методики бенчмаркинга. Наиболее часто в научных исследованиях приводится градация принципов г. Уотсона [13].

1. Взаимность. Принцип опирается на взаимное отношение, согласие и обмен данными, ко-

торые обеспечивают взаимовыгодную ситуацию для противоположных сторон. С точки зрения действующего тарифного законодательства РФ между территориальной сетевой организацией и органом регулирования обеспечивается принцип взаимности в части информационных потоков.

2. Аналогия. Бизнес-процессы участников исследования должны быть схожими и подходящими для оценки.
3. Измерение. Исходя из того, что в рамках бенчмаркинга сравниваются характеристики, измеренные в нескольких организациях, то первоочередным является не установление математической разницы этих характеристик, а определение причин различий. Главным является фиксация влияющих на бизнес-процесс драйверов, которые позволяют улучшить его характеристики.
4. Достоверность. Проведение бенчмаркинга допускается только на основании точного анализа и не допускает искажений и домыслов. Указанный принцип реализован в действующем законодательстве РФ, так как территориальная сетевая организация несет ответственность, в том числе уголовную, за предоставление недостоверных сведений в орган регулирования.

Если принципы взаимности и достоверности, как было указано, уже интегрированы в действующее законодательство РФ, принцип измерения будет реализован в процессе формирования нормативной базы при реализации метода эталонных операционных затрат. Принцип же аналогии обоснован для применения при оценке эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат в тарифное регулирование и при оценивании бизнес-процессов контролируемых объектов.

Спектр применения бенчмаркинга практически не имеет ограничений [12]. Для оценки эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат необходимо разграничить объект и предмет бенчмаркинга. При описании процесса внедрения метода эталонных операционных

затрат в тарифное регулирование для определения экономико-математических механизмов взаимодействия объектами исследования станут, в первую очередь, территориальная сетевая организации и, во вторую, — орган регулирования.

Предмет, в силу определения, устанавливает рамки, в пределах которых изучается объект исследования. С точки зрения существенно-го повышения эффективности функционирования предприятия экономисты уделяют пристальное внимание оценке и реинжинирингу бизнес-процессов. Реинжиниринг (reengineering — англ.) — это поэтапные изменения в организации, нацеленные на увеличение эффективности деятельности, производимые и измеряемые с позиции бизнес-процессов и их показателей. То есть ключевой задачей реинжиниринга является системное и качественное изменение (улучшение) бизнес-процессов.

Оценка эффективности реинжиниринга бизнес-процессов предполагает изучение основных изменений организации бизнеса, переход от фокусирования на деятельности к всесторонней оценке ключевых показателей эффективности с использованием экономико-математического моделирования и анализа [5].

Материальные ресурсы, материально-техническая и информационно-коммуникационная инфраструктура составляют основу системы оценки эффективности любого предприятия. При этом для оценки эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат необходимо сконцентрироваться на одном или нескольких бизнес-процессах объекта (объектов) реинжиниринга.

С целью выявления механизмов взаимодействия финансовых, материальных и информационных потоков при применении метода эталонных операционных затрат на базе стандарта IDEF0 построим процессную модель подготовки и подачи предложения об установлении тарифов в части операционных расходов и его рассмотрения органом регулирования. Основой IDEF0 явля-

ется наглядное графическое описание бизнес-процессов и совокупность иерархически взаимосвязанных диаграмм, каждая из которых является структурной единицей представленной модели.

Следует отметить, что стандарт IDEF0 рекомендован Госстандартом России для построения функциональных и процессных моделей организационно-экономических и производственно-технических систем и производств [9].

Определение структуры модели и ее построение

При помощи процессной модели можно оценить стоимость любого бизнес-процесса или его составной части. Стоимость процесса может определяться как в натуральных показателях (трудозатраты, материальные ресурсы и т.п.), так и в денежном эквиваленте. При этом на первоначальном этапе оценки эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат необходимо определить изменения, происходящие в потоках бизнес-процессов территориальных сетевых организаций и органов регулирования. Для этого детально рассмотрена коммуникация двух этих организаций при подаче и рассмотрении предложения об установлении тарифов в части операционных затрат. Конечной целью построения процессной модели является анализ бизнес-процессов, входящих в комплекс задач по подготовке и рассмотрению предложения (заявки) об установлении тарифов.

Действующие методические указания по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала, утвержденные приказом ФСТ от 30.03.2012 № 228-э, и методические указания по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки, утвержденные приказом ФСТ от 17.02.2012 № 98-э, определяют следующий порядок расчета операционных (подконтрольных) расходов:

$$ПР = ПР_{i-1} \cdot I_i \left(1 + 0,75 \frac{YE_i - YE_{i-1}}{YE_{i-1}}\right) (1 - X)$$

$$ОР = ОР_0 \prod_{j=1}^i I_j \cdot \left(1 + 0,75 \frac{YE_j - YE_{j-1}}{YE_{j-1}}\right) \cdot (1 - X),$$

где:

I – индекс потребительских цен на соответствующий год;

X – индекс эффективности операционных расходов;

$ОР(ПР)$ – операционные (подконтрольные) расходы на соответствующий год регулирования, с индексом «0» на первый год долгосрочного периода регулирования (базовый год), определяемые методом экономически обоснованных расходов [7; 8].

Ежегодный коэффициент индексации в обоих случаях учитывает изменение физических параметров – количества оборудования, выраженного в условных единицах.

$$YE = \sum_{l=1}^n K_{МУ\mathbb{N}20\mathbb{E}} \cdot N_l,$$

где:

N_l – количество оборудования типа l ;

$K_{МУ\mathbb{N}20\mathbb{E}}$ – коэффициент перевода в условные единицы согласно методическим указаниям по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденным приказом ФСТ от 06.08.2004 № 20-э/2 [6].

Итого, процесс подачи и рассмотрения предложения об установлении тарифов (заявки) в части операционных затрат можно разделить на две составляющие:

- заявка в части подтверждения плановых расходов;
- заявка в части подтверждения объемов обслуживания оборудования.

При этом сотрудники, ответственные за подготовку и проверку первичных подтверждающих документов, будут относиться к разным подразделениям.

На рис. 1 и 2 представлены коммуникации территориальной сетевой организации и органа регулирования при подготовке и рассмотрении предложения ТСО об установлении тарифов и принятии тарифного решения в части операционных затрат.

Исходя из совокупности работ, декомпозиция произведена до уровня подпроцессов, похожих друг на друга и выполняемых одними подразделениями территориальных сетевых организаций и органов регулирования. Каждый подпроцесс соотнесен по управляющим (контрольным) воздействиям и механизмам бизнес-процесса. В качестве управляющих воздействий приняты нормативно-технические, нормативно-правовые и законодательные акты. Механизмом же являются сотрудники соответствующих подразделений территориальных сетевых организаций и органов регулирования.

Декомпозиция в разрезе подпроцессов показана на рис. 3 и 4.

В условиях применения метода эталонных операционных затрат бизнес-процессы и связанные с ними финансовые, материальные и информационные потоки в части определения и обоснования плановых операционных расходов исключаются, так как законодательно закрепляется размер расходов на каждую единицу оборудования.

В результате применения метода эталонных операционных затрат у территориальной сетевой организации и органа регулирования исключается подпроцесс, связанный с подтверждением, обоснованием и рассмотрением плановых расходов.

Расходы на указанный подпроцесс можно в полной мере считать источниками (резервами) экономики, как реальное физическое потенциально возможное высвобождение части материальных

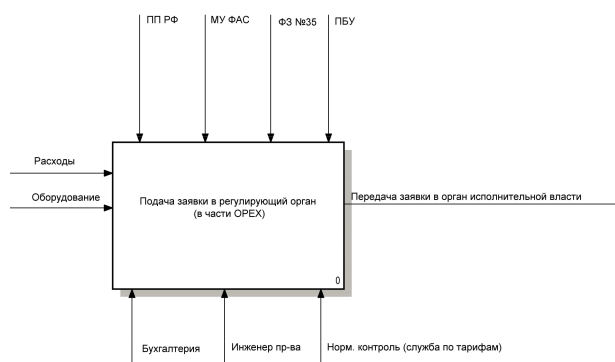


Рис. 1. Существующая схема коммуникации ТСО при подаче предложения (заявки) в части операционных расходов.

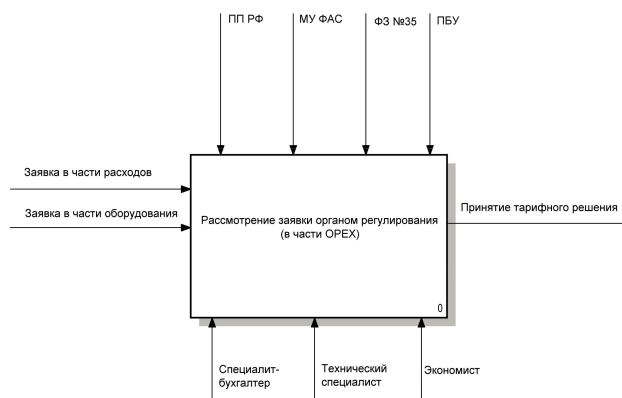


Рис. 2. Существующая схема коммуникации органа регулирования при рассмотрении предложения (заявки) в части операционных расходов.

ресурсов за счет уменьшения времени работы сотрудников соответствующих подразделений.

Расчет экономии по исключенному бизнес-процессу можно определить прямым счетом методом нормирования:

$$\Xi = \sum_{l=1}^T N_l C_{\text{час}},$$

где:

N_l – норма времени на обработку (проверку) документа;

T – количество документов, исключенных из бизнес-процесса;

$C_{\text{час}}$ – стоимость часа работы сотрудника соответствующего подразделения.

Определение экономии для территориальных сетевых организаций методом нормирования

обусловлено применением для оплаты труда сотрудников единой тарифной сетки с учетом положений отраслевого тарифного соглашения, а для органов регулирования – применением единых тарифных коэффициентов и ставок (окладов) Единой тарифной сетки по оплате труда работников организаций бюджетной сферы.

Предлагаемая формула позволит определить экономию за счет внедрения метода операционных затрат.

Результаты исследования

По результатам построения процессной модели определены механизмы взаимодействия финансовых, материальных и информационных потоков при применении метода эталонных операционных затрат на основе бизнес-процессов. Предложенный механизм позволил выявить изменение коммуникаций между территориальной сетевой организацией и органом регулирования

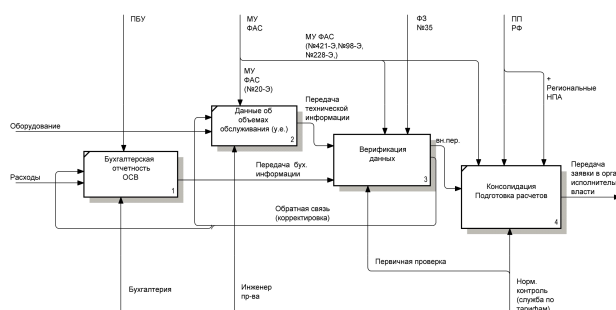


Рис. 3. Существующая схема бизнес-процесса ТСО при подготовке предложения (заявки) об установлении тарифов.

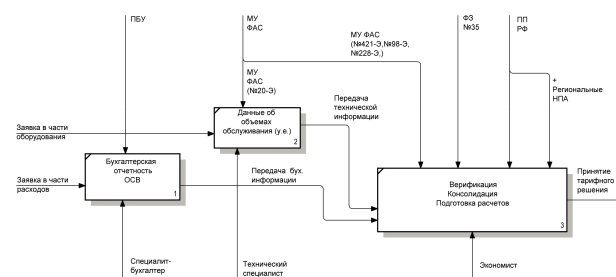


Рис. 4. Существующая схема бизнес-процесса органа регулирования при принятии решения об установлении тарифов.

в рамках подачи и рассмотрения предложения (заявки) об установлении тарифов на услуги по передачи электрической энергии.

Выводы

Разработанная модель позволяет провести качественную оценку эффективности внедрения метода эталонных операционных затрат. Предложенные механизмы могут быть использованы в дальнейшей работе по определению потенциальной экономии материальных и временных ресурсов.

Принятые сокращения

НПА – нормативный правовой акт;

МУ ФАС – Методические указаний ФАС России (ФСТ России);

МУ ФАС № 20-Э – Методические указания по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденные приказом ФСТ от 06.08.2004 № 20-э/2;

МУ ФАС № 228-Э – Методические указания по регулированию тарифов с применением метода

доходности инвестированного капитала, утвержденные приказом ФСТ от 30.03.2012 № 228-э;

МУ ФАС № 421-Э – Методические указания по определению базового уровня операционных, подконтрольных расходов территориальных сетевых организаций, необходимых для осуществления регулируемой деятельности, и индекса эффективности операционных, подконтрольных расходов с применением метода сравнения аналогов, утвержденные приказом ФСТ от 18.03.2015 № 421-э;

МУ ФАС № 98-Э – Методические указания по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки, утвержденные приказом ФСТ от 17.02.2012 № 98-э;

ОСВ – оборотно-сальдовая ведомость;

ПП РФ – Постановление Правительства РФ;

Пр-во – производство;

ТСО – территориальная сетевая организация;

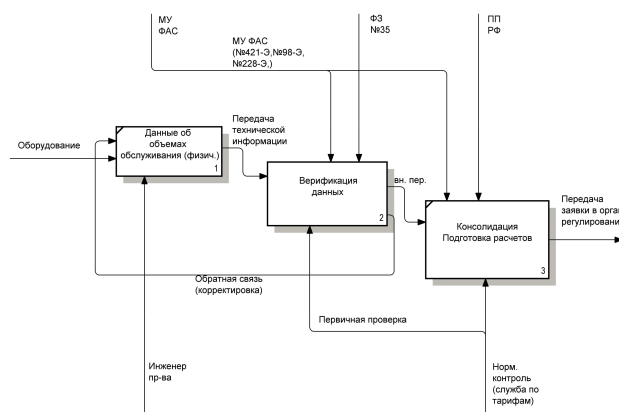


Рис. 5. Схема бизнес-процесса ТСО при подготовке предложения (заявки) об установлении тарифов при применении метода эталонных операционных затрат.

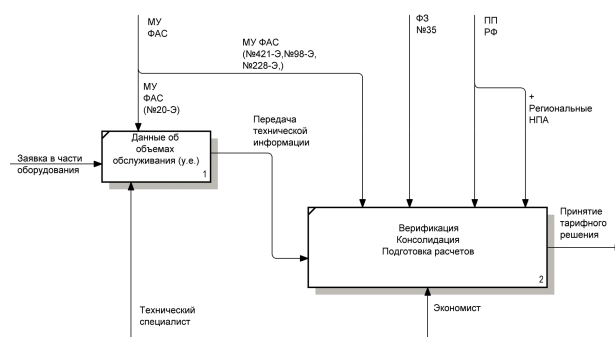


Рис. 6. Схема бизнес-процесса органа регулирования при принятии решения об установлении тарифов методом эталонных операционных затрат.

ФЗ № 35 – Федеральный закон от 26.03.2005 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

У.е. – условные единицы, определенные в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов и цен на элек-

трическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденные приказом ФСТ от 06.08.2004 № 20-э/2;

OPEX – операционные расходы.

Библиографический список

1. Белокоровин Э. А. Опыты с бенчмаркингом (Как мы проводили эталонное сопоставление с японской компанией) // Маркетолог. – 2005. – № 7.
2. Бенчмаркинг как инструмент оценки эффективности системы внутреннего контроля : монография / Л. В. Донцова [и др.]. – М. : Проспект, 2016.
3. Дробыш И. И. Бенчмаркинг при регулировании тарифов электросетевых компаний // Труды ИСА РАН. – 2013. – Т. 63.
4. Колесникова О. А., МIRONENKO О. В. Бенчмаркинг в энергетике: сущность и зарубежный опыт применения // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. – 2019. – Т. 2.
5. Медведев А. В. Теоретические аспекты реинжиниринга бизнес-процессов современного предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 2.
6. Методические указания по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденные приказом ФСТ от 06.08.2004 №20-э/2.
7. Методические указания по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки, утвержденные приказом ФСТ от 17.02.2012 №98-э.

8. Методические указания по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала, утвержденные приказом ФСТ от 30.03.2012 №228-э.
9. Методология функционального моделирования IDEF0: руководящий документ РД IDEF0-2000. – М. : Госстандарт России, 2000.
10. Мешалкин В. П., Катерищук М. Ю., Василенко Е. А. Методика формирования бизнес-процессов на промышленном предприятии комплексной оценки эффективности реинжиниринга // Известия ВУЗов. Серия «Экономика, финансы и управление производством». – 2014. – 2 (20).
11. Набиуллина Э. С. Об институциональных изменениях, необходимых для развития инноваций // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2011. – № 1.
12. Уайт С. Основы маркетинга : пер. с англ. – М. : Астрель, 2004.
13. Watson G. H. Strategic Benchmarking: How to Rate your Company's Performance against the World's Best. – New York : John Wiley & Sons Inc, 1993.