

**И. А. ДОЛМАТОВ**

Кандидат экон. наук, директор Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Область научных интересов: тарифообразование и инвестиционная деятельность в отраслях естественных монополий и инфраструктуры, процессы либерализации естественных монополий в России и за рубежом.

E-mail: idolmatov@hse.ru

**И. Ю. ЗОЛотоВА**

Заместитель директора Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Область научных интересов: система государственного регулирования естественных монополий, ценообразование, модели прогнозирования цен в электроэнергетике и инфраструктурных отраслях.

E-mail: izolotova@hse.ru

ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ. КАКОВ ПРЕДЕЛ РОСТА?

АННОТАЦИЯ

Одной из ключевых проблем российской энергетики является проблема перекрестного субсидирования разными группами потребителей. За 15 лет объем перекрестного субсидирования в России вырос в 4 раза. Оценен условно допустимый уровень перекрестного субсидирования исходя из дополнительной тарифной нагрузки на промышленных потребителей, связанной с реализацией механизма перекрестного субсидирования. В целях сокращения перекрестного субсидирования рекомендуется ежегодно увеличивать тарифы на электроэнергию для населения на 6%. На переходном этапе к целевой модели следует исходить из предельной тарифной нагрузки на промышленных потребителей; в качестве «эталопа» такого предела могут выступать розничные цены на электроэнергию для аналогичных потребителей Европы (возможное увеличение тарифов на электроэнергию для промышленных потребителей в среднем по России составляет 1,4 раза от уровня 2016 года). Предложены варианты сокращения перекрестного субсидирования и рекомендации, как определять соответствующие объемы, что важно в текущих условиях отсутствия единой принятой методологии оценки как самой величины перекрестного субсидирования, так и экономически обоснованных тарифов. В целевой модели ценообразования на электрическую энергию механизм перекрестного субсидирования должен быть полностью исключен, для чего в прогноз социально-экономического развития России необходимо включить показатель «рост регулируемых (конечных) тарифов для населения» (вернуть существовавшую до 2017 года практику), предусмотрев опережающие темпы роста по сравнению с прочими потребителями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ, ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, ЦЕНЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПРОГНОЗ.

АНАЛИЗ ТЕКУЩИХ ТЕНДЕНЦИЙ

Сегодня средневзвешенные цены на электрическую энергию для прочих потребителей в России в среднем на 30% выше, чем для населения, что противоречит экономическим принципам формирования соответствующих цен [Золотова И. Ю., 2017; Линдер Н. В., Трачук А. В., 2017]. Прочие потребители (в основном крупные промышленные предприятия) несут дополнительную тарифную нагрузку, оплачивая часть стоимости электроэнергии, поставляемой населению (механизм перекрестного субсидирования) [Трачук А. В., Линдер Н. В., Зубакин В. А. и др., 2017].

С 2004 года объем перекрестного субсидирования между группами потребителей

вырос в четыре раза (с 69 млрд руб. до 283 млрд руб. без НДС), наблюдались периоды замедления/сокращения темпов роста величины перекрестного субсидирования и существенного увеличения соответствующих объемов (рис. 1):

- 2004–2006 годы – превышение темпов роста цен на электроэнергию для населения над темпами роста цен для прочих потребителей позволило сократить объемы перекрестного субсидирования (в реальных ценах);
- 2007–2011 годы – дальнейшее существенное (более чем на 5 п.п.) опережение темпов роста тарифов для прочих потребителей над ростом цен на электроэнергию для населения привело к резкому увеличению объемов перекрестного субсидирования – почти в два раза за пять лет;

- 2012–2017 годы – тенденции последних пяти лет (незначительные отличия по темпу роста розничных цен на электроэнергию для рассматриваемых категорий потребителей) не приводят к решению проблемы перекрестного субсидирования.

Рис. 1. Динамика розничных цен на электроэнергию и объемов перекрестного субсидирования (по данным ОАО «РАО ЕЭС России», ЗАО «АПБЭ», ФСТ России)



Для сокращения объемов перекрестного субсидирования необходимо, чтобы розничные (конечные!) цены на электроэнергию для населения росли опережающими темпами по сравнению с ценами для прочих потребителей.

Начиная с 2017 года в прогноз социально-экономического развития, который готовит Минэкономразвития России на три года, включены параметры, отражающие перспективный рост электросетевых тарифов для населения и для прочих потребителей, индексы изменения платы граждан за коммунальные услуги. Из прогноза исключены показатели прогнозных изменений конечных цен на электроэнергию для населения.

Прогнозом предусмотрен опережающий с 2017 года темп роста (на 2 п.п.) сетевых тарифов на электроэнергию для населения по сравнению с сетевыми тарифами для прочих потребителей. Таким образом, задан целевой вектор, направленный на ликвидацию (сокращение) перекрестного субсидирования [Прогноз социально-экономического развития].

С учетом особенностей ценообразования для населения¹ [Прогноз, [б.г.]] обозначенные параметры прогноза не могут быть достигнуты. Дополнительным препятствием оказывается ограничение по темпам роста платы граждан за коммунальные услуги (не выше 4%), которое является индикатором для предельной индексации конечного тарифа для населения. Рост цен на оптовом рынке электроэнергии (мощности) превышает инфляционные темпы (в связи с реализацией договоров о представлении мощности), а значит, прирост сетевого тарифа для населения по факту может быть ниже не только обозначенных в прогнозе параметров, но и ниже 4% как ориентира. За 2016 год при одинаковых параметрах прироста сетевого тарифа для населения и прочих потребителей (в соответствии с прогнозом – 7,5%) темпы роста розничных цен на электроэнергию для прочих потре-

¹ Формирование тарифов на услуги по передаче электроэнергии для группы населения рассчитывается от конечного уровня соответствующего тарифа за минусом индикативной цены (стоимости электроэнергии и мощности на оптовом рынке) и сбытовой надбавки.

бителей сложились выше аналогичных показателей для населения [Ассоциация, [б.г.]].

Для того чтобы обеспечить прозрачность в решении задач по сокращению перекрестного субсидирования (с учетом особенностей ценообразования на электрическую энергию для населения), необходимо включить в прогноз показатель «рост регулируемых (конечных) тарифов для населения» (как было до 2017 года), предусмотрев опережающие темпы роста по сравнению с прочими потребителями [Долматов И. А., Золотова И. Ю., Маскаев И. В., 2017].

Помимо дифференциации темпов изменения тарифов для рассматриваемых групп потребителей на динамику объемов перекрестного субсидирования также влияет различие в темпах роста электропотребления для населения и прочих групп потребителей. По оценкам Минэнерго России и ряда экспертов (см., например: [Трачук А. В., 2010; Селляхова О., 2012; Володин Ю. В., Линдер Н. В., 2017; Трачук А. В., Линдер Н. В., 2017]), тенденции последних лет, характеризующиеся превышением темпов роста электропотребления населением по сравнению с прочими потребителями (рис. 2), сохранятся на ближайшие годы, что при прочих равных условиях приведет к росту объемов перекрестного субсидирования в перспективе (на рис. 3 показана неизменность тарифов на электроэнергию для населения, ежегодный прирост электропотребления – 1,5%).

Рис. 2. Динамика электропотребления, прирост к предыдущему году [Ассоциация, [б.г.]]

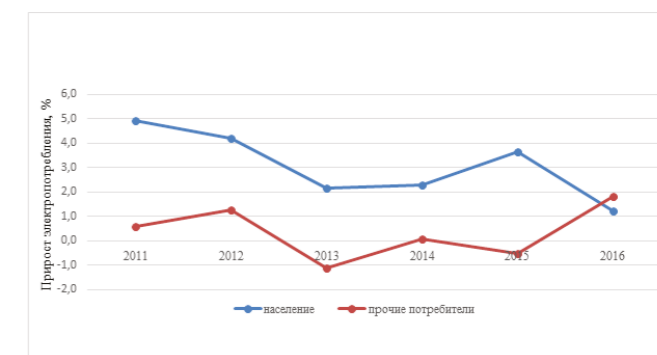


Рис. 3. Объем перекрестного субсидирования (прогноз без НДС), млрд руб.

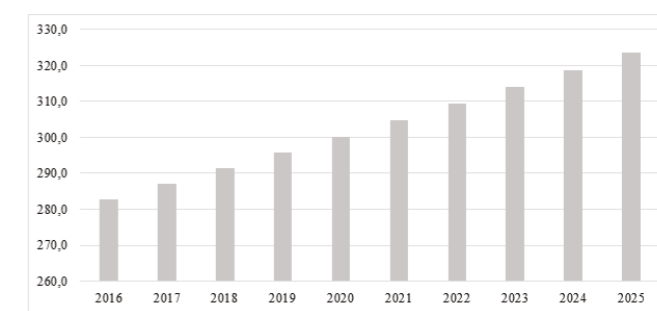
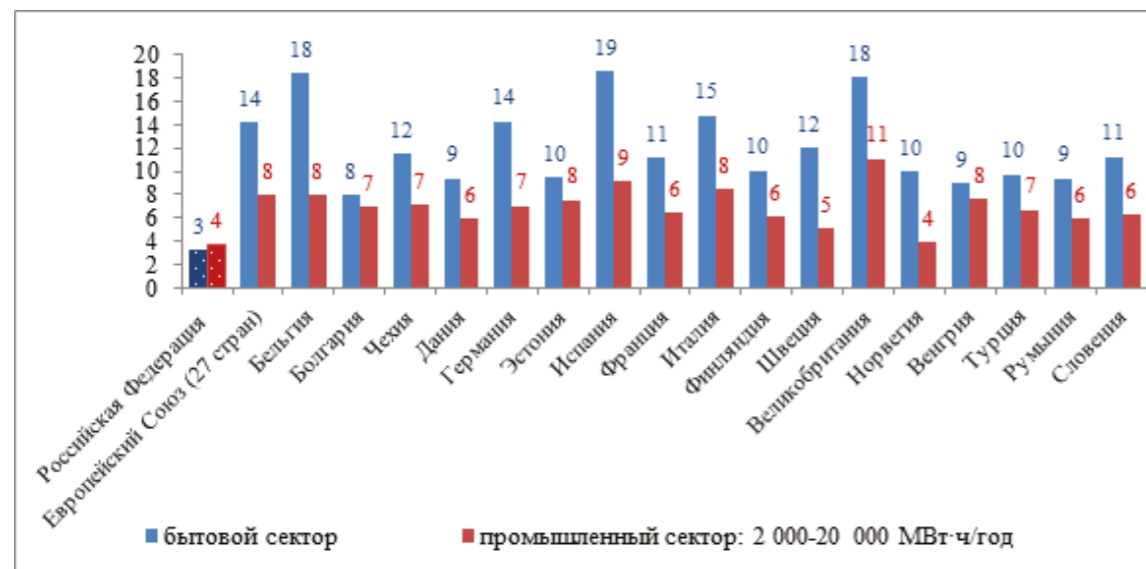


Рис. 4. Уровень цен на электрическую энергию для бытовых и промышленных потребителей в Российской Федерации и в странах Европы (без учета налогов) в 2015 году, евроцент/кВт·ч [Eurostat, [б.г.]]



ОЦЕНКА ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ

Рассматривая проблему перекрестного субсидирования, необходимо учитывать текущий уровень розничных цен на электроэнергию для промышленных предприятий (которые сегодня несут нагрузку по перекрестному субсидированию), предельный допустимый уровень роста цен для данных потребителей (особенно для крупных энергоёмких потребителей, для которых цена на электроэнергию является существенным фактором, влияющим на конкурентоспособность продукции). В качестве эталона такого предела могут выступать розничные цены на электроэнергию для аналогичных потребителей в Европе (рис. 4).

Как показал анализ цен на электроэнергию для промышленного сектора в странах со схожей структурой бытового и промышленного потребления электроэнергии (Бельгия, Германия, Финляндия, Румыния), есть возможность увеличить цены на электроэнергию для промышленности в среднем по России не более чем в 1,4 раза от уровня 2016 года, или до 4,2 руб./кВт·ч (при этом потенциал роста тарифов для населения существенный; фактический тариф на электроэнергию для населения в 2016 году составил 2,4 руб./кВт·ч без НДС, для прочих потребителей – 3,1 руб./кВт·ч) [Eurostat, [б.г.]].

Итак, текущий уровень перекрестного субсидирования в целом по России условно допустим с точки зрения тарифной нагрузки на промышленных потребителей. В ряде субъектов Российской Федерации действующие тарифы на электроэнергию для промышленных потребителей близки или превышают предельный уровень – 4,2 руб./кВт·ч (например, Республика Алтай, Костромская область, Архангельская область), и дальнейший рост цен для данной группы потребителей (в том числе в связи с нагрузкой по перекрестному субсидированию) может привести к тому, что крупные потребители перейдут на альтернативные источники электроснабжения или сократят объемы производства, снизятся их конкурентные позиции и финансовая устойчивость (см., например: [Ховалова Т.В., 2017; Трачук А.В., 2011а, б; Ряпин И., 2013]).

При сохранении действующей практики включения данных объемов в цены на электроэнергию для прочих потребителей дальнейший рост перекрестного субсидирования в электроэнергетике приведет к существенному росту тарифной нагрузки для промышленных предприятий в перспективе (для последних уровень цен к 2026 году может превысить аналогичные показатели европейских стран в большинстве регионов России при прочих равных условиях).

При сохранении действующей практики включения данных объемов в цены на электроэнергию для прочих потребителей дальнейший рост перекрестного субсидирования в электроэнергетике приведет к существенному росту тарифной нагрузки для промышленных предприятий в перспективе (для последних уровень цен к 2026 году может превысить аналогичные показатели европейских стран в большинстве регионов России при прочих равных условиях).

ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ: МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Расчет величины перекрестного субсидирования существенно зависит от того, как определять экономически обоснованную цену для тех или иных категорий потребителей. Даже при неизменности цен, по которым осуществляются фактические расчеты за электроэнергию и сопутствующие услуги, изменение законодательства, регламентирующего порядок расчета экономически обоснованной цены, может привести к увеличению или сокращению перекрестного субсидирования (например, при изменении количества уровней напряжения или порядка формирования числа часов использования мощности для различных тарифных групп).

Объективно невозможно однозначно и достоверно определить издержки отрасли, связанные с поставкой электроэнергии каждому конкретному потребителю (за исключением случаев автономного энергоснабжения). В общей энергосистеме практически все оборудование задействовано в энергообеспечении всей совокупности потребителей одновременно. Сама энергосистема спроектирована по принципу минимизации совокупных издержек всех пользователей (причем не только электрической, но и тепловой энергии)

[Долматов И., Золотова И., 2015]. Таким образом, невозможно определить состав оборудования (и, как следствие, издержек), обоснованный с позиции энергоснабжения конкретного потребителя. Если попытаться провести моделирование для определенной категории (группы) потребителей, неизбежно возникает проблема обоснования той или иной классификации потребителей (например, каковы объективные отличия в объеме инфраструктуры, необходимой для снабжения домохозяйства и малого магазина? На каком основании при ценообразовании регулятор не делает различий для домохозяйств, расположенных на большом расстоянии друг от друга и на разном расстоянии от генерирующего объекта в рамках одного субъекта Российской Федерации? и т.д.).

В силу описанных выше особенностей расчета существуют различные оценки объемов перекрестного субсидирования в электроэнергетике (от 220 до 400 млрд руб.).

Решение проблемы перекрестного субсидирования, оказывается, зависит от совершенствования методологической базы. Цифровизация процессов управления и оптимизация работы на рынках электроэнергии (мощности) открывают возможности для детализации ценообразования и учета специфических условий поставки электроэнергии (резервирование мощности, учет категории надежности, индивидуализация тарифного меню розничных потребителей) [Трачук А.В., Линдер Н.В., 2018; Дзюба А.П., Соловьева И.А., 2018]. Указанное обстоятельство может существенным образом повлиять на методологию расчета перекрестного субсидирования и на его величину. Таким образом, предстоит актуализировать соответствующие оценки величины перекрестного субсидирования с учетом различных инициатив по внесению изменений в методологию расчета тарифов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ

При определении прогнозной динамики сокращения перекрестного субсидирования необходимо, чтобы одновременно выполнялись следующие условия:

- опережающие темпы роста тарифов для населения;
- отсутствие существенного давления темпов роста тарифов для населения на уровень инфляции;
- рост цен для прочих потребителей в целом за прогнозный период не более чем в 1,4 раза (с учетом действующего курса «евро/рубли»), или до 4,2 руб./кВт·ч от уровня 2016 года (с дальнейшим существенным замедлением темпов роста);
- компенсация совокупных необходимых обоснованных издержек отрасли (рост выручки суммарно по всем группам потребителей должен соответствовать увеличению соответствующих затрат).

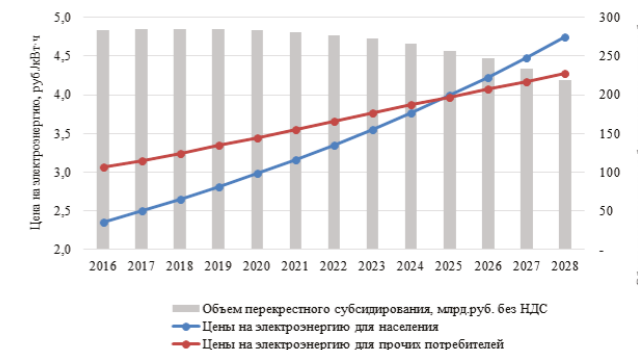
На рис. 5 представлен прогноз розничных цен на электроэнергию для населения, прочих потребителей и объемов перекрестного субсидирования, сформированный с учетом следующих сценариев:

- ежегодный прирост электропотребления населением – 1,5%, прочими потребителями – 0,5%;

- ежегодный прирост цен (тарифов) на электроэнергию для населения – 6%, для прочих потребителей – 3% (сценарий индексации «инфляция минус»);
- ежегодная индексация расчетного экономически обоснованного тарифа на электроэнергию для населения на 3%.

Вклад прироста тарифов на электроэнергию для населения в размере 6% в индекс потребительских цен составит 0,075 п.п., то есть не окажет существенного инфляционного давления.

Рис. 5. Прогноз сокращения перекрестного субсидирования

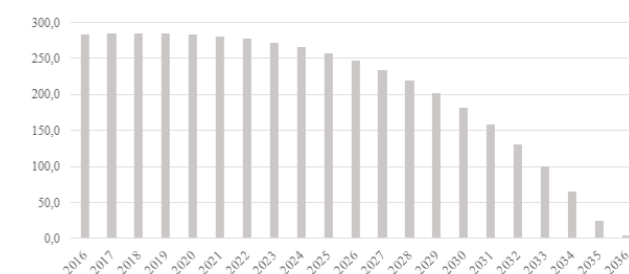


При заданных сценариях расчетов до 2025 года уровни цен на электроэнергию для населения и прочих потребителей будут сближаться, начиная с 2025 года тарифы для населения превысят уровни розничных цен на электроэнергию для прочих потребителей; к 2028 году объем перекрестного субсидирования сократится до 234 млрд руб. (на 49 млрд руб. за 10 лет)

В целевой модели ценообразования на электрическую энергию механизм перекрестного субсидирования должен быть полностью исключен (объем перекрестного субсидирования сведен к нулю): средний уровень тарифов на электрическую энергию для населения должен покрывать реальные издержки по производству, передаче и распределению энергии данной группе потребителей. Для поддержки малоимущих граждан необходимо использовать механизм адресной поддержки, в том числе предусмотренный в рамках действующего законодательства инструмент поддержки по оплате коммунальных услуг.

Как показывают модельные расчеты, при рассматриваемых сценариях и выполнении указанных условий существенного сокращения объемов перекрестного субсидирования можно достичь к 2036 году (рис. 6).

Рис. 6. Объем перекрестного субсидирования (прогноз, без НДС), млрд руб.



В соответствии с нормативными правовыми актами к 2022 году предусмотрено поэтапное снижение объемов перекрестного субсидирования до оптимального уровня, равного субсидированию наименее обеспеченных домохозяйств (в ценах 2012 года составляет около 45–50 млрд руб. примерно для 30% домохозяйств) [Распоряжение 2013]. В рассматриваемых сценариях данный уровень может быть достигнут не ранее 2032 года. Для выполнения указанных целевых параметров необходимо, чтобы ежегодно тарифы на электроэнергию для населения росли интенсивнее (прирост не менее 10% в год).

ВЫВОДЫ

1. В целевой модели ценообразования на электрическую энергию механизм перекрестного субсидирования должен быть полностью исключен.

2. Необходимо вернуть существовавшую до 2017 года практику – включить в прогноз социально-экономического развития России показатель «рост регулируемых (конечных) тарифов для населения», предусмотрев опережающие темпы роста по сравнению с ценами для прочих потребителей.

3. Рекомендуемый ежегодный прирост тарифов на электроэнергию для населения в целях сокращения перекрестного субсидирования составляет 6%. При определении допустимого уровня перекрестного субсидирования (на переходном этапе к целевой модели) следует исходить из предельной тарифной нагрузки на промышленных потребителей; в качестве эталона допустимо принять розничные цены на электроэнергию для аналогичных потребителей в Европе (для промышленных потребителей в среднем по России возможное увеличение тарифов на электроэнергию составляет 1,4 раза от уровня 2016 года).

4. Оценку величины перекрестного субсидирования можно корректировать в результате изменения методологии расчета экономически обоснованных тарифов. Учитывая различные инициативы по внесению изменений в методологию расчета тарифов, следует актуализировать соответствующие оценки величины перекрестного субсидирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассоциация НП «Совет рынка» ([б.г.]). URL: <http://www.np-sr.ru>.
2. Володин Ю. В., Линдер Н. В. (2017) Тарифная политика и перекрестное субсидирование в электро- и теплоэнергетике // Стратегии бизнеса. № 1. С. 37–47.
3. Дзюба А. П., Соловьева И. А. (2018). Управление спросом на электропотребление в России // Стратегические решения и риск-менеджмент. № 1. С. 72–80.
4. Долматов И., Золотова И. (2015) Сколько стоит избыточная мощность генераторов? // Энергорынок. № 8. С. 32–35.
5. Долматов И. А., Золотова И. Ю., Маскаев И. В. (2017). Новый тарифный режим для естественных монополий в России: каким он должен быть? // Эффективное Антикризисное Управление. № 3–4. С. 30–37.

6. Золотова И. Ю. (2017). Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: эмпирический анализ, оценка эффективности собственной генерации // Эффективное Антикризисное Управление. № 3 (101). С. 70–77.
7. Линдер Н. В., Трачук А. В. (2017). Влияние перекрестного субсидирования в электро- и теплоэнергетике на изменение поведения участников оптового и розничного рынков электро- и теплоэнергии // Эффективное Антикризисное Управление. № 3 (101). С. 78–86.
8. Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 (ред. от 17.02.2018) «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125116/.
9. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов ([б.г.]) // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282738/.
10. Распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 № 511-р (ред. от 29.11.2017) «Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации» // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144676/.
11. Рятин И. (2013) Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: итог пятнадцатилетней борьбы // Энергетический центр Московской школы управления «Сколково». М. 97 с.
12. Селляхова О. (2012) Перекрестное субсидирование и социальная норма электропотребления // Эффективное Антикризисное Управление. № 6. С. 32–48.
13. Трачук А. В. (2011а). Развитие механизмов регулирования электроэнергетики в условиях ее реформирования // Экономика и управление. № 2 (64). С. 60–63.
14. Трачук А. В. (2010). Риски роста концентрации на рынке электроэнергии/Энергорынок. № 3. С. 28–32.
15. Трачук А. В. (2011б) Реформирование естественных монополий: цели, результаты и направления развития. М.: Экономика.
16. Трачук А. В., Линдер Н. В. (2017) Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: подходы к моделированию снижения его объемов // Эффективное Антикризисное Управление. № 1 (100). С. 24–35.
17. Трачук А. В., Линдер Н. В. (2018). Технологии распределенной генерации: эмпирические оценки факторов применения // Стратегические решения и риск-менеджмент. № 1. С. 32–50.
18. Трачук А. В., Линдер Н. В., Зубакин В. А. и др. (2017) Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: проблемы и пути решения. СПб.: Реальная экономика. 121 с.
19. Ховалова Т. В. (2017). Моделирование эффективности перехода на собственную генерацию // Эффективное Антикризисное Управление. № 3 (102). С. 44–57.
20. Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>.

подписаться на журнал

стратегические решения & риск-менеджмент

Подписка через редакцию

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ:

на 6 месяцев – 1180 рублей (2 номера)

на 12 месяцев – 2360 рублей (4 номера)

В стоимость включены почтовая доставка и НДС

на PDF-версию на год (с НДС) – 1416 руб. (журнал будет приходить на ваш mail).

Всем студентам и преподавателям скидка 50% при подписке на печатную или PDF-версию журнала

Подписка через агентства:

- Агентство «Роспечать», каталог «Газеты. Журналы» – подписной индекс 33222
Интернет-магазин подписки на периодику Presscafe
- Агентство «АРЗИ», каталог «Пресса России» – подписной индекс 88671
Подписка на журналы и газеты через интернет-каталог
- Агентство «МАП», каталог «Почта России» – подписной индекс 35851
Онлайн-версия: каталог российской прессы «Почта России»
- Агентство ООО «Урал-Пресс» во всех регионах РФ
Подписка на электронную версию через сайт Delpress.ru, ЛитРес, Пресса.ру
- Агентство ЗАО «ПРЕССИНФОРМ», г. Санкт-Петербург

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

ТЕЛ. +7 (812) 346-50-15 (-16)

ФАКС: +7 (812) 325-20-99

E-MAIL: podpiska@jsdrm.ru

WWW. jsdrm.ru

