

11. Пенджиев, А.М. Безотходный гелиобиотехнологический комплекс для производства БАД / А.М. Пенджиев, М.А. Пенджиев // Альтернативная энергетика и экология. – 2013. – № 8. – С. 57-63.

12. Пенджиев, А.М. Энергетический потенциал растительной биомассы хлопчатника / А.М. Пенджиев / Материалы Всероссийской конференции «Возобновляемые источники энергии» с международным участием. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. – С. 347-354.

13. Пенджиев, А.М. Энергетический потенциал растительной биомассы хлопчатника и его использование / А.М. Пенджиев / Сб. статей международной конференции «Экологическая, промышленная экологическая безопасность. – Севастополь, 2018. – С. 940-946.

14. Росс, М.Ю. Получение биодизельного топлива из водорослей / М.Ю. Росс, Д.С. Стребков. – М.: ГНУ ВИЭСХ, 2008. – 251 с.

ОБЗОР СРАВНИТЕЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ СТРАН БРИКС В ТОВАРНОЙ ГРУППЕ «МАШИНЫ И ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Ю.Л. Растопчина,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры мировой экономики, НИУ «БелГУ»*

Е.И. Ковалёва,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры мировой экономики, НИУ «БелГУ»*

***Аннотация.** В статье рассмотрены сравнительные преимущества стран БРИКС в товарной группе «Машины и транспортное оборудование». Аналитическую основу исследования составили данные Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) и Стандартной классификации международной торговли (SITC, Standard International Trade Classification) ООН. Лидером в данной товарной группе «Машины и транспортное оборудование» является Китай. Возможности других стран БРИКС будут определяться темпами развития научно-технической и индустриальной революции, основанной на искусственном интеллекте, биотехнологиях, возобновляемых источниках энергии.*

***Ключевые слова:** БРИКС, сравнительное преимущество, товарная группа «Машины и транспортное оборудование», Китай.*

Введение. Активное применение машин и оборудования в современных бизнес-процессах обеспечивает рост производительности труда, повышение эффективности использования природных ресурсов и формирует основу для улучшения качества жизни.

Мировыми лидерами по производству и экспорту машинотехнической продукции являются страны Европейского союза (около 40% машин и оборудования производится в Германии), Китайская Народная Республика, США, Япония, Южная Корея. В то же время на Россию приходится менее 1 % мирового производства машин и оборудования [1].

Методы и организация исследования. Методологической основой исследования стали методы сравнительного и ситуационного анализа и синтеза, экспертные оценки. Используя данные Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) и Стандартной классификации международной торговли (SITC, Standard International Trade Classification) ООН выявим лидеров среди стран БРИКС в производстве машин и транспортного оборудования.

Товарная группа «Машины и транспортное оборудование» классифицируется различными международными организациями по-разному в соответствии со сложившейся практикой их учетной политики (рис. 1, 2).



Рис. 1. Классификация машин и оборудования (статистика Всемирной торговой организации, ВТО)

Составлено по материалам: [2]

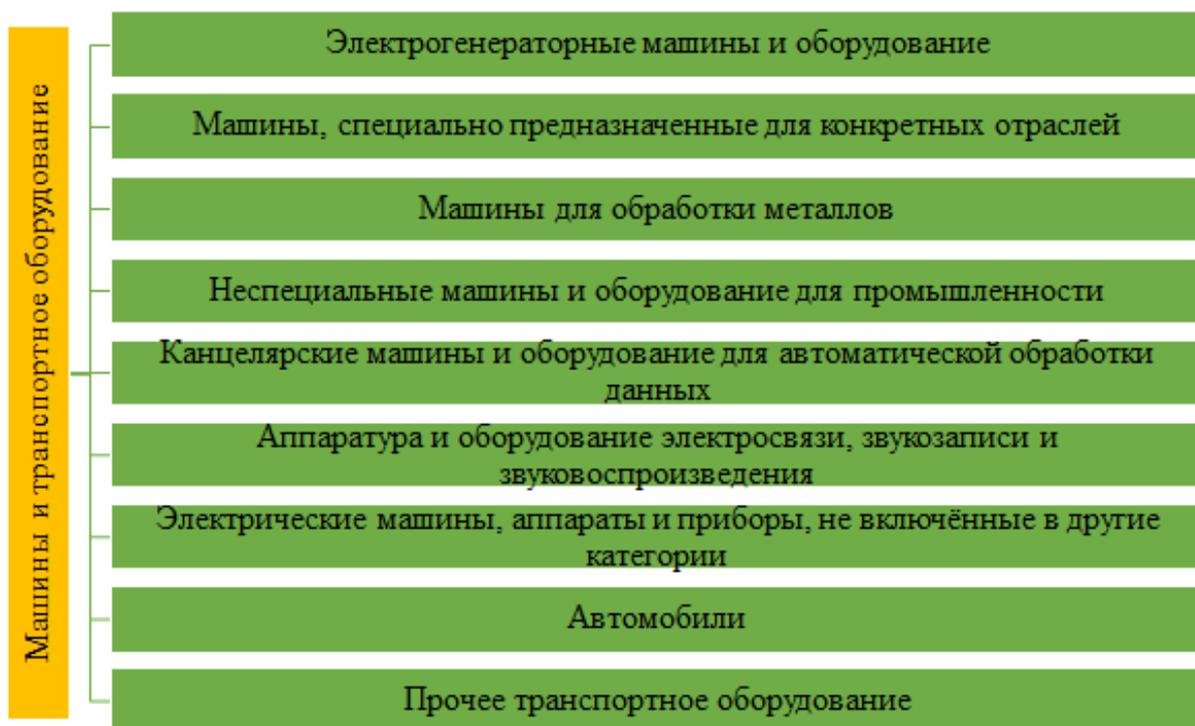


Рис. 2. Классификация машин и оборудования ООН

Составлено по материалам: [2]

Как отмечают в статье Клинов В.Г., Сидоров А.А. «наиболее простым способом оценки международной специализации является использование показателя, известного как коэффициент относительной экспортной специализации. Исходное название данного

показателя – индекс выявленных сравнительных преимуществ, согласно терминологии его автора, американско-венгерского экономиста Белы Баласса (Balassa Béla)» [2].

Выявленные сравнительные преимущества основаны на теории торговли Давида Рикардо, которая постулирует, что модели торговли между странами регулируются их относительными различиями в производительности.

Индекс выявленного сравнительного преимущества RCAI (Revealed Comparative Advantage Index) показывает, в какой степени выражена экспортная ориентация у данной отрасли в данной стране относительно мировой экономики [1].

Баласса исследовал структуру экспорта товаров, полагая, что она в наилучшей степени отражает имеющиеся у страны сравнительные преимущества и предложил формулу, согласно которой страна может быть определена как специализирующаяся на экспорте определенного товара, если у неё рыночная доля этого товара выше, чем средний показатель по странам мира, либо если доля товара в экспорте выше, чем его доля в экспорте стран соответствующего региона [3].

$$RCA_{Ai} = \frac{\frac{X_{Ai}}{\sum_{j \in P} X_{Aj}}}{\frac{X_{wi}}{\sum_{j \in P} X_{wj}}} \geq 1$$

P — совокупность всех продуктов ($i \in P$),

X_{Ai} - это экспорт страны A продукта i ,

X_{wi} — мировой экспорт продукта i ,

$\sum_{j \in P} X_{Aj}$ — общий объем экспорта страны A (всех продуктов j в P), а

$\sum_{j \in P} X_{wj}$ — совокупный мировой экспорт (всех продуктов j в P).

Этот показатель может быть использован для получения общего представления и характеристики экспортной конкурентоспособности страны [4].

Когда страна имеет выявленное сравнительное преимущество в отношении данного продукта ($RCA > 1$), предполагается, что она является конкурентоспособным производителем и экспортером этого продукта по сравнению со страной, производящей и экспортирующей этот товар на уровне или ниже среднемирового уровня.

Считается, что страна, имеющая выявленное сравнительное преимущество по продукту i , обладает экспортной силой в этом продукте. Чем выше значение RCA страны для продукта i , тем выше ее экспортная сила по продукту i . На сегодняшний день индекс Б. Баласса является наиболее распространенным методом расчета сравнительных преимуществ, на основе которого позже были разработаны новые, более соответствующие современным экономическим реалиям индексы.

В данной статье мы проведем аналитический обзор сравнительных преимуществ стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) за 2022 год в товарной группе «Машины и транспортное оборудование». Информационными источниками для анализа послужат базы данных ЮНКТАД и Стандартная классификация международной торговли (SITC, Standard International Trade Classification), которая представляет собой классификацию товаров Организации Объединенных Наций (ООН), используемую для статистики внешней торговли (стоимость и объемы экспорта и импорта товаров) и позволяющую проводить международные сравнения сырьевых и промышленных товаров.

Лидерами данной товарной группы среди стран БРИКС являются Индия и Китай (рис 1, 2).

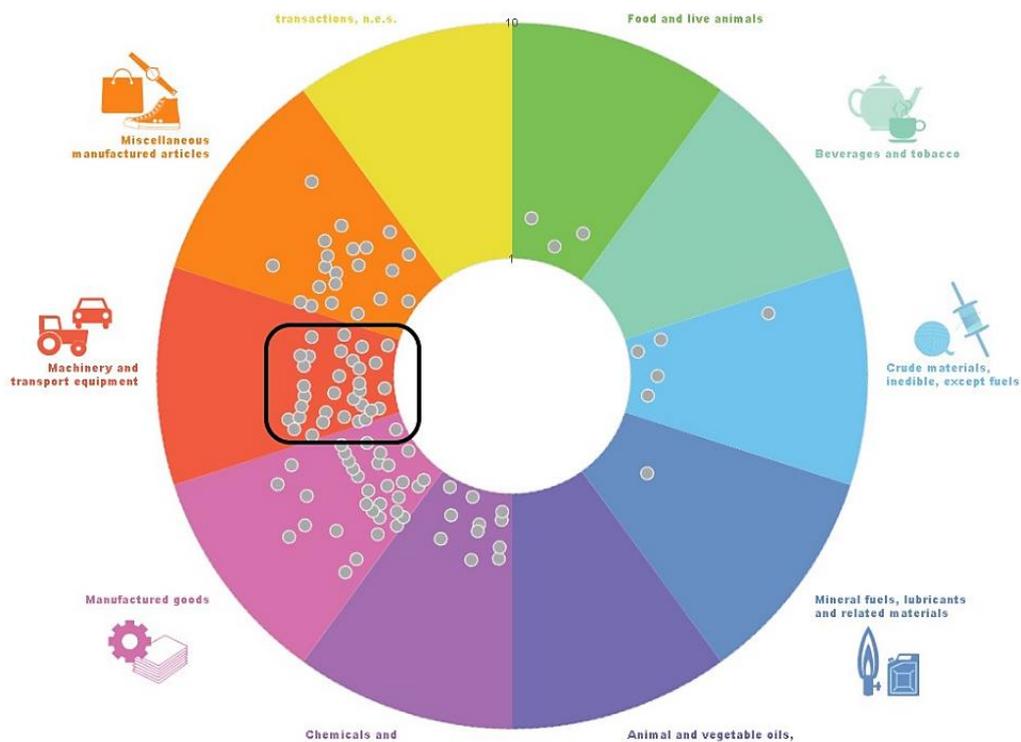


Рис. 1. Диаграмма сравнительных преимуществ Китая за 2022 год по различным товарным группам (выделенный фрагмент показывает товарную группу «Машины и транспортное оборудование»)

Источник: [4]

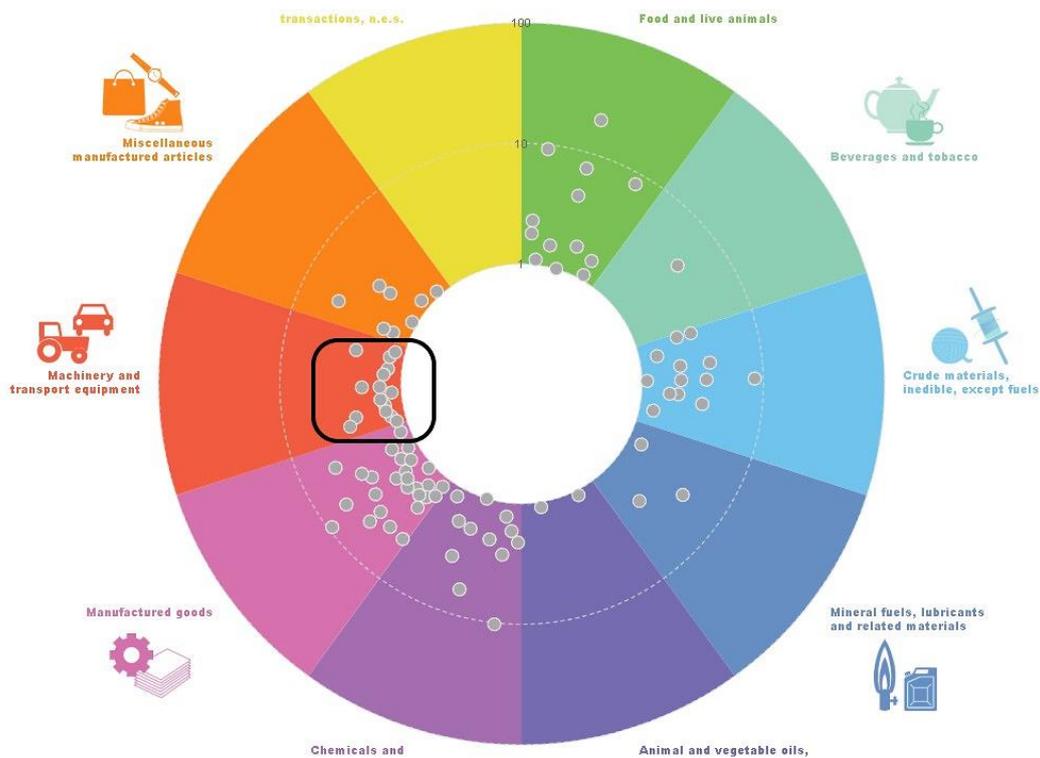


Рис. 2. Диаграмма сравнительных преимуществ Индии за 2022 год по различным товарным группам (выделенный фрагмент показывает товарную группу «Машины и транспортное оборудование»)

Источник: [4]

Далее в таблице представим первые три лидирующие позиции (по коэффициенту сравнительных преимуществ) в товарной группе «Машины и транспортное оборудование» в разрезе стран БРИКС.

Таблица 1

Обзор сравнительных преимуществ Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР за 2022 год по товарной группе «Машины и транспортное оборудование» (по первым трем лидирующим позициям в соответствии со значением коэффициента сравнительных преимуществ)

Страна БРИКС	Товарная позиция группы «Машины и транспортное оборудование» со сравнительными преимуществами*	Экспорт, тыс. долл.	Коэффициент выявленных сравнительных преимуществ
Бразилия	723. Объекты гражданского строительства и подрядных организаций; их части	2886231	1,8
	783. Дорожные транспортные средства	1010655	1,6
	792. Воздушные суда и связанное с ними оборудование; космические аппараты (включая спутники) и ракеты-носители космических аппаратов; их части	2867064	1,4
Россия	712. Паровые турбины и другие паровозные турбины, запчасти	197808	2,5
	718. Машины и оборудования для генерирования электроэнергии, запчасти	1014367	1,7
	791. Железнодорожные транспортные средства и сопутствующее оборудование	1187159	2,1
Индия	711. Парогенерирующие котлы, вспомогательная установка, запчасти	226023	2,5
	722. Тракторы (кроме указанных в товарных позициях 744.14 и 744.15) 744.14 – Рабочие грузовики, электрические, самоходные, не оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием 744.15 - Прочие самоходные рабочие тележки, не оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием; тракторы, используемые на платформах железнодорожных станций	1518387	2,9
	785. Мотоциклы (включая мопеды) и велосипеды, моторизованные и немоторизованные; коляски для инвалидов	3984748	2,5
Китай	752. Автоматические машины для обработки данных и их блоки; магнитные или оптические считыватели, машины для записи данных в базу данных носители в закодированном виде и машины для обрабатывая такие данные	196128846	2,9
	771. Электроэнергетическое оборудование и его части	47478844	2,6
	775. Электрическое и неэлектрическое оборудование бытового назначения	55543798	2,8
ЮАР	743. Насосы (кроме насосов для жидкостей), воздушные или другие газовые компрессоры и вентиляторы; вентиляционные или рециркуляционные вытяжки с вентилятором, оснащенные фильтрами или без них; центрифуги; фильтрующие или очистительные устройства; их части	2097628	2,4

Страна БРИКС	Товарная позиция группы «Машины и транспортное оборудование» со сравнительными преимуществами*	Экспорт, тыс. долл.	Коэффициент выявленных сравнительных преимуществ
	781. Легковые автомобили и другие механические транспортные средства, предназначенные главным образом для перевозки людей (за исключением автомобилей, предназначенных для перевозки десяти или более человек, включая водителя), включая универсалы и гоночные автомобили	5467501	1,4
	782. Автотранспортные средства для перевозки грузов и автомобили специального назначения	3124759	3,7

*Стандартная классификация международной торговли, сокращенно SITC, Standard International Trade Classification, представляет собой классификацию товаров Организации Объединенных Наций (ООН), используемую для статистики внешней торговли (стоимость и объемы экспорта и импорта товаров), позволяющую проводить международные сравнения сырьевых и промышленных товаров, SITC Rev 4 FINAL FOR PRINTING-6 Nov 2006-without APPENDICES.doc (un.org)

Составлено по материалам: [4;5]

Таблица 2

Обзор сравнительных преимуществ стран БРИКС за 2022 год по товарной группе «Машины и транспортное оборудование» (максимальное значение коэффициента сравнительных преимуществ)

Страна БРИКС	Товарная позиция группы «Машины и транспортное оборудование» со сравнительными преимуществами	Экспорт, тыс. долл.	Коэффициент выявленных сравнительных преимуществ
Бразилия	723. Объекты гражданского строительства и подрядных организаций; их части	2886231	1,8
Россия	712. Паровые турбины и другие паровозные турбины, запчасти	197808	2,5
Индия	722. Тракторы (кроме указанных в товарных позициях 744.14 и 744.15) 744.14 – Рабочие грузовики, электрические, самоходные, не оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием 744.15 – Прочие самоходные рабочие тележки, не оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием; тракторы, используемые на платформах железнодорожных станций	1518387	2,9
Китай	752. Автоматические машины для обработки данных и их блоки; магнитные или оптические считыватели, машины для записи данных в базу данных носители в закодированном виде и машины для обрабатывая такие данные	196128846	2,9
ЮАР	782. Автотранспортные средства для перевозки грузов и автомобили специального назначения	3124759	3,7

Составлено по материалам: [4;5]

Заключение. Проанализировав сравнительные преимущества стран БРИКС по товарной группе «Машины и транспортное оборудование», можно смело утверждать, что

непревзойденным лидером в данной группе является Китай. Страна экспортирует товары на огромные суммы (для сравнения экспортные поставки товаров с наименьшим значением коэффициента сравнительных преимуществ у Китая намного превышает сумму экспортных поставок других стран БРИКС, табл. 3).

Таблица 3

Обзор сравнительных преимуществ Китая за 2022 год
по товарной группе «Машины и транспортное оборудование»
(минимальное значение коэффициента сравнительных преимуществ)

Страна БРИКС	Товарная позиция группы «Машины и транспортное оборудование» со сравнительными преимуществами	Экспорт, тыс. долл	Коэффициент выявленных сравнительных преимуществ
Китай	718. Машины и оборудования для генерирования электроэнергии, запчасти	4554036	1,1
	742. Насосы для жидкостей, независимо от того, установлены они или нет с измерительным прибором; жидкостные элеваторы; детали для таких насосов и элеваторов жидкости	11470590	1,1

Составлено по материалам: [4;5]

Китай активно развивает данную сферу экономики, инвестируя огромные суммы в инновационные проекты по совершенствованию машин и оборудования, в том числе транспортного оборудования. Кроме того, Китай интенсивно осваивает искусственный интеллект как новый фокус международной конкуренции. Для Китая искусственный интеллект – это стратегическая технология, которую максимально используют в промышленном производстве.

Крупнейшие развитые страны мира рассматривают развитие искусственного интеллекта как важнейшую стратегию повышения национальной конкурентоспособности и поддержания национальной безопасности, активизации внедрения планов и политики усиления развертывания базовых технологий и т.д., а также страны стремятся занять лидирующие позиции в новом этапе международной научно-технической конкуренции.

В свою очередь развивающиеся и растущие экономики стран БРИКС, проводя модернизацию обрабатывающего сектора и используя возможности искусственного интеллекта, смогут повысить устойчивость промышленных цепочек и цепочек поставок. Совместная работа стран БРИКС будет направлена на развитие цифровых технологий, обеспечение связи 5G, развитие высокоскоростной транспортной инфраструктуры, которые физически будут связывать и соединять экономики стран.

Искусственный интеллект стал новым двигателем экономического развития. Являясь основной движущей силой нового витка индустриальной трансформации, искусственный интеллект будет и дальше высвобождать огромную энергию, накопленную предыдущими научно-техническими революциями и промышленными преобразованиями, и создаст мощный локомотив для трансформации многих бизнес-процессов и стимулирования создания новых технологий, продуктов, отраслей.

Литература

1. Кирилловская, А.А. Теория и практика экономической политики: современные проблемы и оценка конкурентной позиции [Электронный ресурс] / А.А. Кирилловская // Региональная экономика: теория и практика. 2014. – №32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-i-praktika-ekonomicheskoy-politiki-sovremennye-problemy-i-otsenka-konkurentnoy-pozitsii>.

2. Клинов В.Г., Сидоров А.А. Международная специализация на мировом рынке машин и оборудования в XXI в. и позиции России [Электронный ресурс] / Клинов В.Г., Сидоров А.А. // Neftegaz.RU. – 2018. – №7. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/oborudovanie/523683-mezhdunarodnaya-spetsializatsiya-na-mirovom-rynke-mashin-i-oborudovaniya-v-xxi-v-i-pozitsii-rossii/?ysclid=lo5k3z6mn5175114723>

3. Balassa B. Trade liberalization and «revealed» comparative advantage // The Manchester School of Economic and Social Studies. - 1965. – No. 33. – pp. 92-123

4. Revealed Comparative Advantage [Электронный ресурс] // UNCTAD, 2023. URL: <https://unctadstat.unctad.org/EN/RcaRadar.html>

5. Standard International Trade Classification// Department of Economic and Social Affairs Statistics Division/ Series M. No. 34/Rev. 4. – 2006. URL: <https://stats.gov.vc/wp-content/uploads/2021/07/Standard-International-Trade-Classification-SITC-Rev4.pdf>

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ХОЛДИНГОВ

О.Ю. Рябчукова,

*кандидат экономических наук,
старший преподаватель кафедры ЭТиМ МПГУ,
г. Москва, Россия*

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены глобальные тенденции в области устойчивого развития промышленных холдингов. Было отмечено, что холдинги все больше стремятся к устойчивому производству и потреблению, энергоэффективности и использованию возобновляемых источников энергии, управлению отходами и циркулярной экономике, социальной ответственности и улучшению условий труда, инновационным технологиям и цифровизации, а также глобальным партнерствам и сотрудничеству.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, глобальные тенденции, промышленные холдинги, экологическая ответственность, энергоэффективность, экологически чистые технологии, утилизация отходов, социальная ответственность, социальные инновации.*

Введение. В настоящее время мировая экономика находится в поиске новых методов и стратегий для достижения устойчивого и сбалансированного развития. Вместе с тем, промышленные холдинги играют ключевую роль в этом процессе, ведь именно они определяют масштаб и направление производства, потребления и управления ресурсами.

Глобальные тенденции в области устойчивого развития промышленных холдингов имеют огромное значение для достижения общих целей по охране окружающей среды, защите климата и обеспечению социальной справедливости. Исследование этих тенденций помогает понять главные вызовы и возможности, с которыми сталкиваются промышленные холдинги в их стремлении к устойчивости.

Методы и организация исследования. Актуальность и значимость данной статьи заключаются в том, что глобальные тенденции в области устойчивого развития промышленных холдингов являются важным вопросом для бизнеса, государственных организаций и общества в целом. Реализация принципов устойчивого развития может привести к улучшению условий жизни, сохранению природных ресурсов и снижению негативных экологических последствий промышленных процессов.

Целью данной статьи является систематизация и анализ информации о глобальных тенденциях в области устойчивого развития промышленных холдингов, а также выявление возможностей для дальнейшего развития и реализации этих тенденций.

Задачи для достижения поставленной цели: