ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГОИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА[1]

А. А. Куклин, А. Л. Мызин, О. А. Денисова

Статья посвящена исследованию проблемы безопасного и устойчивого поступательного социально-экономического и энергетического развития регионов России в условиях реформируемой экономики. Авторами обосновано понятие энергоинвестиционной привлекательности, представляющей собой такие свойства социально-экономической системы (с выделением энергетики), которые создают условия для эффективного использования инвестиционного и энергетического потенциала региона. Разработан новый методический подход к определению энергоинвестиционной привлекательности территорий регионального уровня, применение которого позволит дать рекомендации по формированию перспектив энергетического развития регионов.

Энергия — движущая сила развития, его «мотор». Без потоков энергии не было бы и развития [5, с. 4]. Наступление XX века ознаменовалось началом «энергетической эпохи-цивилизации» [29]. Отметим, что среди существующих подходов к энергетическому анализу эволюции выделяются термодинамический, рассматривающий свойства систем, находящихся в равновесии и процессы перехода из одного состояния в другое, и эргодинамический, изучающий феномен развития, эволюции с самых общих энергетических позиций [5, с. 4-5].

В настоящее время актуально говорить о значительной роли топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в экономике регионов, поскольку «энергетика — это отрасль, на которой строится система жизнеобеспечения всех регионов нашей страны»[2]. Обладая мощным ресурсным потенциалом, она обеспечивает функционирование всех отраслей экономики страны, формирует около 25% валового внутреннего продукта (ВВП), 50% бюджетных поступлений и 70% экспортных доходов России, определяет специализацию страны в международном разделении труда [31, с. 5]. Являясь капиталоемким и высокоинерционным народнохозяйственным комплексом, в процессе экономического развития страны ТЭК выступает в двух противоречивых качествах: как фактор усиления (или локомотив) и одновременно как фактор сдерживания (или тормоз) экономического роста страны.

Исходя из роли энергетики в жизни общества, ее прямых и обратных связей с экономикой, системы энергетики должны рассматриваться не только как чисто производственные или технические системы, но и как часть более сложных экономических и социально-политических сис-

[1] Исследование финансировалось Российским гуманитарным научным фондом (грант № 11-32-00242а1).

[2] См.: Доклад Министра энергетики РФ С. И. Шматко в рамках «Правительственного часа» на заседании Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации (3 июня 2009 г.).

тем. В связи с этим свойства систем энергетики являются важнейшими составляющими интегральных свойств систем более высокого ранга.

Первые системные исследования в энергетике касались лишь основных внутренних (в основном экономических и технологических) связей энергетического комплекса и некоторых его подсистем. Основоположниками применения системного подхода в энергетике являются Г. Кржижановский и Л. Мелентьев [24]. В дальнейшем достаточно быстро системный подход был реализован применительно к вопросам взаимосвязи энергетического сектора с другими отраслями народного хозяйства (работы А. Макарова и А. Зейлигера [23], В. Ершевича [32], В. Бушуева [34], Ю. Руденко [30], Н. Воропая [28], А. Татаркина [25], Ю. Кононова [20] и др.).

На этом же подходе основана и «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года», в которой указано, что на первом этапе государственной энергетической политики России на период до 2030 года топливно-энергетический комплекс будет активно способствовать выходу из кризиса и последующему активному инновационному развитию смежных отраслей промышленности.

Рассмотрение задач развития энергетики России и ее регионов показывает, что на переход к рыночной экономике энергетические отраслевые комплексы реагировали наиболее тяжело. Относящиеся к естественным монополиям, жестко контролируемые государством, имевшие серьезные антирыночные ценовые перекосы, весьма капиталоемкие и характеризующиеся длительными строительными лагами, эти отрасли оказались инвестиционно малопривлекательными. Это привело к торможению их развития, катастрофическому старению основных производственных фондов и, как следствие, к нарастанию угроз энергетической безопасности. В связи с этим становится актуальным решение задач активизации инвестиционных процессов в топливно-энергетическом комплексе, а задача определения энергоинвестиционной привлекательности регионов является весьма значимой.

Прежде чем излагать теоретические аспекты энергоинвестиционной привлекательности региона, целесообразно рассмотреть эволюцию подходов к основным используемым понятиям.

Проблему оценки энергоинвестиционной привлекательности нельзя рассматривать изолированно от теории инвестиций, этапы эволюции которой рассмотрены в таблице 1. В рамках теории инвестиций в XX веке появляется термин «инвестиционная привлекательность региона».

Целесообразно обратить внимание на то, что среди отечественных исследователей до сих пор нет единого мнения не только о том, как оценивать инвестиционную привлекательность, но и том, что это такое. Так, в работах З. Котляра [21] и М. Акимова [3] под инвестиционной привлекательностью регионов понимается «распределение фактических объемов привлеченных в регионы инвестиций». Е. Орлова определяет инвестиционную привлекательность как объективную предпосылку для инвестирования [26]. В. Комаров определяет инвестиционную привлекательность как «ожидаемое соотношение доходности и риска инвестиций» [18]. В работе М. Черевикиной и Г. Ждан [33] инвестиционная привлекательность рассматривается как широкое понятие, включающее выигрыш и уровень доходности от возможного инвестирования.

В большинстве работ, посвященных анализу инвестиционной привлекательности, употребляются понятия инвестиционного потенциала, но они не отражают в полной мере смысловую характеристику рассматриваемой категории [16]. Некоторые авторы соотносят понятие инвестиционного потенциала с потенциалом инвестиционных ресурсов (Е. Кондратенко [20], Н. Зайцева [12], В. Гамза [8], В. Серов [27]). Н. Абыкаев [1] считает, что инвестиционный потенциал содержит как количественные, так и качественные характеристики, которые «отражают упорядоченную совокупность инвестиционных ресурсов». Исходя из количественно-качественной характеристики инвестиционного потенциала региона А. Аникеева в своих исследованиях в качестве обобщающей характеристики инвестиционного потенциала предлагает ввести понятие «меры инвестиционного потенциала региона» [4].

Таким образом, помимо отсутствия единства мнения по поводу понятия инвестиционной привлекательности региона, существующие определения не позволяют в полной мере отображать привлекательность привлечения инвестиций в топливно-энергетический комплекс региона, поскольку они не учитывают отраслевой аспект. Поэтому необходимо говорить о самостоятельном термине — «энергоинвестиционная привлекательность региона».

Таблица 1

Этапы эволюции теории инвестиций

Научное течение	Основные характеристики
Меркантилизм (Т. Манн, Д. Юм, Д. Ло, Ж. Кольбер, Л. Зекендорф, И. Бехер, Ф. Горнинг)	Признание необходимости инвестирования в производство товаров, поскольку последние создавали основу для развития внешней торговли и, следовательно, служили источником богатства нации
Физиократы (Ф. Кэне, Ж. Тюрго, М. Ривьер, Т. Сиенс, Ле Трон)	Сделали попытку структурировать инвестиции. Подчеркивали взаимосвязь производительного капитала и богатства нации
Классическая теория (А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Милль, Ж-.Б. Сей, Дж. Лодердейл, Т. Мальтус, Н. Сениор)	Расширение области приложения инвестиций исследованием их сущности и роли в сфере промышленного производства. Признание необходимости вложения средств в производственный процесс (расширение, техническое переоснащение и т. д.)
Марксизм (К. Маркс)	Впервые раскрыто (в укрупненном виде) содержание стадий инвестиционного процесса, которые практически в том же виде используются и в настоящее время
Маржиналисты (С. Джевонс, К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер, Л. Вальрас, Дж. Кларк)	Выявили количественные зависимости взаимодействия инвестируемого капитала и других факторов производства
Неоклассическое направление (А. Маршалл, Дж. Мид, Э. Денисон, Р. Солоу и др.)	Основное внимание уделялось эффективному сочетанию в условиях свободной конкуренции трех факторов производства — капитала, труда и природных ресурсов, которое обеспечивало бы рост производства при наименьших затратах труда и капитала
Кейнсианский подход (Дж. М. Кейнс)	Показано, что именно инвестиции, а не сбережения ведут к изменению дохода, причем увеличение последнего в дальнейшем способствует расширению производства
Неокейнсианцы (Е. Домар, Р. Харрод, Э. Хансен, Дж. Робинсон, С. Харрис, Дж. Хикс)	Показали влияние инвестиционной составляющей на ход технического прогресса, рост производительности труда, развитие инфраструктуры и создание социально-ориентированной рыночной экономики
Монетаризм (М. Фридман)	Показано, что количество денег в обращении существенным образом воздействует на темпы приращения капитала и, в целом, на инвестиционную активность хозяйствующих субъектов
Институциональное направление (Т. Веблен, А. Шпитгоф, Дж. Коммонс, В. Митчел, Д. Бьюкенен)	Предлагается методологию анализа инвестиционных процессов дополнить рассмотрением политических, социальных, технологических, правовых и других проблем
Введение категории «инвестиционная привлекательность» как научное направление теории инвестиций (Н. Шпалларт, Р. Стобах, Ф. Котлер и др.)	Обосновано понятие инвестиционной привлекательности территории с целью учета региональных особенностей при определении показателей эффективности капитальных вложений
Рассмотрение инвестиционной привлекательности в двух аспектах: отраслевом и территориальном разрезе (В. Бушуев, Н. Воропай, А. Мастепанов, А. Мызин, П. Мезенцев и др.)	Обоснование определения энергоинвестиционной привлекательности региона с акцентом на состояние и развитие ТЭК, учет обратных связей влияния ТЭК на экономическую безопасность региона

В связи с этим авторами обосновано определение энергоинвестиционной привлекательности региона, под которой понимаются такие свойства социально-экономической системы и состояния энергетики региона, которые создают благоприятные условия для эффективного использования инвестиционного и энергетического потенциалов, что:

— нивелирует деструктивное влияние негативных факторов;

— обеспечивает инвестиционные процессы в энергетике;

— повышает темпы экономического роста за счет надежного функционирования ТЭК;

— способствует переходу к энергосберегающей экономике;

Деструктивные факторы, снижающие инвестиционный потенциал региона	***Деструктивные факторы, снижающие энергетический потенциал региона***
Снижение уровня экономической безопасности региона. *Уровень инфляции.* *Уровень общей безработицы.* *Рост числа убыточных предприятий.* *Рост населения с доходами ниже прожиточного минимума.* *Рост экономической преступности и др.*	*Снижение уровня энергетической безопасности.* *Использование устаревших, энергоемких и экологически несовершенных технологий.* *Степень износа основных фондов предприятий ТЭК.* *Рост просроченной кредиторской задолженности предприятий ТЭК и др.*

Рис. 1. *Типология деструктивных факторов, снижающих общий потенциал региона*

— удовлетворяет требованиям экономической и энергетической безопасности и др.

В рамках данного определения под инвестиционным потенциалом региона понимается совокупность объективных экономических, социальных и других возможностей, создающих необходимый фон для развития энергетического потенциала региона.

Под энергетическим потенциалом понимается совокупность объективных возможностей, имеющих высокую значимость для привлечения инвестиций в топливно-энергетический комплекс данного региона.

Положительный эффект от реализации инвестиционного и энергетического потенциалов региона может быть снижен за счет негативного влияния деструктивных факторов (рис. 1).

Обеспечение энергоинвестиционной привлекательности способствует созданию благоприятного фона для привлечения инвестиций в развитие энергетического бизнеса в регионе. Виды бизнеса при этом могут быть разнообразными. В связи с этим были выделены виды энергоинвестиционной привлекательности региона в зависимости от направлений энергетической деятельности:

1. Привлекательность поставок топлива на территорию: котельно-печного (угля, газа, мазута), моторного.

2. Привлекательность инвестирования в развитие топливодобывающей базы на территории (угледобыча, нефтедобыча, добыча газа).

3. Привлекательность инвестирования в топливоперерабатывающий комплекс (обогащение угля, переработка нефти и газа).

4. Привлекательность инвестирования в развитие транспорта газа и (или) нефтепродуктов по территории.

5. Привлекательность инвестирования в развитие систем теплоснабжения на территории (котельных, ТЭЦ).

6. Привлекательность инвестирования в развитие электрогенерирующих мощностей на территории (строительство электростанций).

7. Привлекательность инвестирования в развитие энергетических сетей на территории.

Энергоинвестиционную привлекательность региона необходимо рассматривать во взаимосвязи с экономической и энергетической безопасностью. Только в этом авторы видят путь к комплексному решению поставленной задачи.

Можно представить два типа оценки энергоинвестиционной привлекательности, а именно: абсолютная энергоинвестиционная привлекательность и сравнительная. Первый тип оценки предполагает применение критериев экономической и финансовой эффективности, что соответствует прямым целям частного бизнеса.

Второй тип оценки энергоинвестиционной привлекательности больше соответствует прямым целям органов управления территориями, стремящихся повысить экономическую и энергетическую безопасность своих территорий. В данном исследовании рассматривается задача второго типа, решение которой позволит проранжировать исследуемые регионы и выявить те из них, которые являются потенциально привлекательными для привлечения инвестиций в их топливно-энергетический комплекс.

При анализе энергоинвестиционной привлекательности региона нельзя полагаться только на существующие методы оценки инвестиционной привлекательности территорий, которые выделяются в рамках трех критериев оценки привлекательности регионов для осуществления инвестиционной деятельности (рис. 2):

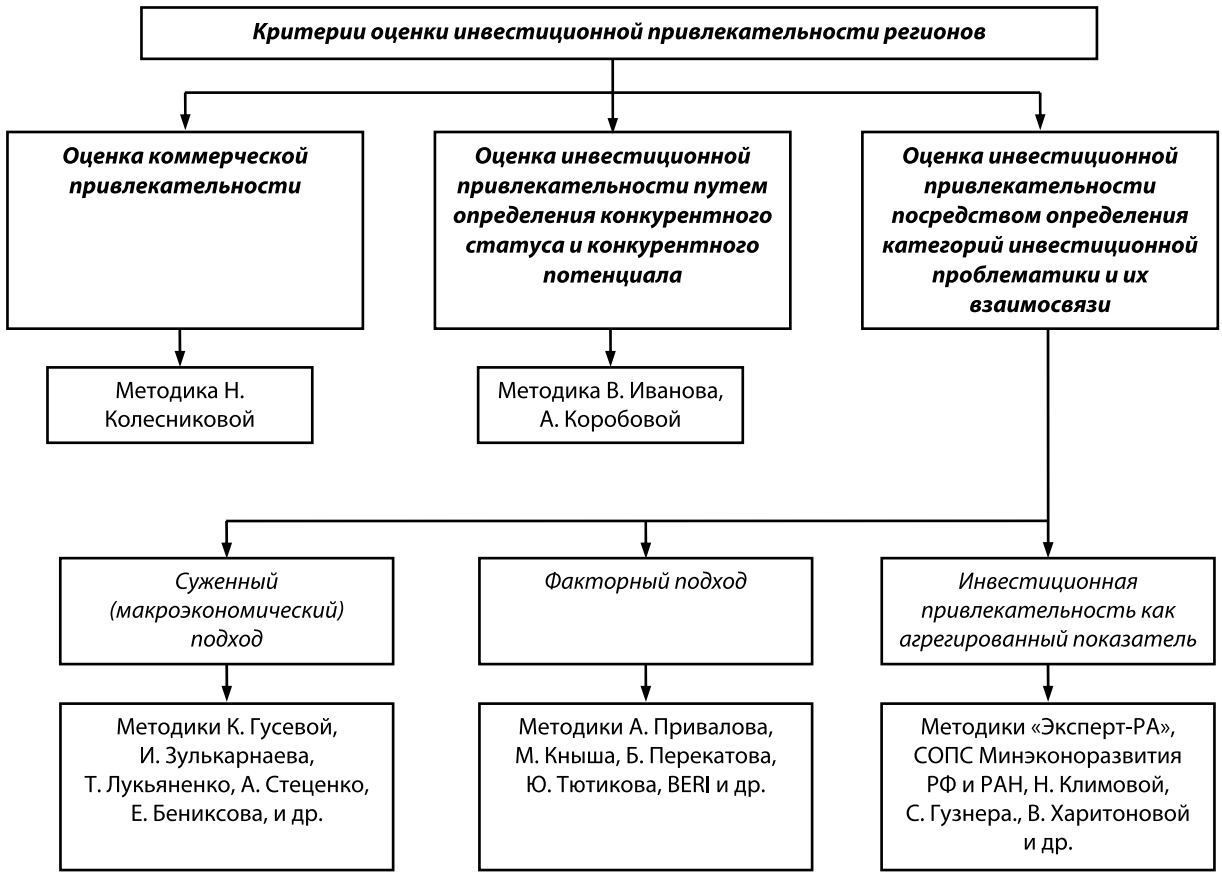


Рис. 2. *Критерии и подходы оценки инвестиционной привлекательности регионов*

— оценка коммерческой привлекательности (подход Н. Колесниковой [17]);

— оценка инвестиционной привлекательности путем определения конкурентного статуса и конкурентного потенциала, т. е. применение методического инструментария стратегического менеджмента и стратегического маркетинга (подход В. Иванова, А. Коробовой [14]);

— оценка инвестиционной привлекательности посредством определения категорий инвестиционной проблематики и их взаимосвязи:

- суженный подход (методики К. Гусевой [10], И. Зулькарнаева [13], Т. Лукьяненко [22] и др.);
- факторный подход (индекс BERI [31], подход НБФ «Экспертный институт» [32] и др.);
- инвестиционная привлекательность региона как агрегированный показатель (Экспертно-рейтинговая методика рейтингового агентства «Эксперт РА», подход авторского коллектива СОПС Минэкономразвития РФ и РАН [9] и др.).

В связи с этим для адекватного анализа привлекательности региона с целью привлечения инвестиций в его энергетику авторами был создан типовой методический аппарат оценки энергоинвестиционной привлекательности региона.

Схема анализа энергоинвестиционной привлекательности региона изображена на рис. 3.

В основе предлагаемого методического аппарата лежит индикативный метод анализа исследуемой проблемы, целесообразность применения которого обоснована при решении задач экономической и энергетической безопасности. Данный метод позволяет оценить современное состояние энергоинвестиционной привлекательности регионов и дать соответствующие рекомендации. Более того, предлагаемый методический инструментарий частично базируется на «теории подвижного равновесия А. А. Богданова [6] и Н. И. Бухарина [7]», согласно которой на развитие любой структуры влияет «взаимодействие разнонаправленных элементов — положительных и отрицательных». В рамках предлагаемой методики под «положительными элементами» рассматриваются инвестиционный и энергетический потенциалы, а под «отрицательными» — деструктивные факторы, снижающие инвестиционный и энергетический потенциал региона.



Рис. 3. *Схема анализа энергоинвестиционной привлекательности региона*

Методика оценки энергоинвестиционной привлекательности региона включает в себя следующие этапы:

1. Формирование исходной системы показателей.

Все показатели подразделяются на четыре блока: показатели инвестиционного потенциала региона; показатели энергетического потенциала региона; показатели, характеризующие степень территориальных инвестиционных рисков; показатели, характеризующие деструктивные факторы, снижающие инвестиционный и энергетический потенциал региона.

Алгоритмы расчета показателей подробно рассмотрены в работах [11, 35]. В табл. 2 приведен лишь примеры расчета некоторых из них.

2. Приведение показателей к безразмерному индикативному виду.

Все показатели приводятся к безразмерному индикативному виду путем соотнесения их с соответствующими базовыми показателями.

Безразмерные показатели потенциала выражаются в индикативной форме таким образом, чтобы увеличение значения показателя (индикатора) свидетельствовало об увеличении соответствующего потенциала территории.

Поэтому если увеличение исходного показателя a_{ij} означает рост инвестиционного потенциала, то его индикативное значение определяется по формуле:

$$a_{ij}^{*} = \frac{a_{ij} - a_{ij_{баз}}}{a_{ij_{баз}}}, \qquad (1)$$

если $a_{ij\,баз}$ — базовое значение показателя a_{ij} — не равно нулю. В противном случае:

$$a_{ij}^{*} = \frac{a_{ij}}{100}, \qquad (2)$$

если a_{ij} выражается в процентах, и

$$a_{ij}^{*} = a_{ij}, \qquad (3)$$

если оно выражается в относительных единицах.

Если же рост инвестиционного потенциала соответствует снижению значения показателя a_{ij}, то его индикативное значение определяется по формуле

$$a_{ij}^{*} = \frac{a_{ij_{баз}} - a_{ij}}{a_{ij_{баз}}}, \qquad (4)$$

если $a_{ij_{баз}}$ не равно нулю, и

Таблица 2

Примеры расчета отдельных показателей энергоинвестиционной привлекательности региона

Показатель	Примеры расчета
Показатели общего потенциала	***Показатели инвестиционного потенциала***
	1. Объем инвестиций на душу населения ($И_{уд}$) определяется по следующей формуле: $$И_{уд} = \frac{И_{кап}}{N_{нас}},$$ где $И_{кап}$ — объем инвестиций на территории в рассматриваемом периоде, тыс. руб.; $N_{нас}$ — численность населения на территории, тыс. чел. 2. Темп роста промышленного производства ($I_{пр}$) определяется как средний индекс промышленного производства по следующей формуле: $$I_{пр} = \frac{\sum_{t=1}^{n} I_{пр.t}}{n},$$ где $I_{пр.\,t}$ — индекс промышленного производства в год t, %; n — количество анализируемых периодов
	Показатели энергетического потенциала (с точки зрения энергоинвестиционной привлекательности)
	1. Комплексная нормализованная оценка уровня энергетической безопасности по энергетическому потенциалу рассчитывается по отдельной методике [35]. 2. Объем производства топлива и энергии всех видов на душу населения ($П_{уд.\,пр.\,топ.}$) определяется по следующей формуле: $$П_{уд.пр.топ.} = \frac{П_{пр.топ}}{N_{нас}},$$ где $П_{пр.\,топ.}$ — объем производства топлива и энергии всех видов, тыс. ту. т. 3. Доля собственных источников в балансе КПТ на территории ($\beta_{рес\,КПТ}$) определяется по следующей формуле: $$\beta_{рес.КПТ} = \frac{R_{КПТ}}{П_{КПТ}},$$ где $R_{КПТ}$ — собственные ресурсы КПТ в анализируемом периоде, тыс. т.; $П_{КПТ}$ — объем потребления котельно-печного топлива, тыс. ту. т.

Окончание табл. 2 на след. стр. →

$$a_{ij}^{*} = -\frac{a_{ij}}{100}, \qquad (5)$$

если a_{ij} выражается в процентах, и

$$a_{ij}^{*} = -a_{ij}, \qquad (6)$$

если оно выражается в относительных единицах.

Безразмерные показатели, характеризующие деструктивные факторы, снижающие инвестиционный и энергетический потенциалы региона, тоже выражаются в индикативной форме так, чтобы увеличение соответствующего индикатора свидетельствовало об увеличении негативного воздействия на реализацию инвестиционного и энергетического потенциала. Алгоритм их расчета является аналогичным формулам (1)–(6).

3. Определение частных составляющих общего интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности, а именно частных интегральных показателей инвестиционного и энергетического потенциала, и частных интегральных показателей, оценивающих деструктивные факторы, снижающие инвестиционный и энергетический потенциалы региона.

Интегральный показатель инвестиционного потенциала региона определяется по формуле:

$$К_{инв.пот.i} = \sum_{j=1}^{m} a_{ij}^{инв*} \cdot \alpha_{j}^{инв.пот}, \qquad (7)$$

где $a_{ij}^{инв*}$ – индикативное значение j-го индикатора инвестиционного потенциала для i-ой территории;

Окончание табл. 2

Показатель	Примеры расчета
Показатели, характеризующие деструктивные факторы, снижающие общий потенциал	***Показатели, характеризующие деструктивные факторы, снижающие инвестиционный потенциал***
	1. Доля продукции убыточных предприятий в общем объеме производства продукции ($\beta_{\text{уб. пред.}}$) определяется по следующей формуле: $$\beta_{\text{уб.пред.}} = \frac{B_{\text{п.уб}}}{B_{\text{П}}} 100,$$ где $B_{\text{п.уб}}$ — годовой объем производства убыточных предприятий, млн руб.; $B_{\text{П}}$ — общий объем производства продукции, млн руб. 2. Индекс потребительских цен ($\beta_{\text{фин. 4}}$) не рассчитывается, а берется напрямую из данных статотчетности (данные Федеральной службы государственной статистики), %. 3. Оценочная величина теневого оборота по отношению к ВРП ($\beta_{\text{тен. об.}}$) рассчитывается по отдельной методике [2]
	Показатели, характеризующие деструктивные факторы, снижающие энергетический потенциал (с точки зрения энергоинвестиционной привлекательности)
	1. Комплексная оценка уровня энергетической безопасности территории по деструктивным факторам, снижающим энергетический потенциал региона, рассчитывается по отдельной методике [35]. 2. Степень просроченной кредиторской задолженности (на конец года) предприятий электроэнергетики территории к их годовому объему производства продукции ($\beta_{\text{кр. ээ}}$) определяется по следующей формуле: $$\beta_{\text{кр.ээ}} = \frac{З_{\text{кр.ээ}}}{B_{\text{ээ}}},$$ где $З_{\text{кр. ээ}}$ — просроченная кредиторская задолженность предприятий электроэнергетики, млн руб.; $B_{\text{ээ}}$ — годовой объем производства продукции по предприятиям электроэнергетики, млн руб. 3. Степень износа ОПФ предприятий электроэнергетики ($\varepsilon_{\text{ээ}}$) территории не рассчитывается, а берется напрямую из данных статотчетности (данные Федеральной службы государственной статистики)

m — количество индикаторов в блоке инвестиционного потенциала региона;

$\alpha_j^{\text{инв. пот}}$ — весовой коэффициент j-го инвестиционного потенциала, который можно определить по формуле

$$\alpha_j^{\text{инв.пот}} = \frac{\gamma_j^{\text{инв.пот}}}{\sum_{j=1}^{V} \gamma_j}, \qquad (8)$$

где $\gamma_j^{\text{инв. пот}}$ — показатель сравнительной степени важности j-го индикатора инвестиционного потенциала региона в совокупном количестве показателей всех четырех блоков;

V — общее количество индикативных показателей в четырех блоках (блоках инвестиционного и энергетического потенциалов; блоках, характеризующих деструктивные факторы, снижающие инвестиционный и энергетический потенциалы).

Аналогичным образом определяются частный интегральный показатель энергетического потенциала региона $K_{\text{эн. пот. } i}$, а также частные интегральные показатели, оценивающие деструктивные факторы, снижающие инвестиционный $K_{\text{дестр. ин. } i}$ и энергетический $K_{\text{дестр. эн. } i}$ потенциал региона, $i = 1, 2, \ldots, n$.

4. Определение результирующего интегрального показателя общего потенциала региона ($K_{\text{пот. } i}$) и результирующего интегрального показателя, характеризующего деструктивные факторы, снижающие общий потенциал региона ($K_{\text{дестр. } i}$) по формулам

$$K_{\text{пот}.i} = \alpha_{\text{инв.пот}} K_{\text{инв.пот}.i} + \alpha_{\text{эн.пот.}} K_{\text{эн.пот}.i} \qquad (9)$$

и

$$K_{\text{дестр}.i} = \alpha_{\text{дестр.инв.}} K_{\text{дестр.инв}.i} + \alpha_{\text{'дестр.эн.}} K_{\text{дестр.эн}.i}. \qquad (10)$$

где $\alpha_{\text{инв. пот.}}$, $\alpha_{\text{эн. пот.}}$, $\alpha_{\text{дестр. инв.}}$ и $\alpha_{\text{дестр. эн.}}$ — весовые коэффициенты соответствующих частных интегральных показателей энергоинвестиционной привлекательности региона.

5. Определение общего интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности региона (K_i) по формуле:

$$K_i = \alpha_{\text{пот}}\ K_{\text{пот}.i} - \alpha_{\text{дестр.}}\ K_{\text{дестр}.i}, \qquad (11)$$

где $\alpha_{\text{пот.}}$ и $\alpha_{\text{риск.}}$ — весовые коэффициенты соответствующих интегрального показателя общего потенциала и интегрального показателя, характеризующего деструктивные факторы, снижающие общий потенциал региона.

Таким образом, негативное воздействие деструктивных факторов уменьшает потенциал, снижая тем самым энергоинвестиционную привлекательность региона.

Основная идея методики — формирование показателей, характеризующих энергоинвестиционную привлекательность региона, и их сравнение с соответствующими базовыми показателями. За базовые показатели берутся, как правило, соответствующие среднероссийские показатели базового периода. Выбор базового периода отдается на усмотрение исследователя.

Полученные результаты позволяют проранжировать регионы в порядке возрастания энергоинвестиционной привлекательности. Для этой цели разработана шкала ранжирования регионов по степени их энергоинвестиционной привлекательности, позволяющая выявлять группы наиболее и наименее потенциально привлекательных для привлечения инвестиций в ТЭК территорий (табл. 3). В целом если значение итогового интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности больше нуля, то это означает, что регион является энергоинвестиционно привлекательным.

С использованием разработанного методического аппарата проведена оценка энергоинвестиционной привлекательности субъектов УрФО, а также Пермского края, Оренбургской и Кировской областей, Удмуртской республики и республики Башкортостан за 2000–2010 гг.

Полученные результаты показывают, что на протяжении всего анализируемого периода лучшее состояние по энергоинвестиционной привлекательности территорий имеют Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа. Однако по сравнению с 2000 г. к концу анализируемого периода произошло снижение интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности для ХМАО на 47%. Это объясняется довольно низкими рангами отдельных частных интегральных показателей. У Ямало-Ненецкого АО, занимающего лидирующее положение, значение данного показателя выросло на 32%.

Таблица 3

Шкала ранжирования регионов по степени их энергоинвестиционной привлекательности

Диапазон	Номер группы, характеристика
$6 \le K_i \le 10$	Группа 1. Регионы с наилучшей степенью энергоинвестиционной привлекательности
$3 \le K_i \prec 6$	Группа 2. Регионы с высокой степенью энергоинвестиционной привлекательности
$0 \prec K_i \prec 3$	Группа 3. Регионы с достаточно высокой степенью энергоинвестиционной привлекательности
$-3 \le K_i \prec 0$	Группа 4. Регионы с достаточно низкой степенью энергоинвестиционной привлекательности
$-6 \le K_i \prec -3$	Группа 5. Регионы с низкой степенью энергоинвестиционной привлекательности
$-10 \le K_i \prec -6$	Группа 6. Регионы с наихудшей степенью энергоинвестиционной привлекательности

Примечание: K_i — общий интегральный показатель энергоинвестиционной привлекательности региона.

Самый низкий ранг в 2010 г. имеют Курганская область, Удмуртская республика, которые занимают соответственно 11-е и 12-е места. Это произошло за счет низкого значения частного интегрального показателя энергетического потенциала. Появление в этом списке Курганской области объяснимо: можно заметить, что эта территория занимает последнее места по экономической безопасности и давно имеет репутацию депрессивной территории.

Что касается Свердловской области, то она, занимая срединную позицию с пятым местом в 2000 г., ухудшила свое положение. Значение ее общего интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности в 2010 г. было отрицательным. Причиной такого падения является ухудшение инвестиционного и энергетического потенциала (ранги соответствующих частных интегральных показателей опустились на 12-ю и 10-ю позиции соответственно).

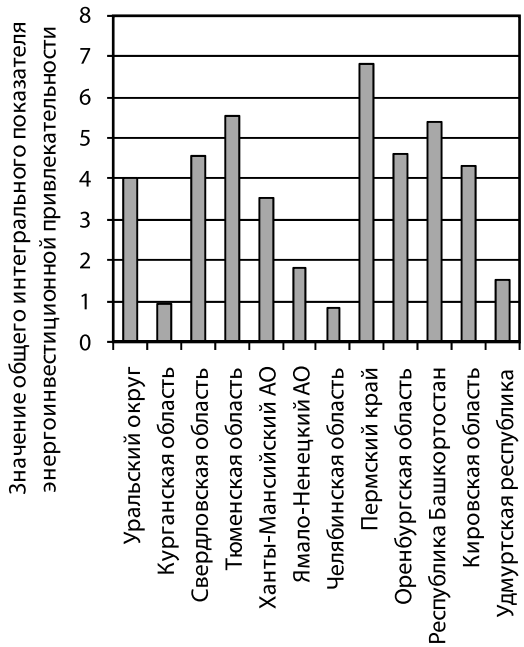


Рис. 4. *Оценка энергоинвестиционной привлекательности регионов в 2000 г.*

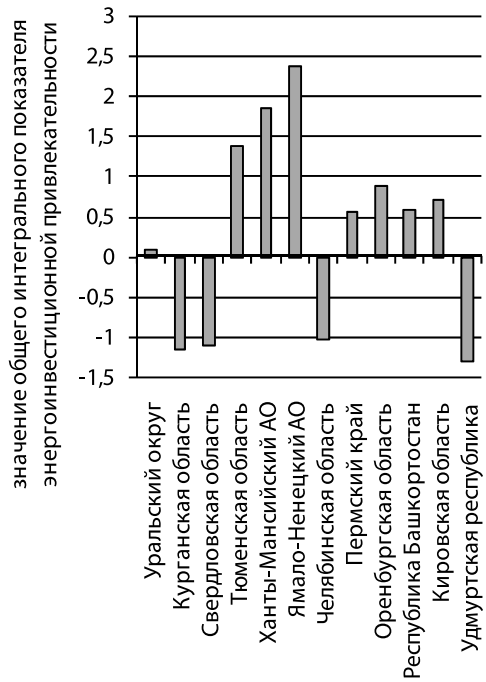


Рис. 5. *Оценка энергоинвестиционной привлекательности регионов в 2010 г.*

На рис. 4 и 5 представлены результаты расчета общего интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности рассматриваемых регионов в 2000 и 2010 гг.

Видно, что в 2010 г. произошло достаточно резкое снижение общего интегрального показателя энергоинвестиционной привлекательности региона. Четыре региона — Курганская, Свердловская, Челябинская области, а также Удмуртская республика — по разработанной шкале относятся к регионам с низкой степенью энергоинвестиционной привлекательности, для которых значение общего интегрального показателя является отрицательным.

Таким образом, проведенное исследование в целом имеет комплексный характер. Оно может послужить основой для дальнейших исследований, связанных с разработками прогнозов и формированием перспективного развития ТЭК. Достоинствами предложенного подхода к определению энергоинвестиционной привлекательности региона являются возможность всестороннего учета многих факторов, формирования перспектив энергетического развития территорий, как благоприятных, так и неблагоприятных; открытость предлагаемой системы; возможность выделения групп факторов того или иного рода, характеризующих ту или иную сторону энергетической безопасности и энергоинвестиционной привлекательности.

Список источников

1. *Абыкаев Н.* Инвестиционный потенциал и экономический рост (методологический аспект) // Экономист. — 2000. — №6. — С. 58-66.

2. *Агарков Г. А., Найденов А. С., Чусова А. Е.* Анализ динамики теневой экономики Свердловской области // Экономика региона. — 2010. — № 4. — С. 139-146.

3. *Акимов М.* Дорогая моя Русь. Таблица инвестиционной привлекательности регионов России. // Профиль. — 2003. — №9. — С. 18-32.

4. *Аникеева А.* Актуальные проблемы инвестиционных рейтингов регионов в России // Инвестиции в России. — 2005. — №5. — С. 3-7.

5. *Астахов А. С., Бушуев В. В., Голубев В. С.* Устойчивое развитие и национальное богатство России. — М. : ИАЦ «Энергия», 2009. — 156 с.

6. *Богданов А. А.* Тектология. Всеобщая организационная наука. Т. 1-2. — М.: Финансы, 2003. — 496 с.

7. *Бухарин Н. И.* Экономика переходного периода. Часть 1. Общая теория трансформационного процесса // Бухарин Н. И. Проблемы теории и практики социализма. М.: Политиздат, 1989. — С. 94-176.

8. *Гамза В. А.* Инвестиционный потенциал России: национальные источники // Финансы и кредит. 2004. № 29. — С. 2–6.

9. *Гришина И., Шахназаров А., Ройзман И.* Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российской регионов. Методика определения и анализ взаимосвязей // Инвестиции в России. — 2001. — №4. — С. 5-16.

10. *Гусева К.* Ранжирование субъектов РФ по степени благоприятности инвестиционного климата // Вопросы экономики. — 1996. — №6. — С. 20-28.

11. Диагностика, прогноз и способы повышения энергоинвестиционной привлекательности региона /

А. А. Куклин, А. Л. Мызин, О. А. Денисова, П. А. Пыхов; под ред. А. А. Куклина, А. Л. Мызина. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. — 206 с.

12. *Зайцева Н. Н.* К вопросу инвестиционной привлекательности сельского хозяйства // Финансы и кредит. 2004. № 26. — С. 64-66.

13. *Зулькарнаев И. У., Ильясова Л. Р.* Метод расчета интегральной конкурентоспособности промышленных, торговых и финансовых предприятий // Маркетинг в России и за рубежом. — 2001. — № 4. — С. 17-24.

14. *Иванов В. В., Коробова А. Н.* Муниципальный менеджмент. — М.: Инфра-М, 2002. — 718 с.

15. Инвестиционный климат в России. Доклад НБФ «Экспертный институт» // Вопросы экономики. — 1999. — №12. — С. 4-33.

16. *Исабекова О.* Теоретико-методологические подходы к определению сущности инвестиционного процесса // Инвестиции в России. — 2007. — №8. — С. 25-30.

17. *Колесникова Н. А.* Финансовый и имущественный потенциал региона: опыт регионального менеджмента. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 240 с.

18. *Комаров В. В.* Инвестиции и лизинг в СНГ. — М. : Финансы и статистика, 2001. — 336 с.

19. Кондратенко Е. Инвестиционные ресурсы. Проблемы аккумуляции // Экономист. — 1997. — №7. — С. 82-90.

20. *Кононов Ю. Д., Кононов Д. Ю.* Учет временного фактора при оценке реализуемости вариантов долгосрочного развития ТЭК // Проблемы прогнозирования. — 2009. — №2. — С. 49-56.

21. *Котляр З.* Инвестиционная привлекательность регионов России // Деловой мир. — 1993. — №9.

22. *Лукьяненко Т.* Имидж региона как фактор инвестиционной привлекательности // Рынок ценных бумаг. — 1999. — №11. — С. 21-25.

23. *Макаров А. А., Макарова А. С., Зейлигер А. Н.* Исследование зоны неопределенности оптимального развития сложных экономических систем // Экономика и матесатические методы. — 1970. — Т.6. — Вып. 6. — С. 850-863.

24. *Мелентьев Л. А.* Системные исследования в энергетике. — М.: Наука, 1979. — 416 с.

25. Моделирование состояния и прогнозирование развития региональных экономических и энергетических систем / Альбрехт Э. Г., Богатырев Л. Л., Куклин А. А., Мызин А. Л., Татаркин А. И. и др.; под ред. А. И. Татаркина, А. А. Макарова; — М.: Экономика, 2004. — 462 с.

26. *Орлова Е.Р.* Инвестиции. — М.: Омега-Л, 2003. — 192 с.

27. *Серов В. М.* Инвестиционный менеджмент: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2000. — 272 с.

28. Системные исследования проблем энергетики / под ред. Н. И. Воропая. — Новосибирск: Наука, 2000. — 558 с.

29. *Субетто А. И.* Приоритеты и философия целеполагания фундаментальной науки в XXI веке. Трансформация парадигмы университетского образования. — Кострома — СПб. : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2003. 56 с.

30. Теоретические основы системных исследований в энергетике / Под ред. Л. С. Беляева и Ю. Н. Руденко. — Новосибирск: Наука, 1986. — 335 с.

31. Топливно-энергетический комплекс России: 2000–2008 гг. Справочно-аналитический обзор / под ред. В. В. Бушуева, А. М. Мастепанова, А. И. Громова. — М. : ИАЦ «Энергия», 2009. — 432 с.

32. Управление мощными энергообъединениями / Н. И. Воропай, В. В. Ершевич, Я. Н. Лугинский и др. — М.: Энергия, 1984. — 256 с.

33. *Черевикина М. Ю., Ждан Г. В.* Оценка инвестиционного потенциала и региональная инвестиционная политика // Регион. Экономика и социология. — 2000. — №2. — С. 109-110.

34. Энергетическая безопасность России / В. В. Бушуев, Н. И. Воропай, А. М. Мастепанов и др. — Новосибирск: Наука, 1998. — 302 с.

35. Энергоинвестиционная привлекательность регионов / Куклин А. А., Мызин А. Л., Денисова О. А. и др.; под ред. А. И. Татаркина, А. А. Козицына. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2007. — 333 с.

36. *Frederick Theodore Haner*. Business Environment Risk Index five year forecasts for East Asian countries. — Newark, Del.: Business Environment Risk Index. 1979. — 131 p.

УДК 621.311 (1)

ключевые слова: энергоинвестиционная привлекательность регионов, энергетическая и экономическая безопасность регионов, устойчивое развитие, государственное регулирование энергетики