Научная статья

УДК 65.011.12, 65.011.14, 658.511, 338.45
JEL O44, Q53, Q57, D24
DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-70-88

Причинно-следственная связь экологических и финансовых показателей российских промышленных компаний

Валентина Владимировна Каргинова-Губинова

Институт экономики Карельского научного центра
Российской академии наук
Петрозаводск, Россия
vkarginowa@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-8630-3621

Аннотация

Высокий уровень негативного воздействия на окружающую среду и ухудшение ее качества обусловливают необходимость экологизации производственно-хозяйственной деятельности. Целью данного исследования стало определение направления и причинно-следственной связи между экологическими и финансовыми показателями российских промышленных компаний. С учетом отсутствия системного изучения взаимосвязи уровня экологической ответственности компаний России и их финансового состояния, а также наличия лишь единичных работ, анализирующих все возможные типы причинно-следственной связи корпоративных характеристик, заявленная цель выглядит актуальной и значимой. Методология исследования предполагала использование методов прикладной статистики. В ходе работы были определены направление и сила корреляционной связи за разные периоды как между отдельными экологическими и финансовыми показателями, так и для их совокупности. Было показано, что преимущественно финансовые интересы российских промышленных компаний и общественные экологические интересы слабо, но положительно взаимосвязаны, исключение составляют такие направления, как загрязнение атмосферы и отходы. Сделан вывод о существовании на фондовом рынке институциональной ловушки, препятствующей эффективному переходу к зеленой экономике. Даны рекомендации по повышению уровня экологизации российских компаний. Полученные результаты расширяют знания в области зеленой экономики и зеленых финансов в частности. Практическое значение работы для корпоративных менеджеров определяется возможностью прогнозировать динамику экологических и финансовых показателей при разработке планов о повышении уровня экологической ответственности компании, а для органов государственной и муниципальной власти – способностью эффективно мотивировать компании на экологизацию деятельности.

Ключевые слова

экологическая ответственность, финансовые результаты, конфликт интересов, эколого-экономическая безопасность, окружающая среда, расход топлива, сброс сточных вод, загрязнение атмосферы, объем отходов

Источник финансирования

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания КарНЦ РАН

Для цитирования

Каргинова-Губинова В. В. Причинно-следственная связь экологических и финансовых показателей российских промышленных компаний // Мир экономики и управления. 2021. Т. 21, № 3. С. 70–88. DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-70-88

© Каргинова-Губинова В. В., 2021

Causal Relationship between Environmental and Financial Indicators of Russian Industrial Companies

Valentina V. Karginova-Gubinova

Institute of Economics of the Karelian Research Centre
of the Russian Academy of Sciences
Petrozavodsk, Russian Federation
vkarginowa@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-8630-3621

Abstract

The high level of negative impact on the environment and the deterioration of its quality necessitate the greening of production and economic activities. The purpose of this study was to determine the direction and degree of the causal relationship between the environmental and financial indicators of Russian industrial companies. Taking into account the lack of a systematic study of the relationship between the level of environmental responsibility of Russian companies and their financial condition, as well as only single works analyzing all possible types of causation of corporate indicators, the stated goal looks relevant and significant. The research methodology assumed the use of applied statistics methods. In the course of the work, the direction and strength of the correlation were determined for different periods of time both between individual environmental and financial indicators, as well as for their aggregation. It was shown that the predominantly financial interests of Russian industrial companies and public environmental interests are weakly but positively interrelated, except for such objects as air pollution and waste. It is concluded that there is an institutional trap in the stock market that prevents an effective transition to a green economy. Recommendations are given for increasing the level of greening of Russian companies. The conclusions drawn expand knowledge in the field of green economy and green finance in particular. The practical importance of the work for corporate managers is determined by the ability to predict the dynamics of environmental and financial indicators when developing plans to increase the level of environmental responsibility of the company, and for state and municipal authorities – the ability to effectively motivate companies to green their activities.

Keywords

environmental responsibility, financial results, conflict of interests, environmental and economic safety, environment, fuel consumption, waste-water discharges, air pollution, volume of waste

Funding

This article was prepared as part of the state assignment by the Karelian Research Centre RAS

For citation

Karginova-Gubinova V. V. Causal Relationship between Environmental and Financial Indicators of Russian Industrial Companies. *World of Economics and Management*, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 70–88. (in Russ.) DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-70-88

Введение

Высокая степень загрязнения окружающей среды от текущей производственно-хозяйственной деятельности приводит к снижению качества жизни населения, гибели животных и растений. Поэтому возникает необходимость экологизации компаний: уменьшения объемов образуемых отходов, уровня выбросов и т. д. В то же время любая коммерческая фирма ориентирована на получение прибыли для обеспечения благосостояния собственников, работников и в целом территории, на которой она функционирует.

Целью данной работы является определение направления и степени причинно-следственной связи между экологическими и финансовыми показателями российских компаний, осуществляющих промышленную деятельность.

Несмотря на достаточное большое число исследований, посвященных взаимосвязи экологических и финансовых характеристик компаний (см. [1; 2] и др.), системного изучения данного вопроса в России не производилось. При этом только единичные работы (см., например, [3]) анализировали одновременно все возможные типы причинно-следственной связи экологического и финансового состояния фирмы, а именно рассматривали, обусловливает ли повышение финансовых показателей экологические, экологических – финансовые, и существует ли зависимость между текущими уровнями данных характеристик. С учетом институциональных особенностей рынка каждой страны и принимая во внимание обозначенную необходимость корпоративной экологизации, заявленная цель работы выглядит актуальной.

Новизна исследования обусловлена анализом ранее системно неизученного российского рынка, а также авторской методикой оценки взаимосвязи экологических и финансовых характеристик.

Полученные результаты представляют интерес для корпоративных менеджеров, планирующих повышение экологической ответственности компании, органов государственного и муниципального управления с целью корректного мотивирования коммерческих фирм к улучшению экологических характеристик своей деятельности и специалистов в области зеленой экономики и зеленых финансов в частности.

Обзор литературы

Ранее проведенные исследования показывают наличие как положительной, так и отрицательной взаимосвязи между экологическими и финансовыми показателями компаний.

Большое число примеров положительного влияния приведено в научно-популярной книге [4]. В частности в ней рассказывается о реализации компанией «General Electric» инициативы «Ecomagination», направленной на развитие природоохранных технологий и создание экопродукции, а также о разработке экологичного гибридного автомобиля «Toyota Prius». В обоих случаях компании получили рост не только зеленой репутации, но и доходов.

Комплексное изучение динамики корпоративных характеристик позволило говорить о том, что больше стоимость тех межнациональных корпораций, которые принимают единый глобальный экологический стандарт деятельности с высокими экологическими требованиями развитых стран, хотя функционируют и в развивающихся странах с более низкими требованиями [5]. Анализ 17 компаний, акции которых торгуются на фондовой бирже Индонезии, подтвердил значительное влияние экологических показателей компании на рентабельности активов (ROA) и собственного капитала (ROE) [6].

Другое исследование показывает, что взаимосвязь между экологическими и финансовыми характеристиками в целом незначительная, исключение составляет сокращение потребления энергии: в отличие, например, от уменьшения

объемов отходов и выбросов углекислого газа, снижение величины потребляемой энергии приводит к заметному изменению финансового состояния компании [7].

На данных компаний из Китая за 2008–2017 гг. подтверждена важность учета качества выполнения экологической ответственности: в этом случае можно говорить как о ее положительном влиянии на финансовое состояние (наблюдается у компаний из восточного региона страны и негосударственных холдинговых компаний), так и о негативном (компании центрального региона) [8]. Ряд исследователей показывает, что повышение экологической ответственности происходит тогда, когда компании ожидают увеличения и финансовых показателей, а уменьшение уровня ответственности – когда и в отношении финансовых показателей прогнозируется снижение [9].

Применительно к российскому рынку было подтверждено наличие сильной и положительной связи между экологическими и экономическими характеристиками фирмы на примере ОАО «Сургутнефтегаз» [2] и ПАО «Нефтяная компания “Роснефть”» [1].

Большее число исследований рассматривает взаимосвязь с финансовыми показателями не исключительно экологической ответственности, а корпоративной социальной ответственности в целом. Существуют работы и подтверждающие положительную связь социальной ответственности и прибыли [10–12], и опровергающие ее [13], поскольку сами по себе инвестиции в корпоративную ответственность не являются гарантом улучшения финансового состояния компании. Также отмечено, что для компании положительные эффекты значительно ослабевают из-за безответственных действий в корпоративной социальной области [14].

Значительный интерес представляет метаанализ 251 исследования с 1972 по 2007 г. в области корпоративной социальной ответственности, 61 из которых посвящено экологической деятельности. По всем отобранным статьям авторы метаанализа рассчитывали средние, медианные и взвешенные по числу изучаемых фирм коэффициенты корреляции [15]. В табл. 1 приведены некоторые полученные значения.

По данным табл. 1 можно заключить, что в отношении корпоративной социальной ответственности в целом и экологической ответственности в частности наблюдаются различные соотношения степеней причинно-следственной связи, а также разная взаимосвязь с бухгалтерскими и рыночными финансовыми показателями.

Было показано, что объяснением положительной связи между предшествующим финансовым состоянием и текущим уровнем корпоративной социальной ответственности можно считать теорию ограниченных ресурсов, согласно которой определенные ресурсы становятся доступны компаниям с более высокими финансовыми результатами. Соответственно, у этих компаний появляется возможность инвестировать в программы корпоративной социальной ответственности [16; 17]. Положительную связь показателей корпоративной социальной ответственности и будущих финансовых характеристик объясняют хорошим менеджментом компании: именно он при реализации проектов корпоративной

Таблица 1

Взвешенные коэффициенты корреляции
между социальной ответственностью и финансовыми показателями фирмы

Table 1

Weighted correlation coefficients
between social responsibility and financial performance of the firm

Тип корпоративной социальной ответственности	Финансовые показатели					
	в целом	предшест-вующие	текущие	будущие	основанные на бухгал-терском учете	рыночной стоимости компании
Корпоративная социальная ответствен-ность в целом	0,105	0,117	0,110	0,088	0,121	0,087
Экологическая ответственность, в том числе	0,084	0,086	0,105	0,065	0,071	0,082
объективная	0,073	0,093	0,098	0,053	0,043	0,086
декларируемая самой компанией	0,128	0,069	0,117	0,151	0,136	0,048

Источник: составлено автором на основании [15].

социальной ответственности помогает наладить отличные отношения с местным сообществом и, в частности, с представителями власти, что в будущем может дать определенные финансовые преимущества, например, в виде налоговых льгот [16; 18]. Также лучшие текущие и будущие финансовые показатели при повышении уровня экологической ответственности достигаются за счет уменьшения платежей и штрафов за загрязнение окружающей среды, снижения себестоимости продукции из-за меньшего и более эффективного расхода ресурсов и др. [19].

Отрицательная взаимосвязь социальных и финансовых характеристик компании [20; 21] может быть вызвана необходимостью фирмы нести дополнительные расходы. Отсутствие связи (противоречивые выводы о взаимосвязи) [22; 23], вполне вероятно, обусловлено разными подходами к ключевым терминам и недостатками имеющихся баз данных [23].

На основании обзора литературы сформулированы следующие гипотезы исследования.

H_0: Более высокие финансовые показатели компании приводят к более экологическим характеристикам ее деятельности.

H_1: Текущий высокий уровень финансовых показателей компании сопровождается высокими экологическими характеристиками ее деятельности.

H_2: Высокие экологические характеристики деятельности компании повышают ее финансовые результаты.

H_3: Наиболее сильная связь между текущими финансовыми и экологическими показателями фирмы, наименее сильная – между финансовым состоянием в будущем и текущими экологическими характеристиками.

H_4: Рыночная стоимость акций, по сравнению с прибылью, в большей степени зависит от экологической ориентации компании.

Методология

Методология исследования основана на концептуальных подходах зеленой экономики и зеленых финансов в частности. Методика предполагала использование методов прикладной статистики, первостепенно – проведение корреляционного анализа. Выбор методов обусловлен возможностью сопоставления полученных результатов с данными зарубежных работ.

Для анализа были выбраны 20 промышленных компаний, предоставивших в 2021 г. сведения о своей деятельности экологическому рейтинговому агентству «ЭРА» и входящие в 600 крупнейших компаний России по объему реализации продукции по итогам 2019 г. (данные рейтингового агентства «Эксперт РА»; среднее положение в рейтинге – 203,1, медиана – 172,0). Наличие анкет на сайте агентства «ЭРА» позволило сформировать базу данных об экологических аспектах деятельности компаний, включение в рейтинг «Эксперт РА» – узнать ежегодную прибыль.

Далее произведен расчет отношения к выручке компании следующих экологических характеристик:

1) расхода электроэнергии;

2) расхода тепла;

3) использования топлива (для обобщения разных видов топлива каждое из них было пересчитано в условное по угольному эквиваленту);

4) расхода воды;

5) сброса сточных вод и / или передачи загрязненных на очистку другим компаниям;

6) выброса загрязнений в атмосферу от стационарных и подвижных источников;

7) объема образовавшихся отходов I–IV класса опасности без учета утилизации в собственном производстве.

Финансовое состояние компании оценивалось на основании:

1) доли чистой прибыли в выручке;

2) отношения среднегодовой рыночной цены обыкновенной акции текущего года к предыдущему (при обращении акций компании на Московской бирже; рассчитано по данным финансового портала Investing.com).

Для учета существующей инфляции величина выручки и чистая прибыль скорректированы на индекс-дефлятор ВВП.

Были определены коэффициенты корреляции между экологическими и финансовыми показателями компании за следующие периоды (табл. 2).

Результаты и обсуждение

На основании указанной методики рассчитаны величины корпоративных характеристик и степени связей между ними. В табл. 3 представлены сводные коэффициенты корреляции, в табл. 4 – по видам финансовых показателей.

В отличие от методики, по которой определены показатели в табл. 1, наша предполагала, что благоприятным изменением корпоративных характеристик будет их разнонаправленное движение: снижение экологических показателей и рост финансовых. Именно такую динамику корпоративных характеристик и подтверждают рассчитанные коэффициенты корреляции. Благоприятное влияние наблюдается при рассмотрении сводных данных по всем трем типам взаимосвязи: прошлых финансовых показателей и текущих экологических, экологических и финансовых характеристик за один временной период, а также текущих экологических и будущих финансовых. Однако во всех случаях связь слабая.

Сопоставляя полученные результаты с обобщенными по зарубежным исследованиям (см. табл. 1), можно отметить единое направление связи при ее разной степени: у рассматриваемых российских компаний зависимость экологических и финансовых показателей друг от друга более сильная. Вероятно, причиной этого является большая ресурсоемкость российских производств (наличие большего потенциала для улучшения финансовых показателей). Различается и соотношение силы связи по ее типам: в отношении компаний из России максимальный коэффициент корреляции между текущими экологическими и будущими финансовыми характеристиками, а в отношении зарубежных – между данными одного периода. В то же время стоит помнить, что предоставление сведений экологическому рейтинговому агентству «ЭРА» является добровольным. И если мы будем сравнивать расчеты этой работы с полученными в ходе метаанализа по декларируемым данным, то соотношение силы связи по всем ее типам будет единым.

Таблица 2

Периоды расчета характеристик компаний по оцениваемым типам связи

Table 2

Periods for calculating the characteristics of companies by the assessed types of relationship

Оцениваемый тип взаимосвязи	Показатели	Период оценки показателей				
		1	2	3	4	5
Влияние прошлых финансовых показателей на текущие экологические	экологические	2016	2017	2018	2019	2020
	финансовые	2015	2016	2017	2018	2019
Взаимовлияние текущих финансовых и экологических показателей	экологические	2015	2016	2017	2018	2019
	финансовые	2015	2016	2017	2018	2019
Влияние прошлых экологических показателей на текущие финансовые	экологические	2015	2016	2017	2018	–
	финансовые	2016	2017	2018	2019	–
Влияние изменения финансовых показателей в прошлом на текущую динамику экологических	экологические	2017/2016	2018/2017	2019/2018	2020/2019	–
	финансовые	2017/2016	2018/2017	2019/2018	2020/2019	–
Взаимовлияние текущей динамики финансовых и экологических показателей	экологические	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018	–
	финансовые	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018	–
Влияние изменения экологических показателей в прошлом на текущую динамику финансовых	экологические	2016/2015	2017/2016	2018/2017	–	–
	финансовые	2017/2016	2018/2017	2019/2018	–	–

Источник: составлено автором.

Таблица 3

Сводные коэффициенты корреляции корпоративных характеристик компаний

Table 3

Resulting coefficients of correlation of corporate characteristics of companies

Номер экологического показателя	Финансовые показатели			
	в целом	предшествующие	текущие	будущие
В целом, в том числе:	–0,125	–0,115	–0,129	–0,133
1	–0,078	–0,083	–0,010	–0,155
2	–0,104	–0,095	–0,084	–0,141
3	–0,406	–0,375	–0,408	–0,440
4	–0,113	–0,093	–0,145	–0,098
5	0,011	0,035	–0,040	0,045
6	–0,119	–0,114	–0,151	–0,084
7	–0,066	–0,078	–0,062	–0,056

Источник: составлено автором.

Таблица 4

Коэффициенты корреляции характеристик компаний по видам финансовых показателей

Table 4

Coefficients of correlation of characteristics of companies by types of financial indicators

Номер экологического показателя	Финансовые показатели							
	Доля чистой прибыли в выручке				Отношение среднегодовой рыночной цены обыкновенной акции текущего года к предыдущему			
	в целом	предшествующие	текущие	будущие	в целом	предшествующие	текущие	будущие
В целом, в том числе:	–0,197	–0,178	–0,194	–0,223	–0,053	–0,051	–0,063	–0,043
1	–0,197	–0,212	–0,043	–0,372	0,042	0,046	0,022	0,061
2	–0,237	–0,212	–0,179	–0,339	0,028	0,022	0,011	0,057
3	–0,580	–0,526	–0,585	–0,639	–0,231	–0,225	–0,231	–0,241
4	–0,295	–0,248	–0,342	–0,294	0,069	0,063	0,052	0,098
5	–0,310	–0,236	–0,377	–0,317	0,332	0,307	0,298	0,407
6	0,117	0,106	0,038	0,228	–0,354	–0,335	–0,341	–0,396
7	0,124	0,078	0,130	0,174	–0,256	–0,235	–0,254	–0,285

Источник: составлено автором.

Связь экологических показателей с долей прибыли в выручке более сильная, чем с динамикой рыночной цены акции. И у зарубежных компаний декларируемые экологические характеристики сильнее связаны с показателями, рассчитанными по данным учета, а не определяемые рынком. Это может свидетельствовать как о низком доверии инвесторов к информации, предоставляемой самой компанией, так и о недостаточном ее распространении или же об отрицательном восприятии экологической стратегии достаточно большой группой инвесторов [15].

Интересно и то, что различные экологические показатели имеют разную связь с разными финансовыми не только по степени, но и по направлению. В то же время, с точки зрения автора, более показательными являются коэффициенты связи экологических характеристик и изменения прибыли, поскольку они выше и меньше зависят от таких факторов, как раскрытие информации, наполнение информационного поля и т. д.

Анализируя связь экологических показателей и динамики доли прибыли в выручке, стоит отметить, что по пяти экологическим характеристикам в целом и по всем трем типам связи наблюдается благоприятное влияние экологических и финансовых показателей, однако по двум экологическим характеристикам (выброс загрязнений в атмосферу и объем образовавшихся отходов) и в целом, и по типам связи желаемое изменение одних показателей ведет к нежелательной динамике других.

По мнению автора, благоприятное направление связи прибыли компании и снижения расхода электроэнергии, тепла, топлива и воды легко объяснить экономией ресурсов и уменьшением себестоимости. Сложнее понять принципиальное отличие сброса сточных вод от выброса загрязнений в атмосферу и объема отходов: во всех случаях, компания должна либо предотвращать негативное воздействие на окружающую среду, либо платить штрафы. На основе статистических данных (табл. 5) можно предположить, что изменение сброса сточных вод экономически эффективнее, чем снижение объема образованных отходов: при росте текущих затрат на охрану окружающей среды по каждому из направлений, сброс загрязненных сточных вод уменьшается, а объем отходов, в том числе и неутилизированных и необезвреженных, увеличивается. И при росте как текущих затрат, так и инвестиций в основной капитал (существенно большем, чем в отношении сточных вод), совокупные выбросы от стационарных и передвижных источников снижаются, но лишь за счет передвижных, уровень стационарных практически не меняется. А у рассматриваемых компаний, осуществляющих промышленную деятельность, основная доля выбросов загрязняющих атмосферу веществ приходится именно на стационарные источники – 91,1 %. Хотя, безусловно, соотношение выбросов стационарных и подвижных источников нельзя считать полностью достоверным, поскольку компаниям сложнее корректно оценить выбросы подвижных объектов.

Также в ходе исследования были определены коэффициенты корреляции между относительными показателями – изменением экологических и финансовых характеристик за год (табл. 6). Наибольшая степень влияния наблюдается в отношении динамики финансовых результатов компании при изменении экологических параметров ее деятельности в прошлом (коэффициент корреляции в це-

лом –0,202). Можно предположить, что повышение экологической ответственности в течение короткого промежутка времени дает положительный экономический эффект, а источники, необходимые для роста экологических характеристик деятельности, накапливаются более продолжительный период. Также отметим, что снижение котировок акций, по всей видимости, иногда является причиной скорого увеличения экологической ответственности для формирования благоприятного имиджа и последующего роста рыночной стоимости компании.

Таблица 5

Изменение показателей охраны окружающей среды в Российской Федерации с 2015 по 2020 года, %

Table 5

Change in environmental protection indicators in the Russian Federation from 2015 to 2020, %

Направление	Динамика текущих затрат	Динамика инвестиций в основной капитал	Изменение сброса / выбросов / объемов отходов
Загрязненные сточные воды	125,03	115,59	81,25
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками	109,82	173,38	71,09
в том числе стационарными источниками	н/д	н/д	98,01
Отходы производства и потребления	188,40	н/д	137,46
в том числе неутилизированные и необезвреженные	н/д	н/д	148,49

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики.

Таким образом, на основании проведенного исследования подтверждается гипотеза H_0 об улучшении экологических характеристик деятельности компании при более высоких финансовых показателях. Аналогично находят подтверждение и гипотезы H_1 (текущий высокий уровень финансовых показателей сопровождается высокими экологическими характеристиками) и H_2 (высокие экологические характеристики повышают финансовые результаты компании).

Гипотеза H_3 опровергается. Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее сильная связь наблюдается не между текущими финансовыми и экологическими показателями, а между текущими экологическими и будущими финансовыми. Наименее сильная связь зафиксирована между финансовым состоянием в прошлом и текущими экологическими характеристиками.

Таблица 6

Коэффициенты корреляции между относительным изменением характеристик компаний за год по видам финансовых показателей

Table 6

Coefficients of correlation between the annual change in the characteristics of companies by types of financial indicators

Номер экологического показателя	Финансовые показатели							
	Доля чистой прибыли в выручке				Отношение среднегодовой рыночной цены обыкновенной акции текущего года к предыдущему			
	в целом	предшествующие	текущие	будущие	в целом	предшествующие	текущие	будущие
В целом, в том числе:	–0,084	–0,035	–0,010	–0,247	0,034	0,193	0,020	–0,157
1	–0,125	–0,019	–0,053	–0,363	0,085	0,451	0,149	–0,487
2	0,061	0,339	–0,003	–0,224	0,003	0,009	0,116	–0,154
3	–0,131	–0,273	0,070	–0,212	0,122	0,273	0,014	0,066
4	–0,091	–0,130	0,109	–0,305	0,011	0,197	0,063	–0,306
5	–0,056	–0,048	0,142	–0,331	0,107	0,303	0,195	–0,273
6	–0,126	–0,162	–0,215	0,042	–0,082	–0,069	–0,126	–0,042
7	–0,119	0,045	–0,119	–0,337	–0,005	0,185	–0,270	0,095

Источник: составлено автором.

Не может быть подтверждена и гипотеза H_4: в существующих институциональных условиях в России рыночная стоимость акций, по сравнению с прибылью, в меньшей степени зависит от экологической ориентации компании.

Полученные результаты о положительной связи между экологической ответственностью компании и ее финансовым состоянием соответствуют выводам более ранних работ [1; 2; 6; 8; 15]. Однако проведенные автором расчеты показали наличие не сильной степени связи [1; 2; 6], а слабой. Говоря о взаимном влиянии отдельных экологических показателей на финансовые, можно отметить, что результаты исследования частично согласуются с выводами [7] о большем влиянии на финансовое состояние сокращения потребления энергии, а не уменьшения отходов, выбросов углекислого газа. В данной работе максимальная по модулю степень влияния была зафиксирована в отношении топлива, хотя и было отмечено сопоставимое воздействие расхода электроэнергии и объема образованных отходов и большее по сравнению с расходом электроэнергии выбросов загрязнений в атмосферу. Причиной указанных расхождений может быть разница в ценах в различных странах.

Ограничения

Ограничения интерпретации результатов обусловлены относительно небольшой выборкой исследования, а также зависимостью экологических и финансовых аспектов деятельности компаний от большого числа факторов. Также можно предположить, что повышение финансовых показателей некоторых компаний после роста их экологической ответственности вызвано увеличением цены выпускаемой продукции: известно, что экологические товары и услуги зачастую стоят дороже своих традиционных аналогов [24].

Заключение

Устойчивое развитие территорий и их эколого-экономическая безопасность возможны лишь при одновременном высоком уровне как экологической ответственности, так и финансовых результатов функционирующих компаний.

В ходе работы показано, что для российских промышленных компаний применительно к некоторым объектам экологической ответственности, в частности выбросам загрязнений в атмосферу и отходам, наблюдается конфликт корпоративных финансовых и общественных экологических интересов: достижение требуемого уровня экологических показателей сопровождается ухудшением финансового состояния компаний.

Безусловно, формальное разрешение конфликта возможно путем повышения экологических штрафов и налогов: неэкологические типы поведения станут гораздо менее выгодными. Однако, учитывая общую нагрузку на производственную сферу, стоит рекомендовать увеличивать не санкционные меры, а доступность ресурсов для модернизации деятельности. В качестве одного из источников может выступить фондовый рынок: рост стоимости акций позволит сэкономить на дивидендах и получить более дешевые кредитные ресурсы, а выпуск зеленых облигаций даст дополнительные заемные средства. Произведенные

расчеты показывают, что именно сокращение выбросов в атмосферу и объема образовавшихся отходов положительно воспринимается инвесторами.

В то же время нельзя не отметить отрицательную реакцию рынка на снижение расхода электроэнергии, тепла, воды и особенно сбрасываемых сточных вод. В данном случае неформальные нормы поведения инвесторов, определяющие их слабое позитивное или негативное отношение к экологизации компаний, являются своеобразной институциональной ловушкой фондового рынка: вложения в зеленые ценные бумаги дали бы компаниям дополнительные средства развития, а инвесторам – дополнительный доход (было показано, что финансовые показатели при увеличении экологических тоже растут). Однако недоверие к зеленым технологиям, недостаточный уровень эколого-экономической грамотности и неразвитое информационное поле делают устойчивыми существующие поведенческие стратегии отказа от приоритетного внимания к зеленым акциям.

Список литературы

1. **Горбунова О. И., Каницкая Л. В.** Оценка влияния функционирования системы экологического менеджмента на экономическую эффективность деятельности компании // Фундаментальные исследования. 2019. № 10. С. 23–28.
2. **Богданов В. Д., Илышева Н. Н., Балдеску Е. В., Закиров У. Ш.** Модель корреляции между экономическим развитием и экологической результативностью на основе данных нефинансовой отчетности компании // Экономика региона. 2016. Т. 12, № 1. С. 93–104. DOI 10.17059/2016-1-7
3. **Jaggi B., Freedman M.** An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1992, vol. 19, no. 5, pp. 697–713. DOI 10.1111/j.1468-5957.1992.tb00652.x
4. **Savitz A., Weber K.** The Triple Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success – and How You Can Too. San Francisco, Jossey-Bass, 2006, 320 p.
5. **Dowell G., Hart S., Yeung B.** Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value? *Management Science*, 2000, vol. 46, no. 8, pp. 1059–1074. DOI 10.1287/mnsc.46.8.1059.12030
6. **Angelia D., Suryaningsih R.** The Effect of Environmental Performance and Corporate Social Responsibility Disclosure Towards Financial Performance (Case Study to Manufacture, Infrastructure, and Service Companies That Listed at Indonesia Stock Exchange). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 211, pp. 348–355. DOI 10.1016/j.sbspro.2015.11.045
7. **Hart S., Ahuja G.** Does It Pay to be Green? An Empirical Examination of the Relationship between Emission Reduction and Firm Performance. *Business Strategy and the Environment*, 1996, vol. 5, no. 1, pp. 30–37. DOI 10.1002/(SICI)1099-0836(199603)5:1<30::AID-BSE38>3.0.CO;2-Q
8. **Liu Y., Xi B., Wang G.** The impact of corporate environmental responsibility on financial performance – based on Chinese listed companies. *Environmental Sci-*

ence and Pollution Research, 2021, vol. 28, pp. 7840–7853. DOI 10.1007/s11356-020-11069-4

9. **Kim Y., Statman M.** Do Corporations Invest Enough in Environmental Responsibility? *Journal of Business Ethics*, 2012, vol. 105, no. 1, pp. 115–129.
10. **Lee J., Maxfield S.** Doing Well by Reporting Good: Reporting Corporate Responsibility and Corporate Performance. *Business and Society Review*, 2015, vol. 120, no. 4, pp. 577–606. DOI 10.1111/basr.12075
11. **Byus K., Deis D., Ouyang B.** Doing well by doing good: Corporate social responsibility and profitability. *SAM Advanced Management Journal*, 2010, vol. 75, no. 1, pp. 44–55.
12. **Hategan C.-D., Sirghi N., Curea-Pitorac R.-I., Hategan V.-P.** Doing Well or Doing Good: The Relationship between Corporate Social Responsibility and Profit in Romanian Companies. *Sustainability*, 2018, vol. 10, no. 4, pp. 1–23. DOI 10.3390/su10041041
13. **Lee J. Graves S., Waddock S.** Doing good does not preclude doing well: corporate responsibility and financial performance. *Social Responsibility Journal*, 2018, vol. 14, no. 4, pp. 764–781. DOI 10.1108/SRJ-03-2017-0044
14. **Lenz I., Wetzel H. A., Hammerschmidt M.** Can doing good lead to doing poorly? Firm value implications of CSR in the face of CSI. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2017, vol. 45, no. 5, pp. 677–697. DOI 10.1007/s11747-016-0510-9
15. **Margolis J. D., Elfenbein H. A., Walsh J.** Does it Pay to Be Good... and Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance. *Organizations & Markets: Motivation & Incentives eJournal*, 2009, pp. 1–68. DOI 10.2139/ssrn.1866371
16. **Waddock S., Graves S.** The Corporate Social Performance – Financial performance Link. *Strategic Management Journal*, 1997, vol. 18, no. 4, pp. 303–319. DOI 10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4<303::AID-SMJ869>3.0.CO;2-G
17. **McGuire J. B., Schneeweis T., Branch B.** Perceptions of Firm Quality: A Cause or Result of Firm Performance. *Journal of Management*, 1990, vol. 16, no. 1, pp. 167–180. DOI 10.1177/014920639001600112
18. **Alexander G., Buchholtz R.** Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance. *Academy of Management Journal*, 1982, vol. 21, no. 3, pp. 479–486. DOI 10.5465/255728
19. **Дукмасова Н. В.** Экономическая эффективность внедрения системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях: Дис. … канд. экон. наук. Екатеринбург, 2015. 214 с.
20. **López M. V., Garcia A., Rodriguez L.** Sustainable development and corporate performance: a study based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 2007, vol. 75, no. 3, pp. 285–300. DOI 10.1007/s10551-006-9253-8
21. **Friedman M.** The Social Responsibility of Business is to Increase Profits. *New York Times Magazine*, 1970, September 13, pp. 122–126.
22. **Aupperle K. E., Carroll A. B., Hatfield J. D.** An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*, 1985, vol. 28, no. 2, pp. 446–463. DOI 10.5465/256210

23. **Ullman A. H.** Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of US Firms. *Academy of Management Review*, 1985, vol. 10, no. 3, pp. 540–557. DOI 10.5465/amr.1985.4278989
24. **Каргинова-Губинова В. В., Щербак А. П., Тишков С. В.** Оппортунистическое поведение хозяйствующих субъектов: манипулирование экологической ответственностью в экономических интересах // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2020. № 05. С. 30–35. DOI 10.37882/2223–2974.2020.05.18

References

1. **Gorbunova O. I., Kanitskaya L. V.** Evaluation of influence of functioning of the environmental management system on the economic efficiency of the company's activity. *Fundamental'nye issledovaniya* [*Fundamental research*], 2019, no. 10, pp. 23–28. (in Russ.)
2. **Bogdanov V. D., Ilysheva N. N., Baldesku E. V., Zakirov U. S.** The development of correlation model between economic development and environmental performance on the basis of non-financial reporting. *Ekonomika regiona* [*Economy of region*], 2016, vol. 12, no. 1, pp. 93–104. (in Russ.) DOI 10.17059/2016-1-7
3. **Jaggi B., Freedman M.** An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1992, vol. 19, no. 5, pp. 697–713. DOI 10.1111/j.1468-5957.1992.tb00652.x
4. **Savitz A., Weber K.** The Triple Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success – and How You Can Too. San Francisco, Jossey-Bass, 2006, 320 p.
5. **Dowell G., Hart S., Yeung B.** Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value? *Management Science*, 2000, vol. 46, no. 8, pp. 1059–1074. DOI 10.1287/mnsc.46.8.1059.12030
6. **Angelia D., Suryaningsih R.** The Effect of Environmental Performance and Corporate Social Responsibility Disclosure Towards Financial Performance (Case Study to Manufacture, Infrastructure, and Service Companies That Listed at Indonesia Stock Exchange). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 211, pp. 348–355. DOI 10.1016/j.sbspro.2015.11.045
7. **Hart S., Ahuja G.** Does It Pay to be Green? An Empirical Examination of the Relationship between Emission Reduction and Firm Performance. *Business Strategy and the Environment*, 1996, vol. 5, no. 1, pp. 30–37. DOI 10.1002/(SICI)1099-0836(199603)5:1<30::AID-BSE38>3.0.CO;2-Q
8. **Liu Y., Xi B., Wang G.** The impact of corporate environmental responsibility on financial performance – based on Chinese listed companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 2021, vol. 28, pp. 7840–7853. DOI 10.1007/s11356-020-11069-4
9. **Kim Y., Statman M.** Do Corporations Invest Enough in Environmental Responsibility? *Journal of Business Ethics*, 2012, vol. 105, no. 1, pp. 115–129.

10. **Lee J., Maxfield S.** Doing Well by Reporting Good: Reporting Corporate Responsibility and Corporate Performance. *Business and Society Review*, 2015, vol. 120, no. 4, pp. 577–606. DOI 10.1111/basr.12075
11. **Byus K., Deis D., Ouyang B.** Doing well by doing good: Corporate social responsibility and profitability. *SAM Advanced Management Journal*, 2010, vol. 75, no. 1, pp. 44–55.
12. **Hategan C.-D., Sirghi N., Curea-Pitorac R.-I., Hategan V.-P.** Doing Well or Doing Good: The Relationship between Corporate Social Responsibility and Profit in Romanian Companies. *Sustainability*, 2018, vol. 10, no. 4, pp. 1–23. DOI 10.3390/su10041041
13. **Lee J. Graves S., Waddock S.** Doing good does not preclude doing well: corporate responsibility and financial performance. *Social Responsibility Journal*, 2018, vol. 14, no. 4, pp. 764–781. DOI 10.1108/SRJ-03-2017-0044
14. **Lenz I., Wetzel H. A., Hammerschmidt M.** Can doing good lead to doing poorly? Firm value implications of CSR in the face of CSI. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2017, vol. 45, no. 5, pp. 677–697. DOI 10.1007/s11747-016-0510-9
15. **Margolis J. D., Elfenbein H. A., Walsh J.** Does it Pay to Be Good... and Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance. *Organizations & Markets: Motivation & Incentives eJournal*, 2009, pp. 1–68. DOI 10.2139/ssrn.1866371
16. **Waddock S., Graves S.** The Corporate Social Performance – Financial performance Link. *Strategic Management Journal*, 1997, vol. 18, no. 4, pp. 303–319. DOI 10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4<303::AID-SMJ869>3.0.CO;2-G
17. **McGuire J. B., Schneeweis T., Branch B.** Perceptions of Firm Quality: A Cause or Result of Firm Performance. *Journal of Management*, 1990, vol. 16, no. 1, pp. 167–180. DOI 10.1177/014920639001600112
18. **Alexander G., Buchholtz R.** Corporate Social Responsibility and Stock Market Performance. *Academy of Management Journal*, 1982, vol. 21, no. 3, pp. 479–486. DOI 10.5465/255728
19. **Dukmasova N. V.** Ekonomicheskaya effektivnost' vnedreniya sistemy ekologicheskogo menedzhmenta na promyshlennyh predpriyatiyah [Economic efficiency of the introduction of an environmental management system at industrial enterprises]. Diss. for a Cand. of Economic Sci. Ekaterinburg, 2015, 214 p. (in Russ.)
20. **López M. V., Garcia A., Rodriguez L.** Sustainable development and corporate performance: a study based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 2007, vol. 75, no. 3, pp. 285–300. DOI 10.1007/s10551-006-9253-8
21. **Friedman M.** The Social Responsibility of Business is to Increase Profits. *New York Times Magazine*, 1970, September 13, pp. 122–126.
22. **Aupperle K. E., Carroll A. B., Hatfield J. D.** An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*, 1985, vol. 28, no. 2, pp. 446–463. DOI 10.5465/256210
23. **Ullman A. H.** Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Perfor-

mance of US Firms. *Academy of Management Review*, 1985, vol. 10, no. 3, pp. 540–557. DOI 10.5465/amr.1985.4278989

24. **Karginova-Gubinova V. V., Scherbak A. P., Tishkov S. V.** Opportunistic behavior of economic entities: manipulation of environmental responsibility in economic interests. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i Pravo* [*Modern Science: actual problems of theory and practice. Series of "Economics and law"*], 2020, no. 05, pp. 30–35. (in Russ.) DOI 10.37882/2223–2974.2020.05.18

Информация об авторе

Валентина Владимировна Каргинова-Губинова, кандидат экономических наук
SPIN 6756-6690
Researcher ID H-9921-2018

Information about the Author

Valentina V. Karginova-Gubinova, Candidate of Sciences (Economics)
SPIN 6756-6690
Researcher ID H-9921-2018

Статья поступила в редакцию 14.08.2021;
одобрена после рецензирования 01.09.2021; *принята к публикации 12.09.2021*
The article was submitted 14.08.2021;
approved after reviewing 01.09.2021; *accepted for publication 12.09.2021*