**DOI:** https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.4.2023.132-150

JEL classification: G11, G30, G31, G32



# Финансирование ESG-трансформации на крупнейшем развивающемся рынке Китая. Обзор литературы

### Ву Янфей

аспирантка, Школа финансов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия, yavu@hse.ru, ORCID

### **Аннотация**

В статье рассмотрены академические исследования ситуации с ESG в Китае с помощью систематического обзора литературы, в котором основное внимание уделяется характеру и интенсивности регулирующего руководства и политики. Несмотря на то что многие исследования отмечают положительное влияние китайской политики на эффективность компаний в области ESG и инвестиций, они, в первую очередь, сконцентрированы на экологических аспектах. Данный анализ рейтинговой системы Китая раскрывает взаимосвязь между ESG-рейтингами, эффективностью работы компании, расходами на финансирование, включая получение займов, и выпуском акций. Исследование расходов на финансирование путем выпуска акций непоследовательно и ограничено по сфере применения, что говорит о необходимости новых работ. Из факторов, оказывающих влияние на ESG, в последний год наблюдалось резкое увеличение количества исследований по теме перехода на цифровые технологии и эффективности в области ESG. В большинстве работ доказывают, что переход на цифровые технологии способствует росту эффективности в области ESG, а в некоторые из них указывается на то, что такой переход в положительном смысле смягчает влияния эффективности ESG на рост стоимости компании. В данном обзоре обсуждается рост ESG-инвестирования в Китае с особым вниманием к пенсионным фондам, коммерческим банкам и фондам ESG, а также предпочтениям инвесторов. Несмотря на растущую роль ESG в решениях об инвестировании существующие исследования в большинстве случаев носят теоретический характер, а это говорит о необходимости увеличения количества эмпирических и количественных работ. В нашей статье выявлены пробелы в исследованиях, посвященных ESG-инвестированию, включая нехватку всестороннего изучения влияния ESG на различные виды страхования и отрасли, а также необходимость разработки эффективных методов определения качества ESG. Настоящий обзор является одним из первых научных источников, в которых обобщают и объединяют различные исследования, а также отмечают направления будущих исследований по Китаю.

**Ключевые слова:** развитие ESG, ответные меры в области политики, рейтинги ESG, цифровые финансы, переход на цифровые технологии, ESG-инвестирование, эффективность работы компании, расходы на финансирование, Китай

**Цитирование:** Wu Y. (2023) ESG Transformation in the Largest Emerging Capital Market of China. A Literature Review. *Journal of Corporate Finance Research.* 17(4): 132-150. https://doi.org/10.17323/j. jcfr.2073-0438.17.4.2023.132-150

The journal is an open access journal which means that everybody can read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles in accordance with CC Licence type: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Введение

Области экологии, социальной ответственности и корпоративного управления (ESG) стали неотъемлемой частью мировых рынков капитала, влияющей на корпоративное поведение сотрудников, решения об инвестициях и постановления правительства. В то время как на развитых рынках наблюдался существенный прогресс, в Китае как на крупнейшем в мире развивающемся рынке ситуация более специфична и изучена менее систематично.

В Китае имел место резкий всплеск исследований по теме ESG, но всестороннее понимание ситуации так и не достигнуто [1]. Не хватает обязательной регулирующей политики в области ESG и исследований воздействия на эффективность работы и инвестиции. Несмотря на то, что в многочисленных работах изучалось влияние ESG-рейтингов на такие результаты, как расходы на финансирование, все еще существуют противоречия касательно взаимосвязи между ESG и финансированием. Кроме того, охват исследований по расходам на финансирование путем выпуска акций узок, в связи с этим необходимо продолжать их изучение. В условиях быстрого развития цифровой экономики в последние два года резко увеличилось количество научных статей по переходу на цифровые технологии и эффективности ESG в различных сферах интересов. Однако отсутствуют систематические исследования с обзором научного ландшафта в данном секторе. Исследования ESG-инвестирования довольно немногочисленны, и многие из них остаются на теоретическом уровне, не предоставляя эмпирического и количественного анализа. В первую очередь исследования посвящены взаимодействию ESG с пенсионными фондами, страхованием и инвестиционными стратегиями коммерческих банков по ESG, при этом не хватает работ, посвященных фондам ESG, облигациям ESG, ESG-кредитам и акционерному капиталу, связанному с ESG. Зачастую существующие исследования не дают полного объяснения, каким образом эти виды внедрения ESG взаимодействуют с уникальной экономикой, культурной и правовой средой Китая.

Принимая изложенное выше во внимание, в нашей работе мы пытаемся систематически проанализировать литературу с обобщением методов, данных и выводов, используемых в настоящее время в исследованиях различий между смежными темами и выявлением пробелов в них. Это делается, чтобы понять, какие темы требуют научного изучения.

Поэтому целью настоящей работы является определение направлений деятельности для ученых, чтобы внести ясность в эту разнообразную сферу и углубить научные знания по данной теме, описав направления будущих исследований.

Чтобы достичь этой цели мы попытаемся ответить в нашей работе на следующие исследовательские вопросы:

ИВ1: Каковы основные темы дискуссий в литературе, посвященной ESG-трансформации на развивающихся рынках капитала Китая?

ИВ2: Каковы основные точки зрения, сформированные в результате исследования?

ИВЗ: Чем отличаются методы исследования и выводы по ланным темам?

ИВ4: Каковы перспективы исследования данных тем?

После систематического изучения тем, обсуждаемых в литературе, авторы сконцентрировали исследования на са-

мых популярных из них [2]. Определившись с темами, наиболее согласующимися с целью и методами исследования, мы выделили важные темы, связанные с ESG-трансформацией на развивающихся рынках капитала Китая (ИВ1), систематически обобщили основные точки зрения, сформированные по каждой теме (ИВ2), и сравнили различия в методах и выводах, сделанных в данных исследованиях (ИВ3). Наконец, мы обнаружили пробелы в литературе, которые будущие работы по этим направлениям могли бы заполнить (ИВ4).

Собрав воедино результаты исследований из различных источников, данный обзор предоставляет единую структуру, описывающую развитие и политику в отношении ESG в Китае, воздействие ESG-рейтинга на корпоративные финансы, взаимосвязь между переходом на цифровые технологии и ESG, а также практикой ESG-инвестирования в Китае. Заполняя упомянутые пробелы и предлагая более полное представление, данный обзор является полноценным источником для будущих научных исследований.

### Методология

# Процедура, применяемая для построения структуры исследования

Чтобы ответить на поставленные вопросы, авторы применили систематический метод обзора, предложенный Д. Транфильдом с соавт. [3]. Этот метод считается наиболее исчерпывающим и тщательным, поскольку может создать основу для дальнейшего продвижения в знаниях [4].

Чтобы добиться воспроизводимости анализа, мы выполнили следующие действия для выявления и оценки научного вклада, связанного с эффективностью ESG в Китае, с целью точного определения области поиска в базе данных и наиболее научно значимых тем и подтем:

Поиск литературы. Мы провели поиск в базах данных литературы Scopus, WanFang и CNKI с ключевыми словами: ESG, экология, социальная ответственность, корпоративное управление и Китай. В каждом случае для поиска использовали одно ключевое слово, связанное с ESG, в сочетании со словом «Китай».

Отбор литературы. В базе данных Scopus мы использовали два критерия отбора: период исследования 2003–2023 гг. и литература на английском и китайском языках. Затем параметры поиска уточнили с учетом научных областей, на которые ссылается исследование [5]. Выбрали научные области «Экон» и «Бизн». Мы включили как теоретические, так и эмпирические исследования. В отношении литературы из китайских баз данных мы брали источники из Peking University Core rank, CSSCI и CSTPCD (База данных китайских научно-технических документов), чтобы обеспечить высокое качество изучаемой информации.

Компиляция литературу из базы данных WangFang и CNKI и удалили повторно встречающиеся работы из выборки статей, которые планировали проанализировать по этим двум базам данных. Мы их отформатировали, приведя в соответствие с файлами из базы Scopus и перевели источники из китайских баз данных на английский язык для кластерного анализа.

Кластерный анализ ключевых слов. Мы обработали отобранную информацию при помощи VOSviewer, чтобы определить кластеры ключевых слов. Система осуществляла кластеризацию автоматически.

Отвор соответствующей литературы. При помощи функции Network Visualization в VOSviewer мы отобрали из полученной литературы ключевые на текущий момент темы научных исследований. Отбор осуществлялся на основании качества и значимости статей. В конечном итоге мы собрали 107 основных относящихся к теме статей: 12 из них – за 2018 г. и ранее, 24 – за период с 2019 по 2021 г. включительно, 28 статей – за 2022 г., а 43 статьи – за 2023 г.

*Критическая оценка*. Мы провели критическую оценку выбранных относящихся к теме статей, чтобы определить научный вклад темы эффективности ESG в китайский рынок.

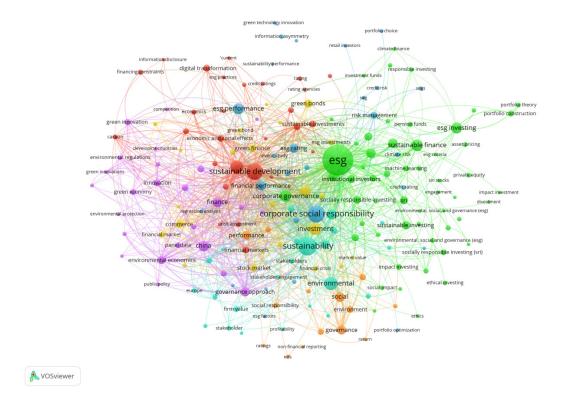
Анализ пробелов в исследованиях и направления будущих исследований. Мы рассмотрели пробелы в существующих исследованиях по каждой теме и предложили направления будущих исследований.

### Результат исследования литературы

Предприняв вышеописанные действия, мы составили всеобъемлющий обзор литературы по эффективности ESG в Китае, чтобы добиться глубокого понимания научного вклада в данной области и определить направления будущих исследований.

Действуя по заданному алгоритму, мы распределили темы, связанные с ESG, как показано на Рисунке 1.

Рисунок 1. Визуальное представление кластеров ключевых слов, обработанных и отобранных при помощи VOSviewer



Из рисунка видно, что принципиально значимые темы, связанные с ESG, следующие: ESG в Китае, государственная политика, ESG-инвестирование, зеленое финансирование, пенсионные фонды, инвестиционные фонды, институциональные инвесторы, ESG-рейтинг, эффективность ESG, стоимость компании, финансовые показатели деятельности и цифровая трансформация. В настоящей работе мы распределим данные основные темы на категории и подробно остановимся на состоянии исследования темы ESG. Обсуждение разделено на четыре части: развитие ESG и ESG-политика в Китае, влияние ESG-рейтинга на финансы компании, цифровая трансформация и эффективность ESG и ESG-инвестирование.

Как видно из Рисунка 2, существует четкое распределение исследований, связанных с ESG, по научным дисциплинам. Следует отметить, что промышленные технологии превалируют в области изучения ESG и составляют 50% от всех исследований, связанных с ESG, при этом на экономику приходится около четверти всех работ. Этот факт

подчеркивает выдающееся место ESG-факторов в данных областях и их решающую роль в ведущих исследованиях по теме ESG.

В то же время свой вклад в исследования по ESG внесли и медицина со здравоохранением (5%), науки о безопасности и защите окружающей среды (4%), а также транспорт (3%), хотя и в меньшем масштабе. Исследования по ESG в данных областях, несмотря на их меньшее количество по сравнению с промышленными технологиями и экономикой, свидетельствуют о растущем признании важности вопросов, связанных с ESG, в данных научных дисциплинах.

Итак, настоящий обзор отображает распределение исследований в области ESG по областям, отмечая разную степень внимания, уделяемого вопросу ESG в различных научных дисциплинах. Он обеспечивает глубинное понимание того, каким образом в областях внедряют и изучают факторы экологии, социальной ответственности и корпоративного управления, давая всестороннее представление о нынешнем состоянии исследований в этих областях.

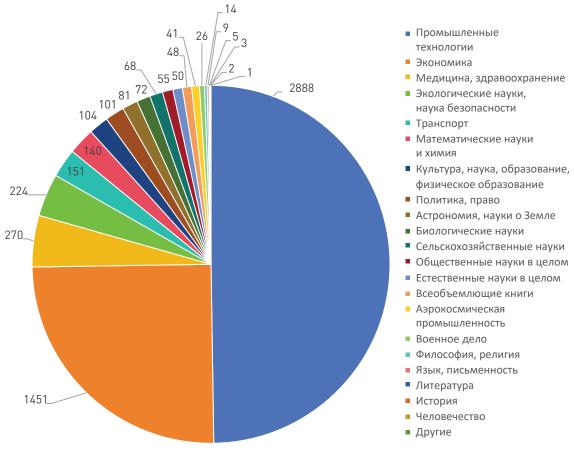


Рисунок 2. Распределение исследований по теме ESG в Китае по отраслям

### Теоретическая основа

Основные теории, применяемые в соответствующей литературе, – это информационная асимметрия и финансовые ограничения. Эти теории обеспечивают теоретическую базу для понимания, каким образом компании могут влиять на свое финансовое положение, повышая эффективность в области ESG. Последующий анализ объяснит, как эти две теории представлены в трех темах исследования.

### Влияние ESG-рейтингов на финансы компании

Многочисленные исследования предполагают, что на основании теорий информационной асимметрии и финансовых ограничений эффективность ESG оказывает воздействие на расходы на финансирование и стоимость компании [6-10]. Исследование А. Ричардсона и Дж. Уэлкера [6] указывает на то, что раскрытие информации по корпоративной социальной ответственности может существенно снизить уровень информационной асимметрии, таким образом, сокращая расходы на акционерный капитал путем снижения риска утраты ликвидности компанией и риска прогнозирования. М. Пламли с соавт. [7] выяснили, что добровольное раскрытие информации по экологической и социальной ответственности увеличивает свободный денежный поток компании. Ж. Лю [8] полагает, что активное раскрытие экологической информации снижает уровень информационной асимметрии для внешних инвесторов, что ведет к большим объемам финансирования и дальнейшему снижению стоимости капитала. Х. Хи с соавт. [9] пришли к выводу, что чем выше качество раскрытия компанией информации о социальной ответственности, тем ниже финансовые ограничения, что облегчает рефинансирование путем выпуска акций. М. Цю с соавт. [10] установили, что компании с более высокой эффективностью в области экологии и корпоративного управления могут успешно снижать расходы на финансирование, а качество раскрытия информации по ESG оказывает значительное воздействие на данную взаимосвязь. Эти результаты теоретически подтверждают идею, что раскрытие информации по ESG может увеличить прозрачность информации компании и улучшить ее информационную среду.

### Цифровая трансформация и ESG

Цифровая трансформация компании может помочь в снижении информационной асимметрии, которая, в свою очередь, способствует сокращению расходов на финансирование и устранению агентских проблем, в конечном итоге повышая эффективность компании в области ESG [11].

Информационная асимметрия зачастую влечет увеличение расходов компании на финансирование и становится причиной агентских проблем, поскольку руководство может посчитать краткосрочные цели более приоритетными по сравнению с долгосрочной устойчивостью [12]. Данные факторы могут понизить эффективность в области ESG.

Тем не менее цифровая трансформация компании может решить описанные проблемы, усовершенствовав возможности обработки и добычи данных, повысив доступность информации [13]. Это позволяет рынкам достичь более глубокого понимания функционирования компании [14], что ведет к снижению информационной асимметрии, сокращению расходов на финансирование и повышению эффективности в области ESG.

### Теоретическая основа ESG-инвестирования

Теория ограничений финансирования: занимаясь ESG-инвестированием, компании часто сталкиваются с существенными ограничениями финансирования из-за того, что для зеленого перехода и реализации социальной ответственности необходимы значительные инвестиции [15]. Инвесторы, особенно уделяющие повышенное внимание эффективности компании в области ESG, могут предоставить необходимый капитал, чтобы устранить данные ограничения [16; 17]. Это позволяет компаниям вести деятельность, улучшающую их репутацию в обществе и демонстрирующую их приверженность принципам устойчивого развития.

Теория информационной асимметрии: внимание инвесторов также играет крайне важную роль в снижении информационной асимметрии в ESG-инвестировании. Поскольку инвесторы уделяют серьезное внимание состоянию операционной деятельности и потенциалу развития компании, прозрачность ее информации повышается [18; 19]. Данное снижение информационной асимметрии может стимулировать руководство уделять больше внимания долгосрочному устойчивому развитию и социальной ответственности, таким образом, повышая эффективность компании в области ESG [20]. Кроме того, чтобы эффективно снизить информационную асимметрию и избежать риска неблагоприятного отбора, осуществляется мотивирование компаний на добровольное раскрытие ESG-информации, повышая уровень и качество раскрытия информации [21].

Таким образом, теории ограничения финансирования и информационной асимметрии играют главенствующую роль в ESG-инвестировании, стимулируя компании повышать эффективность в области ESG и прозрачность.

### Вывод

В итоге, теории информационной асимметрии и ограничения финансирования обеспечивают теоретическую поддержку понимания влияния ESG-рейтингов на финансы компании, того, как цифровая трансформация воздействует на эффективность в области ESG и как внимание инвесторов влияет на ESG-инвестирование. Данные теории предоставляют базу для понимания, каким образом улучшить раскрытие информации, снизить информационную асимметрию, снизить расходы на финансирование и повысить эффективность ESG компании.

# Нынешнее состояние исследований в области ESG в Китае

#### Развитие ESG в Китае

В последнее время понятие устойчивого развития постепенно распространилось по всему миру, и внимание рынка капитала к раскрытию информации о корпоративной социальной ответственности (КСО) постепенно сместилось с КСО на ESG. Как ESG, так и КСО является основой измерения эффективности компании в области социальной ответственности и устойчивости. Однако ESG больше концентрируется на оценке воздействия компании на окружающую среду, ее социальной ответственности и структуры корпоративного управления с точки зрения инвестиций. Эти стандарты оценки можно выразить количественно и широко применять во всем рабочем процессе компании. В отличие от этого, КСО в первую очередь сосредоточива-

ется на добровольных действиях компании и моральных обязательствах, обычно концентрируясь на конкретных проектах и планах, и эти результаты часто намного труднее представить в количественном выражении. В настоящее время в Китае идет переход от КСО к ESG [22].

С точки зрения юридических последствий переход от КСО к ESG означает эволюцию ключевого понятия устойчивого развития, расширение понятий и рост ответственности. С точки зрения функционального позиционирования переход от КСО к ESG свидетельствует о расширении устойчивого развития от предотвращения рисков до управления системой и от содействия устойчивому переходу до способствования социальным инновациям. Переход от КСО к ESG влечет за собой развитие модели внедрения устойчивого развития от одностороннего регулирования до многостороннего совместного управления. Он выражается в виде оптимизации и перехода на более высокий уровень с проблемно-ориентированного мышления до систематических мероприятий в стандартной конфигурации [23].

Н. Чен и Ф. Сан [24], а также Х. Сю с соавт. [1] отметили, что хотя ESG быстро развивается в Китае, при сравнении с темпами развития ESG в других странах видно, что в Китае процесс более медленный. Данные исследователи утверждают, что развитие и исследование ESG за рубежом может стать ценным руководством для совершенствования и развития системы ESG в Китае. Это указывает на то, что, наблюдая и перенимая передовые практики, а также извлекая уроки из опыта иностранных государств, можно способствовать развитию ESG в Китае.

Во-первых, концепция ESG уходит корнями в международные инициативы и берет свое начало во времена, когда ООН в рамках Программы по окружающей среде (ЮНЕП) впервые призвала к интеграции вопросов ESG в инвестиции в 2004 г. Затем ООН и другие международные организации начали создавать принципы и основы ESG, а также способствовать принятию стандартов раскрытия ESG-информации национальными биржами, в результате чего была сформирована более полная система оценки раскрытия информации по ESG и эффективности в области ESG [24]. Далее концепцию ESG развивали в рамках Принципов ответственного финансирования, введенным ООН в 2006 г. Такая ведущая роль на международном уровне оказала сильное влияние на понимание и принятие принципов ESG по всему миру [25]. В Китае принятие ESG произошло позднее, но в значительной мере на основании международных принципов. Акцент на «устойчивом развитии» и «зеленом и низкоуглеродном подходе», являющийся ключевым для международного ESG-дискурса, нашел отклик в стратегии развития Китая. С 2017 г. Ассоциация управляющих активами Китая, вдохновленная международной практикой, приступила к исследованиям, способствуя широкому распространению концепции ESG. Включение акций класса A в индекс развивающихся рынков MSCI и во всемирный индекс MSCI в июне 2018 г. стало важной вехой, повлекшей за собой необходимость исследований в области ESG и составление рейтингов всех котирующихся на бирже китайских компаний. Данное развитие - в значительной степени результат международного влияния - стимулировало в Китае исследования и формирование политики с учетом ESG [25]. Е. Чжан и Дж. Цай [26] утверждали, что создание и развитие ESG-системы в Китае должно не только впитать международный передовой опыт, но также обеспечить взаимосвязь с экономическим и социальным развитием Китая, внедрить новую концепцию развития в ESG-систему и обеспечить соответствие направления развития в области ESG высокоэффективной стратегии развития Китая. В дополнение к этому К. Чжу [27] подчеркивает обучающую роль международной практики на примере послевоенного развития системы корпоративного управления Японии. Развитие системы корпоративного управления Японии после войны представляло собой процесс перехода от преобладания интереса стейкхолдеров и акционеров к преобладанию интереса акционеров, учитывающих ESG. К. Чжу [27] указывает на то, что Китай, обучаясь на международной практике, должен адаптировать ее к своим местным условиям, изучая внедрение ответственности в области ESG в современные теории корпоративного права. Это говорит о постоянном влиянии международного развития ESG на формирование положения дел с ESG в Китае.

С другой стороны, К. Чжан, Р. Сан [28] и Х. Сю с соавт. [1] обратили внимание на то, что в то время как спрос на ESG среди китайских инвесторов постепенно растет, и наблюдается сильное желание инвестировать в ESG, реальная практика ESG-инвестирования в Китае все еще весьма ограничена. Эти исследователи утверждают, что нехватка источников информации является существенным фактором, препятствующим развитию ESG в Китае. Они предлагают сконцентрировать внимание всеобъемлющей системы ESG на совершенствовании механизма раскрытия ESG-информации для компаний и составлении стандартов раскрытия информации. Такая точка зрения подчеркивает необходимость обеспечения прозрачности и стандартизации практик в области ESG с целью дальнейшего развития. Таким образом, несмотря на согласие в Китае касательно растущей важности и спроса на ESG существует расхождение во мнениях касательно приоритетов в предлагаемых решениях. Одна группа исследователей подчеркивает важность обучения на ESG-практиках [1; 24], а другая группа отдает приоритет совершенствованию механизмов и стандартов раскрытия ESG-информации в Китае [1; 28]. Это отражает многоаспектный характер проблемы, которую представляет собой развитие ESG в Китае, из чего можно сделать вывод, что для эффективного прогресса в области ESG-практик данные подходы необходимо сочетать.

# Руководства и политика в области ESG, принимаемые регулирующими органами и биржами

Разработка политики и регулирующих положений в области ESG в Китае вызывает большой интерес исследователей с различными точками зрения и выводами.

Й. Гао и Л. Ли [29] провели тщательный анализ политики и регулирующих положений в области ESG в странах с развитой экономикой, таких как ЕС, США, Япония и Гонконг. Они также разделили всю политику в Китае, связанную с раскрытием ESG-информации, на два вида: политика высшего уровня в области ESG и политика, связанная с раскрытием ESG-информации. При этом Дж. Сие [30] утверждает, что большая часть политики, связанной с ESG, носит направляющий характер и ее подавляющая часть поощрительная и добровольная. С точки зрения строгости регулирования политики в области ESG в Китае, Дж. Сие [30], а также А. Сие, Х. Руф и Л. Гу [31] отмечают отсутствие требований в отношении китайских фондов, при которых ESG-информация подлежит обязательному раскрытию в отчетах. Это наводит на мысль о возможности более жесткого регулирующего надзора в данной сфере.

Что касается влияния политики, связанной с ESG, на эффективность ESG и ESG-инвестиций, К. Чен и М. Джан [32] выяснили, что зеленая политика и внедрение политики зеленого финансирования по отдельности оказывают положительное воздействие на ESG-инвестирование и эффективность компании в области ESG. В то время как оба исследователя подтверждают эффективность влияния зеленой политики на ESG-инвестирование, они отличаются приоритетной направленностью, методологией и конкретными результатами. М. Джан сосредоточил внимание на доходности инвестиций, а К. Чен концентрируется на эффективности ESG компании. М. Джан применяет традиционный эмпирический подход, в отличие от него К. Чен использует модель «разность разностей».

В противоположность вышесказанному, Х. Шу и В. Тан [33] утверждают, что риски политики углеродного регулирования могут оказывать отрицательное воздействие на эффективность компании в области ESG. Х. Цай и Ж. Жоу [34] также отмечали, что рыночная политика торговли квотами на выбросы углерода может повысить качество раскрытия ESG-информации, при этом государственные экологические субсидии в этом процессе будут играть посредническую роль. Этот вывод подчеркивает потенциал вмешательства при помощи политики в совершенствование ESG-практик и синергетического взаимодействия между рыночными механизмами и государственной поддержкой.

Однако К. Чен и Ж. Леу [35] вводят еще одно направление, изучая влияние неопределенности экономической политики и показывая, что высокая неопределенность может существенно повысить эффективность ESG котирующихся на бирже компаний, в особенности фирм, пользующихся повышенным вниманием СМИ, и государственных предприятий.

В целом при согласии во мнениях касательно необходимости в Китае более всеобъемлющей политики и регулирующих положений в области ESG существует расхождение в отношении понимания воздействия и эффективности существующей политики. Эти различающиеся точки зрения подчеркивают сложность разработки и внедрения в Китае политики в области ESG, предполагая, что многосторонний подход, принимающий во внимание уникальные национальные условия Китая, может оказаться наиболее эффективным.

### Вывод

В литературе наблюдается несколько пробелов в понимании развития ESG и регулирования политики в Китае. Например, отсутствует обязательное регулирование, при этом большая часть политики добровольная и поощрительная. Помимо этого, наши результаты свидетельствуют о том, что большая часть политики и внимания исследователей в первую очередь направлена на сферы экологии и корпоративного управления, при этом «социальный» элемент зачастую рассматривают намного реже. Большинство исследований влияния политики ESG Китая на эффективность ESG компаний и ESG-инвестирования говорят о положительном воздействии, но данные исследования в основном основаны на политике, связанной с «экологическим» фактором. Не хватает исследований, изучающих влияние политики с точки зрения факторов «социальной ответственности» и «корпоративного управления» на эффективность ESG и ESG-инвестирование. Отсутствуют исследования влияния политики ESG на эффективность работы компании, а изучение кейсов по конкретному воздействию конкретной политики на раскрытие ESG-информации компании представлено в небольшом объеме, при этом у большинства исследований политики анализ остается на макроуровне.

### Влияние ESG-рейтинга на финансы компании

### Взаимосвязь между ESG-рейтингом и эффективностью работы компании

Большинство исследований свидетельствуют о том, что ESG-рейтинги имеют положительную связь с эффективностью работы компании [36]. Учитывая положительное воздействие на прибыльность акций компании, Г. Ан с соавт. [37] изучали влияние общего рейтинга ESG, рейтинга экологической ответственности, рейтинга социальной ответственности, рейтинга социальной ответственности и рейтинга социальной ответственности и выяснили, что система ESG-рейтингов имеет разную степень положительного влияния на котируемые на бирже компании в различных отраслях. Х. Ху [38] также указывает на то, что повышение ESG-рейтинга оказывает значительное положительное влияние на кумулятивную избыточную доходность акций котируемых на бирже компаний.

Кроме того, согласно исследованиям классификации компаний, влияние эффективности ESG на стоимость компании выражено отчетливее у негосударственных предприятий, малых фирм и компаний, не загрязняющих окружающую среду [36]. Внедрение концепции ESG-инвестирования способствует стимулированию финансовых институтов инвестировать капитал в экологичные отрасли, увеличивая их инвестиционную емкость и содействуя устойчивому развитию самостоятельного роста зеленого финансирования [39].

Несколько исследований также показывают, что ESG-рейтинги имеют отрицательную связь с эффективностью работы компании. Исследование компаний из стран БРИКС А. С. Гарсиа с соавт. [40] указывает на то, что прибыльность активов компании связана только с экологическими показателями, а отрицательный знак связи между этими показателями говорит о том, что компании с самыми высокими результатами по ESG обычно имеют более низкую прибыль. Лишь немногие на сегодняшний день показывают отрицательную корреляцию по ESG-рейтингам.

Воздействие ESG-факторов на эффективность работы компаний в разных отраслях различное. Поиск литературы показывает, что около половины статей, посвященных исследованию ESG, изучают это явление в секторе промышленных технологий, на втором месте – экономический сектор, а на третьем – здравоохранение. Например, Дж. Ли с соавт. [41] разделили китайские фирмы на принадлежащие к отрасли промышленных технологий и относящиеся к другим отраслям, чтобы сравнить воздействие ESG на эффективность развития компании. Исследование указывает на то, что промышленные компании ограничены собственными характерными особенностями, и вторичный эффект зеленых инноваций не очевиден. Однако ESG непромышленных компаний может служить стимулом для фирм из этой категории пойти по пути зеленых инноваций и повы-

шать эффективность устойчивого развития. Д. Калия и Д. Аггарвал [42] изучают сектор здравоохранения и полагают, что взаимосвязь между ESG-рейтингами и финансовыми результатами нельзя обобщать. В странах с развитой экономикой внедрение ESG-мероприятий оказывает положительное воздействие на эффективность работы компаний из сферы здравоохранения; при этом в развивающихся странах эта взаимосвязь будет отрицательной или незначительной.

## Расхождение в исследованиях и предложения по будущим исследованиям

Большинство исследований свидетельствуют о положительной взаимосвязи между ESG-рейтингами и эффективностью работы компании, которая выражается в том, что более высокие ESG-рейтинги часто влекут за собой растущие результаты деятельности компании. Однако данная взаимосвязь сложная, и в различных секторах промышленности и экономиках она разная. Это говорит о том, что связь между ESG-рейтингами и эффективностью работы не всегда положительная и зависит от различных факторов. Чтобы понять, почему эти отрицательные корреляции имеют место в определенных обстоятельствах, необходимы дальнейшие исследования.

# Взаимосвязь между ESG-рейтингом и расходами на финансирование

### Расходы на долговое финансирование

Большая часть результатов свидетельствует о том, что в Китае компании с более высокой эффективностью ESG имеют более низкие расходы на долговое финансирование, и это положительное воздействие достигается различными путями и с использованием различных промежуточных механизмов.

Растущее количество исследований говорит о том, что высокая эффективность в области ESG может существенно сократить расходы на долговое финансирование в Китае. Такого сокращения добиваются, используя различные механизмы, в том числе снижение корпоративных финансовых, информационных и агентских рисков [43]. Предполагается также, что высокая эффективность в области ESG может снять финансовые ограничения компании [41]. Тем не менее необходимо отметить, что в этих исследованиях применялись разные методологии и наборы данных, что может служить потенциальным объяснением различий в их результатах.

Утверждают также, что влияние эффективности в области ESG на расходы на финансирование компаний выше в период эпидемии [44]; помимо этого, некоторые ученые изучили факторы E, S и G по отдельности и выяснили, что расходы на финансирование компаний с более высокой эффективностью в сфере экологии и корпоративного управления существенно ниже [10].

Некоторые исследования показывают, что эффективность в области ESG увеличивает стоимость капитала. С этой точки зрения малые и средние предприятия стремятся получить государственные субсидии, повышая эффективность в области ESG, движимые желанием манипулировать существующими законодательными условиями, что в конечном итоге ведет к росту их стоимости капитала. Однако данное отрицательное воздействие не является необратимым, и повышенные инвестиции предприятий в НИОКР могут эффективно нивелировать отрицательное влияние эффективности в области ESG на стоимость капитала [45].

### Расхождения в результатах исследований

В то время как основная масса исследований указывает на корреляцию между эффективностью в области ESG и снижением расходов на долговое финансирование, в литературе имеются расхождения. Дж. Лю [45], Х. Чен и Л. Уин [46] утверждают, что эффективность в области ESG может вызвать повышение стоимости капитала, что противоречит преобладающему мнению. Кроме того, анализ теста на гетерогенность, проведенный Й. Лиан с соавт. [43], показывает, что влияние эффективности в области ESG более существенно для компаний с высокой конкурентоспособностью. Этот результат отличается от результатов других ученых, указывая на необходимость дальнейших исследований для подтверждения таких результатов.

### Пробелы в существующих исследованиях

В нынешних исследованиях существует несколько пробелов. Во-первых, несмотря на высокий уровень исследований, посвященных воздействию ESG на расходы на долг, имеется другое мнение касательно гетерогенности данного воздействия, что требует дальнейших исследований. Во-вторых, в большинстве работ концентрируются на китайских котируемых на бирже компаниях с акциями класса А, не проводят классификацию и не сравнивают их по отраслям. Различные отрасли обладают разной чувствительностью к ESG, а степень, в которой расходы на долг подвергаются воздействию эффективности в области ESG, могут сильно отличаться. Следовательно, необходимо проанализировать различные отрасли по отдельности. Наконец, недавние исследования [47-49] показывают, что в цифровых предприятиях цифровая трансформация существенно повышает уровень кредитного финансирования бизнеса. Это говорит о том, что влияние ESG на расходы на долговое финансирование может быть разным в зависимости от уровня цифровизации, и вопрос наличия координирующего или мешающего воздействия между этими двумя факторами требует дальнейшего изучения.

В заключение необходимо отметить, что несмотря на то что большинство исследований указывают на положительное влияние эффективности в области ESG на расходы на долговое финансирование китайских компаний, в данной сфере существуют расхождения во мнениях и пробелы, которые требуют внимательного изучения. Дальнейшее исследование должно объяснить данные противоречия и пробелы, чтобы добиться более всеобъемлющего понимания роли эффективности ESG, которую она играет в расходах на долговое финансирование.

### Расходы на финансирование путем выпуска акций

Исследования воздействия эффективности в области ESG на расходы компании на финансирование путем выпуска акций менее многочисленны. Большинство исследований пришли к выводу, что эффективность в области экологии, социальной ответственности и корпоративного управления имеет отрицательную связь с расходами компании на финансирование путем выпуска акций [46]. Однако для расчета расходов на финансирование путем выпуска акций разные исследования применяют различные методы, что может привести к разным выводам.

Х. Чен и Л. Инь [46] использовали модель оценки финансовых активов (САРМ) для измерения расходов на финансирование путем выпуска акций и проанализировали данные за 2015–2020 гг. В их исследовании утверждается, что отри-

цательная корреляция между ESG и расходами на финансирование путем выпуска акций более выражена в период спада, а также у государственных предприятий. Однако когда период выборки сократили до 2018–2020 гг., анализ показал одинаковую значимость как для государственных, так и для частных предприятий.

В отличие от этого, В. Лв [50] рассчитал расходы на финансирование путем выпуска акций при помощи модели с мультипликатором цена/прибыль/рост и выявил воздействие эффективности компании в области экологии на расходы на финансирование путем выпуска акций в виде перевернутой U. Когда рейтинг компании в области экологической эффективности низкий, инвесторы в акции настроены скептически в вопросе будущей прибыльности, и в результате расходы компании на финансирование путем выпуска акций могут вырасти. При этом, когда рейтинг экологической эффективности компании превышает определенный уровень, инвесторы замечают, что компания перспективна с точки зрения зеленого развития, и таким образом, с одной стороны, их инвестиционные предпочтения в пользу данной компании растут, а с другой стороны, в результате расходы на финансирование путем выпуска акций компании могут снизиться.

### Расхождения в результатах исследований

В итоге, в то время как большинство исследований указывают на отрицательную взаимосвязь между эффективностью в области ESG и расходами на финансирование путем выпуска акций, существуют расхождения во мнениях и пробелы в данной сфере, которые требуют дальнейшего изучения.

### Цифровая трансформация и эффективность ESG

В 2022 г. впервые объем цифровой экономики Китая превысил 50 млрд долл., при этом на цифровую экономику пришлось 40% ВВП, что составило 41,5% [52]. ESG и цифровая трансформация – две актуальные темы, и их взаимосвязь является перспективным направлением исследования. За последний год увеличилось количество литературных источников, связанных с этой темой, при этом в них присутствуют различные взгляды исследователей и несколько пробелов. Можно проанализировать нынешнее состояние исследования литературы с четырех точек зрения: стандарты количественного анализа цифровой трансформации, ключевое положение цифровой трансформации в эффективности компании в области ESG и анализ гетерогенности различных исследований.

### Стандарты количественного анализа цифровой трансформации

Что касается стандартов количественного анализа уровня цифровой трансформации, разные исследователи применяли различные методы. В большинстве работ используется анализ текста при помощи технологии Python, чтобы определить степень цифровой трансформации [53–58]. Кроме того, Х. Ван с соавт. [59] использовали выборку из 314 котируемых на бирже компаний с акциями класса А, входящих в ESG-рейтинг MSCI, чтобы создать базу данных цифровой трансформации компаний. Некоторые исследователи для измерения уровня цифровой трансформации применяют цифровой финансовый индекс, публикуемый

Пекинским университетом [60]. Помимо этого, III. Ванг и Дж. Эспернса [61] использовали анкетный метод исследования, провели всестороннее моделирование и эмпирический анализ, применив качественный сравнительный анализ с использованием нечетких множеств (fsQCA) и методы частично наименьших квадратов – моделирования структурными уравнениями (PLS-SEM). К. Чжао с соавт. [62] проанализировали взаимосвязь между стратегией цифровой трансформации и эффективностью в области ESG на основании позиционирования уровня цифровой трансформации компании в модели стратегического альянса. Они составили выборку из данных по 224 крупным производственным предприятиям Китая и провели эмпирическое тестирование при помощи иерархической регрессии.

### Цифровая трансформация: двойная роль в качестве независимой переменной и условной переменной

Большинство исследований свидетельствуют о том, что цифровая трансформация компаний может существенно повысить эффективность компании в области ESG [53; 55; 57–59; 61; 63], но результаты тестирования механизмов несколько разнятся. Что касается тестирования механизмов, исследование Дж. Ху с соавт. [53] показывает, что цифровая трансформация компаний может способствовать повышению эффективности компании в области ESG, стимулируя инновации в сфере зеленых технологий, повышая прозрачность внутренней информации компании, улучшая процесс принятия решений и повышая эффективность оперативного руководства. Исследование Й. Ванга с соавт. [55] говорит о том, что цифровая трансформация компании повышает эффективность компании в области ESG, усиливая внешнее давление законности и устраняя информационную асимметрию. Анализ механизма Й. Ванга с соавт. [59] указывает на то, что цифровая трансформация оказывает косвенное воздействие на эффективность в области ESG тремя способами: способность компании заниматься инновациями, информационное взаимодействие и финансовые результаты. Ж. Хань с соавт. [57] полагают, что цифровая трансформация повышает эффективность компании в области ESG улучшая прозрачность информации и общую производительность факторов. Анализ троп, проведенный в работе Р. Чжана [58], показывает, что зеленые инновации в сфере зеленых технологий играют роль посредника между цифровой трансформацией и эффективностью компании в области ESG. Кроме того, Ш. Ван с соавт. [61] воспользовались анкетным методом исследования, провели всестороннее моделирование и эмпирический анализ, применив качественный сравнительный анализ с использованием нечетких множеств (fsQCA) и методы частично наименьших квадратов - моделирования структурными уравнениями (PLS-SEM) и выявили, что цифровые ресурсы, организация, внедрение, управление и конкурентоспособность компании косвенным образом оказывают положительное влияние на ESG при помощи промежуточной переменной (состояние рынка компании). Они сделали новаторское открытие, что модерирующая переменная (культура цифровых инноваций) оказывает регулирующее положительное влияние на два направления: цифровое внедрение и конкурентоспособность компании, а также цифровое внедрение и цифровой менеджмент. Х. Чжао с соавт. [62] провели эмпирическое

тестирование при помощи иерархической регрессии на основании позиционирования уровня цифровой трансформации компании в модели стратегического альянса (SAM) и собрали для выборки данные по 224 крупным производственным предприятиям Китая при помощи анкетного метода. Эмпирические результаты показывают, что два направления стратегии цифровой трансформации, а именно цифровизация бизнеса и цифровизация платформ, оказывают существенное непосредственное влияние на эффективность компании в области ESG.

Цифровые финансы в качестве конкретного способа применения цифровой трансформации в финансовой отрасли также содействуют повышению эффективности в области ESG. Это утверждение подтверждают исследования Х. Чжао с соавт. [60], Л. Сюе с соавт. [63] и Х. Рен с соавт. [64]. Х. Чжао с соавт. [60] выявили в ходе своего исследования механизмов, что цифровая трансформация является промежуточной переменной для цифровых финансов при влиянии на эффективность компании в области ESG. Цифровые финансы могут способствовать цифровой трансформации компании, тем самым повышая эффективность компании в области ESG. Тестирование механизма, проведенное Л. Сюе с соавт. [63], показывает, что цифровые финансы влияют на эффективность компании в области ESG, стимулируя зеленые инновации компании, улучшая репутацию фирмы и снижая агентские издержки. Кроме того, политические взаимоотношения оказывают отрицательное воздействие на взаимосвязь между цифровыми финансами и эффективностью компании в области ESG, при этом региональное институциональное развитие оказывает положительное смягчающее влияние на данную взаимосвязь. Х. Рен с соавт. [64] выявили, что цифровые финансы могут существенно повысить эффективность компании в области ESG, в особенности эффективность в области экологии и социальной ответственности. Во-вторых, наши результаты эмпирических исследований свидетельствуют о том, что цифровые финансы влияют на эффективность компании в области ESG путем зеленых инноваций и внешнего регулирования.

Некоторые другие ученые изучали влияние цифровизации на факторы E, S и G по отдельности. Что касается воздействия цифровизации на корпоративное управление, главным образом с точки зрения агентских издержек, исследования показали, что сама цифровизация оказывает смягчающее влияние на агентские конфликты, при этом акционеры в результате становятся более активными, и наибольшему воздействию подвергаются такие отрасли, как информационные технологии, коммуникации, финансы и здравоохранение. Инновации оказывают на эти отрасли наибольшее воздействие в бизнес-моделях, основанных на экосистеме, при этом цифровизация и бизнес-модели, основанные на экосистеме, дополняют друг друга в смягчении конфликтов между принципалом и агентом [65]. Кроме того, касательно воздействия цифровизации на рейтинги социальной и экологической ответственности компании М. Фанг с соавт. [66] утверждают, что цифровизация помогает фирмам улучшить репутацию, а также рейтинг социальной ответственности (S), но цифровизация не повышает рейтинг экологической ответственности (Е).

Другие ученые представили иную точку зрения и выводы своих исследований. Й. Ван с соавт. [56] выявили, что существует значительная взаимосвязь в виде перевернутой U между степенью цифровой трансформации компании

и эффективностью компании в области ESG. Анализ механизма указывает на то, что в основном трансформация влияет на эффективность компании в области ESG двумя способами: способность компании заниматься зелеными инновациями и качество раскрытия информации.

В исследованиях, посвященных модерирующей роли цифровой трансформации, Х. Чен с соавт. [67] установили, что эффективность в области ESG может существенно повысить стоимость компании. Цифровая трансформация может оказывать регулирующее положительное воздействие на усиливающее влияние эффективности в области ESG, которое она оказывает на стоимость компании, повышая способность компании к зеленым технологическим инновациям и снимая финансовые ограничения компании. Х. Ванг с соавт. [54] утверждают, что эффективность в области ESG частично содействует влиянию инвестиций компании в НИОКР на рыночную стоимость компании, в то время как уровень цифровизации компании играет положительную модерирующую роль в усилении воздействия инвестиций в НИОКР на эффективность в области ESG. К. Чжан с соавт. [68] выяснили, что гетерогенное управление крупными акционерами оказывает существенное положительное влияние на эффективность компании в области ESG, а цифровая трансформация компании имеет положительный модерирующий эффект на взаимосвязь между гетерогенным управлением крупными акционерами и эффективностью компании в области ESG.

Большинство исследователей рассматривают цифровую трансформацию компании как способ существенно повысить эффективность в области ESG, в основном путем содействия инновациям в сфере зеленых технологий, повышения прозрачности информации, улучшения процесса принятия решений и операционной эффективности, а также косвенным путем, например, таким как устранение информационной асимметрии, усиление способности к инновациям и повышение финансовой эффективности [53; 55; 57-59; 62; 63]. В финансовом секторе цифровая трансформация рассматривается как форма трансформации и стимулирующий фактор для повышения эффективности в области ESG [60; 63; 64]. Однако точки зрения в исследованиях не одинаковы, например, обнаружена взаимосвязь в виде перевернутой U между степенью цифровой трансформации и эффективностью в области ESG [56]. Будущие исследования должны намного глубже проанализировать отрицательное воздействие цифровой трансформации и отличительной модерирующей роли в различных отраслях, регионах и предприятиях разных размеров, а также провести более тщательное изучение специальных стратегий по повышению эффективности в области ESG путем цифровой трансформации.

#### Диверсификация гетерогенного влияния

Благодаря различным методам исследования, выборкам данных и инструментам измерения, используемым в различных исследованиях, результаты анализа тестирования на гетерогенность довольно разные.

Во-первых, с точки зрения корпоративной собственности X. Чен с соавт. [67] выявили, что увеличение стоимости компании путем высокой эффективности в области ESG более выражено у государственных предприятий. Этот взгляд поддерживает Дж. Ху с соавт. [53], который установил, что цифровая трансформация государственных предприятий оказывает более сильное стимулирующее

воздействие на эффективность компании в области ESG. Однако результаты исследования Р. Жанга с соавт. [58] по-казывают, что влияние цифровой трансформации на эффективность компании в области ESG более значительно у негосударственных предприятий. Это может означать, что в ходе цифровой трансформации компании с различной структурой собственности могут столкнуться с разными проблемами и иметь разные возможности.

Во-вторых, с точки зрения региональных различий X. Чжао с соавт. [60] также показали, что развитие цифровых финансов может существенно стимулировать эффективность в области ESG у предприятий из восточных и центральных регионов, но влияние на предприятия из западных регионов незначительно. Это мнение согласуется с исследованием Р. Жанга с соавт. [58], которые установили, что влияние цифровой трансформации на эффективность компании в области ESG более значительно у компаний из восточных и центральных регионов. При этом X. Рен с соавт. [64] установили, что цифровые финансы оказывают более положительное воздействие на эффективность в области ESG на предприятиях из центральных и западных регионов и городов с высокими выбросами углерода.

В-третьих, с точки зрения различий Х. Чен с соавт. [67] выявили, что в компаниях, работающих в сильно загрязняющих и высокотехнологичных отраслях, повышение стоимости компании благодаря эффективности в области ESG выражено более ярко. Однако Ж. Хан с соавт. [57] установили, что цифровая трансформация имеет более существенное стимулирующее влияние на эффективность компании в области ESG у высокотехнологичных компаний, в отраслях с низким уровнем загрязнения, в регионах с высокоразвитыми цифровыми финансами и в регионах с низким загрязнением. Х. Рен с соавт. [64] выявили, что цифровые финансы оказывают более значительное воздействие на эффективность в области ESG в отраслях с низким уровнем цифровой трансформации, низкой рентабельностью, в регулируемых отраслях и отраслях с высокими углеродными выбросами. Й. Ян с соавт. [69] утверждают, что в компаниях с небольшими финансовыми ограничениями, в частных и нетехнологичных предприятиях цифровая трансформация оказывает более заметное воздействие на повышение эффективности в области ESG путем устранения финансовых ограничений.

Изучение воздействия гетерогенности является ключевым аспектом для понимания эффективности в области ESG на китайских развивающихся рынках капитала. Наш обзор многочисленных работ показывает, каким образом такие факторы, как корпоративная собственность, региональные и отраслевые различия влияют на взаимосвязь между цифровой трансформацией и ESG. Причиной этих различий может быть разница в методах исследования, выборках данных и инструментах измерения, которая влечет некоторое расхождение в результатах исследований. В будущих исследованиях необходимо более тщательно изучить это гетерогенное влияние, чтобы получить более точное представление о роли и воздействии ESG на развивающиеся рынки капитала Китая.

### Пробелы в существующих исследованиях

Тем не менее несмотря на эти многообещающие результаты большинство исследований утверждают, что цифровая трансформация способствует повышению эффективности компании в области ESG [53; 55; 57–59; 63], при этом лишь

небольшое количество работ связывает уровень цифровизации компании с взаимосвязью между ESG и эффективностью работы компании [67]. В будущих исследованиях необходимо учесть этот пробел и изучить сложное взаимодействие цифровой трансформации с эффективностью в области ESG. Кроме того, результаты анализа гетерогенности колебались в более широких пределах из-за разницы в методологиях исследования, свидетельствуя о необходимости более систематических и тщательных исследований в будущем.

# Нынешнее состояние исследования ESG-инвестирования в Китае

### Развитие ESG-инвестирования

Несмотря на экономический спад и волатильность рынка капитала ESG-инвестирование показало заметный рост, отражая устойчивость развития инвестиций в ESG и растущую популярность концепций и стратегий ESG-инвестирования [70].

Й. Тьен и К. Ву [71] изучали развитие и практику ESGинвестирования в Китае. Они отмечают, что несмотря на постепенно выстроенную систему раскрытия информации о ESG-инвестировании необходимо повышать общий уровень инвестиций. Аналогично, К. Ван и Т. Ли [72] подчеркивают неравномерное развитие различных тем в ESG-фондах Китая и необходимость более глубокой интеграции концепции ESG-инвестирования.

Х. Ма [73] также подтверждает, что стратегии ESG-инвестирования на рынках капитала Китая находятся на стадии становления из-за нечетко сформулированных правил раскрытия информации и трудностей с получением необходимой информации. Г. Ту [74] подчеркивает, что установление стандартов оценки ESG и участие в корпоративном управлении являются важнейшими этапами обеспечения эмпирического подтверждения ESG-инвестирования в Китае и помощи в совершенствовании структуры рынка капитала.

В последние годы профессиональные инвесторы в Китае постепенно внедряют концепции ESG-инвестирования, при этом фонды, банки и страховая отрасль изучают стратегии ESG-инвестирования, разрабатывая критерии оценки ESG и выпуская продукты, связанные с ESG [75]. Х. Шен [76] полагает, что стратегия ESG-инвестирования, которая концентрируется на вопросе, могут ли институциональные механизмы ESG создавать ценность для инвесторов, является более привлекательным инструментом по сравнению с социально ответственными инвестициями.

Согласно результатам поиска литературы, основное ESG-инвестирование в Китае осуществляется в пенсионные фонды, сферу страхования, инвестиционные продукты коммерческие банков, связанные с ESG-ответственностью, и ESG-фонды (среди основных видов: фонды только по ESG, фонды экологической ответственности, фонды социальной ответственности и фонды корпоративного управления для пан-ESG фондов и т.д.). Следующим этапом являются анализ и обобщение основных научных исследований и изучение точек зрения и выводов различных ученых.

### ESG и пенсионные фонды

Одним из самых популярных аспектов исследования ESG-инвестирования является взаимосвязь между ESG и

пенсионными фондами. С тех пор как Китай приступил к построению зеленой финансовой системы в 2016 г., он также активно изучал стратегии инвестирования в ESG для управления пенсионными активами. В настоящее время среди пенсионных фондов Китая, участвующих в инвестициях, базовые фонды пенсионного страхования, аннуитетные фонды предприятия (найма) и пенсионные фонды, а также национальные фонды социальной защиты [77].

Согласно существующим исследованиям по ESG и пенсионным фондам их можно разделить по двум основным аспектам: взаимосвязь между ESG-инвестированием и пенсионными фондами, проблемы с ESG-инвестированием в пенсионных фондах.

Х. Чен и М. Чжан [32] говорят о том, что ESG-инвестирование может удовлетворять условию нерасположенности к риску, долгосрочным и государственным пенсиям и отсечвать компании с долгосрочной инвестиционной ценностью. Кроме того, что касается возраста, ESG-инвестирование может удовлетворять условию нерасположенности к риску, долгосрочным и государственным пенсиям и отсеивать компании с долгосрочной инвестиционной ценностью.

Й. Чжан [78] отмечает усиление роли ESG-инвестирования в пенсионных фондах Китая несмотря на имеющиеся проблемы, такие как задержка раскрытия информации компанией и недоработанные правила ведения деятельности на рынке. Исследование подчеркивает необходимость в усовершенствованных системах и рыночных механизмах, повышении квалификации кадров в сфере ESG-инвестирования и обучении на опыте международных ESG-практик для обеспечения устойчивого развития пенсионных фондов.

### Расхождения в результатах исследований

В то время как позиция большинства ученых касательно важности ESG-инвестирования в пенсионные фонды и страховые компании совпадает, их взгляды на проблемы и пути их разрешения разнятся. Й. Чжан [77] подчеркивает необходимость улучшать соответствующую систему и рыночный механизм, в то же время Х. Чен и М. Чжан [32] концентрируют внимание на характеристиках пенсионных фондов, благодаря которым они подходят для инвестирования.

### Пробелы в существующих исследованиях

Существующие исследования в основном сосредоточены на роли ESG-инвестирования в пенсионные фонды и страховые компании. Однако в них остается несколько пробелов. Во-первых, большинство исследований предоставляют собой теоретический анализ и в меньшей степени – эмпирический. Во-вторых, в то время как влияние ESG-инвестирования на пенсионные фонды хорошо изучено, существует меньше исследований его влияния на различные виды страховых компаний. Кроме того, потенциальные модерирующие переменные во взаимосвязи между ESG-инвестированием и эффективностью пенсионных фондов и страховых компаний изучены недостаточно.

### ESG и коммерческие банки

Обзор недавних источников литературы раскрывает бурный дискурс касательно необходимости принятия китайскими коммерческими банками стратегий ESG-инвестирования. Ученые расходятся во мнении касательно внедрения, преимуществ, рисков и проблем, связанных с такими стратегиями.

## ESG-инвестирование как инновация в банковском секторе Китая

Для коммерческих банков как лидирующих финансовых институтов Китая исключительно важно уделять внимание ESG, чтобы повышать операционную эффективность и способствовать развитию на высоком уровне социальной экономики страны [79]. Л. Ванг [80] отмечает, что такие учреждения, как Народный банк Китая, Промышленный и коммерческий банк Китая, «Индастриал Секьюритиз» (Industrial Securities), Торгуемый инвестиционный фонд (ETF) и «Гуошоу Эссет» (Guoshou Asset) уже применяют концепции инвестирования, ответственного в отношении ESG, выпустив инвестиционные продукты, связанные с ESG. Дж. Ли с соавт. [79] используют инновационную модель, учитывающую долю рынка, зеленые кредиты, социальные пожертвования, вознаграждение руководящего состава и ESG-рейтинги, чтобы оценить эффективность 20 котируемых на бирже китайских банков. Они выяснили, что городские кооперативные банки были наиболее эффективными, акционерные коммерческие банки показали лучшие результаты на этапе получения прибыли, а государственные коммерческие банки были лучшими на этапе рынка и устойчивого развития. Работа также установила, что государственные банки лидируют в области инвестиций, а акционерные банки отстают в сфере эффективности по ESG.

### ESG-инвестирование: стратегия и ответственность

Продвигаясь далее в научной полемике, Й. Луо и В. Чжан [81] определяют основную характеристику ESG-инвестирования как внедрение социальной ответственности в инвестиционные решения. Они утверждают, что такие стратегии улучшают структуру инвестирования, оптимизируют управление рисками и, наконец, обеспечивают более высокую долгосрочную прибыль. Соглашаясь с этим взглядом, Ж. Юань [82] считает, что стратегия ESG-инвестирования в управлении активами коммерческих банков не просто стратегия, но также свидетельство социальной ответственности банка.

### Риски и проблемы в ESG-инвестировании

Несмотря на то, что многие ученые поддерживают ESG-инвестирование, другая часть исследователей отмечает потенциальные риски и проблемы. Х. Цзян с соавт. [83] предупреждают о повышенном риске коммерческих банков, в особенности акционерных банков, которые могут понести репутационные потери в качестве вторичного эффекта. Они полагают, что последствия ESG-инвестирования для таких учреждений более серьезны. Ж. Цао и Х. Ван [84] обращают внимание на серьезную проблему в применении стратегий ESG-инвестирования. Они утверждают, что у коммерческих банков отсутствуют научные средства оценки качества своих клиентов в области ESG. Кроме того, авторы отмечают, что ESG-качество клиентов в разных отраслях колеблется в широких пределах, при этом в банковском секторе оно самое высокое, а в химической отрасли среднее.

### Вывод и пробелы в исследовании

Несмотря на согласие во мнениях касательно необходимости стратегий ESG-инвестирования в коммерческих банках Китая ученые расходятся во взглядах относительно сопутствующих рисков и проблем. Отсутствуют исследования

по эффективным способам оценки ESG-качества в различных отраслях, в которых клиенты ведут свою деятельность. Это указывает на необходимость дальнейших исследований для разработки научных методов оценки ESG-качества и изучения последствий ESG-инвестирования в различных отраслях сектора коммерческих банков.

### ESG-фонды

ESG-фонды признаны важным стимулом инвестиций в устойчивое развитие. Тем не менее взгляды ученых расходятся в отношении развития, влияния, воздействующих факторов и проблем ESG-фондов в Китае.

### Развитие и влияние ESG-фондов

К. Ван и Т. Ли [85] дают определение ESG-фондам как инвестиционным продуктам, добавляющим нефинансовые показатели в процесс принятия решений. Они отмечают, что в Китае ESG-фонды получают все большее распространение, но по разным тематикам развиваются неравномерно, что требует более глубокой интеграции концепции ESG-инвестирования. Й. Луо и В. Чжан [81] исследуют мотивацию и влияние, связанные с ESG-фондами. Они утверждают, что ESG-фонды добросовестно управляют своими вкладами, чтобы повысить эффективность в области ESG, под воздействием социальных потребностей и своих интересов. Они выявили, что чем больше процент вкладов, тем выше эффективность компании в области ESG, и активные ESG-фонды превосходят пассивно действующие фонды в повышении эффективности в области ESG. Й. Чи с соавт. [86] применяют концепцию ESG к фондам квалифицированных внутренних институциональных инвесторов (КВИИ) при помощи моделирования для создания фондов на постоянной основе. Они установили, что фонды КВИИ, созданные с учетом ESG, приносят большую прибыль, при этом существенных отличий по риску от рыночных индексов не наблюдается. Для этих фондов характерны высокое среднее значение и низкая дисперсия, более высокая доходность детерминированного эквивалента и более высокие показатели коэффициента Шарпа.

### Устойчивость ESG фондов и воздействующие факторы

Дж. Чжан [87] исследует факторы, влияющие на готовность фондов ESG-инвестирования действовать. Он считает показатель риска ESG-фонда и образование управляющего фондом основными воздействующими факторами. Интересно отметить, что он выявил положительное влияние исторической доходности ESG-фондов на готовность вести свою деятельность, а также отрицательное влияние срока пребывания управляющего фондом в должности. Х. Чен и Х. Лю [88] исследовали влияние внимания инвесторов на эффективность в области ESG у котируемых на бирже компаний. Они установили, что различные виды внимания инвесторов, такие как эмоциональный настрой, взаимодействие, изучение и владение акциями, повышают эффективность ESG компании в области ESG.

### Проблемы и направления будущих исследований

Несмотря на свой потенциал ESG-инвестирование сталкивается с серьезными проблемами. Дж. Сие и К. Фу [89] отмечают растущее господство «феномена псевдо-ESG» в ESG-фондах и рекомендуют проводить более глубокие научные исследования по данному вопросу. К. Ван и Т. Ли [85] предлагают трехсторонний подход вмешатель-

ства регулирующих органов: направляющее руководство ESG-инвестированием с помощью политики, разработка стандартов раскрытия информации по ESG для содействия развитию продуктов ESG-фондов, а также разработка научной системы оценки ESG, способствующей доработке продуктов ESG-фондов.

### Вывод и направления будущих исследований

В то время как потенциальные выгоды и влияние ESG-фондов подтверждены многочисленными документами, исследования расходятся во взгляде на воздействующие факторы и говорят о проблемах, таких как «феномен псевдо-ESG». Необходимы дальнейшие исследования для изучения этих проблем и проверки эффективности предлагаемых решений, таких как вмешательство регулирующих органов и системы оценки ESG. Роль внимания инвесторов в повышении эффективности компании в области ESG требует дальнейшего исследования. Важно изучить влияние срока пребывания в должности управляющего фондом на готовность заниматься ESG-инвестированием, а в современной литературе исследований на эту тему намного меньше.

### Предпочтения и решения ESG-инвестора

Литература, описывающая предпочтения институциональных инвесторов в области ESG на рынке акций класса А, представляет целый ряд точек зрения. Ученые тщательно изучали взаимосвязь между эффективностью в области ESG и институциональным инвестированием, роль ESG в риске для корпоративных облигаций и выбор зеленых инноваций.

Ф. Чжоу с соавт. [90] и Х. Бай с соавт. [91] полагают, что институциональные инвесторы чаще всего предпочитают компании с высокой эффективностью в области ESG, и даже готовы мириться с низкими краткосрочными показателями эффективности деятельности. Эту точку зрения подтверждает М. Ли [92], который обнаружил положительную корреляцию между социальной ответственностью компании в области ESG и владением акциями институциональными инвесторами.

В отличие от вышесказанного М. Жин [93] сосредоточил внимание на предпочтении институциональными инвесторами зеленых инноваций. В его исследовании отмечается, что компании с высокой эффективностью в области ESG, показывают тенденцию к более значительному потенциалу зеленых инноваций, и он полагает, что институциональные инвесторы готовы мириться с более низкой текущей избыточной доходностью компаний, обладающих высоким потенциалом зеленых инноваций.

### Выводы и пробелы в исследовании

Несмотря на то, что данные точки зрения позволяют сделать важные выводы, они также подчеркивают необходимость в дальнейших исследованиях, посвященных лояльному отношению институциональных инвесторов к более низким краткосрочным показателям эффективности деятельности, роли зеленых инноваций и влиянию эффективности ESG на риск для корпоративных облигаций.

### ESG и зеленое финансирование

Нынешние исследования в первую очередь уделяют внимание развитию зеленого финансирования, взаимосвязи между зеленым финансированием и эффективностью в области ESG, а также связи между зеленым финансированием и стоимостью компании. Следует отметить, что исследова-

тели изучают взаимосвязь между политикой зеленого финансирования и эффективностью в области ESG, анализируют путь и стратегии развития зеленого финансирования и определяют, каким образом зеленое финансирование и эффективность в области ESG влияют на стоимость компании.

### Развитие зеленого финансирования

В работе М. Чжана [94] предлагается способ ускорения развития зеленого финансирования в Китае. Автор полагает, что ускорения можно добиться путем многосубъектного участия, продвижения пилотных проектов зеленого финансирования и активизации обучения зеленому финансированию. М. Чжан также подчеркнул важность доработки продуктов зеленого финансирования и оптимизации механизмов управления рисками.

# Зеленое финансирование и эффективность в области ESG

С. Чиен и У. Ю [95] изучали влияние политики зеленого финансирования на эффективность в области ESG на предприятиях с высоким уровнем загрязнения окружающей среды при помощи Руководства по системе зеленого финансирования Китая и метода «разность разностей». Их результаты говорят о том, что принятие такой политики способствует повышению эффективности в области ESG, при этом у компаний с более эффективным внутренним и внешним управлением эффект более заметен.

С другой стороны, Г. Денг с соавт. [96] использовали квазиестественный эксперимент в Китае – Пилотные зоны для проведения реформ зеленого финансирования и инноваций (GFRIPZ) – для анализа влияния политики зеленого финансирования на принятие компанией риска. Они выявили, что такая политика положительно сказывается на принятии компанией риска, особенно у компаний с низким уровнем инноваций в НИОКР и низкой эффективностью в области ESG.

### Зеленое финансирование и стоимость компании

Г. Ванг с соавт. [97] изучали влияние реализации социальной ответственности коммерческими банками на их стоимость с точки зрения зеленого финансирования. Результаты исследования говорят о том, что осуществление стратегий социальной ответственности и зеленого финансирования существенно повысило стоимость банков.

К. Ту с соавт. [98] применили модель тройной разности для количественной оценки положительного влияния создания пилотных зон для проведения реформ зеленого финансирования и инноваций на стоимость зеленых предприятий. Результаты исследования показывают, что создание пилотных зон для проведения реформ зеленого финансирования и инноваций значительно повышает стоимость зеленых предприятий. Помимо этого, они использовали уровень раскрытия информации по ESG в качестве модерирующей переменной. Исследование говорит о том, что повышение уровня раскрытия внутренней ESG-информации положительно смягчает стимулирующее влияние пилотных зон на рост стоимости компании.

### Эффективность в области ESG и политика зеленого финансирования

В работе К. Чена [99] применялся метод «разность разностей», чтобы проанализировать влияние политики зеленого финансирования на эффективность котируемых на

бирже компаний в области ESG. Результаты показали положительную корреляцию между внедрением политики зеленого финансирования и эффективностью в области ESG. Сходным образом Ю. Чжу и Д. Ли [100] использовали метод регрессии с фиксированными эффектами для эмпирического исследования взаимосвязи между зеленым финансированием и эффективностью в области ESG. Их результаты показали, что зеленое финансирование способствует эффективности в области ESG, при этом данный эффект более выражен у компаний, к которым привлечено большее внимание общественности.

### Выводы и пробелы в исследованиях

Несмотря на растущий объем исследований зеленого финансирования и эффективности в области ESG некоторые пробелы все еще присутствуют. Например, ученые расходятся во взглядах на причинно-следственную связь зеленого финансирования с эффективностью в области ESG. В то время как одни исследования говорят о том, что зеленое финансирование повышает эффективность в области ESG, другие указывают на то, что зеленое финансирование может привести к повышенному принятию рисков. Чтобы прояснить данную взаимосвязь, необходимы дальнейшие исследования.

### Заключение

В настоящем исследовании применяется метод систематического обзора литературы путем поиска источников, связанных с ESG, на развивающихся рынках капитала Китая по трем базам данных: Scopus, WanFang и CNKI. Анализ работ проводится при помощи программы Vosviewer, которая систематическим образом отбирает наиболее значимые и актуальные темы: «Развитие и политика в области ESG в Китае», «Влияние ESG-рейтинга на финансы организации», «Цифровая трансформация и эффективность в области ESG» и «ESG-инвестирование». Методы исследования, данные и выводы по этим темам обобщены исчерпывающим образом, а расхождения в исследованиях по сходным темам сравниваются, чтобы выявить пробелы по каждой теме.

Существующие исследования регулирования и политики в отношении ESG в Китае указывают на то, что в Китае нет обязательных к исполнению постановлений, а большая часть политики добровольная и поощрительная. Большая часть политики и исследований в первую очередь сосредоточена на аспектах экологической ответственности и корпоративного управления, а социальный фактор зачастую рассматривают намного меньше. Помимо этого, большинство исследований влияния политики Китая в области ESG на эффективность компании в области ESG и инвестирование показывает положительное влияние, но данные работы в основном основаны на политике, связанной с экологическим фактором. На данный момент не хватает исследований влияния политики, посвященной социальному фактору и фактору корпоративного управления, на эффективность компании в области ESG и инвестирование. Немногочисленны и кейсовые исследования воздействия конкретной политики на раскрытие ESG-информации, при этом большинство исследований предлагает только макроанализ. Поэтому рекомендуем продолжать изучение данной темы в будущем.

Наш анализ системы ESG-рейтингов в Китае выявил взаимосвязь между ESG-рейтингами, эффективностью работы компании и расходами на финансирование путем займов

и выпуска акций. Мы установили, что выводы касательно влияния ESG на расходы на финансирование противоречивы, а масштаб исследований расходов на финансирование путем выпуска акций ограничен, поэтому необходимы дальнейшие исследования. Кроме того, мы заметили, что во всех исследованиях анализировали котируемые на бирже китайские компании с акциями класса А. Однако поскольку различные отрасли обладают разной чувствительностью к ESG, влияние ESG на финансы организации также различно. Поэтому предлагаем провести исследования с учетом отраслей и сравнить их.

Взаимосвязь между цифровой трансформацией и ESG это относительно новая и популярная тема нынешних исследований. Ученые применяли различные методы для количественной оценки уровня цифровой трансформации компании, включая анализ текста, построение баз данных по характеристикам, использование цифровых финансовых индексов и анкетный метод. Несмотря на гетерогенность в большинстве исследований утверждают, что цифровая трансформация может повысить эффективность компании в области ESG, стимулируя зеленые инновации, улучшая прозрачность и повышая эффективность руководства. В финансовой отрасли цифровые финансы как вид цифровой трансформации также рассматривают в качестве стимулирующего фактора, повышающего эффективность в области ESG. Однако некоторые исследования обнаружили U-образную связь между уровнем цифровой трансформации и эффективностью в области ESG. В целом цифровую трансформацию компании рассматривают как важный фактор стимулирования повышения эффективности в области ESG, но на данную взаимосвязь могут влиять различные факторы, и она требует дальнейшего изучения и обсуждения. Кроме того, существующие исследования значительно расходятся в анализе гетерогенности того, как корпоративная собственность, региональные и отраслевые различия влияют на взаимосвязь между цифровой трансформацией и ESG. Будущие исследования должны принять во внимание данные пробелы и изучить сложное взаимодействие цифровой трансформации и эффективности в области ESG.

Исследования ESG-инвестирования указывают на то, что хотя ESG-инвестирование в Китае все еще находится на ранних стадиях, необходимо повышать уровни инвестирования и создавать соответствующие инвестиционные системы. Институциональные инвесторы и руководство путем государственной политики считаются основными стимулами развития ESG-инвестирования. Большинство исследований сосредоточено на взаимосвязи между пенсионными фондами и ESG-инвестированием, указывая на то, что ESG-инвестирование согласуется с озабоченностью пенсионных фондов долгосрочной стоимостью. Несмотря на то что быстрое развитие ESG-инвестирования в китайские пенсионные фонды привлекло внимание, все еще существуют такие проблемы, как недоработанные правила работы на рынке. Некоторые ученые начали изучать конкретные стратегии ESG-инвестирования пенсионных фондов в страховые компании. Коммерческие банки и другие финансовые учреждения значительно преуспели во внедрении стратегий по ESG, выпустив ряд продуктов ESG-инвестирования, которые позволяют финансовым учреждениям выполнять роль организаций, ответственных с точки зрения ESG, и повышают их уровень принятия рисков и способность получать избыточную доходность.

Тем не менее существующие исследования ESG-фондов, ESG-облигаций, ESG-кредитов и акционерного капитала весьма немногочисленны, при этом большинство из них остаются на уровне теоретических концепций, некоторые представляют собой количественное исследование, и в целом исследованиями охвачены не все аспекты. Причиной тому может быть то, что ESG-инвестирование на финансовом рынке Китая все еще находится на ранних стадиях, поэтому количество случаев, заслуживающих внимания исследователей, довольно небольшое. С ростом ESG-инвестирования в Китае разработка стратегий ESG-инвестирования, подходящих для развивающихся стран, таких как Китай, станет ключевой темой. Имеющаяся литература подчеркивает необходимость продолжать изучение данного развивающегося направления, особенно при понимании роли различных финансовых учреждений и определении эффективных стратегий для содействия ESG-инвестированию.

Обзор дает всестороннее общее представление об исследованиях в области ESG на развивающихся рынках Китая с указанием основным тем и границ развития существующих исследований, а также различий в методах, данных и выводах по каждой теме исследования. Мы установили, что несмотря на то, что исследования и практика в области ESG в Китае находятся на ранних стадиях развития, уже имеются некоторые важные результаты исследований и практические наработки. Однако также присутствуют пробелы в исследованиях и проблемы, которые должны устранить будущие исследования. Мы с нетерпением ожидаем дальнейших исследований и практических наработок, которые создадут более эффективные и адресные практики в области ESG и стратегии инвестирования по Китаю и другим странам с развивающейся экономикой, таким образом делая еще больший вклад в устойчивое развитие.

### Список литературы

- Xu X., He F., Chen N., et al. Regulatory trend of ESG disclosures and its countermeasures and suggestions to the listed Chinese energy companies. World Petroleum Industry. 2020;27(3):13-18,24. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg9zanN5Z3kyMDIwMDMwMDMaCGZvZGE0am91 (accessed on 09.08.2023)
- Savio R., D'Andrassi E., Ventimiglia F. A Systematic Literature Review on ESG during the COVID-19 Pandemic. Sustainability. 2023;15(3):2020. https://doi.org/10.3390/su15032020
- Tranfield D., Denyer D., Smart P. Towards a Methodology for Developing Evidence: Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*. 2003;14:207-222. https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375
- Mian S., Lamine W., Fayolle A. Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*. 2016;50-51:1-12. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.005
- Massaro M., Dumay J., Guthrie J. On the shoulders of giants: Undertaking a structured literature review in accounting. Accounting, Auditing & Accountability Journal. 2016;29(5):767–801. https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2015-1939

- Richardson A.J., Welker M. Social disclosure, financial disclosure and the cost of equity capital. *Accounting, Or*ganizations and Society. 2001;26(7-8):597-616. https://doi. org/10.1016/S0361-3682(01)00025-3
- Plumlee M., Brown D., Hayes R.M., et al. Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2015;34(4):336-361. https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2015.04.004
- 8. Liu Z. Review and enlightenment of related studies on corporate environmental information disclosure. *Business Accounting.* 2019;(2):108-110. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5812.2019.02.033
- 9. He X., Xiao T., Chen X. Corporate social responsibility information disclosure and company financing constraints. *Journal of Finance and Economics*. 2012;38(08):61-72.
- Qiu M., Yin H., Urban Finance Research Institute, ICBC. An Analysis of Enterprises' Financing Cost with ESG Performance under the Background of Ecological Civilization Construction. *The Journal of Quantitative Technical Economics*. 2019;(03):108-123. (In Chinese) https://doi.org/10.13653/j.cnki.jqte.2019.03.007
- Wang Y., Yang R., He K., et al. Can Digital Transformation Improve Enterprise ESG Performance? Research Based on the Legitimacy Theory and Information Asymmetry Theory. Securities Market Herald. 2023;(7):14-25. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZX-Jpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg96cXNjZGIyMDIzMDcwMDIaCHdpbWFiZ2d0 (accessed on 09.08.2023)
- 12. Manso G. Motivating innovation. *Journal of Finance*. 2011;66(5):1823-1860. URL: https://www.jstor.org/sta-ble/41305176 (accessed on 09.08.2023)
- Wu F., Hu H., Lin H., et al. Enterprise Digital Transformation and Capital Market Performance: Empirical Evidence from Stock Liquidity. *Journal of Management World*. 2021;(07):130-144+10. (In Chinese) https://doi.org/10.19744/j.cnki.11-1235/f.2021.0097
- 14. Yi L., Wu F., Xu S. Research on the performance driving effect of corporate digital transformation. *Securities Market Herald.* 2021;(8):15-25, 69. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg96cXN-jZGIyMDIxMDgwMDIaCHlheDN2YnNx (accessed on 09.08.2023)
- Jiang Y., Qiu J., Zhu R., et al. Investor attention and stock price crash risk: suppression or exacerbation? Securities Market Herald. 2020;(3):69-78. (In Chinese). URL: https://d. wanfangdata.com.cn/periodical/zqscdb202003008 (accessed on 09.08.2023)
- Chen Y., Zhang T. Intermediaries and Consumer Search. *International Journal of Industrial Organization*. 2018;57:255-277. https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2017.08.001
- 17. Martellini P., Menzio G. Declining Search Frictions, Unemployment and Growth. *Journal of Political Economy*. 2020;128(12):4387-4437. https://doi.org/10.1086/710975
- 18. Zhang S., Chen K. Inhibition or Induction: Investor Attention and Earnings Management: A Textual Analysis Based

- on Investor Interaction Platforms. *Comparison of Economic and Social Systems*. 2020;(3):130-140. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhFqanNodHpiajIwMjAwMzAxNBoIN28zMzcxdGk%3D (accessed on 09.08.2023)
- Cheng F., Chiao C., Wang C., et al. Does Retail Investor Attention Improve Stock Liquidity? A Dynamic Perspective. *Economic Modelling*. 2021;94:170-183. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.10.001
- Wu L., Kwan H.K., Yim F.H., et al. CEO Ethical Leadership and Corporate Social Responsibility: A Moderated Mediation Model. *Journal of Business Ethics*. 2015;130:819-831. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2108-9
- 21. Zhou F., Pan W., Fu H. ESG responsibility performance of listed companies and institutional investors' shareholding preference. *Sci. Decis. Making.* 2020;11:15-41. (in Chinese).
- 22. Qian X. How to understand the development and evolution of responsible investment from CSR to ESG? Sustainable Development Economic Guide. 2022;(9):52-54. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhJ-rY3hmempqZGsyMDIyMDkwMTUaCHN5bHNlaHF1
- 23. Ye Q. The transformation of the implementation paradigm of sustainable finance: from CSR to ESG. *Eastern Methodology*. 2023;(4):125-137. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-1466.2023.04.010.
- Chen N., Sun F. Comparative Development of ESG Systems in China and Abroad and Recommendations for China's ESG System. *Development Research*. 2019;(3):59-64. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-0670.2019.03.008
- Huang J, Chen D. Rapid Development of ESG in China. China Tendering. 2022;(12):71-75. (in Chinese).
  URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/zhonggzb202212027 (accessed on 09.08.2023)
- 26. Zhang A., Cai J. Embedding Mechanisms and Development Paths of ESG Systems in China. Southeast Academic. 2023;(1):182-194. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTm-V3UzIwMjMwODMxEg1kbnhzMjAyMzAxMDE3Gg-hiOGQ0c3Z2eA%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 27. Zhu Q. The Development of ESG in Japanese Corporate Governance System and Its Enlightenment. *Modern Japanese Economy*. 2023;249(3):66-83. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg94ZHJiamoyMDIzMDMwMDYaCG4xMTZyN3Zs (accessed on 09.08.2023)
- Zhang Q., Sun R. Anchoring Effects in Investor Decision-making and ESG Information Disclosure. Financial Accounting Communications. 2015;(29):26-28. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg-1ja3R4MjAxNTI5MDA5GghobXdldzY4dg%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 29. Gao Y., Li L. Research on ESG-related Policies and Regulations in China and Abroad. *Metallurgical Accounting*.

- 2022;41(11):22-26. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-7336.2022.11.005
- Xie J. Relationship between ESG Fund Market Coverage and Policy Regulations: A Comparative Study of China and Australia. *National Circulation Economy*. 2022;(19):137-141. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-5292.2022.19.037
- 31. Xie A., Routh H.J., Gu L. ESG Reporting and Insights from Companies Listed on the Hong Kong Stock Exchange. *Board of Directors*. 2019;(11):42-49. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhdRS0MyM-DE5MjAyMDAyMTMwMDAwNDU4MBoIaGdlcjh3eD-U%3D (accessed on 09.08.2023)
- Chen X., Zhang M. Promoting Economic Structural Transformation through ESG Investment: International Experience and Chinese Practice. *Academic Research*. 2022;(8):92-98. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-7326.2022.08.016
- Shu H., Tan W. Does carbon control policy risk affect corporate ESG performance? *Economic Modelling*. 2023;120:106148. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106148
- 34. Cai H., Zhou Z. Market-Oriented Environmental Regulation Policy and ESG Information Disclosure Quality. *Financial Accounting Monthly*. 2022;(24):62-70. (in Chinese). https://doi.org/10.19641/j.cnki.42-1290/f.2022.24.008
- Chen Q., Liu Z. Economic Policy Uncertainty and Corporate ESG Performance. *Financial Accounting Monthly*. 2023;44(5):69-76. (in Chinese). https://doi.org/10.19641/j.cnki.42-1290/f.2023.05.010
- 36. Zhang L., Zhao H. Does the Performance of Corporate Environment, Social and Governance (ESG) Affect Corporate Value? An Empirical Research Based on A-Share Listed Companies. *Wuhan Finance*. 2019;(10):36-43. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-3540.2019.10.006
- An G., Hua C., Zhang F., et al. Research on the Impact of ESG System on Capital Market Under the Goal of Carbon Neutrality: A Comparative Analysis Based on Different Industries. *Financial Theory and Practice*. 2022;(3):48-61. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-4625.2022.03.006
- 38. Hu H. Will an Improvement in Listed Companies' ESG Ratings Bring Excess Returns to Investors? Empirical Evidence from A-Share Listed Companies in Shanghai and Shenzhen Markets. *Financial Economy.* 2021;(8):56-62, 85. (in Chinese). https://doi.org/10.14057/j.cnki.cn43-1156/f.2021.08.008
- Rao S., Chen Y. Research on the Main Obstacles and Countermeasures of China's Financial Industry in Response to Climate Change. Southern Finance. 2020;(7):13-22. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9041.2020.07.002
- Garcia A.S., Mendes-Da-Silva W., Orsato R.J. Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*. 2017;150:135-147. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.180

- Li J., Yang Z., Yi J. Does ESG Performance Help Reduce Corporate Debt Financing Cost? - Micro Evidence from Listed Companies. *Enterprise Economy*. 2023;42(2):89-99. (in Chinese). https://doi.org/10.13529/j.cnki.enterprise. economy.2023.02.009
- **42.** Kalia D., Aggarwal D. Examining impact of ESG score on financial performance of healthcare companies. *Journal of Global Responsibility.* 2022;14(1):155-176. https://doi.org/10.1108/JGR-05-2022-0045
- 43. Lian Y., He X., Zhang L. Corporate ESG Performance and Debt Financing Cost. *Journal of Finance and Economics* (*Journal of Zhejiang University of Finance and Economics*). 2023;(1):48-58. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j. issn.1004-4892.2023.01.005
- 44. Wang L., Yang X. The Correlation between ESG Performance and Corporate Financing Cost. Chinese Certified Public Accountant. 2022;(9):47-53. (in Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhB6Z3p-ja2pzMjAyMjA5MDE3Gghub2x6aWNqMg%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 45. Liu J. SMEs' ESG Performance and Capital Cost Empirical Evidence Based on Government Subsidies. *Business Accounting*. 2023;(2):40-44. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5812.2023.02.010
- Chen X., Yin L. Corporate ESG Ratings and Equity Financing Cost: An Empirical Analysis Based on China's A-Share Listed Companies. Western Finance. 2022;(8):59-67. (in Chinese). https://doi.org/10.16395/j.cnki.61-1462/f.2022.08.014
- Xia Y., Xia P., Lin Z. Digital Transformation and Commercial Credit Financing: A Case Study of China's A-Share Listed Companies. *Industrial Technology Economy*. 2023;42(7):30-39. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-910X.2023.07.004
- 48. Luo W. Analysis of the Impact of Digital Transformation on Corporate Debt Financing Costs. *Investment and Entre-preneurship.* 2023;34(12):31-33. (in Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3414.2023.12.011
- Zhang Y., Liu J. Does Corporate Digital Transformation Affect Capital Structure Decisions? — Evidence from Capital Structure Adjustment Speed. *Financial Development Research.* 2023;(7):13-22. (in Chinese). https://doi. org/10.19647/j.cnki.37-1462/f.2023.07.002
- Lv Wenxi. Research on the Impact of Environmental Performance on Financing Cost of Heavy Polluting Enterprises. *Finance*. 2020, 10: 129. (In Chinese). https://doi.org/10.12677/FIN.2020.103014
- Hao Y., Zhang Y. ESG Performance, Equity Financing Cost, and Corporate Value: Empirical Evidence from Technology-based Listed Companies. *Technology and Innovation Management*. 2022;43(5):560-569. (in Chinese). https:// doi.org/10.14090/j.cnki.jscx.2022.0508
- 52. China Academy of Information and Communications Technology. China Digital Economy Development Research Report (2023). 2023. №202301. (In Chinese). URL: http:// www.caict.ac.cn/english/research/whitepapers/202311/ P020231101476013122093.pdf (accessed on 09.08.2023)

- Hu J., Han Y., Zhong Y., et al. How does corporate digital transformation affect corporate ESG performance. *Review* of *Industrial Economics*. 2023;(1):105-123. (In Chinese). https://doi.org/10.19313/j.cnki.cn10-1223/f.20221104.001.
- 54. Wang X., Luan X., Zhang S. Corporate R&D investment, ESG performance and market value the moderating effect of corporate digitalization level. *Scientific research*. 2023;41(5):896-904,915. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-2053.2023.05.013.
- 55. Wang Y., Yang R., He K., et al. Can Digital Transformation Improve Enterprise ESG Performance? Research Based on the Legitimacy Theory and Information Asymmetry Theory. Secur Mark Herald. 2023;(7):14-25. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZ XJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg96cXNj ZGIyMDIzMDcwMDIaCHp5Y2VlOTZo (accessed on 09.08.2023)
- 56. Wang Y., Guo Y. Firm Digital Transformation and ESG Performance: Evidence from Chin's A-share Listed Firms. Financial Research. 2023;49(9):94-108. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg1janlqMjAy-MzA5MDA3GghnOTRhamc3dQ%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 57. Han Z., Zhang Y. Digital transformation and ESG performance—analysis of intermediary mechanisms based on information transparency and total factor productivity. *Modern management science*. 2023;(3):141-150. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-368X.2023.03.016
- 58. Zhang R, Chen X. Research on the impact of digital transformation on corporate ESG performance Based on the mediating effect of green technology innovation. *Journal of Guizhou Business College*. 2023;36(2):55-65. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-9549.2023.02.006
- 59. Wang H., Wang S., Zhang C., et al. Does digital transformation improve corporate ESG responsibility performance? Empirical research based on MSCI Index. Foreign Econ Manag. 2023;45(6):19-35. (In Chinese). (In Chinese). URL: https://qks.sufe.edu.cn/J/WJGL/Article/Details/6b940538-91a3-4d40-828e-ebc108be45da (accessed on 09.08.2023)
- 60. Zhao X., Dong N. Digital Finance, Corporate Digital Transformation, and ESG Performance: Evidence from Listed Companies on the Shanghai and Shenzhen Stock Exchanges (2011-2021). J Southwest Univ (Soc Sci Ed). 2023;49(5):130-140. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhZ4bnNmZHh4Yi1yd3NoMjAyMzA1MDExGghvZGcxa3pzOA%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- Wang S., Esperança J.P. Can digital transformation improve market and ESG performance? Evidence from Chinese SMEs. *Journal of Cleaner Production*. 2023;419:137980. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137980
- 52. Zhao Q., Li X., Li S. Analyzing the Relationship between Digital Transformation Strategy and ESG Performance in Large Manufacturing Enterprises: The Mediating Role of Green Innovation. Sustainability. 2023;15(13):9998. https://doi.org/10.3390/su15139998

- 63. Xue L., Dong J., Zha Y. How does digital finance affect firm environmental, social and governance (ESG) performance? - Evidence from Chinese listed firms. *Heliyon*. 2023;9(10):e20800. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023. e20800
- 64. Ren X., Zeng G., Zhao Y. Digital Finance and Corporate ESG Performance: Empirical Evidence from Listed Companies in China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2023;79:102019. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.102019
- 65. Ivaninskiy I., Ivashkovskaya I. Are blockchain-based digital transformation and ecosystem-based business models mutually reinforcing? The principal-agent conflict perspective. *Eurasian Business Review*. 2022;12(4):643-670. https://doi.org/10.1007/s40821-022-00209-0
- 66. Fang M., Nie H., Ruan R., et al. Corporate Digital Transformation and Perception of Economic Policy Uncertainty. *Journal of Financial Research*. 2023;(2):21-39.
- Chen H., Zhang L.X. ESG Performance, Digital Transformation, and Business Value Enhancement. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law.* 2023(3):136-149. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-5230.2023.03.011
- 68. Zhang Q., Liu Z. Will heterogeneous large shareholder governance affect corporate ESG performance? Based on the perspective of mixed ownership and digital transformation. Account Mon. 2023;44(14):146-153. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZX-Jpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg1ja3lrMjAy-MzE0MDIwGghtbmJxMTR1aQ%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 69. Yang Y., Han J. Digital transformation, financing constraints, and corporate environmental, social, and governance performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2023;30(6):3189-3202. https://doi.org/10.1002/csr.2546.
- 70. Chen W. Interview with Shi Yichen, Deputy Director of the International Institute of Green Finance, Central University of Finance and Economics: ESG Investment Awareness Gradually Deepens. Environmental Economy. 2022;(4):32-37. (In Chinese). URL: https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2022&filename=HJJI202204006&uniplatform=OVERSEA&v=CKJKIP0MPCv6OJ4WwOS5jyUZ-RyrH-HTVFb\_TZ0qVwGGX5Bsu8fqsac43VVfvpNB1 (accessed on 09.08.2023)
- Tian Y., Wu Q. Global ESG Investment Development and China Practice. *China National Conditions and Strength*. 2021;(12):59-62. (In Chinese). https://doi.org/10.13561/j. cnki.zggqgl.2021.12.014
- Wang K., Li T. ESG Funds: Current Status, Problems, and Prospects. Finance and Accounting Monthly. 2022;(6):147-154. (In Chinese). https://doi.org/10.19641/j.cnki.42-1290/f.2022.06.019
- 73. Ma X. The Obstacles and Prospects of ESG Investment in China. Financial Market Research. 2019;79(6):71-74. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhdRS0MyMDE5MjAxOTA4MjIwMDA0NjU0MxoIY3U1cmZjbHE%3D (accessed on 09.08.2023)

- 74. Tu G. The Philosophy and Practice of ESG Responsible Investment (Part I). *China Finance*. 2019;0(1):13-16. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg-16Z2pyMjAxOTAxMDA1Ggg5aWM1dXFpdw%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- Zheng B., Li C., Pang Q. Theory, Practice and Trend of Pension Funds ESG Investment. Economic Research Reference. 2022;(3):18-38. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTm-V3UzIwMjMwODMxEg9qanlqY2syMDIyMDMwM-DIaCHRsbTZ3aGdx (accessed on 09.08.2023)
- Shen X. ESG Funds in China: Current Status and Prospects. China Foreign Investment. 2021;(7):92-93. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg-96Z3d6LXMyMDIxMDcwMjcaCHZoa2s3dmZj (accessed on 09.08.2023)
- 77. Zhang Y. The Fiduciary Responsibility on ESG Approach for China's Pension Funds Investment:Perspective, Trend and Proposals. *Economic Research Reference*. 2022;(3):39-51. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwOD-MxEg9qanlqY2syMDIyMDMwMDMaCGdjYXlpMjly (accessed on 09.08.2023)
- 78. Zhang Y. Sustainable Development of Pension Funds: ESG Investment Preferences and Challenges Based on Cite Space Visualization Analysis. *Advances in Applied Mathematics*. 2022;11(6):3651-3658. (In Chinese). https://doi.org/10.12677/AAM.2022.116390
- 79. Ji L., Sun Y., Liu J., et al. Environmental, social, and governance (ESG) and market efficiency of China's commercial banks under market competition. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30:24533-24552. https://doi.org/10.1007/s11356-022-23742-x
- 80. Wang L. The Practice, Problems, and Countermeasures of ESG Responsible Investment in China's Financial Institutions. *Hainan Finance*. 2022;(7):31-37. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-9031.2022.07.004
- 81. Luo Y., Zhang W. ESG Fund Holdings and Corporate ESG Performance: From the Perspective of Responsible Management. *Business Accounting*. 2023;(5):21-26. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5812.2023.05.004
- 82. Yuan Z. Application of ESG Investment Strategy in Bank Asset Management Business. *China Banking Industry*. 2019;(10):83-84. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTm-V3UzIwMjMwODMxEhdRS0MyMDE5MjAxOTExM-jYwMDA1OTM0MRoIZzZzY3hkbG8%3D (accessed on 09.08.2023)
- 83. Jiang H., Chen S., Wang Z. ESG investment and commercial banks' risk-taking under the new development concept--a green development perspective based on the 20th CPC Congress report. *Research in Financial Economics*. 2023;38(01):65-83.
- 84. Cao Z., Wang H. Evaluation of Commercial Bank Customer ESG Quality Based on Big Data. *Shanghai Finance*. 2022;(7):57-70. (In Chinese). https://doi.org/10.13910/j.cnki.shjr.2022.07.005

- Wang K., Li T. The Current Situation, Problems, and Prospects of ESG Fund Development. Accounting Monthly. 2022;(6):147-154. (In Chinese). https://doi.org/10.19641/j.cnki.42-1290/f.2022.06.019
- 86. Qi Y., Zhao C., Li X., et al. Research on the ESG QDII Fund Construction and Performance Testing Based on Responsible Investment. *Investment Research*. 2020;39(4):42-52. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg10enlqMjAyMDA0MDAzGgg5ZGdmamV1dw%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 87. Zhang J. Empirical Study on the Influencing Factors of ESG Investment Fund Execution Willingness. *Finance and Economics*. 2022;(4):91-96. (In Chinese). https://doi.org/10.19622/j.cnki.cn36-1005/f.2022.04.010
- 88. Chen X., Liu H. Does Investor Attention Affect the ESG Performance of Listed Companies Empirical Evidence from Internet Search Volume. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law.* 2023;(2):15-2.7. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-5230.2023.02.002
- 89. Xie J., Fu K. Study on the Performance and Prevention of Domestic Pseudo ESG Funds. *Industrial Innovation Research*. 2022;(12):4-8. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJp-b2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg1na2pqMjAy-MjEyMDAyGggyZ3YxdjVzNw%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- Zhou F., Pan W., Fu H. Listed Companies' ESG Responsibility Performance and Institutional Investors' Stock Holding Preference Empirical Evidence from A-share Listed Companies in China. Scientific Decision Making. 2020;(11):15-41. (In Chinese). https://doi.org/10.3773/j.issn.1006-4885.2020.11.015
- 91. Bai X., Zhu Y., Han J. ESG performance, institutional investor preferences, and Corporate Value. *Statistics and Information Forum*. 2022,37(10):117-128.
- 92. Li M. Corporate Heterogeneity and Institutional Investors' ESG Preferences Empirical Research Based on China's A-Share Market. Manager. 2022;(14):28-32. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZX-Jpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg1nbHhqM-jAyMjE0MDEwGgg2aGUzdGZteQ%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 93. Jin M. The Impact of Institutional Investors' ESG Preferences on the Value of Green Innovation. *Financial Theory and Practice*. 2022;(1):65-75. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-4625.2022.01.009
- 94. Zhang J.J. Research on the sustainable development path of green finance from the perspective of ESG analysis. *Property Rights Guide.* 2023;(6):46-51. https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-8890.2023.06.010

- 95. Qian S., Yu W. Green finance and environmental, social, and governance performance. *International Review of Economics & Finance*. 2024;89(Part A):1185-1202. https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.08.017
- Deng H., Li Y., Lin Y. Green financial policy and corporate risk-taking: Evidence from China. Finance Research Letters. 2023;58(Part B):104381. https://doi.org/10.1016/j. frl.2023.104381
- 97. Wang H.T., Ma Y., Wang Y.M., et al. The fulfillment of social responsibility by commercial banks and corporate value of banks Based on the perspective of green finance. *Southern Finance*. 2023;(2):21-35. (In Chinese). https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9041.2023.02.002
- 98. Tu Q., Li H.Z., Li X.Q. Research on the Improvement of Green Enterprise Value via Green Finance Reform and Innovation Pilots. Financ Theory Pract. 2023;44(5):12-18. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEhBjamxseXNqMjAyMzA1MDAyGgh6cXNtc2trdQ%3D%3D (accessed on 09.08.2023)
- 99. Chen X. The impact of the implementation of green financial policies on the ESG performance of listed companies. *Mod Market*. 2022;(33):28-30. https://doi.org/10.19932/j.cnki.22-1256/F.2022.11.028.
- 100. Zhu Y.J., Li D.M. Green finance and corporate ESG performance: The moderating role of attention. North Finance. 2023;(3):46-52. (In Chinese). URL: https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTm-V3UzIwMjMwODMxEhBubWdqcnlqMjAyMzAzMD-EyGggzbTl5MjViZw%3D%3D (accessed on 09.08.2023)