

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

А.А. Гибадуллин

Статья посвящена оценке устойчивости генерирующих компаний. Автором рассмотрены существующие методики оценки устойчивости предприятий, и предлагается собственная интегральная методика оценки устойчивости производственного комплекса электроэнергетики. На основе разработанной методики производится оценка устойчивости генерирующей компании Республики Татарстан, ОГК-3, ТГК-7 и ТГК-11.

Ключевые слова: производственный комплекс электроэнергетики, устойчивость, показатели устойчивости, коэффициенты устойчивости, графики.

Вопросы устойчивости производственного комплекса электроэнергетики являются одними из самых актуальных, что связано с переходом генерирующих компаний в частные руки, и обнажившимися проблемами: износом и устареванием оборудования, нехваткой инвестиций и другими факторами, влияющими на производителей электроэнергии.

Производственный комплекс электроэнергетики представляет собой сложную инженерно-экономическую систему, состоящую из множества объектов и подсистем, сбой в работе которых может привести к непредсказуемым последствиям как для энергетики, так и жизнеобеспечения региона.

Уровень устойчивости компаний определяется при помощи экономических показателей. Использование экономических показателей устойчивости позволяет провести оценку результатов деятельности. Данные показатели отражают состояние производственного комплекса и результаты его функционирования [1].

При оценке устойчивости производственных комплексов электроэнергетики наиболее объективной и развернутой является методика с разделением системы показателей на следующие группы:

- показатель технологической устойчивости;
- показатель деловой активности;
- показатель устойчивой рентабельности;
- показатель финансовой устойчивости [2].

В каждой подгруппе показателей выберем три коэффициента, в достаточной степени отражающих устойчивость производственного комплекса электроэнергетики (см. таблицу) [3].

Для показателей устойчивости введем интегральный показатель, который определит совокупность системы показателей устойчивости. Интегральный показатель устойчивости представим в виде следующих формул:

$$ИП_{Т.У} = \sqrt[3]{K_{ВОС} \cdot K_{ООС} \cdot K_{ИОС}} ;$$

$$ИП_{Д.А} = \sqrt[3]{K_{ТМЗ} \cdot \Phi \cdot K_{ОСК}} ;$$

$$ИП_{У.Р} = \sqrt[3]{K_{ОРП} \cdot K_{РСК} \cdot K_{\Phi}} ;$$

$$ИП_{Ф.У} = \sqrt[3]{K_{ФУ} \cdot K_{ФН} \cdot K_{МСК}} ,$$

где $ИП_{Т.У}$ – интегральный показатель технологической устойчивости; $ИП_{Д.А}$ – интегральный показатель деловой активности; $ИП_{У.Р}$ – интегральный показатель устойчивой рентабельности; $ИП_{Ф.У}$ – интегральный показатель финансовой устойчивости.

Разработанная методика оценки устойчивости производственного комплекса электроэнергетики покажет тенденцию повышения или понижения показателя устойчивости.

Для оценки устойчивости производственного комплекса электроэнергетики были выбраны следующие компании: Генерирующая компания Республики Татарстан, ОГК-3, ТГК-7, ТГК-11, которые производят электрическую энергию на территории Российской Федерации.

Рассмотрим данные значения коэффициентов на графике и сопоставим их.

Показатель технологической устойчивости

1. Коэффициент выбытия основных средств (рис. 1).

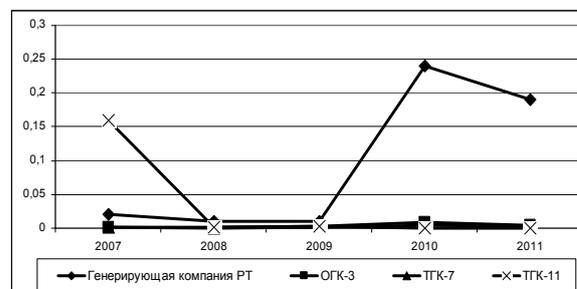


Рис. 1. Коэффициент выбытия основных средств

Система показателей оценки устойчивости производственного комплекса электроэнергетики

Показатель	Коэффициент
Технологическая устойчивость	1. Коэффициент выбытия основных средств ($K_{вос}$)
	2. Коэффициент обновления основных средств ($K_{оос}$)
	3. Коэффициент износа основных средств ($K_{иос}$)
Деловая активность	1. Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов ($K_{тмз}$)
	2. Фондоотдача (Φ)
	3. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала ($K_{оск}$)
Устойчивая рентабельность	1. Коэффициенты общей рентабельности продаж ($K_{орп}$)
	2. Коэффициенты рентабельности собственного капитала ($K_{рск}$)
	3. Фондорентабельность ($K_{ф}$)
Финансовая устойчивость	1. Коэффициент финансовой устойчивости ($K_{фу}$)
	2. Коэффициент финансовой независимости ($K_{фи}$)
	3. Коэффициент маневренности ($K_{мск}$)

Данный коэффициент имеет различные значения от 0 до 0,25, можно сделать вывод, что у ОГК-3, ТГК-7 и ТГК-11 выбытие основных средств практически не происходит, вследствие чего срок службы основных фондов значительно увеличился и достигает максимального значения, а у Генерирующей компании Республики Татарстан наблюдается тенденция по выбытию изношенных мощностей.

2. Коэффициент обновления основных средств (рис. 2).

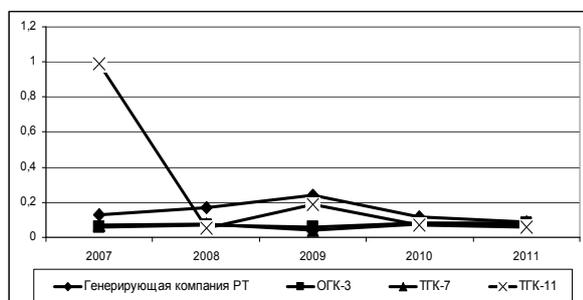


Рис. 2. Коэффициент обновления основных средств

По представленному графику следует, что коэффициент обновления основных средств находится в пределах 0,02 до 1, данный коэффициент на всем промежутке рассматриваемого периода существенно снижается и отражает уменьшение обновления основных средств. Более того, за последние четыре года на всех предприятиях его значение не превышало 0,2.

3. Коэффициент износа основных средств (рис. 3).

Согласно графику коэффициент износа основных средств имеет тенденцию к увеличению и отражает увеличивающийся износ основных средств.

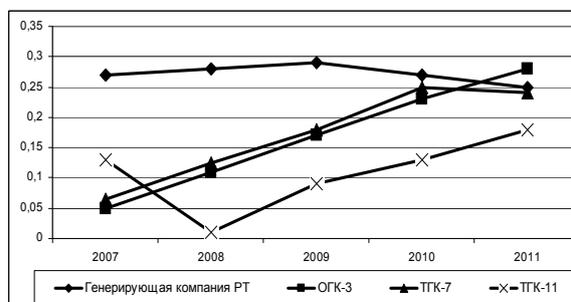


Рис. 3. Коэффициент износа основных средств

Показатель деловой активности

1. Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов (рис. 4).

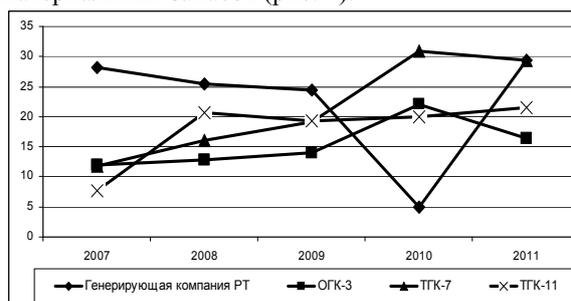


Рис. 4. Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов

Из представленного графика можно сделать вывод, что в среднем оборачиваемость товарно-материальных запасов у всех генерирующих компаний достаточно высокая и имеет тенденцию к увеличению. Увеличение оборачиваемости товарно-материальных запасов является положительной тенденцией.

2. Фондоотдача (рис. 5).

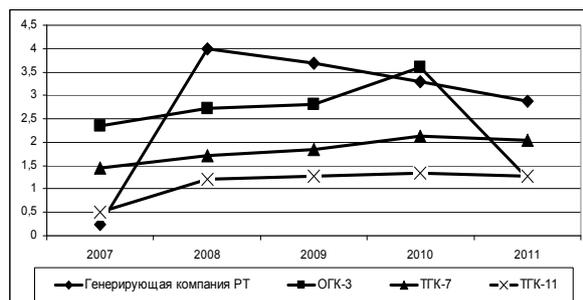


Рис. 5. Фондоотдача

Из представленного графика видно, что фондоотдача имеет значение от 0,2 до 4, несмотря на такие низкие показатели, коэффициент находится в пределах нормы, но за последнее время наблюдается незначительная тенденция к уменьшению коэффициента.

3. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (рис. 6).

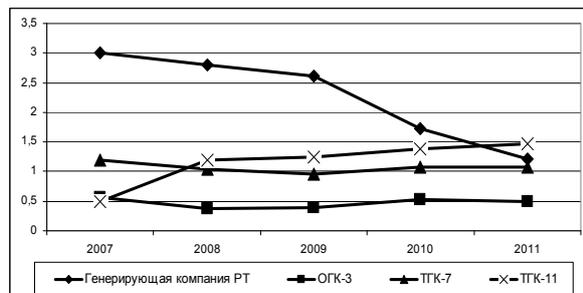


Рис. 6. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала

Коэффициент находится в пределах от 0,4 до 3, однако у Генерирующей компании Республики Татарстан данный коэффициент имеет тенденцию к понижению, что характеризует сокращение использования собственного капитала. У остальных генерирующих компаний наблюдается стабилизация данного коэффициента.

Показатель устойчивой рентабельности

1. Коэффициент общей рентабельности продаж (рис. 7).

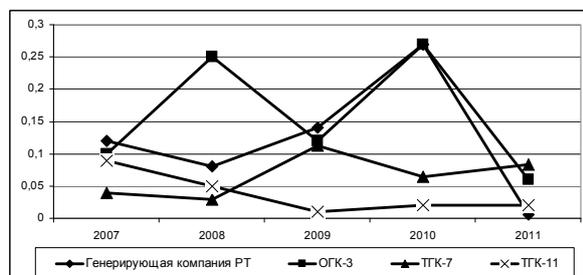


Рис. 7. Коэффициент общей рентабельности продаж

Как видно из представленного графика, Генерирующая компания РТ и ОГК-3 до 2010 года имели существенное увеличение рентабельности про-

даж, но к 2011 году они вернулись на прежнее состояние, у ТГК-7 и ТГК-11 наблюдается незначительное колебание коэффициента. В целом показатели находятся в пределах допустимого значения.

2. Коэффициент рентабельности собственного капитала (рис. 8).

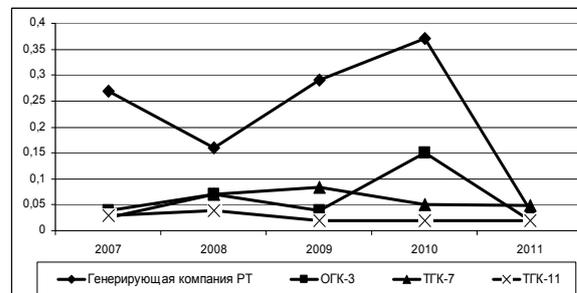


Рис. 8. Коэффициент рентабельности собственного капитала

В целом коэффициент можно учитывать как находящийся в пределах нормы, так как он имеет положительные значения. Колеблющиеся значения показывают увеличение или уменьшение эффективности использования собственного капитала.

3. Коэффициент фондорентабельности (рис. 9).

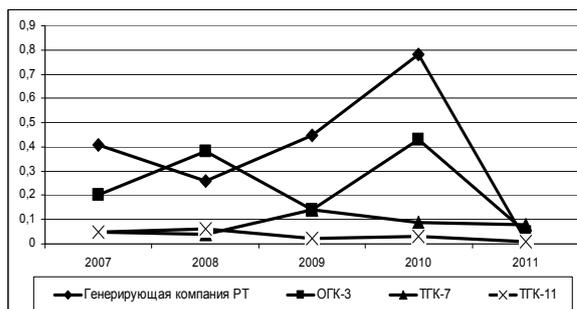


Рис. 9. Коэффициент фондорентабельности

В динамике данный коэффициент имеет колеблющиеся кривые. Рост коэффициента в данном случае говорит о более эффективном использовании основных фондов, однако уменьшение данного коэффициента и незначительное увеличение коэффициента фондоотдачи показывает увеличение затрат на предприятии.

Показатель финансовой устойчивости

1. Коэффициент финансовой устойчивости (рис. 10).

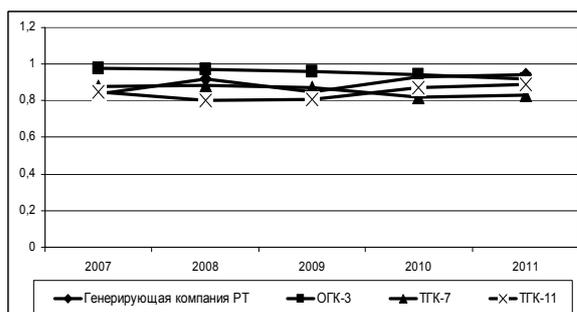


Рис. 10. Коэффициент финансовой устойчивости

Значения коэффициента у всех предприятий больше 0,6, что является положительной тенденцией и говорит о большей части финансирования активов за счет устойчивых источников.

2. Коэффициент финансовой независимости (рис. 11).

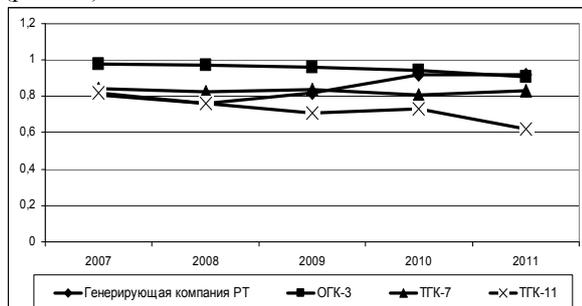


Рис. 11. Коэффициент финансовой независимости

Нормативное значение коэффициента больше 0,5 и отражает возможность хозяйствующего субъекта покрыть обязательства за счет собственных средств. Увеличение коэффициента финансовой независимости говорит о снижении риска финансовой затруднительности.

3. Коэффициент маневренности собственного капитала (рис. 12).

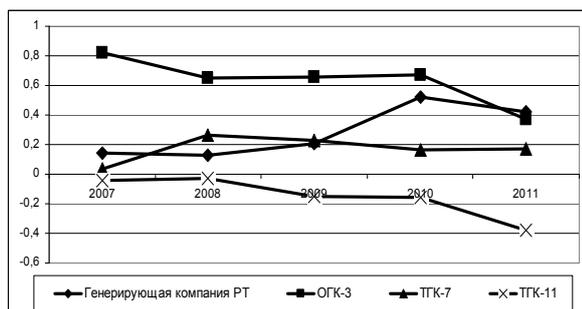


Рис. 12. Коэффициент маневренности собственного капитала

Данный коэффициент имеет как положительные, так и отрицательные значения. Рекомендуемое значение от 0,2 до 0,5. При нахождении коэффициента в пределах рекомендуемых значений отражается способность предприятия пополнять оборотные средства за счет собственного капитала и поддерживать уровень собственного оборотного капитала.

Рассмотрим более подробно интегральный показатель технологической устойчивости, так как значения коэффициентов технологической устойчивости имеют минимальные значения. У показателей деловой активности, устойчивой рентабельности и финансовой устойчивости коэффициенты имеют значения в пределах установленной нормы.

Интегральный показатель технологической устойчивости (рис. 13)

Как видно из представленного графика, показатель ОГК-3, ТГК-7 и ТГК-11 за 2008–2011 годы не превышает значения 0,05, что говорит об отсут-

ствии политики по модернизации мощностей генерирующих компаний. У Генерирующей компании РТ показатель имел тенденцию к увеличению, однако за последний год наметилась тенденция к уменьшению.

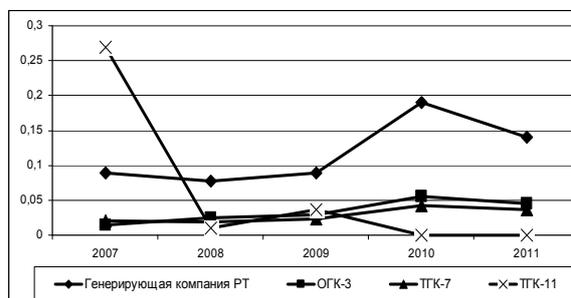


Рис. 13. Интегральный показатель технологической устойчивости

Можно сделать вывод, что показатели деловой активности, устойчивой рентабельности, финансовой устойчивости находятся в пределах установленных значений и не угрожают устойчивости производственного комплекса. Показатель технологической устойчивости на всем промежутке рассматриваемого периода имеет минимальные значения, что говорит об отсутствии обновления мощностей и увеличении износа оборудования.

Таким образом, для повышения устойчивости генерирующих компаний необходимо применить следующие меры.

1. При поддержке государства повысить инвестиции в производственный комплекс электроэнергетики.

2. Разработать генерирующим компаниям совместно с Министерством энергетики РФ, Министерством экономического развития РФ, комитетом Государственной Думы по энергетике и другими профильными учреждениями Долгосрочную программу технического перевооружения.

3. Обеспечить надёжность, безаварийность, безопасность эксплуатации основных производственных фондов за счёт своевременного и качественного проведения технического обслуживания, ремонта и обновления производственных мощностей.

4. Повысить эффективность производства электроэнергии и создание конкурентного преимущества перед другими компаниями за счёт обновления производственных и ввода высококачественных генерирующих мощностей, повышения эффективности использования средств сервисного и ремонтного обслуживания, наращивания периодов планового ремонта и обслуживания энергообъектов, сокращения незаконченного строительства.

5. Беспрепятственный доступ к инфраструктуре рынка ремонта и капитального строительства всех подрядных организаций.

6. Повысить ответственность подрядчиков за выполненные ремонтные и строительные работы.

Литература

1. Псарева, Н.Ю. Обеспечение устойчивого развития предприятия / Н.Ю. Псарева // Экономика строительства. – 2005. – № 5. – С. 9–13.

2. Гибадуллин, А.А. Оценка устойчивости производственного комплекса электроэнергетики / А.А. Гибадуллин // Вестник Поволжского госу-

дарственного университета сервиса. – 2013. – № 1(27). – С. 8–15.

3. Петрищенко, Н.М. Формирование механизма устойчивого развития предприятия (на примере предприятий машиностроения): дис. ... канд. экон. наук / Н.М. Петрищенко. – М.: 2003. – С. 58.

Гибадуллин Артур Артурович. Аспирант очной формы обучения кафедры «Общий менеджмент и управление проектами», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва). Область научных интересов – экономика энергетики. Контактный телефон: (8-919) 966-46-42. E-mail: 11117899@mail.ru.

THE STABILITY OF THE ELECTRIC POWER PRODUCTION COMPLEX

A.A. Gibadullin

The article is devoted to the evaluation of generating companies' stability. The author examined the existing methods of assessing the sustainability of enterprises and offered his own integrated method of estimating the sustainability of electric power production complex. The stability of the generating company in the Republic of Tatarstan, OGC-3, TGC-7 and TGC-11 is estimated applying this method.

Keywords: electric power industrial complex, stability, sustainability indicators, stability coefficients, graphics.

Gibadullin Arthur Arturovich. Postgraduate student of a full-time curriculum in the Department of General Management and Project Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow). Field of research interests: energy economics. Tel.: (8-919) 966-46-42. E-mail: 11117899@mail.ru.

Поступила в редакцию 23 марта 2013 г.