

**УДК 330.322.54:658**

*Киселева Е.Е.*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ УКРАИНЫ**

Электроэнергетический комплекс – важнейшая ресурсная и инфраструктурная подсистема экономики Украины. Надежное и эффективное функционирование электроэнергетики – основа поступательного развития экономики и неотъемлемый фактор обеспечения цивилизованных условий жизни населения страны.

После провозглашения независимости в 1991 г. Украина встала на путь развития рыночной экономики. В секторе энергетики правительством была сделана попытка провести повышение цен на энергию до уровня, отражающего реальные затраты на ее производство и установить рыночные механизмы функционирования отрасли. Тем не менее, можно выделить проблемы глобального характера, которые тормозят ход экономических реформ в секторе энергетики.

1. Проблемы, связанные с управлением отраслью. Электроэнергетика находилась под контролем государства, осуществляющего централизованное планирование. Поэтому до сих пор в управлении отраслью принимают участие многочисленные государственные комитеты, министерства и другие организации, обязанности которых иногда не только совпадают, но и противоречат друг другу.

2. Проблемы, связанные с взаимодействием электроэнергетики с другими отраслями экономики. Развитие сектора энергетики Украины было тесно связано с развитием всей экономики в целом, что затрудняло проведение рыночных реформ до начала широких экономических преобразований. Подобно всем странам, переживающим переходный этап экономического развития, Украина испытала значительный спад промышленного производства. Промышленный кризис оказал непосредственное влияние на сокращение спроса на энергию. Экономический спад привел к тому, что и предприятиям, и бытовым потребителям стало сложнее оплачивать счета, в результате чего образовался порочный круг: кризис неплатежей, финансовые потери, нехватка средств, запасов, топлива и энергии.

3. Проблемы, связанные финансово-экономическим состоянием электроэнергетики. Уровень цен неадекватно отражает ситуацию, а их формирование зачастую происходит под воздействием политических мотивов. Вследствие этого возникают сложности определения наиболее экономически выгодных видов деятельности, или финансово жизнеспособных предприятий в сфере электроэнергетики.

4. Проблемы, связанные с неэффективным энергопотреблением. Производство в Украине характеризуется высоким уровнем энергоемкости, причем энергия используется неэффективно, при значительных технических потерях. Вопросы охраны окружающей среды до недавнего времени стояли на последнем месте.

5. Проблемы, связанные с нерациональной инфраструктурой отрасли. Инфраструктура энергетического сектора была спроектирована в рамках единой энергосистемы Советского Союза без учета перспектив отдельных республик или регионов. В связи с этим нефтяные и газовые трубопроводы и высоковольтные линии передачи были спроектированы для транспортировки больших объемов энергоносителей во все регионы СССР. В то же время, капиталовложения осуществлялись в основном в регионах, обладающих значительным сырьевым потенциалом, нежели в других регионах СССР с небольшими природными запасами. Поэтому освоение добычи топливных ресурсов Украины и капиталовложения проводились и проводятся не на должном уровне.

В настоящее время энергия, обеспечивающая базовую нагрузку в Украине, вырабатывается главным образом атомными станциями, зависящими от российского обслуживания. Существующая конфигурация системы линий электропередачи не является оптимальной для управления украинской энергосистемой.

Проанализируем производственную деятельность в сфере электроэнергетики Украины за годы независимости с помощью рис. 1.



Рис. 1. Производство электроэнергии в Украине в 1990-2001 гг., млрд.кВтч

В течение 2001 года в Украине выработано 171 млрд.кВтч электроэнергии, что на 0,8 % больше, чем за 2000 год. На тепловых и гидроэлектростанциях производство возросло, соответственно, на 2,2% и 6,5%, на атомных электростанциях – сократилось на 1,5%. Вообще, за последние 10 лет, производство электроэнергии сократилось почти в два раза, причем на атомных и гидроэлектростанциях объемы изменились незначительно, а тепловые

электростанции сократили производство продукции в 2,5 раза. Однако стремительные темпы спада в отрасли несколько приостановились с 1995 г.

Сокращение объемов производства на предприятиях электроэнергетики и работа их не на полную мощность ведет к удорожанию конечной продукции и сокращению рентабельности производства (рис. 2.)

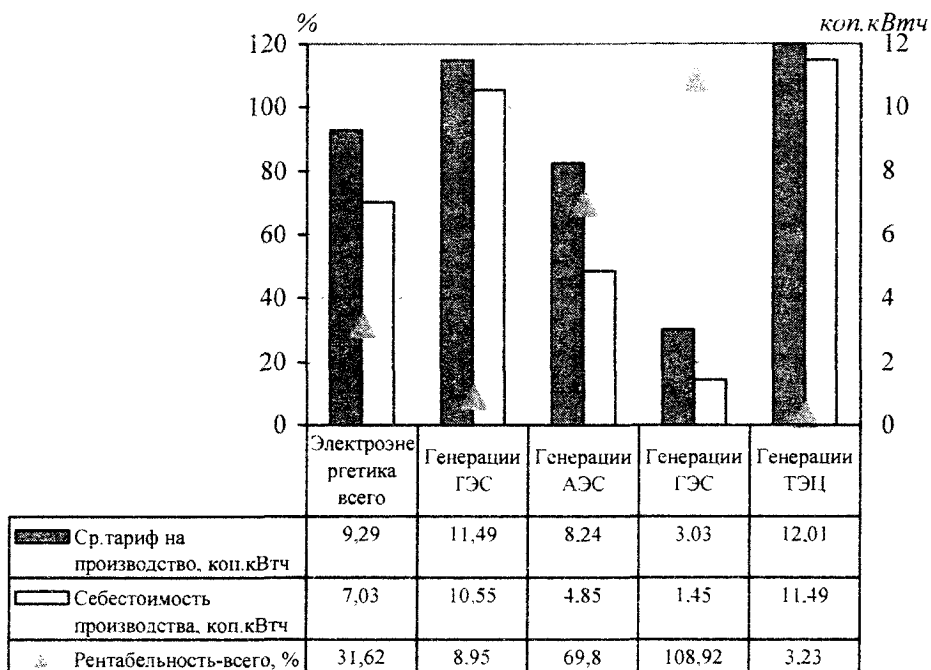


Рис.2. Средний тариф и рентабельность производства электроэнергии на генерирующих предприятиях Украины в 2001 г.

Анализируя рис. 2. отметим, что наименьшая себестоимость электроэнергии на предприятиях ГЭС, а самая большая – на предприятиях генерации теплоэлектростанций и теплоэлектроцентралей. Этот факт имеет отражение на тарифах, по которым работают предприятия. Наибольшие тарифы на электроэнергию в Украине на предприятиях ТЭЦ и ГЭС. Это не дает возможность предприятиям теплоэлектроэнергетики получать прибыль в достаточном объеме.

Многие предприятия отрасли работают с убытками, а средняя рентабельность производства электроэнергии на ТЭЦ около 3 %, что очень мало для осуществления нормальной хозяйственной деятельности, а тем более для капиталовложений за счет собственных средств. Для сравнения рентабельность производства электроэнергии ГЭС – 109 %. А рентабельность производства электроэнергии ТЭС и ТЭЦ ниже среднеотраслевых показателей в 3,5 и почти в 10 раз соответственно.

Однако, только логической интерпретации статистических данных не достаточно, чтобы сделать экономические прогнозы развития, дать оценку эффективности осуществления инвестиционной деятельности и рискованности

инвестирования в предприятия электроэнергетики Украины. Поэтому необходим какой-то обобщающий показатель, который позволил бы оценить возможности инвестиционной деятельности в отрасли.

Анализ условий, в той или иной степени благоприятствующих инвестиционной деятельности, имеет довольно давнюю историю. Такой анализ проводился и в «доперестроечное» время при плановой экономике, в ходе учета региональных особенностей при определении показателей эффективности капитальных вложений. И в «постперестроечное» время – в ходе применения для оценки инвестиционного климата различных, в основном зарубежных, методик (индексы Доу-Джонса, БЕРИ, промышленной активности, системы конъюнктурных опросов руководителей предприятий, методики Гарвардской школы бизнеса, Тейна-Уотерса, Котлера-Хейслера, журналов “The Economist”, “Fortune”, “Euromoney” и др.).

Однако за последние годы появилось значительное количество адаптированных к условиям перехода к рыночной экономике методик рейтинговой оценки субъектов экономики. Среди них:

- Методика мониторинга социально-политического климата российских территорий аналитиков журнала «Коммерсантъ», Россия (1993 г.);
- «Методика оценки инвестиционного климата регионов России» ИЭ РАН, Россия (1996 г.);
- Методика расчета инвестиционного рейтинга регионов Украины, используемая негосударственным аналитическим центром Института Реформ, Украина (1999 г.)
- и ряд других работ.

Для принятия решения относительно целесообразности инвестирования в какое-либо предприятие следует анализировать его не только как отдельный объект, а как часть среды, обусловленной экономическими и социальными факторами. Важным аспектом этой среды является объединение предприятий отрасли экономики, к которому принадлежит предприятие. Деятельность предприятий отрасли характеризуется определенными показателями, которые увеличивают или уменьшают ее привлекательность, как объекта инвестирования. Поэтому прежде чем оценить инвестиционную привлекательность конкретного предприятия, необходимо определить финансово-экономическое состояние объединения, к которому оно относится.

Анализ существующих методик рейтинговой оценки позволил автору статьи разработать алгоритм проведения интегрально-рейтингового анализа финансово-экономического состояния субъектов экономики, который позволяет дать комплексную количественную оценку финансово-экономического положения субъекта экономики.

Однако следует помнить, что в ходе осуществления процедур отбора факторов состав значимых показателей для определения интегрального показателя финансово-экономического состояния субъекта экономики не может оставаться неизменным и должен меняться в зависимости от его отраслевых и региональных особенностей, учитывая особенности этапа развития экономики страны.

Предлагаемый алгоритм проведения интегрально-рейтингового анализа финансово-экономического состояния субъектов экономики включает следующие этапы:

Этап 1. Исходные данные представляются в виде таблицы, где по строкам записываются названия субъектов экономики ( $i = 1, 2, 3 \dots n$ ), а по столбцам – критерии анализа ( $j = 1, 2, 3 \dots m$ ).

Этап 2. По каждому критерию анализа находится среднее значение данного фактора среди субъектов экономики.

$$\bar{X}_i^j = \sum X_i^j / i$$

где  $X_i^j$  – значение критерия анализа для каждого отдельного субъекта экономики,  $\bar{X}_i^j$  – среднее значение критерия анализа среди субъектов экономики.

Этап 3. По каждому критерию находится рейтинговый показатель субъекта экономики по анализируемому фактору. Для определения рейтинговых показателей каждому из анализируемых факторов присваиваются баллы, при этом средний балл по Украине равен 1.

Расчет стандартизованных значений (балов) каждого из показателей по субъектам экономики проводится по следующим формулам:

для позитивных факторов инвестиционной привлекательности отрасли:

$$K_i^j = (X_i^j - \bar{X}_i^j) / 2 * (\max X_i^j - \min X_i^j) + 1$$

для негативных факторов инвестиционной привлекательности отрасли:

$$K_i^j = (\bar{X}_i^j - X_i^j) / 2 * (\max X_i^j - \min X_i^j) + 1$$

где  $K_i^j$  – рейтинговый балл показателя  $X_i^j$ .

Этап 4. Для каждого субъекта экономики значение его рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности определяется по формуле:

$$R_i = \prod_i K_i^j$$

где  $R_i$  – интегральный коэффициент финансово-экономического состояния субъекта экономики.

Для детального изучения инвестиционной привлекательности электроэнергетики Украины проведем исследование финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины в 2001 г. по основным показателям хозяйственной деятельности, а именно: среднему тарифу на электроэнергию, себестоимости электроэнергии и рентабельности производства. Для расчета используем фактические данные Национальной Комиссии Регулирования Электроэнергетики Украины за 2001 г. (табл.1).

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА  
К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ УКРАИНЫ**

Проведем расчет среднего значения тарифа на электроэнергию в 2001 г. среди генерирующих компаний Украины по данным Национальной комиссии регулирования электроэнергии (табл. 1) согласно алгоритму (этап 2), в коп./кВтч:

$$\bar{X}_m = (11,13 + 12,00 + 11,78 + 11,10 + 2,95 + 3,75 + 7,09 + 16,70 + 13,61 + 15,91 + 11,76 + 17,29 + 10,72 + 12,10 + 11,61 + 10,50) / 16 = 11,25 \text{ коп./кВтч}$$

Таблица 1

**Основные показатели деятельности генерирующих компаний  
Украины в 2001 г.**

Генерирующая Компания	Средний тариф на производство, коп./кВтч	Себестоимость производства, коп./кВтч	Рентабельность производства, %
1	2	3	4
Днепроэнерго	11,13	9,91	12,27
Донбасэнерго	12,00	10,63	12,96
Западэнерго	11,78	11,41	3,28
Центроэнерго	11,10	10,58	4,93
Днепрогидроэнерго	2,95	1,40	110,84
Днестрогидроэнерго	3,75	1,91	95,86
Днепродзержинская ТЭЦ	7,09	11,93	-40,56
Крымские ГС	16,70	17,36	-3,84
Николаевская ТЭЦ	13,61	16,46	-17,31
Одесская ТЭЦ	15,91	14,25	11,63
Северодонецкая ТЭЦ	11,76	12,28	-4,16
Харьковская ТЭЦ-2	17,29	15,58	10,96
Харьковская ТЭЦ-5	10,72	10,03	6,87
Херсонская ТЭЦ	12,10	13,23	-8,57
Черкасская ТЭЦ	11,61	10,86	6,86
Киевэнерго	10,50	6,06	73,33

Рейтинговый показатель финансово-экономического состояния ГП «Крымские генерирующие системы» по среднему тарифу на электроэнергию в 2001 г. среди генерирующих компаний Украины, согласно алгоритму (этап 3), будет равен:

$$K_m = \frac{11,25 \text{ коп./кВтч} - 16,70 \text{ коп./кВтч}}{2 * (17,29 \text{ коп./кВтч} - 2,95 \text{ коп./кВтч})} + 1 = 0,81$$

Для остальных генерирующих компаний расчет рейтингового показателя по себестоимости электроэнергии в 2001 г. будет проводиться аналогично. Результаты расчетов представлены в табл. 2 (столбец 2).

Как свидетельствуют данные табл. 1, тариф на электроэнергию на ГП «Крымские генерирующие системы» является самым высоким по Украине, поэтому, рейтинговое значение финансово-экономического состояния компании по данному показателю является самым низким среди генерирующих компаний Украины.

Проведем расчет среднего значения себестоимости электроэнергии в 2001 г. среди генерирующих компаний Украины по данным Национальной комиссии регулирования электроэнергии согласно алгоритму (этап 2), в коп./кВтч:

$$\bar{X}_s^{cc} = (9,91 + 10,63 + 11,41 + 10,58 + 1,40 + 1,91 + 11,93 + 17,36 + 16,46 + 14,25 + 12,28 + 15,58 + 10,03 + 13,23 + 10,86 + 6,06) / 16 = 10,87 \text{ коп./кВтч}$$

Рейтинговый показатель финансово-экономического состояния ГП «Крымские генерирующие системы» по себестоимости электроэнергии в 2001 г. среди генерирующих компаний Украины, согласно алгоритму (этап 3), будет равен:

$$K_s^{cc} = \frac{10,87 \text{ коп./кВтч} - 17,36 \text{ коп./кВтч}}{2 * (17,36 \text{ коп./кВтч} - 1,40 \text{ коп./кВтч})} + 1 = 0,80$$

Для остальных генерирующих компаний расчет рейтингового показателя по себестоимости электроэнергии в 2001 г. будет проводиться аналогично. Результаты расчетов представлены в табл. 2 (столбец 3).

Данные табл.1 говорят о том, что себестоимость производства электроэнергии на ГП «Крымские генерирующие системы» является самой высокой среди генерирующих компаний Украины. Поэтому рейтинговое значение предприятия по данному фактору является самым низким среди других генерирующих компаний Украины.

Проведем расчет среднего значения рентабельности производства электроэнергии в 2001 г. среди генерирующих компаний Украины по данным Национальной комиссии регулирования электроэнергии (табл. 1) согласно алгоритму (этап 2), в процентах:

$$\bar{X}_s^{pe} = (12,27 + 12,96 + 3,28 + 4,93 + 110,84 + 95,86 + (-40,56) + (-3,84) + (-17,31) + 11,63 + (-4,16) + 10,96 + 6,87 + (-8,57) + 6,86 + 73,33) / 16 = 17,21 \%$$

Рейтинговый показатель финансово-экономического состояния ГП «Крымские генерирующие системы» по рентабельности производства электроэнергии в 2001 г. среди генерирующих компаний, согласно алгоритму (этап 3) будет равен:

$$K_s^{pe} = \frac{-3,84 \% - 17,21 \%}{2 * (110,84 \% - (-40,56 \%))} + 1 = 0,93$$

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА  
К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ УКРАИНЫ**

Для остальных генерирующих компаний расчет рейтингового показателя по рентабельности производства электроэнергии в 2001 г. будет проводиться аналогично. Результаты расчетов представлены в табл. 2 (столбец 4).

Из табл. 2 мы видим, что производство электроэнергии на ГП «Крымские генерирующие системы» является не рентабельным, поэтому рейтинговое значение компании по рентабельности производства электроэнергии является меньше единицы и составляет 0,93, причем максимальный рейтинг 1,31 у Днепрогидроэнерго, а минимальный – 0,81 у Днепродзержинской ТЭЦ.

Таблица 2

**Расчет рейтинговых показателей финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины в 2001 г.**

Генерирующая Компания	Рейтинговое значение по среднему тарифу на производство электроэнергии	Рейтинговое значение по себестоимости производства электроэнергии	Рейтинговое значение по рентабельности производства электроэнергии
1	2	3	4
Днепроэнерго	1,00	1,03	0,98
Донбасэнерго	0,97	1,01	0,99
Западэнерго	0,98	0,98	0,95
Центроэнерго	1,01	1,01	0,96
Днепрогидроэнерго	1,29	1,30	1,31
Днестрогидроэнерго	1,26	1,28	1,26
Днепродзержинская ТЭЦ	1,15	0,97	0,81
Крымские ГС	0,81	0,80	0,93
Николаевская ТЭЦ	0,92	0,82	0,89
Одесская ТЭЦ	0,84	0,89	0,98
Северодонецкая ТЭЦ	0,98	0,96	0,93
Харьковская ТЭЦ-2	0,79	0,85	0,98
Харьковская ТЭЦ-5	1,02	1,03	0,97
Херсонская ТЭЦ	0,97	0,93	0,91
Черкасская ТЭЦ	0,99	1,00	0,97
Киевэнерго	1,03	1,15	1,19

Интегральный рейтинг финансово-экономического состояния ГП «Крымские генерирующие системы» среди генерирующих компаний Украины по производству электроэнергии, согласно алгоритму (этап 4) будет вычисляться следующим образом:

$$R_{КГС} = 0,81 * 0,80 * 0,93 = 0,60$$



Для остальных генерирующих компаний расчет интегрального рейтингового показателя финансово-экономического состояния в 2001 г. будет проводиться аналогично. По результатам проведенных расчетов (табл. 2) составим интегральный рейтинг финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины в 2001 г., и сведем его в табл. 3:

Согласно полученным данным (табл. 3) мы видим, что к лидирующей группе относятся компании, работающие в сфере гидроэнергетики. Днепрогидроэнерго и Днестрогидроэнерго занимают соответственно первое и второе место среди генерирующих компаний. Это связано с низкой себестоимостью производимой продукции и высокой рентабельностью производства (табл. 1). Результаты этого рейтинга совпадают с данными, представленными на рис. 2. Себестоимость электроэнергии, производимой Киевэнерго (6,06 коп.кВтч) значительно ниже, чем в других энергетических компаниях. Поэтому в рейтинге Киевэнерго занимает третье место.

Таблица 3

**Интегральный рейтинг финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины в 2001 г.**

Место в рейтинге	Генерирующая компания	Рейтинговое значение	Группа компаний
1	Днепрогидроэнерго	2,20	лидирующие компании
2	Днестрогидроэнерго	2,03	
3	Киевэнерго	1,41	
4	Харьковская ТЭЦ-5	1,02	компании основного массива
5	Днепрэнерго	1,01	
6	Центроэнерго	0,98	
7	Донбасэнерго	0,97	
8	Черкасская ТЭЦ	0,96	
9	Западэнерго	0,91	
10	Днепродзержинская ТЭЦ	0,90	
11	Северодонецкая ТЭЦ	0,87	
12	Херсонская ТЭЦ	0,82	
13	Одесская ТЭЦ	0,73	
14	Николаевская ТЭЦ	0,67	
15	Харьковская ТЭЦ-2	0,66	
16	Крымские ГС	0,60	

Генерирующие компании Днепрогидроэнерго, Днестрогидроэнерго и Киевэнерго возглавляют интегральный рейтинг финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины в 2001 г. и образуют группу

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА  
К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ УКРАИНЫ**

---

лидирующих компаний, инвестирование в которые будет характеризоваться высокой прибыльностью и низкой рискованностью по сравнению с другими генерирующими компаниями Украины.

Крымские генерирующие системы в рейтинге генерирующих компаний (табл. 3) занимают последнее 16 место вследствие самой высокой себестоимости электроэнергии (17,36 коп. кВтч), убытков в результате производственной деятельности и самого высокого по Украине тарифа на электроэнергию (16,7 коп.кВтч). ГП «Крымские генерирующие системы» входят в пятерку «отстающих» генерирующих компаний Украины. Значит, инвестирование электростанций Крымских генерирующих систем будет характеризоваться высоким уровнем риска и низкой прибыльностью по сравнению с другими генерирующими компаниями Украины.

Применение интегрально-рейтингового подхода к оценке финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины позволило:

1. Показать возможности применения интегрально-рейтингового подхода к оценке финансово-экономического состояния субъектов экономики на примере генерирующих компаний Украины.
2. Дать обобщенную количественную оценку финансово-экономическому состоянию генерирующих компаний Украины.
3. С помощью полученных результатов интегрально-рейтинговой оценки автором выделены лидирующие, отстающие и генерирующие компании Украины «основного массива».
4. Полученные результаты интегральной оценки финансово-экономического состояния генерирующих компаний Украины могут быть использованы инвесторами, менеджерами генерирующих компаний и государственных органов, студентами.

#### **Список литературы**

1. Е.С.Вилинский, С.Е.Раменская и О.П.Пиявка Методика инвестиционной привлекательности отраслей экономики // Государственный информационный бюллетень «Про приватизацию». – 1999. – Листопад. с 64-71