

Разработка методики оценивания эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций

Яценко Александр Васильевич¹

Д-р экон. наук, проф. каф. финансов и кредита
ORCID: 0000-0001-9924-8118, e-mail: 7959733@bk.ru

Боярков Дмитрий Андреевич²

Соискатель
ORCID: 0009-0008-2883-1988, e-mail: dmitrij.bojarkov@gmail.com

¹Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

²Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул, Россия

Аннотация

Приведена методика оценивания эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций на примере Иркутской области. Даны общие рекомендации по применению критериев для проведения сравнительной оценки сетевых организаций. Отмечена необходимость учета удельных показателей для сравнения организаций различного масштаба и занимаемой доли рынка (доли в котле). В рамках поставленных перед исследованием задач показаны эффективность применяемых критериев оценки и возможность ранжирования территориальных сетевых организаций по их экономическим показателям на основании данных критериев. Приведен краткий обзор методологической базы ценообразования в электроэнергетике и показателей эффективности сетевых организаций. Показано, что использование удельных показателей эффективности позволяет обеспечить корректность проведения сравнительной оценки различных сетевых организаций в части их экономических показателей. Разработанная методика позволяет оценить неравномерность установления государственными органами тарифного регулирования тарифных решений для различных организаций на основании сравнительного анализа удельных показателей эффективности. Полученные результаты исследования могут быть использованы в операционной деятельности электросетевых компаний в сфере ценообразования, а также при подготовке и выполнении научно-исследовательских работ в области экономики электроэнергетической отрасли.

Ключевые слова

Территориальная сетевая организация, критерии установления тарифов, необходимая валовая выручка, полезный отпуск, оплата потерь, котловое тарифообразование, содержание электрических сетей, ценообразование в электроэнергетике

Для цитирования: Яценко А.В., Боярков Д.А. Разработка методики оценивания эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций // Вестник университета. 2026. № 3. С. 212–224.

Developing a methodology for assessing the effectiveness of criteria for setting tariffs for territorial network organization

Aleksandr V. Yaschenko¹

Dr. Sci. (Econ), Prof. at the Finance and Credit Department

ORCID: 0000-0001-9924-8118, e-mail: 7959733@bk.ru

Dmitrii A. Boyarkov²

Applicant

ORCID: 0009-0008-2883-1988, e-mail: dmitrij.bojarkov@gmail.com

¹Altai State University, Barnaul, Russia

²Altai State Technical University, Barnaul, Russia

Abstract

A methodology for evaluating the effectiveness of tariff setting criteria for territorial network organizations has been presented using the Irkutsk Region case. General recommendations on the application of criteria for conducting a comparative assessment of network organizations have been given. It has been noted that it is necessary to consider specific indicators for comparing organizations of different scales and occupied market share (shares in the boiler). Within the framework of the tasks set before the study, the effectiveness of the applied evaluation criteria and the possibility of ranking territorial network organizations according to their economic indicators based on these criteria have been shown. A brief overview of the methodological basis of pricing in the electric power industry and performance indicators of network organizations has been given. It has been shown that the use of specific performance indicators makes it possible to ensure the correctness of a comparative assessment of various network organizations in terms of their economic performance. The developed methodology makes it possible to assess the unevenness of the establishment by state bodies of tariff regulation of tariff decisions for various organizations based on a comparative analysis of specific performance indicators. The obtained study results can be used in the operational activities of electric grid companies in the pricing sphere, as well as when preparing and conducting research in the economics of the electric power industry.

Keywords

Territorial network organization, tariff setting criteria, required gross income, productive supply, payment for losses, joint operation tariff setting, maintenance of electrical networks, pricing in the electric power industry

For citation: Yaschenko A.V., Boyarkov D.A. (2026) Developing a methodology for assessing the effectiveness of criteria for setting tariffs for territorial network organization. *Vestnik universiteta*, no. 3, pp. 212–224.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ценообразование в электроэнергетике (здесь и далее в статье, если прямо не оговорено иное, рассматриваются вопросы ценообразования в части определения тарифа на передачу электрической энергии для регулируемых государственными органами территориальных сетевых организаций) повсеместно строится по котловому принципу на региональном уровне. Котловое ценообразование предусматривает утверждение единого тарифного решения об установлении тарифа на передачу электрической энергии в регионе с разбивкой по уровням напряжения для всех потребителей. Стоит отметить, что тарифное решение утверждается сроком на один календарный год государственным органом тарифного регулирования на уровне региона с учетом предложений территориальных сетевых организаций (далее – ТСО) и учитывает необходимые для ведения деятельности последних затраты и необходимую валовую выручку (далее – НВВ). При этом принципы установления величины тарифа, несмотря на общие принципы формирования окончательной величины тарифа на услуги по передаче электрической энергии, не всегда учитывают реальное положение различных ТСО и их взаимные отношения внутри электросетевого комплекса региона.

Ввиду сложившейся ситуации и особенностей государственного регулирования отрасли с учетом последних изменений нормативно-правовых актов в части Постановлений Правительства Российской Федерации (далее – РФ, Россия) и Приказов Федеральной антимонопольной службы касательно регулирования условий и порядка работы территориальных сетевых организаций и расчета тарифов распределение величины тарифа не всегда в полной мере обеспечивает возможности для равного развития и функционирования различных ТСО региона^{1,2,3,4}. Это приводит к возможному дисбалансу сил и средств ТСО и негативно влияет на общую конъюнктуру электросетевого сектора региона.

В связи с вышеизложенным целесообразным представляется провести исследование, направленное на разработку методики оценивания эффективности применения критериев для установления тарифов для ТСО.

Цель настоящего исследования – разработать методику оценивания эффективности применения критериев для установления тарифов для ТСО.

Задачи исследования:

- разработать способы оценивания эффективности критериев;
- провести сравнительный анализ критериев установления тарифов;
- оценить динамику показателей ТСО;

– выполнить анализ данных показателей на примере ТСО Иркутской области с использованием актуальных статистических данных, собранных авторами.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Значительный вклад в развитие рассматриваемой темы внесли исследователи, рассматривающие принципы и характерные черты тарифного регулирования в электросетевой отрасли с учетом специфики данной сферы экономики, в особенности в работах, в которых рассматриваются требования международных стандартов и учитываются мировые тенденции [1; 2]. Научный интерес представляют работы, в которых выполнен анализ тенденций на рынке потребления электрической энергии и рассматривается выбор тарифа в качестве инструмента для осуществления контроля над расходами электросетевых организаций [3; 4]. Вопросы консолидации электросетевого комплекса и применение дифференцированных по различным параметрам тарифных решений для повышения эффективности предприятий отрасли

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» (вместе с «Основами ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», «Правилами государственного регулирования (пересмотра, применения) цен (тарифов) в электроэнергетике»). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125116 (дата обращения: 10.01.2026).

² Постановление Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2025 г. № 2082 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_522162/ (дата обращения: 10.01.2026).

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2015 г. № 184 «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175941/ (дата обращения: 10.01.2026).

⁴ Приказ Федеральной антимонопольной службы от 27 мая 2022 г. № 412/22 «Об утверждении Методических указаний по расчету тарифов на электрическую энергию (мощность) для населения и приравненных к нему категорий потребителей, тарифов на услуги по передаче электрической энергии, поставляемой населению и приравненным к нему категориям потребителей». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422826/ (дата обращения: 10.01.2026).

также изучаются в научных исследованиях [5; 6]. Заметное количество работ посвящено исследованиям, направленным на совершенствование подходов к тарифному регулированию, в том числе с использованием метода эталонных затрат [7; 8]. При этом недостаточно широко освещаются вопросы сравнительного анализа принятых тарифных решений с оценкой корректности установления индивидуальных тарифов для различных ТСО региона [9; 10].

Исследователи отмечают, что в основу тарифного регулирования целесообразно заложить заключение соглашений между регулятором и субъектом РФ, в котором определяются дифференциация тарифа для различных категорий потребителей и порядок взаимодействия территориальных сетевых компаний с конечными потребителями электроэнергии, а ключевой задачей они определяют государственное противодействие необоснованному росту тарифов на электроэнергию и выработку практики формирования тарифов с учетом единообразия методических подходов [9]. При этом ряд ученых предлагают включить показатель «рост регулируемых (конечных) тарифов для населения», предусмотрев опережающие темпы роста по сравнению с прочими потребителями [1].

Из анализа предлагаемых современными исследователями идей и подходов к решению рассматриваемой проблемы можно сделать вывод о целесообразности внесения изменений в систему тарифообразования с учетом потребностей территориальных сетевых организаций, если при этом не исключать аспекты противодействия неконтролируемому росту тарифов, в том числе для особых категорий потребителей (например, населения и малого бизнеса), в целях поддержания экономической активности региона.

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Котловой принцип ценообразования подразумевает формирование «котла», включающего общий объем затрат на передачу электрической энергии в пределах рассматриваемого региона, разделяемого среди ТСО региона. С учетом сложившейся ситуации в отрасли можно сделать вывод о том, что в настоящее время возможны различные формы организации финансовых потоков в части оплаты услуг по передаче электрической энергии.

1. «Котел сверху» – форма организации расчетов, когда расчеты осуществляются «сверху вниз» следующим образом:

- потребители электрической энергии (для которых отдельно заключены договор поставки электрической энергии и договор на оказание услуг по передаче электрической энергии) в рамках договора на оказание услуг по передаче электрической энергии оплачивают стоимость упомянутых услуг в пользу электросетевой компании, заключающей договор со всеми потребителями, – «котлодержателя», который в большинстве случаев является крупнейшей ТСО региона (на практике в подавляющем большинстве случаев «котлодержателем» выступает региональный филиал публичного акционерного общества «Россети» как системообразующая территориальная сетевая организация даже в том случае, если электроустановки потребителя фактически присоединены к электросетевым объектам другой ТСО)^{5,6};

- гарантирующие поставщики в рамках заключенных с «котлодержателем» договоров оплачивают услуги по передаче электрической энергии в рамках исполнения условий договоров энергоснабжения, заключенных ими с конечными потребителями, в части организации силами гарантирующего поставщика оказания услуг по передаче электрической энергии даже в том случае, если электроустановки потребителя фактически присоединены к электросетевым объектам другой ТСО;

- энергосбытовые организации (не являющиеся гарантирующими поставщиками в целом или не являющиеся таковыми в зоне деятельности) оплачивают услуги по передаче электрической энергии в рамках исполнения договоров энергоснабжения, заключенных с конечными потребителями;

- «котлодержатель» из перечисленных вышеуказанными организациями средств выплачивает по индивидуальным тарифам на услуги по передаче электрической энергии (аналогичным с «котловыми» тарифами образом утвержденными региональной энергетической комиссией на аналогичный период) часть средств другим ТСО (за вычетом собственной НВВ), к которым фактически подключены электроустановки конечных потребителей электрической энергии (в объеме НВВ указанных организаций).

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2015 г. № 184 «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175941/ (дата обращения: 10.01.2026).

⁶ Министерство энергетики Российской Федерации. Электроэнергетика. Крупнейшие компании электроэнергетики. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/industries/power-industry/largest-electric-power-companies> (дата обращения: 10.01.2026).

Положительными свойствами такой системы являются прозрачность и удобство организации финансовых потоков, а также устойчивость системы, основанная на том, что все платежи за услуги по передаче электрической энергии в регионе осуществляются в адрес единого контрагента – «котлодержателя», которым является системообразующая территориальная сетевая организация (далее – ТСО).

Недостатком такой системы выступает «остаточный принцип финансирования» малых ТСО, которые представляются в значительной мере менее финансово устойчивыми по сравнению с «котлодержателем» (на практике зачастую представленным крупнейшей ТСО региона – СТСО). Данный недостаток может иметь критическое влияние на устойчивость ТСО в случае значимых недоимок платежей со стороны потребителей за потребленную электрическую энергию и услуги по ее передаче.

2. «Котел снизу» – форма организации расчетов, когда расчеты осуществляются «снизу вверх» следующим образом:

- потребители электрической энергии (при наличии отдельных договоров на поставку электрической энергии и оказание услуг по ее передаче) оплачивают стоимость указанных услуг в пользу ТСО, к сетям которой непосредственно осуществлено технологическое присоединение электроустановок потребителя;
- гарантирующие поставщики в рамках реализации условий договоров энергоснабжения, заключенных ими с конечными потребителями, осуществляют оплату услуг по передаче электрической энергии в адрес конечного потребителя в пользу ТСО, к сетям которой подключен потребитель;
- иные энергосбытовые организации, осуществляющие энергоснабжение конечных потребителей, электроустановки которых присоединены к некоторой ТСО, осуществляют оплату услуг по передаче электрической энергии, использованной потребителями, в пользу данной ТСО на основании договора энергоснабжения;
- каждая ТСО за вычетом собственной НВВ выплачивает по утвержденным индивидуальным тарифом средства в пользу вышестоящих сетевых компаний, которые, в свою очередь, за вычетом собственной НВВ передают оставшиеся средства в пользу вышестоящей сетевой компании (при наличии таковой).

Положительными свойствами такой системы являются возможность для сетевых организаций, осуществляющих деятельность по обеспечению передачи и распределения электрической энергии в контролируемых электрических сетях, наиболее быстро и в полном объеме получать средства для ведения операционной деятельности в объеме НВВ напрямую от потребителей, которые имеют непосредственное подключение к сетям НВВ, и/или энергосбытовых организаций (гарантирующих поставщиков электрической энергии), обслуживающих таких потребителей.

Недостатком такой системы является сложная форма расчетов, в которой по индивидуальным тарифам осуществляются платежи между различными компаниями, причем возможны случаи, когда различные компании одновременно являются «нижестоящей» и «вышестоящей» сетевой организацией друг для друга с точки зрения технологического присоединения различных потребителей.

3. Смешанная форма организации расчетов, когда в регионе определен «котлодержатель» и часть компаний региона работает по системе «котел сверху», однако некоторые ТСО работают по системе «котел снизу». Данная форма организации расчетов применяется для обеспечения возможности получения необходимой НВВ всеми ТСО региона с целью обеспечения их безубыточного функционирования в периоде тарифного регулирования.

Положительной чертой такой системы организации финансовых потоков является направленность на обеспечение НВВ каждой ТСО в полном объеме.

Недостатком такой системы по аналогии с формой «котел снизу» выступает еще более сложная форма расчетов.

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ

С целью обеспечения возможности проведения оценки корректности установления тарифов предполагается выполнять сравнение их показателей в «удельном» виде для исключения неравномерного учета влияния различных факторов, зависящих от оборота компании и ее удельного веса в «котле», с точки зрения обеспечения равных условий при проведении сравнения показателей и формирования выводов. Предполагается осуществлять оценку эффективности установления тарифов для ТСО на основании следующих показателей/критериев:

- необходимая валовая выручка ТСО (НВВ ТСО);
- доля НВВ ТСО в котловой НВВ;

– расходы на содержание сетей, включая расчетную предпринимательскую прибыль (далее – РПП), в том числе подконтрольные операционные расходы (далее – ОПЕХ), фонд оплаты труда (далее – ФОТ) на численность, учтенную в НВВ ТСО, неподконтрольные расходы, амортизацию, прибыль на капитальные вложения;

- расходы на оплату потерь с учетом нормативного уровня потерь;
- количество условных единиц (далее – УЕ) электросетевого оборудования;
- полезный отпуск энергии потребителям;
- инвестиционная программа ТСО с учетом заемных источников финансирования (далее – ИП).

С учетом того, что вышеперечисленные показатели имеют значимую (с точки зрения проведения сравнительной оценки) зависимость от размера ТСО, ее положения на рынке и других условий (особенностей географического и экономического положения потребителей и сетей, способных повлиять на корректность получаемых результатов), наиболее целесообразно выделить и оценивать 6 основных критериев в их пересчете на одну условную УЕ электросетевого оборудования (что является базовым показателем технической вооруженности компании).

В рамках разработанной методики рассматриваются удельные показатели на 1 УЕ:

- ОПЕХ на УЕ;
- ФОТ на УЕ;
- амортизация на УЕ;
- численность на УЕ;
- ИП на УЕ;
- полезный отпуск на УЕ.

При этом под подконтрольными расходами (ОПЕХ) понимаются расходы, осуществляемые ТСО на ведение операционной деятельности, в том числе (но не ограничиваясь) расходы на материалы, на оплату труда, на работы по капитальному и текущему ремонту, на услуги производственного и непроизводственного характера (страхование, транспортные, командировки, обучение, охрана, техническое обслуживание и прочие расходы), на расходы из прибыли по коллективному договору (материальная помощь сотрудникам, другие социально значимые расходы предприятия), на услуги банковского обслуживания и на иные аспекты производственной (операционной) деятельности.

Под неподконтрольными расходами в контексте настоящего исследования понимаются амортизация, оплаты в адрес Федеральной сетевой компании, расходы на аренду, налоговые отчисления, расходы на услуги, оказываемые по регулируемым тарифам (ресурсоснабжение зданий и сооружений, эксплуатируемых электросетевым предприятием, а также прочие сопутствующие коммунальные услуги), прибыль на капитальные вложения, проценты по обязательствам, резерв по сомнительным долгам, выпадающие затраты по технологическому присоединению и другие возможные непредвиденные расходы.

Очевидно, что ряд исключительных особенностей различных ТСО не представляется возможным учесть, как и нивелировать их влияние путем применения для их сравнительного анализа и оценки перечисленных удельных показателей. Например, значительное количество единиц оборудования на балансе ТСО при электроснабжении удаленных от центральных районов региона отдельных потребителей не позволяет значительно снижать показатель «полезный отпуск на УЕ» ввиду того, что электроснабжение других потребителей осуществляется с использованием меньшего числа единиц оборудования. Дополнительно при проведении сравнительной оценки эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций региона требуется отдельно учитывать влияние имеющихся значимых с точки зрения экономической эффективности организации особенностей как отдельных ТСО, так и региона в целом для обеспечения корректности проведения сравнения.

Особенностью Иркутской области, на примере которой в рамках настоящего исследования демонстрируется разработанная методика, является тот факт, что крупнейшая электросетевая компания региона – акционерное общество (далее – АО) «ИЭСК» – представляется единственной ТСО в «котле», которая эксплуатирует электросетевые объекты класса напряжения 500 кВ и имеет в НВВ расходы на оплату услуг Федеральной сетевой компании⁷. Следовательно, при проведении оценки показателей необходимо учитывать влияние данного фактора.

⁷ Министерство энергетики Российской Федерации. Электроэнергетика. Крупнейшие компании электроэнергетики. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/industries/power-industry/largest-electric-power-companies> (дата обращения: 10.01.2026).

Стоит заметить, что вышеупомянутая особенность крупнейшей ТСО Иркутской области должна быть принята во внимание при возможном использовании разработанной методики для проведения анализа критериев тарифообразования в других субъектах РФ.

Для решения обозначенной проблемы в рамках разработанной методики предлагается последовательно выполнить следующие основные действия:

- провести сравнение критериев установления действующих тарифов ТСО с лидером отрасли в регионе (по умолчанию СТСО, в настоящем исследовании на примере Иркутской области – АО «ИЭСК»);
- выполнить сравнение удельных показателей ТСО с лидером отрасли;
- осуществить анализ динамики показателей по годам в отношении к показателям лидера отрасли.

При этом при последовательном выполнении указанных этапов в рамках разработанной предлагается осуществить ранжирование ТСО в соответствии с четырьмя выделенными рангами:

- 1 ранг (выделяется зеленым цветом) – лучший/положительный результат;
- 2 ранг (выделяется синим цветом) – оптимальный результат;
- 3 ранг (выделяется черным цветом) – нейтральный результат;
- 4 ранг (выделяется красным цветом) – худший/отрицательный результат.

Необходимо отметить, что в рамках настоящего исследования на примере Иркутской области рассматриваются показатели четырех крупнейших ТСО региона, имеющих на балансе количество УЕ не менее 10 тыс. ед., суммарная доля которых в общем «котле» составляет более 92 %. Другие ТСО региона рассматриваются в совокупности показателей.

СРАВНЕНИЕ КРИТЕРИЕВ УСТАНОВЛЕНИЯ ТАРИФОВ ТСО НА 2025 Г.

Сравнительная табл. 1 отражает значения критериев установления тарифов ТСО. При этом в ней и далее в пределах настоящей статьи употребляются следующие сокращения: АО «ИЭСК» – «ИЭСК», областное государственное унитарное энергетическое предприятие «Облкоммунэнерго» – «ОКЭ», АО «БЭСК» – «БЭСК», АО «Витимэнерго» – «Витим».

Таблица 1

**Сравнительная таблица критериев установления тарифов ТСО
в Иркутской области на 2025 г.**

Показатель	ИЭСК	ОКЭ	БЭСК	Витим	Другие ТСО	Итого
НВВ всего, млн руб.	29 164,00	7 161,00	3 970,00	1 718,00	3 269,00	45 281,00
Доля в котле, %	64,40	15,80	8,80	3,80	7,20	100,00
НВВ на содержание (с РПП), млн руб.	16 708,00	4 692,00	3 163,00	1 527,00	2 654,00	28 744,00
Расходы на оплату потерь, млн руб.	12 456,00	2 469,00	807,00	192,00	614,00	16 536,00
Доля расходов на оплату потерь в НВВ, %	42,70	34,50	20,30	11,20	18,90	36,50
Нормативный уровень потерь, %	6,84	18,44	8,10	7,11	–	–
Количество УЕ, тыс. у.е.	233,00	78,00	38,00	10,00	–	–
Подконтрольные расходы, млн руб., в том числе	6 371,00	3 654,00	1 590,00	708,00	–	–
ФОТ, млн руб.	4 234,00	2 598,00	1 167,00	535,00	–	–
Доля ФОТ в НВВ, %	14,50	36,30	29,40	31,10	–	–
Неподконтрольные расходы, млн руб., в том числе	11 583,00	2 698,00	1 426,00	668,00	–	–
амортизация, млн руб.	5 082,00	1 340,00	399,00	257,00	–	–
Доля амортизации в НВВ, %	17,40	18,70	10,10	15,00	–	–

Показатель	ИЭСК	ОКЭ	БЭСК	Витим	Другие ТСО	Итого
Прибыль на капитальные вложения, млн руб.	0,00	205,50	133,40	87,00	–	–
Доля прибыли на кабельно-воздушной линии электропередачи в НВВ, %	0,00	2,90	3,40	5,00	–	–
Федеральная сетевая компания, млн руб.	2 132,00	–	–	0,00	–	–
Общий размер корректировок, млн руб.	– 2 635,00	– 1 660,00	147,00	151,00	–	–
Численность утв.	3 120,20	1 754,80	1 051,00	386,60	–	–
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб./мес.	113,07	123,38	92,50	115,36	–	–
Полезный отпуск, млн кВт/ч	60 655,37	3 904,01	3 270,29	891,17	–	–
ИП (с налогом на добавленную стоимость), млн руб.	8 521,60	1 545,90	800,68	448,83	–	–

Составлено авторами по материалам источника⁸

Из анализа данных, представленных в табл. 1, можно заключить, что «ОКЭ» имеет наибольшую долю ФОТ в НВВ среди всех ТСО в котле и наиболее высокий нормативный уровень потерь. Кроме того, соотношение объемов НВВ в целом отражает отношение между занимаемыми различными ТСО долями в котле.

Однако проведение анализа значений показателей путем сравнения их абсолютных величин не является корректным не только по причине различной доли в данных ТСО в котле, но и в силу различий в части масштаба организаций и других сопутствующих факторов, например, наличия включенной в тариф РПП только для одной ТСО (АО «ИЭСК»). В связи с этим в качестве следующего этапа представляется целесообразным провести сравнительный анализ ТСО по основным показателям в удельных величинах (в отношении на 1 УЕ оборудования). Использование удельных значений с привязкой к УЕ оборудования является корректным ввиду того, что УЕ оборудования считаются базовым показателем, характеризующим ТСО и в наибольшей мере определяющим величину полезного отпуска, размер штата сотрудников, величину операционных расходов и, соответственно, НВВ организации.

СРАВНЕНИЕ УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТСО С ЛИДЕРОМ ОТРАСЛИ

Сравнительная табл. 2 отражает значения удельных показателей ТСО.

Таблица 2

Сравнительная таблица удельных показателей ТСО в Иркутской области

Удельные показатели	ИЭСК	ОКЭ	БЭСК	Витим
ОРЕХ на УЕ, тыс. руб./УЕ	32,7	57,0	50,0	83,2
ФОТ на УЕ, тыс. руб./УЕ	18,1	33,3	30,7	51,4
Численность на УЕ, чел./УЕ	13,4	22,5	27,7	37,2
Амортизация на УЕ, тыс. руб./УЕ	21,8	17,2	10,5	24,7
ИП на УЕ, тыс. руб./УЕ	36,5	19,8	21,1	43,1
Полезный отпуск на УЕ, МВт/ч/УЕ	259,8	50,1	86,1	85,7

Составлено авторами по материалам источника⁹

⁸ Служба по тарифам Иркутской области. Режим доступа: <https://irkobl.ru/sites/sti/index.php> (дата обращения: 10.01.2026).

⁹ Министерство энергетики Российской Федерации. Электроэнергетика. Крупнейшие компании электроэнергетики. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/industries/power-industry/largest-electric-power-companies> (дата обращения: 10.01.2026).

Анализ абсолютных значений удельных показателей для каждой ТСО в отдельности не отражает реальную ситуацию в отрасли. Для выполнения корректной оценки эффективности применения критериев для установления тарифов на передачу электрической энергии для каждой ТСО необходимо выполнить их сравнение с лидером отрасли (сравнение различных ТСО с одной «базовой» компанией – лидером отрасли – является более целесообразным и показательным мероприятием по отношению к проведению взаимного сравнения показателей каждой из ТСО).

Данные в табл. 2 обработаны в соответствии с принятой и описанной выше системой рангов, что позволяет формализовать процесс обработки и анализа полученной информации. Так, распределение рангов значений критериев не полностью коррелирует с долей ТСО в котле, в связи с чем можно заключить, что предлагаемый способ оценки удельных показателей позволяет повысить точность анализа за счет более высокой степени отражения действительной эффективности компании. Из полученных данных заключим, что ТСО АО «БЭСК» является в ряде случаев более эффективной компанией по сравнению с «ОКЭ», несмотря на значительно меньшую долю в котле. Однако в целом в Иркутской области наблюдается улучшение удельных показателей по мере возрастания доли в котле.

Далее потребуется определить отклонение удельных показателей ТСО от аналогичных показателей лидера отрасли (АО «ИЭСК») как в абсолютных, так и в относительных единицах для обеспечения возможности формулирования выводов анализа. Результаты сравнения сведены в табл. 3 (при этом для ранжирования получаемых результатов используются только первый и четвертый ранги, отражающие взаимное отклонение показателей двух сравниваемых ТСО).

Таблица 3

Отклонение удельных показателей ТСО по сравнению с АО «ИЭСК»

Удельные показатели	ОКЭ – ИЭСК		БЭСК – ИЭСК		Витим – ИЭСК	
	Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Относительное отклонение, %	Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Относительное отклонение, %	Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Относительное отклонение, %
ОРЕХ на УЕ	24,3	74,3	17,3	52,9	50,5	154,4
ФОТ на УЕ	15,2	83,7	12,6	69,4	33,3	183,7
Численность на УЕ	9,1	68,4	14,3	107,1	23,8	178,1
Амортизация на УЕ	– 4,6	– 21,0	– 11,3	– 51,7	2,9	13,4
ИП на УЕ	– 16,7	– 45,7	– 15,4	– 42,2	6,6	18,2
Полезный отпуск на УЕ	– 209,7	– 80,7	– 173,7	– 66,8	– 174,1	– 67,0

Составлено авторами по материалам источника¹⁰

Из данных, представленных в табл. 3 можно сделать вывод о том, что самые высокие удельные расходы наблюдаются у ТСО «Витим», при этом по показателю удельного полезного отпуска компания не является отстающей. АО «ИЭСК» имеет самый высокий показатель среди ТСО по полезному отпуску на УЕ (высокая эффективность использования УЕ), при этом удельные расходы по ОРЕХ, ФОТ, численности существенно ниже таковых у ТСО «Витим», «ОКЭ», «БЭСК». Для приведения удельного ОРЕХ ТСО к уровню АО «ИЭСК» требуется внесение изменений в критерии отнесения ТСО к крупнейшей (Приложение № 3(1) к Основам ценообразования в электроэнергетике, Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2011 г. № 1178) [1]¹¹.

¹⁰ Министерство энергетики Российской Федерации. Электроэнергетика. Крупнейшие компании электроэнергетики. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/industries/power-industry/largest-electric-power-companies> (дата обращения: 10.01.2026).

¹¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» (вместе с «Основами ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», «Правилами государственного регулирования (пересмотра, применения) цен (тарифов) в электроэнергетике»). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125116 (дата обращения: 10.01.2026).

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ГОДАМ

Оценивание эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций в полной мере возможно провести только с учетом динамики основных показателей для обеспечения наличия информации о тенденциях и направлении развития компаний. Необходимым и достаточным для обеспечения корректности оценки является период в пять последних лет работы компании (дополнительно принимая в учет текущий период).

В качестве наиболее показательных факторов в рамках предлагаемой методики предлагается использовать следующие показатели и критерии оценки:

- динамика НВВ (год к году) – эффективной считается компания, показавшая рост НВВ не ниже динамики роста выручки в среднем для котла;
- наличие опережающего роста выручки (сверх роста котла) – эффективной считается компания, имеющая опережающий рост выручки;
- динамика расходов на содержание сетей (год к году) – эффективной считается компания, снижающая расходы на содержание (с учетом роста доли в котле), достаточным принимается увеличение расходов на содержание не выше среднего роста для котла;
- динамика доли в котле (год к году) – эффективной считается компания, имеющая положительную динамику доли в котле;
- величина ОРЕХ на УЕ – эффективной считается компания, имеющая минимальное значение величины операционных затрат на единицу оборудования;
- динамика ОРЕХ на УЕ (год к году) – эффективной считается компания, снижающая удельные затраты на обслуживание оборудования.

Сравнительный анализ динамики показателей эффективности работы ТСО за 2020–2025 гг. на примере Иркутской области сведен в табл. 4. Предложены критерии для двухпараметрической оценки эффективности деятельности компании в части рассматриваемого показателя.

Таблица 4

Динамика показателей ТСО Иркутской области за 2020–2025 гг.

Показатель	Период	ИЭСК	ОКЭ	БЭСК	Витим	Прочие ТСО	Котел	Критерий эффективности для оценки
Изменение НВВ, %	2020	– 0,8	12,9	12,7	2,9	16,4	3,3	Не ниже роста котла, больше-лучше
	2021	3,9	8,6	7,9	8,0	0,6	4,9	
	2022	12,0	6,9	8,0	4,5	1,1	9,8	
	2023	20,4	30,4	14,0	8,5	7,8	20,1	
	2024	13,7	– 21,7	36,1	47,0	55,0	13,1	
	2025	21,4	68,3	15,8	– 26,1	35,9	24,3	
Рост сверх роста котла, %	2020	– 4,1	9,6	9,4	– 0,3	13,2	3,3	Больше-лучше
	2021	– 1,1	3,7	2,9	3,0	– 4,4	4,9	
	2022	2,2	– 2,9	– 1,7	– 5,3	– 8,7	9,8	
	2023	0,3	10,3	– 6,1	– 11,6	– 12,2	20,1	
	2024	0,6	– 34,8	23,0	33,9	41,9	13,1	
	2025	– 2,9	44,0	– 8,5	– 50,4	11,6	24,3	
Изменение расходов на содержание, %	2020	– 2,2	7,3	14,9	2,3	17,7	1,9	Не выше роста котла
	2021	0,7	6,3	7,8	7,5	– 0,4	2,6	
	2022	9,0	6,5	7,8	2,9	– 1,0	7,5	
	2023	22,2	23,3	8,0	8,0	5,6	19,1	
	2024	6,6	– 44,4	38,2	48,9	57,0	6,6	
	2025	4,3	138,5	13,8	– 25,8	43,9	16,5	

Показатель	Период	ИЭСК	ОКЭ	БЭСК	Витим	Прочие ТСО	Котел	Критерий эффективности для оценки
Доля в котле, %	2019	67,5	14,1	7,5	5,6	5,4	100,0	Больше-лучше
	2020	64,8	15,4	8,1	5,5	6,1	100,0	
	2021	64,2	15,9	8,4	5,7	5,8	100,0	
	2022	65,4	15,5	8,2	5,4	5,4	100,0	
	2023	65,6	16,9	7,8	4,9	4,8	100,0	
	2024	65,9	11,7	9,4	6,4	6,6	100,0	
	2025	64,4	15,8	8,8	3,8	7,2	100,0	
Изменение доли в котле, %	2020	– 2,7	1,3	0,7	0,0	0,7	0,0	Положительное значение
	2021	– 0,7	0,5	0,2	0,2	– 0,3	0,0	
	2022	1,3	– 0,4	– 0,1	– 0,3	– 0,5	0,0	
	2023	0,2	1,3	– 0,4	– 0,5	– 0,5	0,0	
	2024	0,3	– 5,2	1,6	1,5	1,8	0,0	
	2025	– 1,5	4,1	– 0,6	– 2,6	0,6	0,0	
ОРЕХ на УЕ, тыс. руб.	2019	20,6	19,8	26,3	46,9	–	–	Меньше-лучше
	2020	18,3	23,4	35,3	61,4	–	–	
	2021	18,7	24,0	35,5	63,5	–	–	
	2022	19,3	24,7	36,8	65,7	–	–	
	2023	20,1	33,6	38,5	68,2	–	–	
	2024	23,8	28,7	44,5	78,1	–	–	
	2025	32,7	57,0	50,0	83,2	–	–	
Изменение ОРЕХ на УЕ, %	2020	– 11,1	18,3	33,8	30,9	–	–	Меньше-лучше
	2021	2,5	2,6	0,8	3,4	–	–	
	2022	2,9	3,2	3,6	3,4	–	–	
	2023	4,4	35,8	4,6	3,8	–	–	
	2024	18,2	– 14,5	15,5	14,6	–	–	
	2025	37,4	98,3	12,4	6,5	–	–	

Составлено авторами по материалам источника¹²

Из данных, показанных в табл. 4, можно сделать вывод о динамике роста компаний и оценить эффективность их работы. Так, операционные затраты (ОРЕХ) на УЕ у АО «ИЭСК» являются наименьшими даже при условии постепенного снижения доли данной организации в котле. При этом у «ОКЭ» темпы роста ОРЕХ на УЕ максимальны, что говорит о снижении эффективности работы компании.

ВЫВОДЫ

В результате анализа эффективности критериев установления тарифов для территориальных сетевых организаций в соответствии с разработанной методикой возможно выполнить сравнительный анализ показателей эффективности работы ТСО региона, а применение для анализа удельных показателей и сравнение их значений с лидером отрасли (крупнейшей ТСО региона) позволяют в наиболее полной мере оценить качество управления ТСО и корректность установления тарифного решения для рассматриваемой компании. При этом получаемые показатели позволяют сделать заключение об эффективности и корректности применения того или иного тарифного решения для каждой ТСО в отдельности.

Исследование пятилетней динамики различных показателей ТСО региона с ранжированием их в соответствии с предлагаемыми критериями позволяет выявить изменения в структуре котла и оценить их динамику, а также обеспечить возможность для корректного сравнения показателей ТСО региона. Кроме

¹² Министерство энергетики Российской Федерации. Электроэнергетика. Крупнейшие компании электроэнергетики. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/industries/power-industry/largest-electric-power-companies> (дата обращения: 10.01.2026).

того, выделение ограниченного круга исследуемых критериев помогает выполнить факторный анализ основных показателей эффективности рассматриваемых ТСО с учетом различных внешних условий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем исследовании выполнена разработка методики по оценке эффективности применения критериев установления тарифов для ТСО, предложена четырехуровневая система ранжирования показателей ТСО для проведения их сравнительного анализа, на примере Иркутской области продемонстрирована возможность использования предлагаемой методики для получения сравнительной информации об эффективности работы ТСО региона на базе использования удельных показателей. Даны общие рекомендации по применению критериев для проведения сравнительной оценки сетевых организаций. Отмечена необходимость учета удельных показателей для сравнения организаций различного масштаба и занимаемой доли рынка (доли в котле).

Применение данной методики позволяет провести оценку динамики развития ТСО в отдельно взятом регионе и сравнительную оценку эффективности управления ТСО по отношению друг к другу и к лидеру отрасли в регионе по основным учитываемым при определении тарифов показателям в дополнение к оценке эффективности применения критериев установления тарифов.

Результаты представленной работы могут быть использованы в рамках деятельности региональной энергетической комиссии при подготовке к принятию решения об установлении величины индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии, использованы электросетевыми компаниями для внутренней оценки эффективности отдельно и в сравнении с лидером отрасли/другими ТСО в регионе, а также применены в качестве основы для дальнейших научных исследований на заданную тему.

Список литературы

1. Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: проблемы и пути решения / А. В. Трачук, Н. В. Линдер, В. А. Зубакин [и др.]. – Санкт-Петербург: Реальная экономика, 2017. – 121 с. – ISBN 978-5-9909945-0-8. – EDN ZCXDER.
2. Шеваль, Ю. В. Консолидация электросетевого комплекса как механизм обеспечения экономической безопасности государства / Ю. В. Шеваль // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: материалы III Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 марта 2020 г. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2020. – С. 62–67. – EDN UGCYEH.
3. Рябихина, А. Ю. Выбор тарифа как инструмент контроля затрат сетевых организаций / А. Ю. Рябихина, Ю. Ю. Кальбина // Электроэнергетика глазами молодежи – 2024: материалы XIV Международной научно-технической конференции, Ставрополь, 1–4 октября 2024 г. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2024. – С. 79–82. – EDN KZDOGH.
4. Нагамова, М. С. Стратегическое планирование предпринимательской деятельности электросетевых компаний в условиях изменения государственного регулирования / М. С. Нагамова // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 5-6(27-28). – С. 179–184. – EDN OJLGVN.
5. Мозговая, О. О. Консолидация электросетевого комплекса как инструмент повышения эффективности отрасли / О. О. Мозговая, Ю. В. Шеваль // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2020. – № 4(35). – С. 93–103. – DOI 10.21777/2587-554X-2020-4-93-103. – EDN ABFFMW.
6. Папков, Б. В. Риски территориальных сетевых организаций в условиях «котловой» системы тарифообразования / Б. В. Папков, В. Ю. Вуколов // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2009. – № 4. – С. 92–94. – EDN KYTVDH.
7. Файн, Б. И. Совершенствование подходов к формированию и дифференциации тарифных ставок на услуги по передаче электрической энергии / Б. И. Файн // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке: материалы VIII Международной научно-практической конференции, Новокузнецк, 6–7 апреля 2022 г. – Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2022. – С. 190–193. – EDN NKQLOQ.
8. Ваславская, И. Ю. Эффективность применения метода эталонов при определении уровня тарифов на услуги по передаче электрической энергии / И. Ю. Ваславская, Р. К. Амиров // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 2. – С. 162–168. – EDN FADLJW.
9. Савина, А. М. Тарифное регулирование в сфере электроэнергетики: проблемы и перспективы / А. М. Савина, О. В. Савина, С. И. Пентегов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 12. – С. 149–152. – EDN YQPFIA.

10. Яценко, А. В. Формализация механизма ценообразования на электроэнергию для прочих потребителей розничного рынка / А. В. Яценко // Вестник Кемеровского государственного университета. Политические, социологические и экономические науки. – 2022. – 1(23). – С. 125–132. – DOI 10/21603/2500-3372-2022-7-1-125-132.

References

1. Trachuk, A. V., Linder, N. V., & Zubakin, V. A. (2017). *Cross-Subsidization in the Electric Power Industry: Problems and Solutions*. St. Petersburg: Real Economy. (In Russian).
2. Sheval, Yu. V. (2020). Consolidation of the Electric Grid Complex as a Mechanism for Ensuring the State's Economic Security. In: *Economic and Legal Issues of Ensuring Economic Security: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Yekaterinburg, March 19, 2020*. Yekaterinburg: Ural State University of Economics. (In Russian).
3. Ryabikhina, A. Yu., Kalbina, Yu. Yu. (2024). Tariff selection as a tool for controlling the costs of network organizations. In: *Youth's Perspective on the Electric Power Industry – 2024: Proceedings of the 14th International Scientific and Technical Conference, Stavropol, October 1–4, 2024*. Stavropol: North Caucasus Federal University. (In Russian).
4. Nagamova, M. S. (2011). *Strategic planning of the entrepreneurial activity of an electric grid company in the context of changes in government regulation*. Abstr. Diss. ... Cand. Sci. (Econ.): 08.00.05. Tambov. (In Russian).
5. Mozgovaya, O. O., Sheval, Yu. V. (2020). Consolidation of the Electric Grid Complex as a Tool for Increasing the Industry's Efficiency. *Bulletin of the Moscow University named after S.Yu. Witte. Economics and Management*, 4(35), 93 –103. (In Russian). <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2020-4-93-103>
6. Papkov, B. V., Vukolov, V. Yu. (2009). The risks of territorial network organizations in the context of a «boiler» tariff system. *Bulletin of the Ivanovo State Power Engineering University*, 4, 92 –94. (In Russian).
7. Fain, B. I. (2022). Improving Approaches to the Formation and Differentiation of Tariff Rates for Electric Power Transmission Services. In: *Current Issues of Economics and Management in the 21st Century: Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference, Novokuznetsk, April 6–7, 2022*. Novokuznetsk: Siberian State Industrial University. (In Russian).
8. Vaslavskaya, I. Yu., Amirov, R. K. (2024). The Effectiveness of Using the Standard Method in Determining the Level of Tariffs for Electric Power Transmission Services. *Forging and Stamping Production. Material Processing by Pressure*, 2, 162 –168. (In Russian).
9. Savina, A. M., Savina, O. V., Pentegov, S. I. (2023). Tariff Regulation in the Electric Power Industry: Problems and Prospects. *Competitiveness in the Global World: Economics, Science, and Technology*, 12, 149 –152. (In Russian).
10. Yashchenko, A. V. (2022). Formalization of the electricity pricing mechanism for other consumers of the retail market. *Bulletin of Kemerovo State University. Political, sociological and economic sciences*, 1(23), 125 –132. (In Russian). <https://doi.org/10/21603/2500-3372-2022-7-1-125-132>