

УДК 620.9:334.716

**О. Л. Дариенко, Н. В. Цветкова****Автомобильно-дорожный институт****ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Горловка****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ**

*Предложен методический подход к оценке социально-экономической эффективности системы обеспечения социально-экологической ответственности предприятий теплоэнергетики. Установлено, что наиболее тесная связь между индексом социально-экологической ответственности предприятия и его гудвиллом проявляется с лагом времени в четыре года.*

**Ключевые слова:** теплоэнергетика, социально-экологическая ответственность, гудвилл, времени лаг

**Введение**

Ряд международных документов, в частности Глобальный договор ООН, Глобальная программа по ликвидации бедности до 2030 года и обеспечению устойчивого будущего Генеральной Ассамблеи ООН, а так же исследования отечественных и зарубежных ученых определяют роль ответственности бизнеса перед обществом и будущими поколениями как стратегические приоритеты развития мирового сообщества. При этом важным фактором является разработка реально действующей системы организационно-экономического обеспечения социальной ответственности бизнеса. Опыт работы успешных предприятий свидетельствует об идентичности большинства организационно-экономических механизмов реализации мероприятий по социальной и экологической ответственности бизнеса, поэтому целесообразно рассматривать эти вопросы в комплексе и говорить о социально-экологической ответственности предприятий.

Взаимосвязь социальной и экологической ответственности бизнеса приобретает особое значение для предприятий теплоэнергетики, поскольку они являются одним из основных источников загрязнения окружающей среды и значимым фактором повышения социальной напряженности, катализатором инфляционных процессов в экономике в целом из-за роста тарифов на тепло и электроэнергию.

Вопросы социальной и экологической ответственности бизнеса исследованы в научных трудах отечественных и зарубежных ученых, таких как С. Банержи, А. Ф. Балацкий, И. К. Быстрыков, В. В. Дергачева, А. Кэрролл, Н. Н. Крупина, Л. Г. Мельник, М. Портер, К. Ван дер Линде, Н. Н. Пусенкова, Б. Харви, С. Шелтеггер, М. Шефер и др.

Вместе с тем анализ научной литературы свидетельствует о необходимости дальнейшего исследования вопросов, связанных с оценкой реализации мероприятий социально-экологической ответственности на предприятиях теплоэнергетического комплекса, что обусловило актуальность настоящего исследования.

**Цель исследования**

Целью данного исследования является разработка подходов к оценке эффективности внедрения мероприятий социально-экологической ответственности на предприятиях теплоэнергетики.

### Основной материал исследования

Внедрение принципов социально-экологической ответственности на предприятии (далее – СЭОП) предусматривает разработку системы организационно-экономического обеспечения. Эта система включает организационную и мотивационную составляющие, и отличается циклическим характером двусторонней взаимосвязи предприятия со стейкхолдерами различных уровней иерархии.

Внедрение социально-экологической ответственности бизнеса имеет два вида эффектов: корпоративный и региональный (рисунок 1). Корпоративный эффект рассматривается как внутренний эффект предприятия, возникающий вследствие воздействия мер по социально-экологической ответственности бизнеса на финансовые результаты предприятия. В свою очередь, повышение уровня СЭОП положительно влияет на социально-экологическую безопасность региона. Это проявляется в уменьшении экологической нагрузки на окружающую среду и минимизирует эколого-экономический ущерб. Этот эффект определяется как региональный.

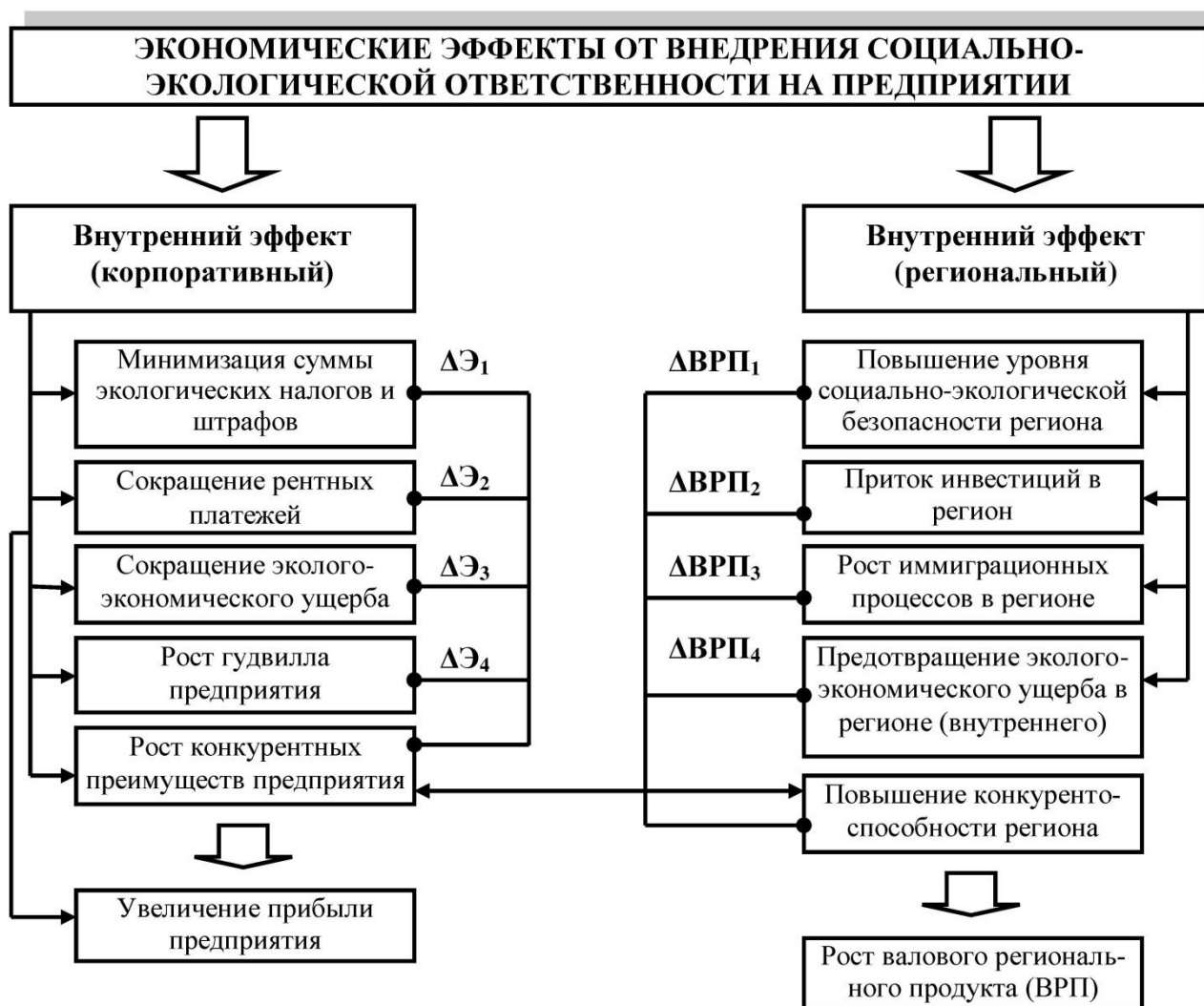


Рисунок 1 – Экономические эффекты от внедрения социально-экологической ответственности предприятия

Корпоративный эффект от внедрения мероприятий СЭОП имеет несколько составляющих (рисунок 1). Как правило, он проявляется в виде:

1) уменьшения экологических налогов и штрафов в результате внедрения программ и мероприятий социально-экологической ответственности бизнеса. В результате наблюдается

уменьшение расходов, что приводит к увеличению прибыли предприятия;

2) уменьшения рентных платежей, а именно уменьшение платы за топливные ресурсы путем их частичной замены на возобновляемые с целью производства электроэнергии предприятиями теплоэнергетики. Уменьшение рентных платежей ведет к снижению операционных расходов, что, в свою очередь, приводит к увеличению прибыли предприятия;

3) уменьшения внутреннего эколого-экономического ущерба, то есть ущерба, который предприятие наносит самому себе вследствие повышения уровня заболеваемости персонала предприятия, повышения износа основных фондов и т. д. Внутренний эколого-экономический ущерб предприятия включает дополнительные операционные расходы и потери дохода, что приводит к потерям части прибыли;

4) роста гудвилла предприятия, который рассматривается как нематериальный актив. Стоимость гудвилла не подлежит амортизации и не учитывается в валовых расходах налогоплательщика. Элементами гудвилла являются накопленный деловой опыт, положительная репутация предприятия, выгодное экономико-географическое положение, высококвалифицированные сотрудники и менеджмент, хорошо отлаженная система управления предприятием, а также другие факторы, влияющие на прибыльность предприятия и его стоимость [1, 2, 3]. Рост деловой репутации предприятия – это косвенный материальный эффект, который в дальнейшем проявляется в увеличении объемов продаж и росте прибыли предприятия.

Региональный эффект внедрения социально-экологической ответственности бизнеса является внешним эффектом по отношению к предприятию. Он проявляется в росте валового регионального продукта (далее – ВРП), который происходит вследствие повышения уровня социально-экологической безопасности региона и конкурентоспособности региона. В результате увеличивается инвестиционная привлекательность региона, растет инвестиционный потенциал территории и растет поток инвестиций.

Еще одной составляющей регионального эффекта можно считать предотвращение внешнего эколого-экономического ущерба в регионе, в результате чего в регионе уменьшаются дополнительные расходы и повышаются доходы местных бюджетов и домохозяйств, повышается уровень социально-экологической безопасности региона. Уровень социально-экологической безопасности региона может быть оценен с использованием модели «pressure-state-response» [4].

Еще одной составляющей регионального эффекта является привлечение трудовых ресурсов в регион путем иммиграции. Ожидать роста трудовой иммиграции в регион можно именно в результате повышения уровня социально-экологической безопасности региона, а, следовательно, улучшения уровня жизни его населения.

Указанные выше составляющие регионального эффекта от внедрения СЭОП влияют на повышение его конкурентоспособности, что в дальнейшем проявляется в росте ВРП. Рост ВРП сопряжен с увеличением доходов местных бюджетов, а следовательно, и бюджетных расходов на содержание социальной сферы и развитие экономики региона [5]. Кроме того, стоит заметить, что на конкурентоспособность региона влияет конкурентоспособность предприятий, расположенных на данной территории, а последняя, в свою очередь, растет в результате корпоративного эффекта от внедрения социально-экологической ответственности бизнеса.

Таким образом, предлагается оценивать эффективность системы социально-экологической ответственности бизнеса по двум видам эффектов – корпоративному и региональному.

Эффективность системы СЭОП ( $E_{СЭОП}$ ) предлагается рассчитывать по формуле:

$$E_{СЭОП} = \frac{\Delta \mathcal{E}_1 + \Delta \mathcal{E}_2 + \Delta \mathcal{E}_3 + \Delta \mathcal{E}_4}{Z_{СЭОП}}, \quad (1)$$

где  $\Delta \mathcal{E}_1$  – эффект от прироста прибыли предприятия в результате уменьшения эколого-

гических налогов и штрафов, руб.;

$\Delta \mathcal{E}_2$  – эффект от прироста прибыли предприятия в результате уменьшения рентных платежей, руб.;

$\Delta \mathcal{E}_3$  – эффект от прироста прибыли предприятия в результате уменьшения внутреннего эколого-экономического ущерба, руб.;

$\Delta \mathcal{E}_4$  – эффект от прироста прибыли предприятия в результате роста гудвилла предприятия, руб.

$Z_{\text{сэоп}}$  – затраты предприятия на программы и мероприятия по повышению уровня социально-экологической ответственности, руб.

Эффективность системы социально-экологической ответственности в регионе ( $E_p$ ), в свою очередь, предлагается рассчитывать по формуле:

$$E_p = \frac{\Delta ВРП_1 + \Delta ВРП_2 + \Delta ВРП_3 + \Delta ВРП_4}{Z_{\text{сэоп}}}, \quad (2)$$

где  $\Delta ВРП_1$  – прирост ВРП в результате повышения уровня социально-экологической безопасности региона, руб.;

$\Delta ВРП_2$  – прирост ВРП в результате роста инвестиционных потоков в регион, руб.;

$\Delta ВРП_3$  – прирост ВРП в результате роста трудовой иммиграции в регион, руб.;

$\Delta ВРП_4$  – прирост ВРП в результате предотвращения внешнего эколого-экономического ущерба в регионе, руб.

Предложенный подход позволяет определить влияние мероприятий по повышению уровня социально-экологической ответственности бизнеса одновременно на экономику самого предприятия и на развитие социально-экономической системы региона.

Вместе с тем, указанные выше факторы напрямую влияют на корпоративный или региональный эффекты. Что касается гудвилла, то он оказывает косвенное воздействие на финансовые результаты предприятия. Повышение деловой репутации фирмы увеличивает объем продаж и, соответственно, доход от реализации, а следовательно, и прибыль предприятия. Наличие связи между гудвиллом и финансовыми результатами предприятия подтверждают исследования [6, 7, 8].

Таким образом, эффективность внедрения мероприятий социально-экологической ответственности бизнеса, которые влияют на гудвилл предприятия ( $E_G$ ), можно определить по формуле:

$$E_G = \frac{\Delta G}{\Delta I_{\text{сэоп}}}, \quad (3)$$

где  $\Delta G$  – изменение стоимости гудвилла предприятия, руб.;

$\Delta I_{\text{сэоп}}$  – изменение уровня социально-экологической ответственности предприятия, %.

Анализ зависимости стоимости гудвилла предприятия от интегрального индекса социально-экологической ответственности предприятия целесообразно проводить с учетом лага времени, через который проявляется данное влияние [7, 9, 10]. Применяя метод распределенного лага, можно рассчитать как изменяются показатели гудвилла с учетом лага времени определенного периода. Пример расчета зависимости гудвилла предприятия от интегрального индекса социально-экологической ответственности для Государственного предприятия «Донецкоблэнерго» приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ зависимости гудвилла предприятия от интегрального индекса социально-экологической ответственности для ГП «Донецкоблэнерго»

Лаг времени	Функциональная зависимость	Коэффициент детерминации	Коэффициент корреляции
y	$y = -12724x + 15836$	0,1731	-0,41741
y-1	$y = -20387x + 19467$	0,2967	-0,54537
y-2	$y = -12652x + 16011$	0,1087	-0,33153
y-3	$y = 24421x - 278,34$	0,7732	0,77504
y-4	$y = 18378x + 2017,6$	0,8329	0,87192
y-5	$y = 10298x + 5378,4$	0,5264	0,52649

Согласно анализу, приведенному в таблице 1, наибольший коэффициент корреляции между гудвиллом предприятия и интегральным индексом социально-экологической ответственности наблюдается при учете лага времени в четыре года. При этом лаг времени в пять лет значительно уменьшает коэффициент корреляции. Так для компании ГП «Донецкоблэнерго» коэффициент корреляции с лагом времени в четыре года составляет 0,97, а с лагом времени в пять лет – 0,73 (рисунок 2).

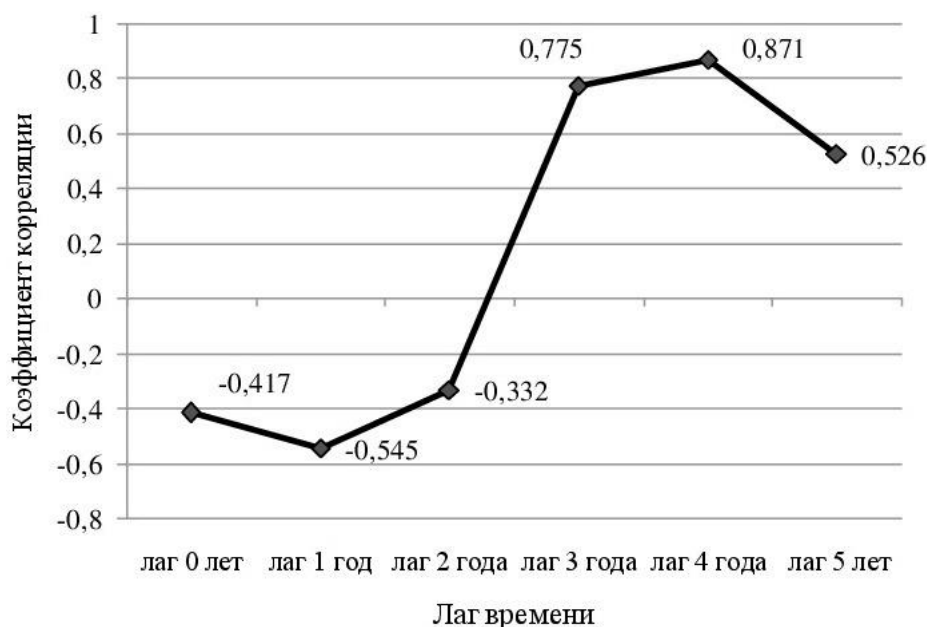


Рисунок 2 – Коэффициент корреляции зависимости стоимости гудвилла предприятия от индекса социально-экологической ответственности для ГП «Донецкоблэнерго»

Функциональная зависимость стоимости гудвилла предприятия от интегрального индекса социально-экологической ответственности для ГП «Донецкоблэнерго» с лагом в четыре года представлена на рисунке 3.

Проведя корреляционный анализ зависимости гудвилла предприятия от индекса социально-экологической ответственности для некоторых теплоэнергетических компаний, можем сделать вывод, что лаг времени в четыре года соответствует наибольшему коэффициенту корреляции (таблица 2).

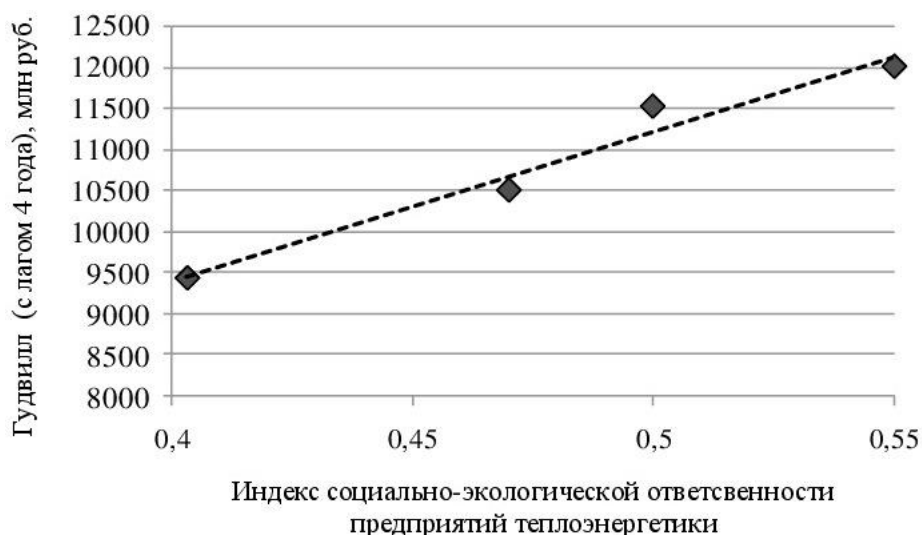


Рисунок 3 – Корреляционно-регрессионная зависимость стоимости гудвилла предприятия от индекса социально-экологической ответственности для ГП «Донецкоблэнерго» с четырехлетним временным лагом

Таблица 2 – Результаты корреляционного анализа зависимости гудвилла предприятия от индекса социально-экологической ответственности для некоторых теплоэнергетических компаний

Название компании	Коэффициент корреляции с учетом лага времени в 3 года	Коэффициент корреляции с учетом лага времени в 4 года
Компания «Д.Э.С.» (Россия)	0,896	0,987
ГП «Донецкоблэнерго» (ДНР)	0,775	0,871
ГКП Костанайская Теплоэнергетическая Компания (Казахстан)	0,726	0,855
ГП «Энергорынок» (Украина)	0,709	0,863
АО «Кახетинская энергодистрибуция» (Грузия)	0,516	0,564
Среднее значение	0,7464	0,8482

Таким образом, доказано наличие четырехлетнего временного лага между моментом осуществления социально-экологических инициатив и моментом проявления корпоративного эффекта в виде увеличения гудвилла предприятия, представленного в статистической отчетности. Это позволило эмпирически подтвердить наличие не только репутационных, но и финансово-экономических мотивов у предприятий для реализации мероприятий социально-экологической ответственности.

Социально-экологическую ответственность бизнеса предлагается рассматривать как весомый фактор увеличения стоимости бизнеса. Это смещает акценты в трактовке социально-экологической ответственности предприятия от вынужденных (обусловленных экологическим или трудовым законодательством) или благотворительно-имиджевых инициатив к эффективной долгосрочной стратегии, которая формирует «новое качество» в отношениях со стейкхолдерами, минимизирует риски, способствует росту результативности бизнеса и воспроизводству человеческого и природного капитала.

## **Выводы**

1. Предложен методический подход к оценке социально-экономической эффективности системы обеспечения социально-экологической ответственности, который в отличие от существующих, базируется на определении корпоративного и регионального эффектов от внедрения мероприятий социально-экологической ответственности бизнеса.

2. Проведенный корреляционно-регрессионный анализ с применением метода распределенного лага показал, что наиболее тесная связь между индексом социально-экологической ответственности предприятия и его гудвиллом проявляется с лагом времени в четыре года. Это означает, что внедрение мероприятий социально-экологической ответственности предприятия имеет экономический эффект в долгосрочной перспективе, а расходы на мероприятия социально-экологической ответственности бизнеса можно рассматривать как инвестиции.

## **Список литературы**

1. Волков, Л. Деловая репутация промышленных предприятий: сущность и содержание экономической категории / Л. Волков // Вестник Московского государственного областного университета. – 2012. – № 3. – С. 132–138.
2. Пучкова, Т. Д. Особенности определения стоимости гудвилла / Т. Д. Пучкова // Вестник научных конференций. – 2017. – № 2–6 (18). – С. 92–93.
3. Диденко, Э. Н. Оценка стоимости гудвилла на примере компании ОАО «Татнефть» / Э. Н. Диденко // Экономика. Управление. Право. – 2013. – № 8 (44). – С. 35–37.
4. Тарасова, Н. П. Индексы и индикаторы устойчивого развития / Н. П. Тарасова, Е. Б. Кручина // Устойчивое развитие: ресурсы России ; под общ. ред. акад. РАН Н. П. Лаврова. – М. : Издательский центр РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2004. – С. 43–76.
5. Чистова, М. В. Валовой региональный продукт в системе показателей социально-экономического развития региона: методы управления ростом / М. В. Чистова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2011. – № 19. – С. 189–194.
6. Попова, Т. Д. Гудвилл – показатель эффективности деятельности предприятия / Т. Д. Попова, А. В. Петрушко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – № 6. – С. 88–90.
7. Григорьева, Т. Л. Отражение величины гудвилла в бухгалтерской отчетности и бухгалтерском учете предприятия / Т. Л. Григорьева, Д. О. Еронтьева // Молодежный научный форум: общественные и экономические науки. – 2016. – № 10 (39). – С. 214–219.
8. Chauvin, K. W. Goodwill, Profitability and the Market Value of the Firm / K. W. Chauvin, M. Hirschey // Journal of Accounting and Public Policy. – 1994. – Vol. 13, Iss. 2. – P. 159–180.
9. Holtbrugge, D. How International is Corporate Environmental Responsibility? A Literature Review / D. Holtbrugge, C. Dogl // Journal of International Management. – 2012. – Vol. 18. – P. 180–195.
10. Nik Ramli, N. A. R. Environmental Corporate Social Responsibility (ECSR): Exploring its Influence on Customer Loyalty / N. A. R. Nik Ramli // Procedia Economics and Finance. – 2015. – Vol. 31. – P. 705–713.

*О. Л. Дариенко, Н. В. Цветкова*

*Автомобильно-дорожный институт*

*ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Горловка*

**Экономическая эффективность системы социально-экологической ответственности предприятий теплоэнергетики**

В последнее время энергетический сектор сталкивается с новыми вызовами необходимости сокращения негативного воздействия на окружающую среду. Реализация про-экологической деятельности становится одной из основных задач ввиду того, что вопрос обеспечения экологической безопасности приобретают все большую актуальность.

Подчеркивая важность реализации программ и мероприятий социально-экологической ответственности на предприятиях теплоэнергетики, возникает вопрос оценки возможностей предприятия к внедрению социально-экологической ответственности, то есть наличия на предприятии соответствующих ресурсов, а также его готовности к внедрению таких программ.

Реализация социально-экологической ответственности бизнеса проявляется в виде двух эффектов: корпоративного и регионального. Корпоративный эффект возникает вследствие воздействия мер по социально-экологической ответственности бизнеса на финансовые результаты работы предприятия. В свою очередь, повышение уровня социально-экологической ответственности предприятия положительно влияет на социально-экологическую безопасность региона, что проявляется в уменьшении экологической нагрузки на окружающую

среду и предупреждении эколого-экономического ущерба. Этот эффект определяется как региональный. В связи с этим предлагается оценивать эффективность системы социально-экологической ответственности предприятия с учетом двух указанных эффектов.

Предложенный подход позволяет определить влияние мероприятий по повышению уровня социально-экологической ответственности бизнеса одновременно на экономику самого предприятия и на развитие социально-экономической системы региона. Эти факторы напрямую влияют на корпоративный или региональный эффект. Установлено, что такой нематериальный актив как гудвилл опосредованно влияет на финансовые результаты предприятия. Повышение деловой репутации увеличивает объем продаж и прибыль предприятия. Наличие связи между гудвиллом и финансовыми результатами компании подтверждают проведенные исследования.

Анализ зависимости стоимости гудвила предприятия от интегрального индекса социально-экологической ответственности предприятия целесообразно проводить с учетом лага времени, через который эта зависимость проявляется. Исследование показало наличие четырехлетнего временного лага между моментом осуществления социально-экологических инициатив и моментом проявления корпоративного эффекта в виде увеличения гудвила предприятия. Это позволило эмпирически подтвердить наличие репутационных и финансово-экономических мотивов у предприятий для реализации мероприятий социально-экологической ответственности. При этом социально-экологическую ответственность бизнеса предлагается рассматривать как весомый фактор увеличения стоимости бизнеса.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА, СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ГУДВИЛЛ, ВРЕМЕНИ ЛАГ

*O. L. Darienko, N. V. Tsvetkova*

**Automobile and Highway Institute of Donetsk National Technical University, Gorlovka  
Cost Efficiency of the Socioecological Responsibility System of Heat-power Engineering Enterprises**

Lately energy sector has been facing new necessity challenges of the negative impact reduction on the environment. Implementation of the pro-ecological activity is becoming one of the main tasks because the issue of the ecological security ensuring is taking on more and more urgency.

Emphasizing the implementation importance of programs and measures of socioecological responsibility at heat-power engineering enterprises, we raise the issue of the enterprise capability assessment to implement socioecological responsibility, i.e. availability of relevant resources at enterprises and its readiness to implement these programs.

Implementation of business socioecological responsibility appears in the form of two effects: corporate and regional. Corporate effect appears due to the impact of business socioecological responsibility measures on financial results of the enterprise work. In turn, the increase of the socioecological responsibility level influences positively on the region socioecological security, which is manifested in reduction of ecological load on the environment and prevention of the environmental and economic damage. This effect is defined as a regional one. In this connection we suggest to assess system effectiveness of the enterprise socioecological responsibility taking into account two specified effects.

Suggested approach allows to determine the impact of measures on the level increase of the business socioecological responsibility simultaneously on the economy of the enterprise itself and development of the region social and economic system. These factors affects directly on corporate and regional effects. It is determined that such intangible assets as goodwill influences indirectly on financial results of the enterprise. Business reputation improvement increases sales volume and enterprise profit. Connection between goodwill and financial results is confirmed by conducted studies.

Dependence analysis of the enterprise goodwill cost upon the integral index of the enterprise socioecological responsibility is advisable to carry out taking into account the lag time through which this dependence is manifested. The study showed the four-year time lag between the moment of the socioecological initiatives and moment of corporate effect manifestation in the form of the enterprise goodwill increase. This allowed to confirm empirically reputation, financial and economic motives of the enterprise to implement measures of socioecological responsibility. In this case business socioecological responsibility is proposed to consider as a significant factor for business cost increase.

HEAT-POWER ENGINEERING, SOCIOECOLOGICAL RESPONSIBILITY, GOODWILL, TIME LAG

**Сведения об авторах:**

**О. Л. Дариенко**

SPIN-код: 4259-2959

Телефон: +38 (050) 624-18-24

Эл. почта: osnovi.ekologiyi@gmail.com

**Н. В. Цветкова**

Телефон: +38 (071) 330-85-05

*Статья поступила 29.09.2017*

*© О. Л. Дариенко, Н. В. Цветкова, 2017*

*Рецензент: Н. А. Селезнева, канд. экон. наук, доц., АДИ ГОУВПО «ДонНТУ»*