

Конфликтология / nota bene

Правильная ссылка на статью:

Рыжов И.Г. Оценка влияния экологического фактора на развитие тяжелой промышленности в Российской Федерации // Конфликтология / nota bene. 2025. № 4. DOI: 10.7256/2454-0617.2025.4.76511 EDN: DJZUJY URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=76511

Оценка влияния экологического фактора на развитие тяжелой промышленности в Российской Федерации

Рыжов Иван Геннадьевич

независимый исследователь

117216, Россия, г. Москва, р-н Северное Бутово, б-р Дмитрия Донского, д. 11 к. 1

✉ fil-3d.91@mail.ru



[Статья из рубрики "Экономическая конфликтология"](#)

DOI:

10.7256/2454-0617.2025.4.76511

EDN:

DJZUJY

Дата направления статьи в редакцию:

29-10-2025

Дата публикации:

28-11-2025

Аннотация: Данная статья посвящена оценке влияния экологического фактора на развитие отраслей тяжелой промышленности Российской Федерации в условиях актуальной повестки устойчивого развития и внешнеэкономических ограничений. Рассматриваются противоречия между задачей ускоренного промышленного роста, необходимостью обеспечения технологического и бюджетного суверенитета и требованием снижения антропогенного воздействия. Анализ охватывает обрабатывающие производства и добычу полезных ископаемых, вклад этих отраслей в экономику и бюджет, а также ключевые экологические эффекты отраслевой экспансии. В фокусе также находится нормативно-правовая база экологической политики, динамика затрат на охрану окружающей среды и климат, роль ESG-подходов (принципов устойчивого развития) и инноваций. Исследование выявляет системные взаимосвязи

между промышленными индексами, экологическими издержками и стратегическими целями устойчивого развития. Применены структурно-динамический и сравнительный анализ официальной статистики (Росстат), нормативно-правовой и институциональный анализ экологической политики, а также контент-анализ научных источников по ESG и инновациям для интерпретации причинно-следственных связей и оценки тенденций. Научная новизна состоит в комплексной увязке динамики индексов тяжелой промышленности с бюджетной зависимостью от ресурсных доходов и траекторией экологических затрат, включая климатическую повестку и НИОКР. Показано, что рост выпуска сопровождается опережающим увеличением текущих расходов на охрану среды при одновременном снижении финансирования НИОКР экологического профиля, что ограничивает потенциал технологического снижения издержек. Выявлен «разрыв устойчивости»: расширение производства без адекватной инновационной поддержки усиливает экологическую нагрузку и фискальную нагрузку на природоохранные меры. Сделан вывод о целесообразности смещения акцентов к инвестициям в экологические НИОКР, модернизации очистных и наилучших доступных технологий, стандартах и принципах ESG и мерной увязке программ развития с целевыми экологическими показателями и метриками эффективности.

Ключевые слова:

политология, промышленность, экология, устойчивость, развитие, модернизация, производство, окружающая среда, экономика, правительство

Введение. В начале 21 века ускорение промышленного производства и усиление международной конкуренции обнажили структурное противоречие между наращиванием выпуска в тяжелой промышленности и необходимостью снижения антропогенной нагрузки. В ответ на этот вызов в экономическую политику ведущих стран последовательно интегрируются принципы устойчивого развития, климатическая повестка и ESG-подходы, акцентирующие ответственность бизнеса за воздействие на окружающую среду, социальную сферу и качество управления. Российская Федерация также формирует нормативно-правовую, институциональную и инвестиционную основу для согласования целей промышленного роста с задачами экологической безопасности, опираясь на базовые федеральные законы об охране окружающей среды, экологической экспертизе и обращении с отходами, а также обновленные инструменты промышленной политики. На этом фоне тяжелая промышленность, включающая обрабатывающие производства и добычу полезных ископаемых, одновременно выступает драйвером экономического и бюджетного суверенитета и источником наибольших экологических издержек, что требует уточнения баланса между стимуляцией выпуска, модернизацией и экологическими ограничениями.

Цель исследования состоит в оценке влияния экологического фактора на траектории развития отраслей тяжелой промышленности России с последующей идентификацией институциональных и инвестиционных механизмов, способных снижать «стоимость» экологической адаптации без потери темпов роста. Для достижения цели последовательно решаются задачи раскрытия нормативно-правовых предпосылок экологической политики, анализа динамики промышленного производства в обрабатывающем секторе и добыче полезных ископаемых, сопоставления текущих затрат на охрану окружающей среды и климат с инвестициями в экологически ориентированные НИОКР, а также интерпретации выявленных взаимосвязей с позиции устойчивого

развития и ESG-стандартов.

В условиях расширения промышленного выпуска формируется устойчивый разрыв между ростом текущих природоохранных расходов и сокращением финансирования экологических НИОКР; этот дисбаланс повышает совокупные экологические и фискальные издержки, ограничивает технологические возможности декуплинга и замедляет переход к наилучшим доступным технологиям. Следовательно, перераспределение инвестиционных приоритетов в пользу прикладных НИОКР, модернизации очистных мощностей и интеграции ESG-метрик в контуры промышленной политики способны снизить предельные экологические издержки единицы выпуска и укрепить отраслевую устойчивость.

Материалы и методы. Материалы и методы основаны на официальной статистике Росстата по индексам промышленного производства, структуре и динамике текущих расходов на охрану окружающей среды и затратах на исследования и разработки экологического профиля; нормативно-правовых актах, регламентирующих экологическую экспертизу, управление отходами и общую систему охраны окружающей среды; научных публикациях по ESG, инновациям и «зеленой» промышленной политике.

Методологически применяются структурно-динамический и сравнительный анализ статистических рядов, институционально-правовой анализ механизмов экологической политики, а также контент-анализ научных источников для интерпретации причинно-следственных связей между промышленными индексами, экологическими издержками и инновационной активностью. При этом существующая научная литература по устойчивому развитию и «зеленой» промышленной политике демонстрирует определенную фрагментарность. Одни авторы акцентируют макроэкономические и институциональные аспекты, другие концентрируются на технологической модернизации или ESG-подходах, но гораздо реже предпринимаются попытки увязать динамику тяжелой промышленности, бюджетную зависимость от ресурсных доходов и структуру экологических затрат в единой аналитической рамке. Значимым ограничением многих работ является ориентация либо на глобальные тренды и универсальные рекомендации, либо на рассмотрение отдельных инструментов политики без глубокого учета отраслевой специфики и фактической статистики российских обрабатывающих производств и добывающего сектора.

Собственный теоретико-методологический выбор в данной статье обусловлен именно необходимостью преодоления этих ограничений. Интеграция структурно-динамического анализа с институционально-правовым и контент-аналитическим подходами позволяет не только описать траектории индексов производства и природоохранных расходов, но и интерпретировать их через призму действующих регуляторных режимов, инвестиционных стимулов и эволюции ESG-повестки. Такая комбинация методов обеспечивает более полное раскрытие концепта «разрыва устойчивости», фиксируя его не как абстрактное противоречие между ростом и экологией, а как конкретный результат несбалансированного распределения ресурсов между текущими природоохранными затратами и экологически ориентированными НИОКР. В этом заключается отличие предлагаемого подхода от большей части существующих исследований, где связи между промышленными индексами, экологическими издержками и инновационной активностью либо задаются теоретически, либо рассматриваются в усеченном виде.

Приращение научного знания достигается за счет интеграции трех измерений — производственного, фискально-экологического и инновационного — в единую аналитическую рамку, позволяющую количественно и качественно увязать динамику

индексов тяжелой промышленности с бюджетной зависимостью от ресурсных доходов и траекторией природоохранных расходов. Вводится и эмпирически обосновывается концепт «разрыва устойчивости», описывающий несоответствие между расширением производства и недоинвестированностью в экологические НИОКР, что препятствует технологическому снижению издержек соблюдения экологических требований. Показана критическая роль смещения инвестиционного вектора к НИОКР и модернизации наилучших доступных технологий для сокращения предельных экологических издержек и повышения эффективности расходов на охрану окружающей среды. Сформулированы проверяемые положения о влиянии ESG-стандартов и метрик результативности на согласование программ промышленного развития с целевыми экологическими показателями, что создает основу для последующей операционализации устойчивых регуляторных и инвестиционных решений.

Результаты и их обсуждение. Период активного промышленного производства в начале 21 века привел к расширению антропогенного влияния на окружающую среду. По этой причине перед мировым сообществом был сформирован целый ряд экологических проблем, ключевой из которых является глобальное потепление климата. Реакцией на происходящие процессы стало формирование концепции устойчивого развития, в рамках которой планируется достижение баланса между развитием экономики и окружающей среды. Именно поэтому в ведущих экономиках мира идет активный переход от двигателя внутреннего сгорания углеводородного топлива к двигателям, работающим на электричестве. К промышленным предприятиям применяются требования установки современных систем очистки воздуха и воды. Необходимо также отметить развитие стандарта ESG. Петрова Е.С. дает следующее определение понятию ESG: «Представленная аббревиатура расшифровывается следующим образом: окружающая среда (Environment), социальные условия (Social) и управление (Governance). Обозначенный инструмент представляет собой внедрение компаниями практик развития, которые позволяют снизить отрицательное воздействие на окружающую среду, активно развивать социальную сферу, а также повышать эффективность управления». [\[3, с. 48\]](#)

Правительство Российской Федерации также осознает необходимость выстраивания сбалансированного механизма развития экономики и окружающей среды. Поэтому в систему экономического развития страны активно интегрируются элементы концепции устойчивого развития.

На рисунке 1, представлены ключевые этапы перехода отечественной экономики, к нормам концепции устойчивого развития.



Рисунок 1 – Этапы перехода экономики Российской Федерации, к нормам концепции устойчивого развития

Из представленного рисунка 1 следует сделать вывод, что активная интеграция норм концепции устойчивого развития в модель экономического развития Российской Федерации началась в 2015 году. Далее был принят ряд нормативно-правовых актов, которые способствовали к сбалансированному функционированию отечественной экономики.

Также, правовое регулирование экономического развития экономики Российской Федерации в области экологии осуществляется на основе следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 174 от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон № 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».

Выполнение задачи выстраивания модели сбалансированного экономического развития Российской Федерации осложняется геополитическими процессами. Введение новых пакетов санкций в отношении нашей страны в 2022 году привело к необходимости активизации развития отраслей отечественной экономики с целью обеспечения

экономического суверенитета государства. Одной из главных проблем является необходимость развития производственных процессов в тяжелой промышленности. Данная задача также отмечается в работах Атаевой А. Г., Атаева Д. М. [2, с. 159], Афанасьева, А. А. [1, с. 112]

Обозначенная отрасль осуществляет создание средств производства для остальных отраслей отечественной экономики, а также осуществляет добычу полезных ископаемых. Средства производства являются неотъемлемой составляющей всей системы промышленного производства страны, а экспорт природных ресурсов на международный рынок обеспечивает наполнение бюджета страны финансовыми ресурсами. При этом, антропогенное воздействие тяжелой промышленности на окружающую среду является максимально сильным. Соответственно Правительству Российской Федерации, необходимо выстраивать программу развития тяжелой промышленности с учетом влияния экологического фактора.

Учитывая представленные выше тезисы, проведем рассмотрение показателей, характеризующих динамику индексов производства в сфере обрабатывающего производства. Данные представлены на рисунке 2.

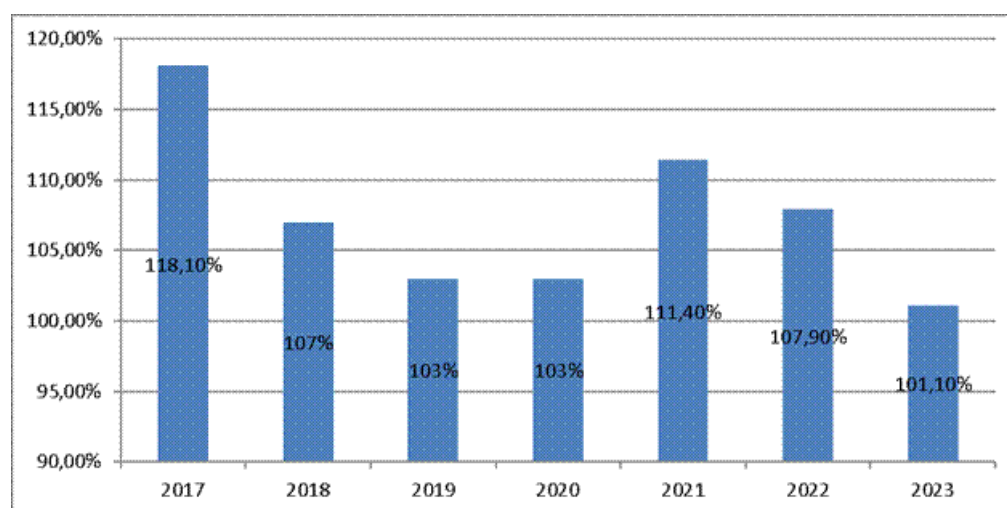


Рисунок 2 – Индекс производства в сфере обрабатывающего производства Российской Федерации, в период 2017-2023 гг., % [7]

Из представленного рисунка 2 следует сделать вывод, что индекс промышленного производства в сфере обрабатывающего производства в Российской Федерации был положительным в период 2017-2023 гг. Соответственно, в стране ежегодно увеличивалось производство товаров, работ и услуг силами отраслей обрабатывающих производств. Представленная динамика положительным образом характеризует развитие тяжелой промышленности в Российской Федерации. Однако расширение масштабов производства в тяжелой промышленности также приводит к увеличению антропогенного воздействия на окружающую среду.

Важной составляющей отрасли тяжелой промышленности Российской Федерации является отрасль добычи полезных ископаемых. В 2023 году 34 % доходов бюджета Российской Федерации были получены от продажи нефти и газа на мировой рынок. Соответственно, Российская Федерация в значительной степени зависит от объемов добычи нефти и газа. Индекс производства обозначенной отрасли представлен на рисунке 3.

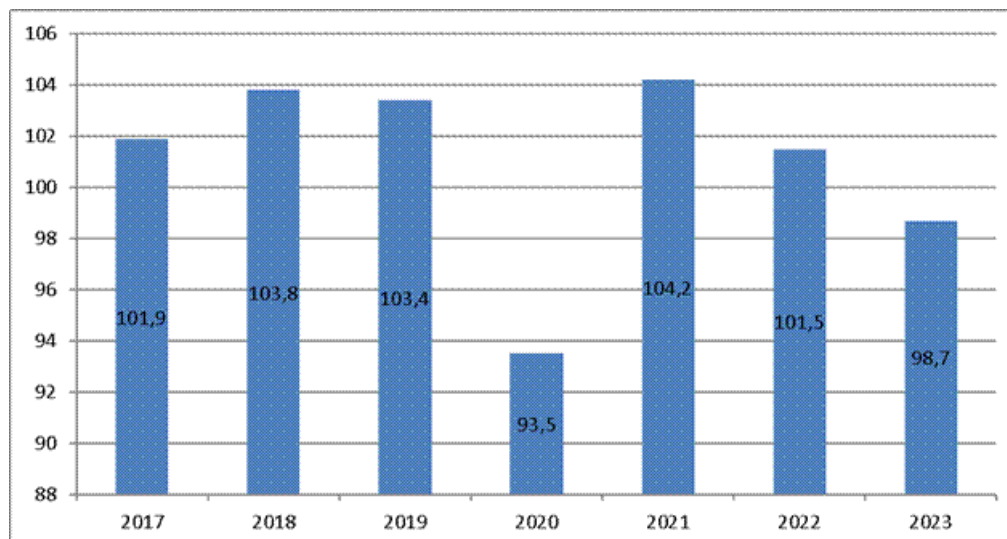


Рисунок 3 – Индекс производства в отрасли добычи полезных ископаемых в Российской Федерации, в период 2017-2023 гг., % [\[7\]](#)

Из представленного рисунка 3 следует сделать вывод, что отрицательный индекс производства в размере 93,5 % в отрасли добычи полезных ископаемых был отмечен в 2020 году, когда отечественная экономика находилась под воздействием мирового экономического кризиса, вызванного пандемией. Также, отрицательный индекс производства в размере 98,7 % в отрасли добычи полезных ископаемых был отмечен в 2023 году, как следствие активизации санкционного давления на отечественную экономику. Соответственно, необходимо сделать вывод, что отрасль добычи полезных ископаемых тоже требует дополнительной поддержки со стороны государства. Также, необходимо отметить, что добыча полезных ископаемых в нашей стране приводит к значительному антропогенному воздействию на окружающую среду.

В настоящий момент времени, Правительством Российской Федерации поставлена задача снижения зависимости бюджета страны от нефтегазовых доходов. Однако отрасль добычи полезных ископаемых продолжает оставаться ключевым источником доходов бюджета страны, что обуславливает необходимость ее устойчивого развития. Фактически, именно за счет доходов от экспорта на международный рынок энергоносителей, у бюджета страны имеются финансовые ресурсы для технологического переоснащения других отраслей отечественной экономики. Поэтому необходимо ставить задачу комплексного развития отраслей экономики Российской Федерации на основе активного внедрения инновационных технологий. Решение данной задачи также позволит снизить антропогенное воздействие на окружающую среду.

С целью нивелирования отрицательного влияния промышленного производства на окружающую среду Правительством Российской Федерации реализуется экологическая политика. Целью данного направления является создание благоприятных условий для жизни граждан нашей страны, а также сохранение окружающей среды в Российской Федерации.

На рисунке 4 представлены данные текущих затрат на охрану окружающей среды по Российской Федерации.

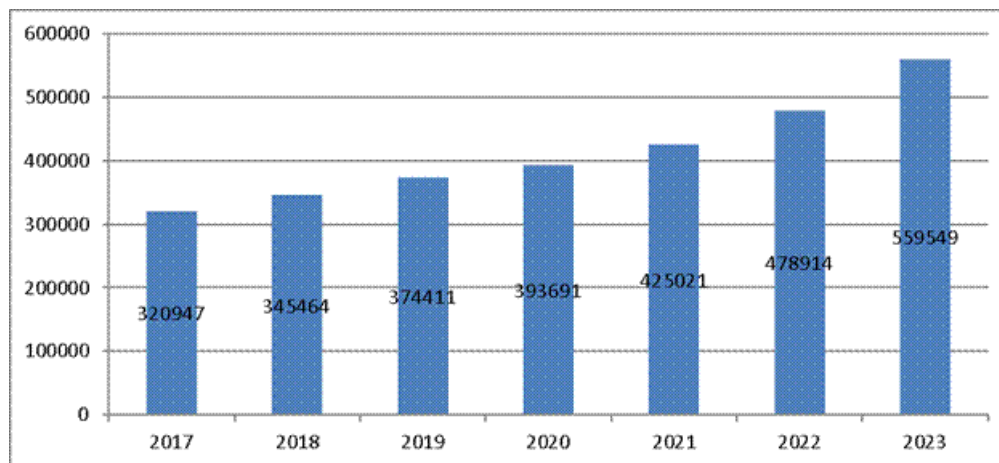


Рисунок 4 – Текущие затраты на охрану окружающей среды в Российской Федерации, в период 2017-2023 гг., млн. руб. [7]

Из представленного рисунка 4 следует сделать вывод, что в Российской Федерации отмечается устойчивая динамика роста текущих затрат на охрану окружающей среды. В 2023 году рассматриваемый показатель составил 559 549 млн. руб., что на 238 602 млн. руб. больше в сравнении с текущими затратами на охрану окружающей среды в 2017 году. Увеличение рассматриваемого показателя свидетельствует о расширении объемов затрат на реализацию государством экологической политики.

Ранее в данной работе было отмечено, что в Российской Федерации отмечается устойчивый рост производства продукции тяжелой промышленности. Данный результат достигнут за счет расширения деятельности действующих промышленных предприятий, а также с помощью создания новых организаций, занимающихся производством продукции тяжелой промышленности. Обозначенный процесс сопровождается увеличением воздействия на окружающую среду. Соответственно, логичным представляется увеличение затрат на охрану окружающей среды в условиях необходимости расширения масштабов промышленного производства. Данная экологическая политика позволяет выстраивать модель устойчивого развития экономики Российской Федерации. Однако также необходимо учитывать тот факт, что в ближайшие 5 лет объемы производства в отрасли тяжелой промышленности будут увеличиваться, соответственно будет возрастать и антропогенное воздействие отрасли на окружающую среду. При формировании государственных и региональных бюджетов, а также реализации государственных программ необходимо учитывать данную тенденцию, так как потребуются увеличение финансирования расходов на сохранения окружающей среды в нашей стране.

Далее проведем рассмотрение показателя, характеризующего затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменений климата в Российской Федерации. Данные представлены на рисунке 5.

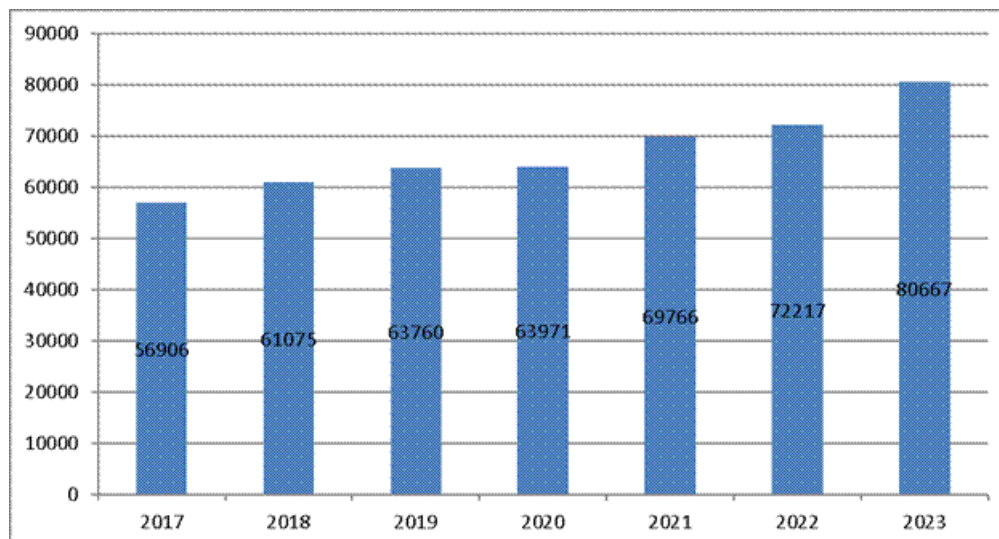


Рисунок 5 – Текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменений климата в Российской Федерации, в период 2017-2023 гг., млн. руб. [\[7\]](#)

Из представленного рисунка 5 следует сделать вывод, что текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменений климата в Российской Федерации имели стабильную динамику увеличения в период 2017-2023 гг. В 2023 году рассматриваемый показатель составил 80 677 млн. руб., что на 23 761 млн. руб. больше, по сравнению с 2017 годом. Приведенная тенденция положительным образом характеризует экологическую политику Правительства Российской Федерации.

Проблема изменения климата является одной из ключевых в мировой повестке посвященной проблемам экологии. Правительство Российской Федерации также осознает масштаб данной проблемы, поэтому выделяет существенные финансовые ресурсы на предотвращение изменений климата. Имея развитую тяжелую промышленность необходимо учитывать, какое воздействие данная отрасль оказывает на климат нашей планеты.

Далее проведем рассмотрение показателя, характеризующего объем затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных негативных воздействий на окружающую среду в Российской Федерации в период 2017-2023 гг. Данные представлены на рисунке 6.

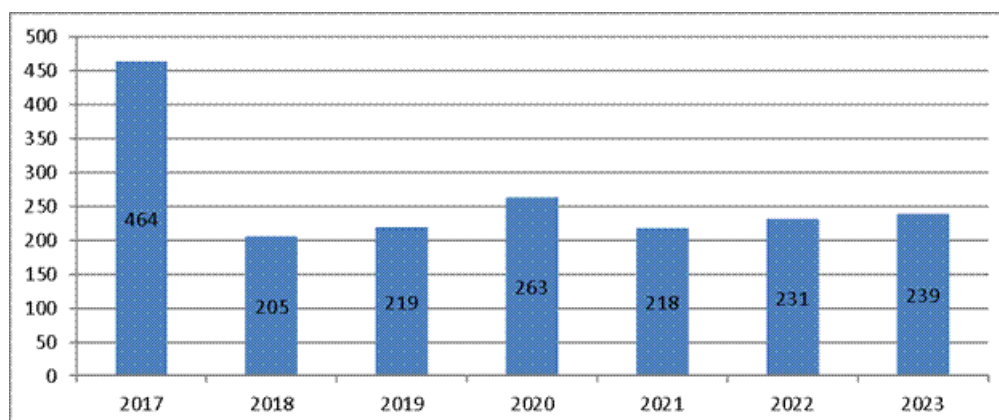


Рисунок 6 – Объем затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных негативных воздействий, на окружающую среду в Российской Федерации, в период 2017-2023 гг., млн. руб. [\[12\]](#)

Из представленного рисунка 6 следует, что объем затрат снизился в период 2017–2023 гг. Инновации являются важнейшим фактором развития конкурентоспособности отраслей национальной экономики и повышения эффективности их деятельности. Представленный тезис подтверждается в работах Халина В.Г., Черновой Г.В. [\[10, с. 16\]](#), Пашкус В.Ю., Зюзиной Л.А. [\[9, с. 101\]](#) Снижение затрат на НИР, проводимые в сфере охраны окружающей среды, негативным образом характеризует проводимую экологическую политику Правительством Российской Федерации.

Использование инноваций в охране окружающей среды способствует повышению эффективности данной деятельности и снижению затрат. Без актуальных НИР, затраты на проводимую экологическую политику в нашей стране будут увеличиваться, однако эффективность данных мер является поводом для обсуждения. Выявленный факт является направлением развития экологической политики, реализуемой в стране.

Выводы. Эмпирическая проверка выдвинутой рабочей гипотезы показала устойчивую асинхронность между динамикой выпуска в тяжелой промышленности и структурой экологических расходов. В обрабатывающих производствах индекс промышленного производства демонстрировал положительную траекторию в 2017–2023 гг., тогда как в добыче полезных ископаемых отмечались циклические снижения в кризисные периоды, отражающие чувствительность ресурсного сегмента к внешним шокам. На фоне расширения выпуска текущие затраты на охрану окружающей среды в целом и на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменений климата в частности, росли опережающими темпами, что подтверждает возрастание стоимости соблюдения экологических требований при экстенсивном увеличении производственной активности. Одновременно наблюдалось сокращение финансирования НИОКР экологического профиля, что фиксирует ресурсный дефицит технологического контура экологической политики.

Сопоставление указанных рядов позволило верифицировать эффект «разрыва устойчивости»: расширение производства без сопутствующего наращивания прикладных экологических разработок повышает предельные издержки природоохранных мер и замещает долгосрочные инвестиции краткосрочными операционными расходами. В результате кривая текущих экологических затрат становится более крутой, а потенциал декуплинга между ростом выпуска и давлением на среду — ограниченным. Это особенно заметно в условиях ресурсной зависимости бюджета: волатильность показателей добычи транслируется в бюджетные ограничения, сужая окно возможностей для опережающих инвестиций в наилучшие доступные технологии и низкоуглеродные решения.

Институционально-правовой анализ подтвердил наличие формально достаточной нормативной базы охраны окружающей среды, однако фактическая конфигурация стимулов смещает приоритеты в пользу комплаенса и текущего обслуживания регуляторных требований, а не в пользу технологической модернизации. Интеграция ESG-подходов пока носит преимущественно декларативный характер. Метрики результативности недостаточно связаны с отраслевыми программами и системой финансирования НИОКР, из-за чего не формируется стабильный спрос на экологические инновации со стороны крупных промышленных потребителей.

Контент-аналитическая интерпретация научных и прикладных источников согласуется с выявленными статистическими закономерностями. Без пересборки инвестиционного контура тяжелой промышленности в пользу НИОКР и модернизации очистных мощностей повышение экологических требований приводит к возрастающим оперативным затратам, не сопровождающимся эквивалентным снижением удельной нагрузки на среду.

Показательно, что рост текущих расходов на климат и воздух не конвертируется в достаточную технологическую экономию, поскольку недоинвестированность в разработки ограничивает масштабирование эффектов обучения и внедрения. Это формирует устойчивые барьеры для перехода к траектории, где экономический рост отделяется от экологического ущерба.

Полученные результаты тем самым подтверждают гипотезу о ключевой роли перераспределения ресурсов к экологическим НИОКР и НДТ для уменьшения предельных природоохранных издержек и повышения эффективности бюджетных расходов. Они также уточняют механизм воздействия. Именно комбинация возрастающего выпуска и стагнирующих разработок усиливает давление на текущие бюджеты предприятий и государства, а операционализация ESG-метрик через систему целевых показателей и инструментов финансирования является необходимым звеном разрыва данного круга.

Таким образом, по результатам проведенного анализа необходимо заключить, что в настоящий момент времени в Российской Федерации отмечается устойчивый рост производственных показателей в отрасли тяжелой промышленности. Обозначенная тенденция сопровождается увеличением затрат на охрану окружающей среды в рамках проводимой Правительством страны экологической политики. В процессе проведения анализа был выявлен отрицательный факт снижения затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных негативных воздействий на окружающую среду в Российской Федерации. Использование инновационных технологий позволяет оптимизировать затраты на охрану окружающей среды и снизить объемы негативного воздействия на экологию в процессе производства промышленной политики. Уменьшение затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных негативных воздействий на окружающую среду снижает потенциал для внедрения инновационных технологий в работу отрасли тяжелой промышленности.

Предложения. Однако задача повышения объемов производства продукции в отрасли тяжелой промышленности приведет к увеличению негативного воздействия на окружающую среду. Соответственно потребуются выделение больших финансовых ресурсов на охрану окружающей среды. Стратегически целесообразно сместить акцент на опережающие инвестиции в прикладные экологические разработки, модернизацию очистных систем и внедрение наилучших доступных технологий, увязав отраслевые программы с измеримыми экологическими целями и показателями эффективности. Такая конфигурация способна стабилизировать траекторию издержек, повысить отдачу от текущих природоохранных расходов и укрепить устойчивость тяжелой промышленности без потери темпов роста.

Библиография

1. Афанасьев, А. А. Промышленная политика России по достижению технологического суверенитета: теоретико-методологические основы и практические аспекты / А. А. Афанасьев. – М. : Первое экономическое издательство, 2023. – 204 с. DOI: 10.18334/9785912924644 EDN: CYTKCM.
2. Атаева, А. Г., Атаев, Д. М. Методологический подход к формированию промышленной политики региона // *ArsAdministrandi (Искусство управления)*. 2023. – Т. 15. – № 1. – С.

153-173. DOI: 10.17072/2218-9173-2023-1-153-173 EDN: UKNBJR.

3. Петрова, Е. С. Корпоративное управление в системе ESG // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 7. – С. 48-52. EDN: TLUATR.

4. Пашкус, В. Ю., Зюзина, Л. А. Современная промышленная политика: приоритеты развития региональной инновационной системы и проблемы импортозамещения // Маркетинг MBA. Маркетинговое управление предприятием. – 2019. – Т. 10. – № 2. – С. 76-107. EDN: AFZWTF.

5. Халин, В. Г., Чернова, Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. – 2022. – № 10. – С. 14-22.

6. Эдиян, Э. Т. "Зеленая" промышленная политика: институционализация, мировой опыт, особенности реализации в России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2019. – № 2. – С. 180-185.

7. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. URL: <https://rosstat.gov.ru>.

8. Механизм достижения целей устойчивого развития в России: проблемы и пути их решения // Научный журнал "Фундаментальные исследования". 02.04.2021. URL: <https://fundamental-research.ru/article/view-id=42973>.

9. Новая реальность ESG: возможности и российская стратегия в 2025 году // EcoStandart.journal. 10.06.2025. URL: <https://journal.ecostandard.ru/esg/ustoychivoe-razvitie/novaya-realnost-esg-vozmozhnosti-i-rossiyskaya-strategiya-v-2025-godu/?ysclid=mg4ong8sh0810652816>.

10. Продвижение России по пути устойчивого развития // ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. 2025. URL: <https://issek.hse.ru/news/1043155168.html>.

11. Семь составляющих устойчивого развития в России сегодня // Росконгресс. 21.07.2025. URL: <https://roscongress.org/materials/sem-sostavlyayushchikh-ustoychivogo-razvitiya-v-rossii-segodnya/?ysclid=mg4oucc97t93363429>.

12. Цели устойчивого развития ООН и Россия. URL: <https://roscongress.org/materials/tseli-ustoychivogo-razvitiya-onn-i-rossiya/?ysclid=mg4p4e5g6d385334240>.

13. The history of ESG: A journey towards sustainable investing // IBM. 2023. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/environmental-social-and-governance-history>.

14. UNIDO. Industrial Development Report 2022: The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World // Vienna: United Nations Industrial Development Organization, 2022. URL: <https://www.unido.org>.

15. OECD. Green Growth in the Industrial Sectors: A Review of Trends and Policies // Paris: OECD Publishing, 2015. URL: <https://www.oecd.org/environment/green-growth-in-the-industrial-sectors-9789264236813-en.htm>.

16. IEA. Energy Technology Perspectives 2020: Special Report on Clean Energy Innovation // Paris: International Energy Agency, 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>.

17. OECD. Aligning Industrial Policy and Environmental Policy: Towards Green Industrial Transitions // Paris: OECD Publishing, 2021. URL: <https://www.oecd.org/environment/aligning-industrial-policy-and-environmental-policy.htm>.

18. World Bank. Pollution Prevention and Abatement Handbook: Toward Cleaner Production // Washington, DC: The World Bank, 2022. URL: <https://documents.worldbank.org>.

19. Sustainability reporting: ESG disclosure and performance of firms // Journal of Cleaner Production, 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136580>.

20. Kotsantonis S., Pinney C., Serafeim G. ESG integration in investment management: Myths and realities // Journal of Applied Corporate Finance, 2016. URL:

<https://doi.org/10.1111/jacf.12169>.

21. Sullivan R., Martindale W. (eds.). Fiduciary duty in the 21st century // UNEP FI, UN PRI, UN Global Compact, 2015. URL: <https://www.unepfi.org/publications/investment-publications/fiduciary-duty-in-the-21st-century>.

22. Sustainability Accounting Standards Board (SASB). SASB Standards Overview // Value Reporting Foundation, 2021. URL: <https://www.sasb.org/standards>.

23. International Finance Corporation (IFC). ESG Standards and Performance Requirements for the Private Sector // IFC, World Bank Group, 2020. URL: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/esg-standards.

Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом рецензируемого исследования выступает дисбаланс между ростом промышленного производства в тяжелой промышленности России и сокращением финансирования экологических НИОКР в период 2017–2023 гг., а также его влияние на издержки природоохранной деятельности. Научная актуальность работы обусловлена ускорением промышленного производства в начале XXI века, усилением международной конкуренции и необходимостью интеграции принципов устойчивого развития в экономическую политику, особенно в условиях геополитических вызовов и санкций, затрагивающих Россию. Все это порождает необходимость согласования целей промышленного роста с задачами экологической безопасности в условиях интеграции принципов устойчивого развития и ESG-стандартов в экономическую политику России. Практическая значимость исследования заключается в обосновании потребности перераспределения инвестиционных приоритетов в пользу прикладных экологических разработок и наилучших доступных технологий для снижения предельных издержек природоохранной деятельности без потери темпов промышленного роста, а также в идентификации институциональных и инвестиционных механизмов, позволяющих снизить экологические издержки без потери темпов промышленного роста, что может послужить основой для корректировки государственной экологической и промышленной политики, а также. В процессе работы автор опирался на официальную статистику Росстата по индексам промышленного производства, структуре текущих расходов на охрану окружающей среды и затратах на экологические НИОКР за период 2017–2023 гг., а также на нормативно-правовые акты в сфере экологического регулирования и научные публикации по ESG и «зеленой» промышленной политике. В работе применялся структурно-динамический анализ для выявления тенденций в промышленном производстве и природоохранных расходах, сравнительный анализ статистических рядов для сопоставления темпов роста различных показателей, институционально-правовой анализ механизмов экологической политики для оценки нормативной базы, а также контент-анализ научных источников для интерпретации причинно-следственных связей между промышленными индексами, экологическими издержками и инновационной активностью. Вполне корректное применение перечисленных методов позволило автору получить результаты, имеющие признаки научной новизны и достоверности. Прежде всего, речь идет об эмпирически обоснованном концепте «разрыва устойчивости», описывающем механизм несоответствия между расширением производства в тяжелой

промышленности и недоинвестированностью в экологические НИОКР, что препятствует технологическому снижению издержек соблюдения экологических требований и ведет к замещению долгосрочных инвестиций краткосрочными операционными расходами. Кроме того, в процессе работы количественно подтверждено, что в условиях роста промышленного выпуска опережающее увеличение текущих природоохранных затрат при одновременном сокращении финансирования экологических разработок повышает предельные издержки природоохранных мер и ограничивает потенциал декуплинга между ростом производства и экологическим давлением на окружающую среду. Наконец, по результатам исследования установлена критическая роль смещения инвестиционного вектора к НИОКР и модернизации наилучших доступных технологий для сокращения предельных экологических издержек и повышения эффективности расходов на охрану окружающей среды, что создает основу для операционализации ESG-метрик через систему целевых показателей и инструментов финансирования в отраслевых программах промышленного развития. В структурном плане рецензируемая работа производит положительное впечатление: несмотря на отсутствие рубрикации, ее логика последовательна и отражает основные аспекты проведенного исследования. Условно в тексте можно выделить следующие разделы. Во введении обосновывается актуальность исследования, формулируются цель и задачи работы, а также выдвигается рабочая гипотеза о дисбалансе между ростом текущих природоохранных расходов и сокращением финансирования экологических НИОКР. В методологическом разделе описываются источники данных (статистика Росстата, нормативно-правовые акты, научные публикации) и применяемые методы исследования (структурно-динамический, сравнительный, институционально-правовой анализ, контент-анализ). Блок, посвященный научной новизне, раскрывает вклад работы в актуальное научное знание. Основная часть начинается с характеристики нормативно-правовых предпосылок экологической политики России, включая описание ключевых этапов интеграции норм устойчивого развития с 2015 года и перечисление базовых федеральных законов в области охраны окружающей среды. Далее проводится анализ динамики индексов промышленного производства в обрабатывающих производствах и добыче полезных ископаемых за 2017–2023 гг., демонстрирующий общую положительную траекторию с циклическими снижениями в кризисные периоды для ресурсного сегмента. Последующий раздел сопоставляет рост текущих затрат на охрану окружающей среды и охрану атмосферного воздуха с сокращением объема затрат на экологические НИОКР, выявляя структурный дисбаланс между операционными расходами и инвестициями в технологические разработки. В разделе интерпретации результатов верифицируется эффект «разрыва устойчивости»: показано, что расширение производства без сопутствующего наращивания прикладных экологических разработок повышает предельные издержки природоохранных мер и ограничивает возможности декуплинга, особенно в условиях ресурсной зависимости бюджета. Институционально-правовой анализ подтверждает формальную достаточность нормативной базы, однако указывает на смещение фактических стимулов в пользу текущего комплаенса, а не технологической модернизации, и декларативный характер интеграции ESG-подходов. В заключении формулируется вывод о необходимости стратегического смещения акцента на опережающие инвестиции в прикладные экологические разработки и наилучшие доступные технологии с увязкой отраслевых программ с измеримыми экологическими целями и показателями эффективности для стабилизации траектории издержек и укрепления устойчивости тяжелой промышленности. Стиль рецензируемой статьи научно-аналитический. Но в тексте встречается недопустимо большое количество стилистических (например, троекратное повторение громоздкой конструкции «объем затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению

негативных антропогенных негативных воздействий, на окружающую среду в Российской Федерации» в соседних предложениях; и др.) и грамматических (например, опечатки в словах и выражениях, а также пропущенные буквы и целые слова: «расшифровывается следующими образом», «социальнын условия (Social) и управления (Governance)», «Федеральный закон № 89 т 24.06.1998», «демонстрировал положительную траекторию», «индекс промышленного производства... пыл положительным», «Из представленного рисунка 1 следует сделать вывод, активная интеграция...»; или пропущенные закрывающие кавычки «Федеральный закон № 7 от 10.01.2002 "Об охране окружающей среды», «Федеральный закон № 174 от 23.11.1995 "Об экологической экспертизе»; или несогласованные предложения «...Переход от двигателя внутреннего сгорания углеводородного топлива, к двигателям работающих на электричестве», «... Способствует повышения эффективности данной деятельности...»; или прямые повторы «...Необходимо отметить, также отметить»; или лишние запятые «Обозначенный инструмент, представляет собой внедрение компаниями практик развития...», «...Целый ряд экологических проблем, ключевой из которых, является...», «Реакцией на происходящие процессы, стало формирование концепции устойчивого развития, в рамках которой, планируется...»; или наоборот, пропущенные запятые «...Экономика находилась под воздействием мирового экономического кризиса вызванного пандемией», «Соответственно необходимо сделать вывод, что...»; а в данном предложении запятые расставлены вообще рандомно: «Имея развитую тяжелую промышленность, необходимо учитывать какое воздействие, данная отрасль оказывает на климат нашей планеты»; и МНОЖЕСТВО других) ошибок, что и стало главной причиной принятия решения об отправке статьи на доработку. Библиография насчитывает 12 наименований и в должной мере отражает состояние исследований по проблематике статьи. Хотя и могла бы быть существенно усилена за счет включения источников на иностранных языках. Кроме того, девятая ссылка на источник в сети Интернет не открывается. Апелляция к оппонентам отсутствует и также требует доработки: в методологическом разделе необходимо добавить краткий критический анализ существующей научной литературы по проблематике статьи и на этой базе не просто описать, а аргументировать собственный теоретико-методологический выбор.

ОБЩИЙ ВЫВОД: предложенную к рецензированию статью можно квалифицировать в качестве научной работы, практически полностью отвечающей основным требованиям, предъявляемым к работам подобного рода. Полученные автором результаты будут интересны исследователям в области экономики природопользования, промышленной политики и устойчивого развития, специализирующимся на анализе взаимосвязей между производственными показателями и экологическими издержками. Работа представляет ценность для специалистов органов государственного управления, ответственных за разработку и реализацию экологической и промышленной политики, поскольку содержит конкретные рекомендации по перераспределению инвестиционных приоритетов в пользу прикладных НИОКР и внедрения наилучших доступных технологий. Материалы исследования также могут быть полезны аналитикам и консультантам, работающим в сфере ESG-оценки и стратегического планирования развития промышленных предприятий, стремящихся согласовать цели роста с требованиями экологической безопасности и международными стандартами устойчивого развития. Представленный материал соответствует тематике журнала «Конфликтология / nota bene». Однако избыточное количество стилистических и грамматических погрешностей не позволяют рекомендовать статью к публикации в актуальном виде. Она нуждается в доработке.

Результаты процедуры повторного рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Рецензируемая статья посвящена исследованию влияния экологического фактора на развитие тяжелой промышленности в Российской Федерации.

Актуальность работы авторы связывают с необходимостью устранения обнажившегося противоречия между наращиванием выпуска в тяжелой промышленности и необходимостью снижения антропогенной нагрузки.

Научная новизна рецензируемого исследования состоит в оценке влияния экологического фактора на траектории развития отраслей тяжелой промышленности России с последующей идентификацией институциональных и инвестиционных механизмов, способных снижать «стоимость» экологической адаптации без потери темпов роста.

В публикации освещены ключевые этапы перехода отечественной экономики, к нормам концепции устойчивого развития; отмечено, что активная интеграция норм концепции устойчивого развития в модель экономического развития Российской Федерации началась в 2015 г., затем был принят ряд нормативно-правовых актов, которые способствовали к сбалансированному функционированию отечественной экономики. В статье рассмотрены показатели, характеризующие динамику индексов производства в сфере обрабатывающего производства за 2017-2023 гг., на основе анализа которых авторы приходят к выводу о том, что отрасль добычи полезных ископаемых тоже требует дополнительной поддержки со стороны государства. Авторы рассматривают затраты на охрану окружающей среды по Российской Федерации, отмечают устойчивую динамику роста текущих затрат на охрану окружающей среды, а также текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменений климата в Российской Федерации за рассматриваемый в публикации отрезок времени. По результатам исследования сделан вывод об устойчивом росте производственных показателей в отрасли тяжелой промышленности, сопровождающемся увеличением затрат на охрану окружающей среды в рамках проводимой Правительством страны экологической политики.

Библиографический список включает 13 источников – научные публикации отечественных авторов по теме статьи, а также интернет-ресурсы, на которые в тексте имеются адресные ссылки, подтверждающие наличие апелляции к оппонентам.

В качестве замечаний стоит отметить следующие. Во-первых, в тексте статьи не выделены такие общепризнанные в современных научных публикациях разделы как Введение, Материал и методы, Результаты и их обсуждение, Заключение или Выводы и предложения. Во-вторых, наименования рисунков 2-6 дублируются в их названиях (после изображений) и наименованиях, приводимых под рисунками. В-третьих, авторами не соблюдены принятые редакцией Правила оформления списка литературы: «Рекомендованный объем списка литературы для оригинальной научной статьи – не менее 20 источников, который должен содержать: не менее трети зарубежных источников ... В списке литературы не указываются: ... Интернет-источники, включая информацию с сайтов, а также статьи на сайтах и в блогах... Все вышеперечисленные источники упоминаются в тексте статьи в скобках, наряду с прочими комментариями и примечаниями авторов».

Тематика статьи соответствует направлению журнала «Конфликтология / nota bene», может вызвать интерес у читателей, однако требуется доработка представленных на рецензирование материалов в соответствии с высказанными замечаниями, направленными на улучшение статьи.

Результаты процедуры окончательного рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Рецензируемая статья посвящена исследованию влияния экологического фактора на развитие тяжелой промышленности в Российской Федерации.

Актуальность работы авторы связывают с необходимостью устранения обнажившегося противоречия между наращиванием выпуска в тяжелой промышленности и необходимостью снижения антропогенной нагрузки.

Научная новизна рецензируемого исследования состоит в оценке влияния экологического фактора на траектории развития отраслей тяжелой промышленности России с последующей идентификацией институциональных и инвестиционных механизмов, способных снижать «стоимость» экологической адаптации без потери темпов роста.

Структурно в тексте выделены следующие разделы: Введение, Материал и методы, Результаты и их обсуждение, Выводы, Предложения и Библиография.

В публикации освещены ключевые этапы перехода отечественной экономики, к нормам концепции устойчивого развития; отмечено, что активная интеграция норм концепции устойчивого развития в модель экономического развития Российской Федерации началась в 2015 г., затем был принят ряд нормативно-правовых актов, которые способствовали к сбалансированному функционированию отечественной экономики. В статье рассмотрены показатели, характеризующие динамику индексов производства в сфере обрабатывающего производства за 2017-2023 гг., на основе анализа которых авторы приходят к выводу о том, что отрасль добычи полезных ископаемых тоже требует дополнительной поддержки со стороны государства. Авторы рассматривают затраты на охрану окружающей среды по Российской Федерации, отмечают устойчивую динамику роста текущих затрат на охрану окружающей среды, а также текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменений климата в Российской Федерации за рассматриваемый в публикации отрезок времени. По результатам исследования сделан вывод об устойчивом росте производственных показателей в отрасли тяжелой промышленности, сопровождающемся увеличением затрат на охрану окружающей среды в рамках проводимой Правительством страны экологической политики.

Библиографический список включает 23 источника – научные публикации отечественных и зарубежных авторов по теме статьи, а также интернет-ресурсы, на которые в тексте имеются адресные ссылки, подтверждающие наличие апелляции к оппонентам.

В качестве замечания необходимо отметить, что авторами не соблюдены принятые редакцией Правила оформления списка литературы: «В списке литературы не указываются: ... Интернет-источники, включая информацию с сайтов, а также статьи на сайтах и в блогах... Все вышеперечисленные источники упоминаются в тексте статьи в

скобках, наряду с прочими комментариями и примечаниями авторов». Это относится к пунктам 13-19, 22-23.

Тематика статьи соответствует направлению журнала «Конфликтология / nota bene», может вызвать интерес у читателей, рекомендуется к опубликованию после устранения недочетов, связанных с оформлением раздела Библиография.