ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Г.И. Шевелева

Институт систем энергетики имени Л.А. Мелентьева СО РАН, г. Иркутск, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления

11 мая 2021 г.

Дата принятия к печати

30 сентября 2021 г.

Дата онлайн-размещения

22 октября 2021 г.

Ключевые слова

Генерирующие компании
электроэнергетики;
инвестиционная
привлекательность; оценка;
метод взаимосвязанных
финансовых коэффициентов

Финансирование

Работа выполнена в рамках
проекта государственного
задания № FWEU-2021-0001
программы фундаментальных
исследований РФ на 2021–2030 гг.

Аннотация

Сегодня меняются условия дальнейшего реформирования российской электроэнергетики и развития ее генерирующих компаний. Неизменными остаются нерешенные проблемы привлечения инвестиций в данную сферу и повышения инвестиционной привлекательности занятых в ней компаний. Целью исследования являлась оценка инвестиционной привлекательности современных оптовых и территориальных генерирующих компаний электроэнергетики главным образом с позиции портфельных инвесторов. Оценивание было проведено преимущественно с применением метода взаимосвязанных финансовых коэффициентов с учетом подхода, использованного А. Запорожаном, А. Петровой и М. Кальварской для оценки инвестиционной привлекательности акций энергетических компаний на начальном этапе реформирования отечественной электроэнергетики. Предложены определенные коррективы в этот подход, коснувшиеся увеличения числа оцениваемых объективных финансовых показателей и уточнения их содержания. Выполнено покомпонентное ранжирование компаний по их инвестиционной привлекательности, позволившее выделить лидеров и аутсайдеров. Отмечена сопоставимость полученных результатов с оценками инвестиционной привлекательности генерирующих компаний по качеству их корпоративного управления, выполненными центром корпоративного развития TopCompetence, Ассоциацией независимых директоров и НИУ «Высшая школа экономики».

INVESTMENT APPEAL OF MODERN ELECTRIC POWER GENERATING COMPANIES

Galina I. Sheveleva

Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, the Russian Federation

Article info

Received

May 11, 2021

Accepted

September 30, 2021

Available online

October 22, 2021

Keywords

Electric power generating
companies; investment appeal;
assessment; method of financial
ratios

Acknowledgements

The research was carried out
under State Assignment Project
(no. FWEU-2021-0001) of the
Fundamental Research Program of
the Russian Federation 2021–2030

Abstract

Nowadays, the conditions for the further reforming of Russian electric power industry and developing its generating companies are changing. However, the problems of attracting investments into this sphere and increasing the investment appeal of the involved companies remain unsolved. The purpose of the research is to assess the investment appeal of the modern wholesale and territorial companies generating electric power, mainly for portfolio investors. The assessment was primarily conducted using the method of financial ratios, taking into consideration the approach used by A. Zaporozhan, A. Petrova and M. Kalvarskaya for assessing investment appeal of generating companies at the initial stage of the reforming of Russian electric power sector. Specific amendments to this approach are suggested. These amendments concern the increase of the number of the assessed objective financial indicators and specification of their content. Componentwise ranking of companies according to their investment appeal was conducted. It allowed the author to identify leaders and outsiders. One can observe comparability of the obtained results with the assessment of the investment appeal of generating companies as far as the quality of their corporate management is concerned, con-

Введение

Привлечение частных инвестиций для развития отечественной электроэнергетики являлось одной из основных целей ее реформирования. После ликвидации РАО «ЕЭС России» (2008 г.) возникла новая отраслевая структура генерирующих компаний и их собственников. В частности, были созданы оптовые и территориальные генерирующие компании электроэнергетики (далее — компании), вошедшие в ее конкурентный сектор. Собственниками этих компаний стали преимущественно частные российские предприниматели и иностранные инвесторы. За минувшие годы при перманентном перераспределении собственности сформировалась современная структура генерирующих компаний. Их инвестиционная привлекательность оценивалась методом количественного анализа взаимосвязанных финансовых коэффициентов (показателей).

Метод взаимосвязанных финансовых коэффициентов для оценки финансовых результатов деятельности компаний был разработан компанией «Дюпон де Немур», предложившей популярное соотношение компонентов дохода на капитал (формула Дюпона)¹. Его актуальность также подчеркивалась Р. Холтом [1], отметившим несостоятельность определенного набора показателей для проведения всех видов исследований и необходимость их комбинирования. Полезность представления отдельных финансовых показателей в виде произведения других коэффициентов признавали Э. Боди и Р. Мертон [2]. Некоторыми учеными финансово-экономические показатели рассматривались как определяющие факторы влияния, несмотря на разные подходы к оценке инвестиционной привлекательности российских электроэнергетических компаний [3–9]. Причем основными индикаторами считались показатели рыночной капитализации. Главным недостатком данного подхода являлась недооценка учета производственных показателей электроэнергетических компаний и их отраслевой специфики. Незначительное количество таких показателей было просто перечислено и не задействовано в оценках Е.А. Федоровой [5], они лишь отчасти присутствовали в расчетах Е.В. Сеницына, А.В. Стерхова и Ю.П. Ямпольского [6; 7], причем выбор производственных

показателей, формул их расчета, логики применения в исследованиях оставался неясным. Наиболее оправданным в этом отношении при оценке инвестиционной привлекательности электроэнергетических компаний выглядел подход А. Запорожана, А. Петровой и М. Кальварской [8; 9] даже с учетом его недостатков, связанных в основном с особенностями начального этапа реформирования отечественной электроэнергетики.

На основе этого подхода определялась инвестиционная привлекательность современных оптовых и территориальных генерирующих компаний электроэнергетики. Были исследованы только те из них, кто представил годовые и бухгалтерские финансовые отчеты на своих официальных сайтах. В состав этих компаний вошли ПАО «ИнтерРАО», ПАО «ОГК-2», ПАО «Юнипро» («ОГК-4»), ПАО «Энел Россия» («ОГК-5»), ПАО «РусГидро», ПАО «Мосэнерго» («ТГК-3»), ПАО «ТГК-1», ПАО «ТГК-2», ПАО «Квадра» («ТГК-4»). Главным образом на данных этих отчетов были выполнены расчеты финансовых показателей перечисленных компаний за 2019 г.

В качестве основных индикаторов инвестиционной привлекательности компании приняты показатели ее рыночной капитализации. Они последовательно разложены на взаимосвязанные составляющие (компоненты). Выполнены расчеты этих компонентов и покомпонентное ранжирование компаний по их инвестиционной привлекательности. Отмечена смена лидеров и аутсайдеров в зависимости от оцениваемых компонентов. Как обобщение полученных данных среди компаний выделены лидеры и аутсайдеры, что позволило отсеять наименее перспективные компании и сузить поле для дальнейшего анализа. Полученные результаты по выявленным лидерам и аутсайдерам оказались сопоставимыми с оценками инвестиционной привлекательности генерирующих компаний по качеству их корпоративного управления. Эти оценки были выполнены центром корпоративного развития TopCompetence², Ассоциацией независимых директоров, НИУ «Высшая школа экономики»³, а также автором [10–12]

²Национальный индекс корпоративного управления 2019 / ООО «Топкомпетенс». URL: <http://www.topcompetence.ru/Images/Uploads/Publications/National-CG-Index-2019-TopCompetence.pdf>.

³Индекс корпоративного управления России 2017 // ВШЭ. 2017. URL: http://nand.ru/upload/ux/corporate_governance_index_2017.pdf.

¹DuPont formula // CFI. 2020. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/dupont-analysis>.

главным образом по критериям соответствия корпоративной практики компаний принципам Кодекса корпоративного управления⁴.

Инвестиционная привлекательность генерирующих компаний

Для анализа инвестиционной привлекательности генерирующих компаний использован базовый показатель отношения рыночной капитализации компании K к единице установленной мощности N . В соответствии с выбранным подходом выполнено последовательное разложение этого показателя на составляющие (компоненты).

Показатель K/N был представлен в виде двух компонентов с введенной в него чистой прибылью E :

$$K/N = K/E \cdot E/N. \quad (1)$$

Отмечено, что показатель K/E представляет собой широко известный финансовый коэффициент P/E (рыночная цена акции к величине годовой чистой прибыли компании на одну акцию). Он используется как основной показатель субъективной оценки рынком инвестиционной привлекательности акций компании. Обычно величина P/E является своеобразной характеристикой восприятия рынком уровня

рискованности компании и перспектив ее развития. Значение показателя P/E увеличивается при улучшении положения компании или снижении рискованности ее операций, и, соответственно, наоборот. Величина E/N (чистой прибыли, генерируемой единицей установленной мощности) служит объективным показателем эффективности деятельности компании (не зависящим от конъюнктуры фондового рынка).

Из формулы (1) видно, что одно и то же значение K/N является произведением как высокого P/E и низкой прибыльности единицы установленной мощности, так и наоборот. Расчетные значения показателя K/N (и его компонентов K/E , E/N) генерирующих компаний, вошедших в исследование, показаны в табл. 1.

Согласно данным табл. 1, наиболее «дорогими» генерирующими компаниями были ПАО «ИнтерРАО», ПАО «Юнипро», ПАО «РусГидро», наименее «дорогими» — ПАО «Квадра» и ПАО «ТГК-2». Компании «ИнтерРАО», «Юнипро», «РусГидро» оценены рынком выше, чем остальные компании. Причем значения P/E ПАО «ИнтерРАО» (24,15) и ПАО «Юнипро» (9,46) превышали среднее значение P/E для электроэнергетики (8,58). Показатель P/E ПАО «ИнтерРАО» был близок к максимальному значению среднеотраслевого показателя (26,20)⁵.

⁴ Кодекс корпоративного управления. Нормативные акты и оперативная информация Центрального банка Российской Федерации // Вестник Банка России. 2014. № 40. С. 1–63.

⁵ Ценовые мультипликаторы P/E ratio для разных отраслей экономики // Оценка инвестиций. 2020. URL: <https://www.esm-invest.com/ru/Price-multipliers-P/E-ratio-for-different-sectors-of-the-economy-2020>.

Таблица 1

Компоненты стоимости компаний, 2019 г.*

ПАО	K/N , р. / кВт	K/E , P/E	E/N , р. / кВт
Юнипро	15,71	9,46	1,66
Мосэнерго	7,02	5,44	1,29
ИнтерРАО	16,50	24,15	0,68
ОГК-2	3,28	5,24	0,63
ТГК-1	7,19	5,22	1,38
Энел Россия	5,82	4,35	1,34
РусГидро	7,83	6,19	1,27
ТГК-2	1,46	1,70	0,86
Квадра	2,14	3,69	0,58

* Здесь и далее (в табл. 2–4): рассчитано по данным годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности ПАО «Юнипро» за 2019 г. URL: https://www.unipro.energy/shareholders/reports/finance_reports/2019; бухгалтерской отчетности ПАО «Мосэнерго» по РСБУ за 2019 г. URL: https://mosenergo.gazprom.ru/d/textpage/ad/173/mosehnergo_az_rsbu_2019_chb.pdf; бухгалтерской отчетности по РСБУ ПАО «ИнтерРАО» за 2019 г. URL: https://www.interrao.ru/upload/iblock/2b0/Otchet_RSBU_za_12m2019.pdf; бухгалтерской отчетности ПАО «ОГК-2» по РСБУ за 2019 г. URL: <https://www.ogk2.ru/upload/iblock/b47/b47d5cc63318465659b2602e114136bc.pdf>; бухгалтерской отчетности ПАО «ТГК-1» по РСБУ за 2019 г. URL: https://www.tgc1.ru/fileadmin/ir/Reports/Annual/2019/go_tgk-1_2019.pdf; бухгалтерской (финансовой) отчетности ПАО «Энел Россия» по РСБУ за 2019 г. URL: <https://www.enelrussia.ru/content/dam/enel-ru/documents/ru/ifsr/RBU.pdf>; бухгалтерской отчетности ПАО «РусГидро» по РСБУ за 2019 г. URL: http://www.rushydro.ru/upload/iblock/e54/Otchetnost-PAO-RusGidro-RBU-2019_RUS.pdf; финансовой отчетности ПАО «ТГК-2» по РСБУ за 2019 г. URL: http://www.tgc-2.ru/upload/iblock/b25/breport_2019.pdf; бухгалтерской отчетности ПАО «Квадра» по РСБУ за 2019 г. URL: <https://www.quadra.ru/upload/iblock/da6/da64563ea9270a990f4b337f17519ed7.pdf>.

Показатели P/E ПАО «Квадра» и ПАО «ТГК-2», скорее всего, свидетельствовали о том, что компании были восприняты рынком как высокорискованные. Причем значение этого показателя у ПАО «ТГК-2» (1,70) оказалось ниже минимального среднеотраслевого P/E (1,90). Видимо, рынок имел на это определенные основания. В частности, в компании «ТГК-2» наблюдались отдельные факты недобросовестного поведения ее мажоритарного акционера⁶, выявлена криминальная деятельность руководителей коммерческой службы в отношении имущества компании⁷.

Субъективная оценка рынком инвестиционной привлекательности компаний (P/E) отличалась от объективной — показателя эффективности (E/N). Совпадение субъективной и объективной оценок здесь было отмечено только у ПАО «Юнипро». Согласно данным табл. 1, компания «Юнипро» располагала самым высоким значением этого показателя (1,66). Чистая прибыль, генерируемая единицей установленной мощности ПАО «ИнтерРАО» (0,68), оказалась ниже значения этого показателя ПАО «ТГК-2» (0,86), «забракованного» рынком.

Не делая поспешных выводов, продолжим анализ взаимосвязанных показателей, в данном случае — путем разложения показателя E/N на следующие компоненты:

$$E/N = E/S \cdot S/N, \quad (2)$$

где S — выручка от реализации энергии (мощности) компании; E/S — доля чистой прибыли в этой выручке (прибыльность продаж); S/N — выручка от реализации энергии

(мощности), генерируемая единицей установленной мощности.

Расчетные значения чистой прибыли, генерируемой единицей установленной мощности компаний (E/N), и ее компонентов (E/S , S/N) приведены в табл. 2.

Согласно данным, представленным в табл. 2, лидерами по прибыльности продаж (E/S) являлись ПАО «ИнтерРАО» (40 %), ПАО «РусГидро» (25 %), ПАО «Юнипро» (22 %). Однако по значению показателя S/N ПАО «ИнтерРАО» и ПАО «РусГидро» оказались в аутсайдерах.

Дальнейший анализ базового показателя E/N связан с разделением показателя S/N на дополнительные компоненты:

$$S/N = S/We \cdot We/A \cdot A/N, \quad (3)$$

где We — выработка электроэнергии (мощности); A — активы компании.

Объединение формул (3) и (2) позволило представить E/N в виде следующих компонентов:

$$E/N = E/S \cdot S/We \cdot We/A \cdot A/N. \quad (4)$$

Четыре компонента показателя E/N , приведенные в формуле (4), являлись объективными показателями эффективности деятельности этих компаний, не зависящими от конъюнктуры фондового рынка. По каждому из них компании по-разному ранжировались по инвестиционной привлекательности. Она увеличивалась по мере возрастания значений E/S и We/A и снижения Se/We , уменьшалась с увеличением значений A/N .

Результаты покомпонентного ранжирования компаний по их инвестиционной привлекательности показаны в табл. 3. Лидеры и аутсайдеры здесь менялись местами в зависимости от расчетных значений оцениваемых компонентов.

С целью определения наиболее привлекательных для инвесторов компаний был

Таблица 2

Компоненты чистой прибыли компаний, 2019 г.

ПАО	E/N , р. / кВт	E/S , %	S/N , р. / кВт
Юнипро	1,66	0,22	7,57
Мосэнерго	1,29	0,09	14,83
ИнтерРАО	0,68	0,40	1,73
ОГК-2	0,63	0,09	7,08
ТГК-1	1,38	0,11	13,16
Энел Россия	1,34	0,11	11,75
РусГидро	1,27	0,25	5,09
ТГК-2	0,86	0,14	6,08
Квадра	0,58	0,03	19,17

⁶ Кодекс корпоративного управления. Нормативные акты и оперативная информация Центрального банка Российской Федерации.

⁷ В ПАО «ТГК-2» пресекли криминальную деятельность одного из руководителей коммерческой службы // Bigpower Electric. 2020. URL: <http://www.bigpowernews.ru/print/97634/phtml>.

Таблица 3

Покомпонентное ранжирование компаний по их инвестиционной привлекательности, 2019 г.

ПАО	$E/S, \%$	Место	$W_e/A, \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{р.}$	Место	$A/N, \text{ р.} / \text{кВт}$	Место	$Se/W_e, \text{ р.} / \text{кВт} \cdot \text{ч}$	Место	Сумма мест
Юнипро	0,22	3	0,32	2	12,94	2	1,83	6	13
Мосэнерго	0,09	6	0,19	6	25,12	6	1,34	3	21
ИнтерРАО	0,40	1	0,23	4	17,49	4	0,42	4	13
ОГК-2	0,09	6	0,25	3	11,35	1	1,26	2	12
ТГК-1	0,11	5	0,22	5	19,04	5	1,19	1	16
Энел Россия	0,11	5	0,43	1	13,48	3	2,03	7	16
РусГидро	0,25	2	0,10	9	34,89	8	1,43	5	24
ТГК-2	0,14	4	0,14	7	25,08	6	2,24	8	25
Квадра	0,03	7	0,12	8	29,55	7	2,68	9	31

использован упрощенный показатель A . Запорожана, А. Петровой и М. Кальварской — наименьшее значение в сумме мест по всем компонентам. По их мнению, этот показатель является весьма относительным, но позволяет отсеять наименее перспективные компании.

Согласно значениям этого показателя в табл. 3, лидерами по инвестиционной привлекательности являлись ПАО «ОГК-2», ПАО «Юнипро» и ПАО «ИнтерРАО», неизменными аутсайдерами — ПАО «ТГК-2» и ПАО «Квадра».

Вследствие ограниченного числа оцениваемых компонентов, примененных А. Запорожаном, А. Петровой и М. Кальварской, для последующего анализа были предложены дополнительные компоненты показателя E/S трехфакторной модели Дюпона:

$$E/S = E/Eq \cdot Eq/A \cdot A/S, \quad (5)$$

где Eq — акционерный капитал; E/Eq — доходность капитала; Eq/A — доля акционерного капитала в активах.

Объединение формул (5) и (4) позволило представить E/N в виде расширенного числа

компонентов: $E/N = E/Eq \cdot Eq/A \cdot A/S \times S/W_e \cdot W_e/A \cdot A/N$.

Результаты покомпонентного ранжирования инвестиционной привлекательности компаний с расширенным числом оцениваемых компонентов показаны в табл. 4. Она увеличивалась по мере снижения A/S и возрастания значений E/Eq и Eq/A . В частности, про увеличение показателя Eq/A : портфельные инвесторы в этом случае чувствуют себя намного безопаснее, поскольку у компании уменьшаются обязательства.

Согласно наименьшему значению в сумме мест по всем компонентам, представленным в табл. 4, лидерами по инвестиционной привлекательности являлись ПАО «Юнипро» и ПАО «Энел Россия». В числе аутсайдеров по-прежнему остались ПАО «ТГК-2» и ПАО «Квадра».

Дальнейшее расширение числа компонентов, в частности введение дополнительных компонентов налоговой и процентной нагрузки пятифакторной модели Дюпона, позволило бы продолжить оценку инвестиционной привлекательности компаний. Однако

Таблица 4

Покомпонентное ранжирование компаний по их инвестиционной привлекательности (с расширением числа компонентов), 2019 г.

ПАО	$E/Eq, \%$	Место	Eq/A	Место	A/Se	Место	$W/A, \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{р.}$	Место	$A/N, \text{ р.} / \text{кВт}$	Место	$S(e)/W, \text{ р.} / \text{кВт} \cdot \text{ч}$	Место	Сумма мест
Юнипро	0,14	2	0,89	1	1,71	2	0,32	2	12,94	2	1,83	6	15
Мосэнерго	0,06	5	0,82	2	4,00	7	0,19	6	25,12	6	1,34	3	29
ИнтерРАО	0,05	6	0,79	4	10,12	9	0,23	4	17,49	4	0,42	4	31
ОГК-2	0,09	4	0,65	5	3,13	4	0,25	3	11,35	1	1,26	2	19
ТГК-1	0,09	4	0,80	3	3,91	6	0,22	5	19,04	5	1,19	1	24
Энел Россия	0,15	1	0,65	5	1,15	1	0,43	1	13,48	3	2,03	7	18
РусГидро	0,04	7	0,82	2	6,86	8	0,10	9	34,89	8	1,43	5	39
ТГК-2	0,10	3	0,35	7	3,20	5	0,14	7	25,08	6	2,24	8	36
Квадра	0,05	6	0,43	6	3,11	3	0,12	8	29,55	7	2,68	9	39

обобщение полученных результатов уже на этом этапе исследований дало возможность определиться с лидерами и аутсайдерами по данному показателю. Наиболее привлекательными для инвесторов компаниями являлись ПАО «ИнтерРАО», ПАО «Юнипро», ПАО «РусГидро» и ПАО «Энел Россия», явными аутсайдерами — ПАО «ТГК-2» и ПАО «Квадра».

Отметим, что метод взаимосвязанных финансовых показателей рассматривался в качестве одного из инструментов оценки инвестиционной привлекательности компаний. По мнению Э. Боди и Р. Мертон, он служит своего рода общим руководством при принятии финансовых решений. Применение этого метода как минимум позволяет сузить поле для последующего анализа.

Подтверждением значимости результатов, полученных уже на этом этапе исследований, является их сопоставимость с оценками инвестиционной привлекательности генерирующих компаний по качеству их корпоративного управления, выполненными центром корпоративного развития TopCompetence, Ассоциацией независимых директоров, НИУ «Высшая школа экономики», а также автором [10–12]. Эти оценки проведены по разным критериям соответствия корпоративной практики компаний преимущественно принципам Кодек-

са корпоративного управления, рекомендованным Банком России⁸ для отчетов «О соблюдении принципов и рекомендаций Кодекса корпоративного управления»⁹. Лидерами в области инвестиционной привлекательности по качеству корпоративного управления стали ПАО «ИнтерРАО», ПАО «Юнипро», ПАО «РусГидро», ПАО «Энел Россия», явными аутсайдерами — ПАО «ТГК-2» и ПАО «Квадра».

Результаты выполненного исследования можно рассматривать в качестве дополнительной возможности по-новому взглянуть на дальнейшее решение проблемы повышения инвестиционной привлекательности генерирующих компаний электроэнергетики: собственникам — при оценке последствий влияния зависимых показателей на инвестиционную привлекательность компаний и выработке правильной стратегии ее повышения, инвесторам — при принятии более взвешенных решений в ходе формирования портфеля эффективных активов.

⁸ О раскрытии в годовом отчете публичного акционерного общества отчета о соблюдении принципов и рекомендаций Кодекса корпоративного управления : письмо Банка России от 17 февр. 2016 г. № ИН-06-52/8. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71237796>. Банк России с сентября 2013 г. получил функции и полномочия Федеральной службы по финансовым рынкам.

⁹ Эти отчеты размещены на официальных сайтах компаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холт Р.Н. Основы финансового менеджмента / Р.Н. Холт. — Москва : Дело, 1993. — 128 с.
2. Боди Э. Финансы / Э. Боди, Р. Мертон. — Москва : Вильямс, 2004. — 592 с.
3. Методические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике на стадии предТЭО и ТЭО (с типовыми примерами) / под ред. С.К. Дубинина, П.В. Горюнова. — Москва : НЦПИ, 2008. — 181 с.
4. Федорова Е.А. Разработка методики оценки инвестиционной привлекательности компании на примере электроэнергетического сектора / Е.А. Федорова, И.В. Есипенко // Экономическая теория и практика. — 2012. — № 7. — С. 7–14.
5. Федорова Е.А. Оценка инвестиционной привлекательности компаний в электроэнергетической отрасли / Е.А. Федорова, Л.Ю. Одегова // Аудит и финансовый анализ. — 2015. — № 1. — С. 316–321.
6. Сеницын Е.В. К вопросу об оценке инвестиционной привлекательности предприятий электроэнергетики (на примере оптовых генерирующих компаний) / Е.В. Сеницын, А.В. Стерхов // Экономический анализ: теория и практика. — 2009. — № 21. — С. 9–15.
7. Ямпольский Ю.П. Методика оценки инвестиционной привлекательности территориальных генерирующих компаний в инвестиционно-промышленных группах / Ю.П. Ямпольский // Экономический анализ: теория и практика. — 2009. — № 1. — С. 26–37.
8. Запорожан А. Энергетический комплекс: подход к сравнительной оценке акций / А. Запорожан, А. Петрова, М. Кальварская // Энергорынок. — 2009. — № 5. — С. 32–34.
9. Запорожан А. Энергетический комплекс: подход к сравнительной оценке акций / А. Запорожан, А. Петрова, М. Кальварская // Энергорынок. — 2009. — № 6. — С. 42–46.
10. Sheveleva G.I. Priority directions in the development of corporate governance in Russia's power industry / G.I. Sheveleva // Energy Systems Research. — 2019. — Vol. 2, № 3. — P. 5–10.
11. Шевелева Г.И. Дополнительные риски для инвесторов в российскую электроэнергетику / Г.И. Шевелева // Известия Российской академии наук. Энергетика. — 2021. — № 1. — С. 39–53.
12. Обоснование развития электроэнергетических систем: методология, модели, методы, их использование / под ред. Н.И. Воропая. — Новосибирск : Наука, 2015. — 448 с.

Информация об авторе

Шевелева Галина Ивановна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева СО РАН, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: shv4245@gmail.com.

Для цитирования

Шевелева Г.И. Инвестиционная привлекательность современных генерирующих компаний электроэнергетики / Г.И. Шевелева. — DOI 10.17150/2500-2759.2021.31(3).314-320 // Известия Байкальского государственного университета. — 2021. — Т. 31, № 3. — С. 314–320.

Author

Galina I. Sheveleva — Ph.D. in Economics, Senior Researcher, Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: shv4245@gmail.com.

For Citation

Sheveleva G.I. Investment Appeal of Modern Electric Power Generating Companies. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2021, vol. 31, no. 3, pp. 314–320. DOI: 10.17150/2500-2759.2021.31(3).314-320. (In Russian).