

УДК 338.012

Определение индикаторов устойчивости предприятий электроэнергетической отрасли

ЧАЛЕНКО НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ,*аспирант кафедры «Анализ рисков и экономическая безопасность» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия***E-mail:** N_chili@mail.ru

Аннотация. Цель данной статьи – осветить основные аспекты разработанной автором методики выявления и определения значений (индикаторов) финансово-хозяйственной, экономической, производственной и социально-общественной деятельности электроэнергетических предприятий, позволяющих приемлемо достоверно оценить состояние устойчивости данных предприятий исходя из специфики энергетической отрасли и современной конъюнктуры финансово-экономической и социальной среды. Разработанная методика позволит обеспечить выбор параметров или величин для индикации угроз устойчивости электроэнергетических предприятий и даст возможность разрабатывать механизмы формирования устойчивого развития предприятий электроэнергетики на основе в достаточной степени верифицированных данных статистической, методологической и экспертной информационной базы. В работе освещены методы, используемые автором для определения и верификации индикаторов, которые способствуют выявлению основных показателей, отображающих реальное состояние предприятий электроэнергетической отрасли.

Ключевые слова: индикаторы устойчивости, устойчивость развития, экономическая безопасность, электроэнергетика.

Method for determining indicators sustainability of enterprises of electric power industry

NIKOLAY NIKOLAEVICH CHALENKO,*post-graduate student of the department «Risk analysis and economic security» Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia***E-mail:** N_chili@mail.ru

Abstract. The purpose of this article to highlight the main aspects of the developed method for detection and determination of values (indicators) of financial and economic, economic, industrial, social and community activities of electric power companies, allowing acceptable reliably assess the condition of the sustainability of these enterprises on the basis of the specificity of the energy industry and the modern situation of financial, economic and the social environment.

The developed method will ensure the selection of parameters or variables to indicate the threats to the stability of electric power companies, and will provide an opportunity to develop mechanisms of sustainable development of the enterprises of electric power, based on sufficiently verified data of statistical, methodological and expert information base.

The paper highlights the methods used by the author to identify and verify the indicators that contribute to the identification of key indicators, which reflect the real state of the electric power industry enterprises.

Keywords: sustainability indicators, sustainability of development, economic security, electric power.

В экономической науке индикативный подход имеет широкое применение в силу приемлемого уровня его объективности и адекватности. Определение индикаторов (показателей) и их пороговых значений базируется на целом спектре информационных источников, включая статистические и методологические, а методы и приемы могут быть основаны как на законах естественнонаучных дисциплин и точных наук (теории и парадигмы которых уже не требуют доказательств), так и на оценках признанных практических специалистов или научных экспертов [1].

При определении индикаторов устойчивости развития необходимо учитывать взаимосвязь с направлениями развития самого рассматриваемого предприятия. При этом можно выделить три основных принципа формирования таких направлений:

- определение цели развития субъекта с учетом общественных задач и условий их достижения. При этом экономические цели ставятся в подчиненное положение по отношению к целям развития общества, т.е. рассматриваются как средство, обеспечивающее устойчивость развития в целом;
- определение соответствующих условий положений, способных обеспечивать тренд устойчивого экономического роста, который является основным предметом исследования в теориях экономического роста и цикла. Здесь задача — выявить условия сбалансированного развития, динамического равновесия, критерии оптимального развития;

- технико-технологические аспекты устойчивости (в смысле обеспечения безаварийности производственных процессов), а именно — предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций. В настоящее время в связи с ростом числа аварий и катастроф, вызванных природно-техногенными факторами, акцент делается именно на это направление, и очевидным является то, что оно требует ориентации на инновационность [2]. Причем речь идет о технологических, продуктовых и организационно-управленческих инновациях.

Уровень угрозы вхождения промышленных предприятий в кризисное состояние (в том числе из-за аварий) мог быть снижен, если бы для них была разработана и внедрена в практическое применение соответствующая система индикаторов устойчивости и эффективности деятельности. Задача индикаторов — своевременное обнаружение признаков существенных отклонений от нормального экономического функционирования и подача об этом сигнала. На кривой жизненного цикла предприятий в России и за рубежом (рис. 1) можно увидеть, что отсутствие разработанных и экспериментально проверенных индикаторов или показателей (которые могут послужить руководством российских предприятий сигналом потери устойчивости) становится одной из причин запоздалого начала разработки плана проведения реструктуризации [1].

На рис. 1 показано, что на участке кривой от отметки SI (финансовой устойчивости) до отметки угрозы банкротства предприятия есть три основные точки:



Рис. 1. Кривая жизненного цикла предприятия и стадии, на которых чаще всего проводится реструктуризация в России и за рубежом



- точка потери стратегической устойчивости;
- точка финансовой неустойчивости;
- точка явного банкротства.

Наиболее удачным периодом проведения реструктуризации является начальный этап потери рыночной устойчивости. В этой точке предприятие находится на границе прибыльности. Оно конкурентоспособно, финансово устойчиво и имеет достаточные денежные и трудовые ресурсы для самостоятельного эффективного проведения реструктуризации. Данный пример наглядно показывает необходимость определения индикаторов.

Выбор показателей индикаторов предприятий электроэнергетической отрасли, как и во многих других отраслях реального сектора экономики, может быть основан на критериях устойчивости, которые позволят определить методику обработки данных, обладающих достаточным уровнем верификации. В качестве основных критериев устойчивости можно выделить следующие:

- уровень влияния на устойчивость;
- степень взаимосвязи с основной деятельностью.

Помимо обозначенных критериев выбора индикаторов устойчивости развития предприятий электроэнергетической отрасли, методика должна учитывать специфические особенности, характерные для данных предприятий и обладающие

для него важным стратегическим значением. При использовании подобной методики для определения показателей устойчивости развития в нее можно включить следующие основные и второстепенные индикаторы [3, 4]:

- особенность производимого товара (услуги) — электроэнергии [5];
- большой удельный вес специфических производственных машин;
- большой разброс производственной инфраструктуры (линии электропередач, трансформаторные и распределительные подстанции);
- сложную систему диспетчерского управления;
- высокую технологичность отрасли, требующую специальной подготовленности кадров;
- зависимость от доступности топливных ресурсов [6];
- зависимость от режимов потребления электроэнергии и т.д.

В рамках данного исследования следующим шагом может быть построение модели определения индикаторов. Данная модель будет структурироваться на основе обозначенных критериев и специфических отраслевых особенностей, а также может иметь вид процесса, представленного на *рис. 2*.

Следует отметить, что сложность верификации индикаторов требует использования специфического математического аппарата или инструмен-

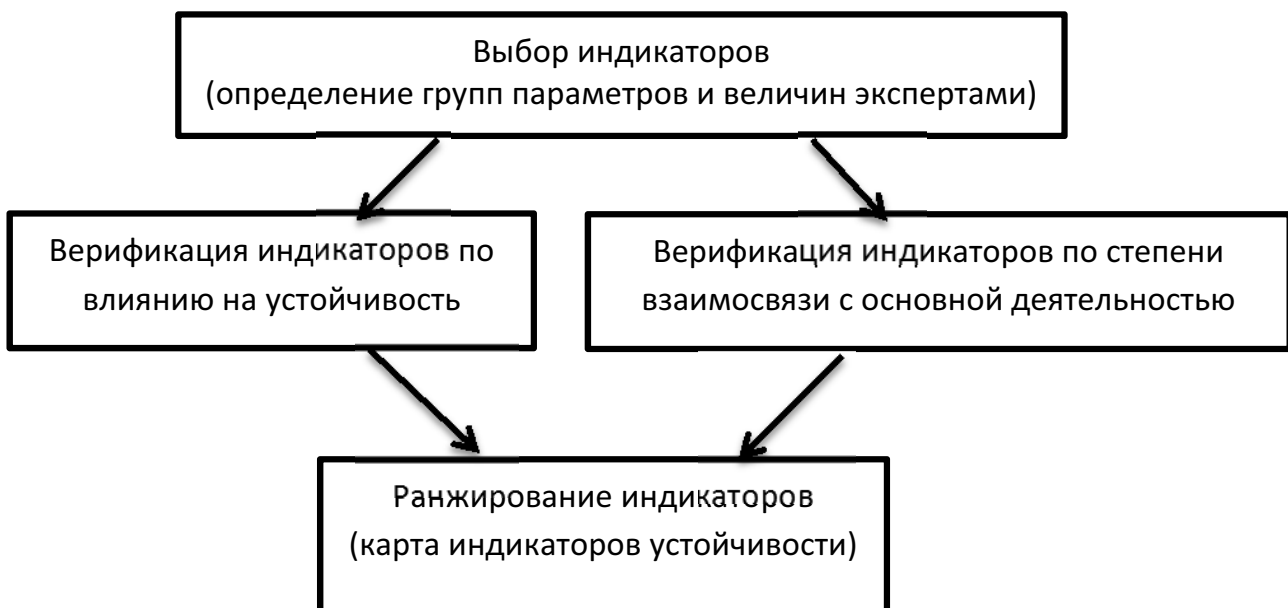


Рис. 2. Модель определения индикаторов устойчивости



тария. В качестве такого инструментария можно использовать метод нечеткой классификации. Суть данного метода заключается в переходе от качественных (лингвистических) характеристик к количественным показателям [7]. При этом методика определения индикаторов устойчивости включает методы корреляционного анализа, обеспечивает распределение по весам значения, которые будут распознаваться при помощи нечеткой классификации.

Методика сама по себе будет представлять набор логически последовательно применяемых

экспертных оценок и математических инструментариев определения индикаторов устойчивости предприятий электроэнергетической отрасли и может быть использована в дальнейшем при разработке механизмов их ранжирования и формирования карты индикаторов. Такая карта уже, в свою очередь, будет способствовать разработке механизмов обеспечения устойчивости предприятий на основе верифицированных данных, что позволит существенно сократить уровень угроз в будущем и повысить оперативность реагирования.

Литература

1. Рычихина Н.С. Реструктуризация предприятия на основе анализа индикаторов стратегической и финансовой устойчивости. [Электронный ресурс] URL: <http://main.isuct.ru/files/publ/snt/2006/01/HTM/48.htm> (дата обращения: 29.02.2016).
2. Дадалко В.А., Дубков С.В., Дадалко А.В. Стратегии обеспечения экономической безопасности предприятий лесного комплекса. Минск: ИВЦ Минфина, 2013. 300 с.
3. Чаленко Н.Н., Дадалко В.А. Корреляция энергетических показателей и экономического развития региона // Страховое дело. 2015. № 8 (269). С. 12–15.
4. Официальный сайт МРСК Северного Кавказа. [Электронный ресурс] URL: http://www.mrsk-sk.ru/customer/net_loss (дата обращения: 20.01.2015).
5. Энергетический центр «Мега дом». [Электронный ресурс] URL: <http://www.energycenter.ru/article/228/5/1/> (дата обращения: 24.01.2015).
6. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: <http://www.minenergo.gov.ru> (дата обращения: 21.01.2015).
7. Nedosekin A. Fuzzy financial management. Russia, Moscow, AFA Library, 2003.

References

1. Rychihina N.S. Restructuring of the enterprise on the basis of the analysis of the strategic and financial stability indicators. [Restrukturizacija predprijatija na osnove analiza indikatorov strategicheskoj i finansovoj ustojchivosti]. URL: <http://main.isuct.ru/files/publ/snt/2006/01/HTM/48.htm> (Accessed 29 February 2016) (in Russian).
2. Dadalko V.A., Dubkov S.V., Dadalko A.V. Strategies to ensure economic security of the forest complex. [Strategii obespechenija jekonomicheskoy bezopasnosti predprijatij lesnogo kompleksa]. Minsk, 2013, 300 p. (in Russian)
3. Chalenko N.N., Dadalko V.A. Correlation of energy indicators and economic development of the region [Korreljacija jenergeticheskikh pokazatelej i jekonomicheskogo razvitija regiona]. *Insurance business – Strahovoe delo*, 2015. No. 8 (269), pp. 12–15 (in Russian).
4. The official website of OOO MRSK Severnogo Kavkaza. [Oficial'nyj sajt MRSK Severnogo Kavkaza]. URL: http://www.mrsk-sk.ru/customer/net_loss/ (Accessed 29 February 2016).
5. Energy Center «Mega House». [Jenergeticheskij centr «Mega dom»]. URL: <http://www.energycenter.ru/article/228/5/1/> (Accessed 29 February 2016).
6. The official website of the Ministry of Energy of the Russian Federation. URL: <http://www.minenergo.gov.ru>. [Oficial'nyj sajt Ministerstva jenergetiki Rossijskoj Federacii]. (Accessed 29 February 2016).
7. Nedosekin A. Fuzzy financial management. Russia, Moscow, AFA Library, 2003 (in English).