

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2025, Том 17, № s3 / 2025, Vol. 17, Iss. s3 <https://esj.today/issue-s3-2025.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/43FAVN325.pdf>

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Шаркова, А. В. Формирование тарифов на производство и передачу электроэнергии отдельных территорий дальневосточного федерального округа как фактор повышения эффективности инвестиций / А. В. Шаркова, А. П. Рябчик // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17. — № s3. — URL: <https://esj.today/PDF/43FAVN325.pdf>.

**For citation:**

Sharkova A.V., Ryabchik A.P. Formation of tariffs for electricity generation and transmission in some territories of the Far Eastern federal district as a factor in improving investment efficiency. *The Eurasian Scientific Journal*. 2025;17(s3): 43FAVN325. Available at: <https://esj.today/PDF/43FAVN325.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 332.1

**Шаркова Антонина Васильевна**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

Профессор кафедры «Отраслевых рынков»

Доктор экономических наук

E-mail: [asharkova@fa.ru](mailto:asharkova@fa.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9773-0450>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=478190](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=478190)

**Рябчик Алексей Петрович**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

E-mail: [ryabchik.alex@yandex.ru](mailto:ryabchik.alex@yandex.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1233050](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1233050)

## **Формирование тарифов на производство и передачу электроэнергии отдельных территорий дальневосточного федерального округа как фактор повышения эффективности инвестиций**

**Аннотация.** В статье рассматривается новая методика формирования тарифов на производство и передачу электроэнергии отдельных территорий Дальневосточного федерального округа РФ. Проанализирован рост потребления электроэнергии на отдельных территориях Дальневосточного федерального округа. Рассмотрены сходства и различия расчета цены на мощность по сравнению с тарифом конкурентного отбора мощности новых генерирующих объектов. Показан подход к выявлению дополнительной доходности для инвестора, которая позволяет оценить инвестиционные проекты на территории Дальневосточного федерального округа с точки зрения эффективности участника. Установлено, что величина нового тарифа на мощность превышает тариф конкурентного отбора мощности новых генерирующих объектов в среднем на 40 % при оценке за 15 лет. При расчете тарифа на мощность по новой методике инвестор сможет дополнительно получить около 54 млрд руб. за срок действия тарифа. К основным выводам, рассматриваемым в статье, можно отнести: прогнозируемый дефицит мощности в Дальневосточном федеральном округе порождает пристальное внимание к мерам, принимаемым в области регулирования рынка электроэнергетики; развитие территорий Дальневосточного федерального округа в рамках реализации социально-экономических программ осложнено низкой эффективностью

инвестиционных проектов строительства генерирующих мощностей; использование новых тарифов на мощности позволяет получить дополнительную доходность инвестора; планы по вводам генерирующих мощностей на территории Дальневосточного федерального округа позволят покрыть дефицит мощности.

**Ключевые слова:** тарифы; инвестиции; электроэнергия; мощность; доходность; Дальневосточный федеральный округ

## Введение

Развитие и изменение энергетики спустя несколько десятилетий можно определить из программных документов и выступлений на Российской энергетической неделе в 2024 году. Перспективы российского топливно-энергетического комплекса и реализация потенциала международного сотрудничества в сфере энергетики зависят от основных приоритетов и комплексных решений каждой отрасли национальной экономики. Выявление особенностей формирования тарифов на электроэнергию выступает основным фактором или условием для реализации проектов любой отрасли, которые связаны с инвестиционными решениями.

Целью данного исследования заключается проведение анализа формирования тарифов на производство и передачу электроэнергии отдельных территорий Дальневосточного федерального округа и оценка их влияния на повышение эффективности инвестиций.

## 1. Методы и материалы

Теоретико-методологической основой исследования служат труды отечественных и зарубежных исследователей: Дедеевой С.А. [1], Новоселовой И.Ю., Новоселова А.Л. [2], Петуховой Е.П., Гаджиева А.М., Мазанкина А.С. [3], Лемм Е.А. [4], Ромашевой Н.В., Петрова И.В., Фадеева А.М. [5], Алтуниной В.В., Анучиной Д.А. [6], Ахметшиной Л.Г., Гореловской М.Д. [7], Аликина Р.О. [8], Катаева А.М. [9], С. Cornell, N.T. Dinh, S.A. Pourmousavi [10]. Применялись общенаучные методы анализа, синтеза, обобщения и сравнения.

## 2. Результаты и обсуждение

Рост потребления электроэнергии связан с реализацией новых проектов, требующий параллельно развития инфраструктуры. Зафиксирован прирост максимального потребления мощности в ряде регионов: Магаданская область (+3,34 % в год), Чукотка (+6,66 %), Сахалин (+2,48 %) и Камчатка (+2,08 %). Для обеспечения надежности энергоснабжения запланировано строительство новых линий электропередачи и подстанций.

Фокус решений будет связан:

- с удовлетворением спроса и потребностями со стороны потребителей энергетических ресурсов в разрезе регионов и отраслей их развитие в среднесрочном и долгосрочном развитии;
- повышением эффективности работы с традиционными энергетическими ресурсами, учитывая рост спроса на них;
- адаптацией стратегий развития всех отраслей, с учетом новых возможностей низкоуглеродной энергетики;
- развитием искусственного интеллекта;

- внедрением новых технологий;
- объединением компетенций специалистов из разных отраслей, сфер и разработку единых стандартов и формирования отраслевого заказа, в том числе на подготовку квалифицированных кадров;
- формированием нового облика мировой энергетики;
- повышение эффективности инвестиций в различные отрасли и проекты;
- тарифы и цены на энергетические ресурсы.

Отдельное внимание уделяется внедрению возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Наиболее перспективными являются ветровые установки на Чукотке и Камчатке, а также развитие солнечных станций. Эти меры позволят диверсифицировать энергобаланс и снизить углеродный след региона. Развитие отдельных территорий Дальневосточного федерального округа будет иметь приоритетное внимание.

На Восточном экономическом форуме Председатель Правления Системного оператора Федор Опадчий заявил о том, что к 2030 г. ожидается увеличение дефицита электроэнергии на территории Дальневосточного федерального округа (ОЭС Восток) до 10,7 млрд кВт\*ч.<sup>1</sup> Для избегания формирования данного дефицита необходимо до 2030 г. обеспечить введение 1,7 ГВт новой мощности.

С целью обеспечения привлечения инвестиций в строительство и модернизацию объектов генерации на территории, ОЭС Восток была включена в состав второй ценовой зоны Сибири с 1 января 2025 г. Постановлением Правительства РФ № 1868 от 23.12.2024. Однако этот факт не говорит о полной физической интеграции ОЭС Восток в Единую Энергетическую Систему России (далее — ЕЭС), так как планируется поэтапная интеграция с её физическим подключением к ЕЭС. Стоит отметить, что уже с 1 января текущего года и прежде неценовой зоне, в которой цены устанавливались не на рыночных отношениях, действует рыночное ценообразование на электроэнергию и мощность, в том числе по механизму конкурентного рыночного ценообразования на электрическую энергию и мощность на территориях неценовых зон оптового рынка электрической энергии и мощности (ОРЭМ).<sup>2</sup>

Особым периодом в развитии отраслей территорий Дальневосточного федерального округа оказалось создание условий, направленных на повышение эффективности инвестиций. Для объектов новой генерации в ОЭС Восток была введена новая методика расчета цены на мощность «Методика расчета цены на мощность для генерирующих объектов тепловых электростанций, включенных в перечень генерирующих объектов тепловых электростанций, подлежащих модернизации или строительству на отдельных территориях ценовых зон оптового рынка, ранее относившихся к неценовым зонам оптового рынка...».<sup>3</sup> По своему механизму новый тариф на мощность предполагает возврат инвестированного капитала по

<sup>1</sup> В ОЭС Востока прогнозируется дефицит электроэнергии на уровне 10,7 млрд кВт\*ч в перспективе до 2030 года / Интернет-портал сообщества ТЭК EnergyLand.info [Электронный ресурс] URL: <http://open.energyland.info/news/tek/electro/260879> (Дата обращения 01.03.2025).

<sup>2</sup> Экономика организаций топливно-энергетического комплекса: Учебник / Ю.П. Ампилов, Л.Г. Ахметшина, С.А. Горина [и др.]. — 2-е издание. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. — 578 с. — ISBN 978-5-394-04268-3. — EDN STSBFQ.

<sup>3</sup> В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172 Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=482449&ysclid=m7xhv7bj3k608129582> (дата обращения: 01 марта 2025).

схеме ДПМ, однако с корректировками в сторону повышения доходности для инвестора по следующей формуле расчета:

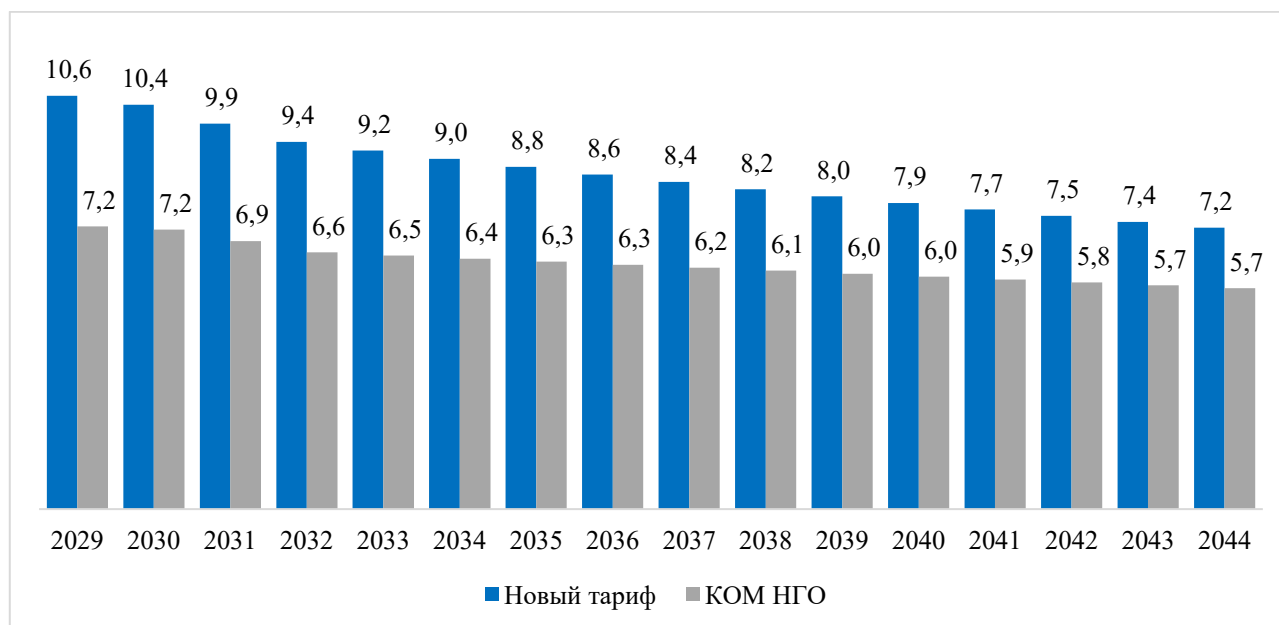
$$\Pi_m^{\text{Мощ}} = \max (\text{OpEX}_m + \Pi_m^{\text{CapEx}} + \text{НП}_m + \text{НИ}_m - \text{ПР}_m^{33}; 10) \times K_{\text{сн}} \quad (1)$$

Расчет цены имеет схожесть и различия с формулой расчета, изложенной в методике конкурентного отбора мощности новых генерирующих объектов (далее — КОМ НГО). Существенным отличием является наличие следующих корректировок:

- наличие расчетной величины расходов по уплате налога на прибыль и налога на имущества, в КОМ НГО данные расходы были включены в значение удельных капитальных затрат;
- значение удельных затрат на эксплуатацию (далее — ОРЕХ) определяется на уровне проиндексированного ОРЕХ, определенного по итогам КОМ 2017 года. Дополнительно ОРЕХ корректируется на коэффициент в размере 1,1136;
- цена на мощность корректируется на коэффициент потребления на собственные нужды ( $K_{\text{сн}}$ ), что позволяет возмещать данный расход инвестору;
- прочие корректировки.

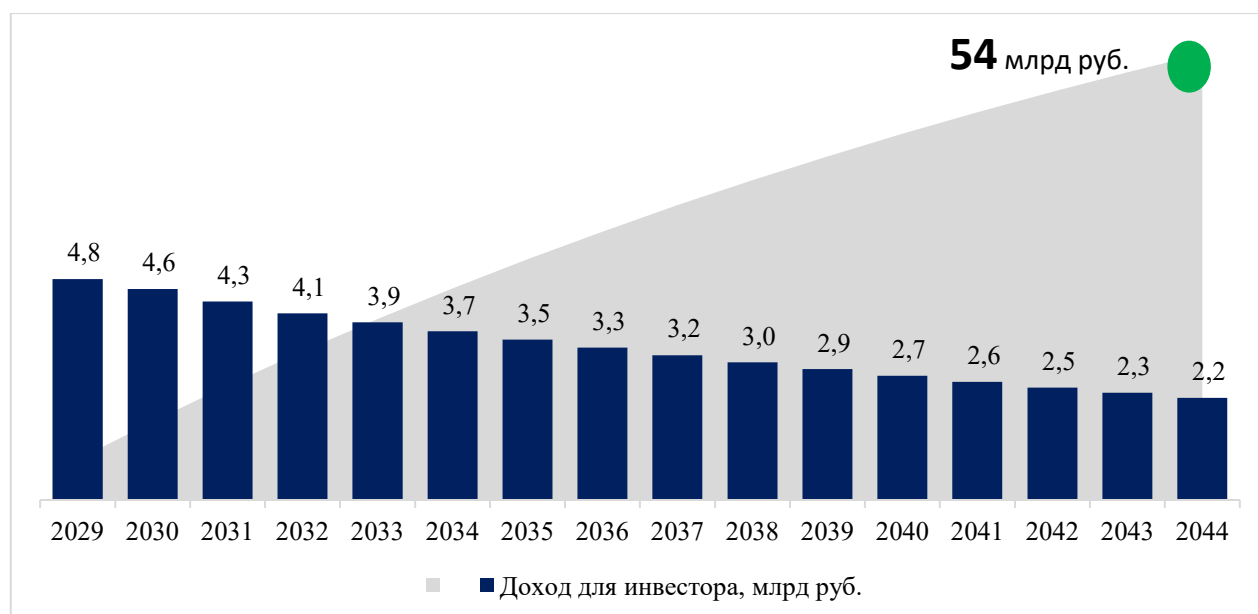
В целом новая методика расчета тарифа на мощность обеспечивает повышенную доходность инвестору (что наглядно будет продемонстрировано позже), а также повышает прозрачность расчета за счет введения новых переменных в расчет через формулы.

Для целей сравнения тарифа в рамках КОМ НГО (на 2029 г.) и нового тарифа на мощность был проведен расчет для строительства газовой электростанции мощностью 120 МВт с планом ввода в эксплуатацию в 2029 г. (рис. 1).



**Рисунок 1.** Сравнение тарифов на мощность, млн руб. за МВт/мес. (разработано авторами)

Исходя из расчетов видно, что новый тариф на мощность в среднем за 15 лет на 37 % выше, чем тариф КОМ НГО, в первые 5 лет разница составляет практически более 40 %. В целом с одной и той же станции инвестор в случае использования нового тарифа сможет дополнительно получить около 54 млрд руб. за срок действия тарифа (рис. 2).



**Рисунок 2.** Дополнительная доходность для инвестора, млрд руб. (разработано авторами)

С учетом того, что на территории Дальнего Востока расположено 16 ТОР, на которых действует специальные налоговые льготы для резидентов, доходность для инвестора строительства нового объекта генерации еще увеличится на несколько млрд руб.

На данный момент в перечне, упомянутому ранее, находятся станции двух компаний:

- Кузбасское акционерное общество энергетики и электрификации (Приморская ГРЭС — модернизация паросильных установок мощностью 1,4 ГВт;
- ПАО «Русгидро» (Хабаровская ТЭЦ-4 — строительство мощностью 410 МВт, Артемовская ТЭЦ-2 — строительство мощностью 440 МВт, Якутская ГРЭС-2 — строительство двух очередей мощностью 80 МВт каждая, Владивостокская ТЭС-2 — модернизация мощностью 360 МВт, Нерюнгринская ГРЭС — строительство мощностью 450 МВт, Партизанская ГРЭС — строительство 280 МВт).

Большая часть новых мощностей планируется к вводу к 2027–2028 гг., в целом ожидается прибавление мощности на 1 740 МВт. То есть дефицит мощности, о котором говорилось в самом начале, был покрыт за счет данного нововведения.

## Выводы

С учетом изношенности объектов генерации в Центральной части России и нехватки мощности для обеспечения развития Арктической зоны РФ, распространение новой методики цены на мощность на все объекты генерации, вводимые или модернизируемые до 2030 г., позволит привлечь компании в регионы с существующей потребностью за счет повышенной доходности. За распределение планов по строительству (квот) будет отвечать Правительство РФ (составление перечня) с учетом требуемой необходимости, что позволит повысить адресность и устранить неравномерность распределения генерации. То есть будет сформирован новый КОМ НГО+. Инвестиционные проекты, реализуемые в рамках программ социально-экономического развития территорий Дальневосточного федерального округа, показывают свою эффективность.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дедеева, С.А. Перспективы и приоритеты развития топливно-энергетического комплекса / С.А. Дедеева // Интернаука. — 2024. — № 21-4(338). — С. 64–68. — EDN EQVZBW.
2. Новоселова, И.Ю. Моделирование инвестиций в техническое обновление и рост EsG-рейтинга компаний / И.Ю. Новоселова, А.Л. Новоселов — DOI 10.26794/1999-849x-2024-17-3-106-114. // Экономика. Налоги. Право. — 2024. — Т. 17, № 3. — С. 106–114 — EDN IBMABF.
3. Петухова, Е.П. Факторы экономического роста топливно-энергетического комплекса в условиях мировых санкций / Е.П. Петухова, А.М. Гаджиева, А.С. Мазанкин — DOI 10.26653/2076-4650-2024-06-04. // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. — 2024. — № 6. — С. 46–55 — EDN IKWSQJ.
4. Лемм, Е.А. Теоретические аспекты формирования топливно-энергетических балансов с учетом стратегических направлений повышения эффективности промышленности / Е.А. Лемм — DOI 10.55186/2413046X\_2023\_9\_1\_54. // Московский экономический журнал. — 2024. — Т. 9, № 1 — EDN JPKWZU.
5. Ромашева, Н.В. Диверсификация производства нефтегазовых компаний России за счет альтернативных источников энергии в условиях декарбонизации / Н.В. Ромашева, И.В. Петров, А.М. Фадеев — DOI 10.17580/gzh.2024.05.04. // Горный журнал. — 2024. — № 5. — С. 48–54 — EDN GAVQPK.
6. Алтунина, В.В. Классификация регионов Российской Федерации в контексте пространственной поляризации / В.В. Алтунина, Д.А. Анучина — DOI 10.18334/err.12.5.114641. // Экономика, предпринимательство и право. — 2022. — Т. 12, № 5. — С. 1453–1474 — EDN HNTJQR.
7. Ахметшина, Л.Г. Оценка инвестиционной привлекательности организаций нефтегазового сектора / Л.Г. Ахметшина, М.Д. Гореловская — DOI 10.17513/vaael.2659. // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2023. — № 1. — С. 5–11 — EDN WGLTHH.
8. Аликин, Р.О. Модельная оценка экономических последствий декарбонизации электроэнергетики / Р.О. Аликин — DOI 10.24412/2658-6703-2024-4-62-72. // Окружающая среда и энерговедение. — 2024. — № 4(24). — С. 62–72 — EDN CNOLCQ.
9. Катаев, А.М. Вторая ценовая зона в ДФО: возможности для развития энергосистемы / А.М. Катаев // Журнал Бюджет. — 2024. — № 9(261). — С. 86–89. — EDN WAUOYW.
10. Cornell, C.A probabilistic forecast methodology for volatile electricity prices in the Australian National Electricity Market / C. Cornell, N.T. Dinh, S.A. Pourmousavi — DOI 10.1016/j.ijforecast.2023.12.003. // International Journal of Forecasting. — 2024 — EDN ZJPEEJ.

**Sharkova Antonina Vasilevna**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: [asharkova@fa.ru](mailto:asharkova@fa.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9773-0450>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=478190](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=478190)

**Ryabchik Alexey Petrovich**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: [ryabchik.alex@yandex.ru](mailto:ryabchik.alex@yandex.ru)

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1233050](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1233050)

## **Formation of tariffs for electricity generation and transmission in some territories of the Far Eastern federal district as a factor in improving investment efficiency**

**Abstract.** The article deals with the new methodology of tariff formation for the production and transmission of electricity in some territories of the Far Eastern Federal District of the Russian Federation. The growth of electricity consumption in some territories of the Far Eastern Federal District is analyzed. Similarities and differences of capacity price calculation in comparison with the tariff of competitive capacity selection of new generating facilities are considered. The approach to identification of additional profitability for the investor, which allows to evaluate investment projects on the territory of the Far Eastern Federal District in attention to participant's efficiency, is shown. The value of the new capacity tariff exceeds the tariff of competitive capacity selection of new generating facilities on average by 40 % when assessed over 15 years. When calculating the capacity tariff according to the new methodology, the investor will be able to receive about RUR 54 bln additionally over the term of the tariff. The main conclusions discussed in the article include: the forecasted capacity deficit in the Far Eastern Federal District makes paying attention to the measures taken in the field of power market regulation; the development of the Far Eastern Federal District territories within the framework of the implementation of socio-economic programs is complicated by the low efficiency of investment projects for the construction of generating facilities; the use of new capacity tariffs makes it possible to obtain additional investor profitability; existing plans to commission generating capacities in the Far Eastern Federal District will make it possible to cover the capacity deficit.

**Keywords:** tariffs; investments; electricity; capacity; profitability; Far Eastern Federal District