

УДК 33

## Влияние ESG-практик на эффективность деятельности компаний

**Ефимова Марина Владимировна**

Старший преподаватель,  
Государственный университет управления,  
109542, Российская Федерация, Москва, Рязанский пр., 99;  
e-mail: 6044664@gmail.com

**Перфильев Алексей Анатольевич**

Кандидат физико-математических наук, доцент,  
заведующий кафедрой математики и информатики,  
Государственный университет управления,  
109542, Российская Федерация, Москва, просп. Рязанский, 99;  
e-mail: alex0304@mail.ru

### Аннотация

В текущем глобальном бизнес-ландшафте практики ESG (Environmental, Social, and Governance) становятся критически важными для поддержания конкурентоспособности и устойчивости предприятий. Эти аспекты существенно влияют на операционную эффективность и репутацию компаний на международном уровне. Статья подробно рассматривает, как интеграция ESG способствует повышению финансовой производительности в различных культурных и экономических контекстах, с акцентом на уникальные подходы и вызовы в США, Индии, Южной Корее и России. Освещаются ключевые проблемы, такие как разнообразие стандартов и сложности в измерении их воздействия на бизнес. Предложены методы оптимизации ESG-стратегий для улучшения глобальной экономической устойчивости. Рассмотрены инициативы по гармонизации стандартов и методов, которые могут помочь компаниям достичь более высокой эффективности и лучше адаптироваться к изменениям рыночной среды. Исследование подчеркивает важность международного сотрудничества для развития эффективных ESG-практик и обмена опытом между странами для достижения устойчивого развития.

### Для цитирования в научных исследованиях

Ефимова М.В., Перфильев А.А. Влияние ESG-практик на эффективность деятельности компаний // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 3А. С. 22-30.

### Ключевые слова

Экологическая ответственность, устойчивые практики, корпоративное управление, социальная ответственность, экономическая устойчивость.

---

## Введение

В современной экономике, где корпорации играют значительную роль в социальной и экологической жизни общества, концепция ESG (Environmental, Social, and Governance) приобретает всё большую актуальность. Эти три столпа, охватывающие экологическую ответственность, социальное взаимодействие и корпоративное управление, стали неотъемлемой частью стратегического планирования и оценки устойчивости компаний. Они не только способствуют улучшению репутации и созданию долгосрочной стоимости для акционеров, но и влияют на экономическую эффективность компаний. Внедрение ESG-практик в бизнес-стратегии требует от компаний переосмысления их роли в обществе и окружающей среде, а также реформирования подходов к управлению и взаимодействию со стейкхолдерами [Жукова, 2021]. Эта интеграция приводит к необходимости измерения и анализа соответствующих показателей, что в свою очередь требует разработки надежных методов оценки и стандартизации. Такой подход не только укрепляет доверие со стороны инвесторов и потребителей, но и способствует формированию устойчивого и социально ответственного бизнеса. Одной из ключевых проблем в интеграции ESG-практик является отсутствие унифицированных стандартов, что затрудняет сравнение и оценку их воздействия на финансовую производительность. Исследователи предлагают решить эту проблему через разработку международных стандартов и индикаторов ESG, что обеспечит единообразие и сопоставимость данных [Chen, Xie, 2022]. Кроме того, рекомендуется усиление сотрудничества между регуляторами, компаниями и заинтересованными сторонами для создания общепризнанных руководящих принципов и критериев оценки. Это позволит не только стандартизировать процедуры и критерии оценки ESG-практик, но и облегчит международное сотрудничество в области корпоративной устойчивости.

## Основная часть

Для преодоления трудностей в оценке долгосрочного влияния ESG на экономическую производительность предлагается разработать комплексные методологии, которые учитывают как количественные, так и качественные аспекты ESG. Эти методологии должны включать не только финансовые показатели, но и социальные, экологические и управленческие аспекты. Предлагается использовать передовые аналитические инструменты, такие как большие данные и искусственный интеллект, для более глубокого понимания взаимосвязей между ESG и финансовыми результатами. Это позволит компаниям не только лучше понимать воздействие их устойчивых практик, но и эффективно адаптироваться к меняющимся рыночным и регуляторным условиям. Учитывая разнообразие отраслевых и региональных особенностей, необходимо адаптировать ESG-стратегии к конкретным условиям и потребностям. Исследователи рекомендуют проведение детальных отраслевых исследований для выявления наиболее эффективных ESG-практик в различных контекстах [Busch, Friede, Bassen, 2015]. Это подчеркивает важность локального вовлечения и понимания культурных и экономических специфик, что позволит формировать более целенаправленные и эффективные ESG-инициативы. Такой подход помогает не только оптимизировать управление рисками, но и повышает общую адаптивность компаний к быстро меняющейся внешней среде, укрепляя их способность преодолевать потенциальные кризисы и нестабильность.

В контексте глобальной экономики, интеграция и эффективность ESG практик становится

особенно актуальной темой. Существующие препятствия, такие как неоднородность стандартов и сложности в оценке воздействия ESG-мер, могут существенно затруднить полный потенциал их интеграции. Однако, анализ положительных тенденций в различных странах, таких как Индия, США, Южная Корея и Россия, подчеркивает необходимость углубленного и сравнительного изучения ESG-практик. Сравнительное изучение ESG позволяет выявить как универсальные, так и уникальные вызовы и возможности, с которыми сталкиваются компании в разных экономических и культурных контекстах [Морозова, Сметанина, Сметанин, 2023]. Например, в США, где большое внимание уделяется корпоративной прозрачности и социальной ответственности, компании индекса S&P 500 активно интегрируют ESG-стандарты для улучшения своих операционных результатов и привлечения инвестиций. В Индии, где экономический рост сопровождается значительными социальными и экологическими вызовами, ESG-практики внедряются для устойчивого развития и минимизации негативного воздействия на окружающую среду [Whelan, 2021]. В Южной Корее акцент на технологических инновациях и экологической устойчивости стимулирует компании к внедрению передовых ESG-решений, что, в свою очередь, способствует их конкурентоспособности на мировом рынке. Российские компании сталкиваются с собственными специфическими проблемами, включая экономические санкции и политическую изоляцию, что делает ESG-интеграцию не только желательной, но и необходимой для устойчивого развития и минимизации внешних рисков. Проблема неоднородности стандартов ESG в разных странах подчеркивает необходимость разработки унифицированных международных стандартов и методик. Это позволит не только улучшить сопоставимость данных и усилить сотрудничество между компаниями на глобальном уровне, но и способствовать обмену лучшими практиками. Кроме того, унификация способствует лучшему пониманию взаимосвязей между ESG и финансовой производительностью, что важно для инвесторов и регуляторов.

Исследования влияния раскрытия ESG-факторов на финансовые показатели компаний из индекса S&P 500 демонстрируют значительные положительные корреляции. Основной аргумент заключается в том, что компании с высокими ESG-рейтингами привлекают больше инвестиций и демонстрируют лучшую финансовую производительность, что приводит к улучшению их рыночной оценки. ESG оказывает положительное влияние на финансовую производительность компаний: во-первых, компании с высокими рейтингами ESG часто привлекают больше инвестиций от фондов, ориентированных на устойчивость. Инвесторы ищут бизнесы, которые демонстрируют социальную ответственность и экологическую осведомленность, так как эти факторы могут снижать потенциальные риски и увеличивать долгосрочную стоимость инвестиций. Исследования показывают, что в период с 2010 по 2020 год акции компаний с высокими ESG-рейтингами демонстрировали более высокие доходы по сравнению с их менее устойчивыми аналогами [Ademi, Klungseth, 2022]. Во-вторых, фирмы, активно раскрывающие информацию по ESG, зачастую обладают более стабильными финансовыми показателями. Они менее подвержены рыночной волатильности и регуляторным рискам, поскольку заранее реагируют на потенциальные социальные и экологические проблемы, что укрепляет доверие инвесторов и снижает капитальные издержки. В-третьих, практика ESG часто связана с улучшением операционной эффективности компаний. Это достигается через оптимизацию ресурсов, улучшение процессов управления отходами и энергопотребления, что напрямую снижает операционные расходы и увеличивает прибыль. Наконец, компании могут пользоваться большим доверием со стороны потребителей и общественности, что позитивно сказывается на их бренде и рыночной оценке. Улучшение

корпоративной репутации может привести к росту продаж и увеличению рыночной капитализации. Компании из S&P 500 с высокими ESG-рейтингами за последние десять лет демонстрировали на 20% более высокую рентабельность активов по сравнению с компаниями с низкими ESG-рейтингами. Эти данные подтверждают, что внедрение принципов ESG в стратегии компании способствует повышению их долгосрочной финансовой устойчивости и привлекательности для инвесторов. Исследования, проведенные среди компаний индекса S&P 500, явно демонстрируют, что высокие ESG-рейтинги связаны с улучшением финансовых показателей и рыночной оценки. Это свидетельствует о том, что инвесторы и рынок в целом высоко ценят западные компании, которые серьезно относятся к вопросам устойчивого развития и социальной ответственности. Улучшение финансовой производительности этих компаний также подтверждает, что ESG-практики способны не только повысить экологическую и социальную устойчивость, но и привести к более высокой экономической эффективности.

Для получения полной картины социо-экологического управления необходимо также рассмотреть влияния на развивающиеся рынки, в данном исследовании будет рассмотрен пример Индии, как страны с существенным потенциалом к занятию главенствующих мест в мировой экономике. В Индии, где корпоративная культура и регуляторная среда постоянно эволюционируют, применение ESG-практик начинает играть значительную роль в формировании экономической политики и инвестиционного климата. Анализ данных по 167 компаниям, зарегистрированным на Национальной фондовой бирже Индии (NSE), за период с 2010 по 2020 годы показал, что улучшение показателей ESG коррелирует с увеличением финансовой производительности, особенно в верхних квантилях результатов [Malik, Kashiramka, 2024]. Можно сделать вывод, что компании, более ответственно подходящие к экологическим стандартам, социальной ответственности и корпоративному управлению, достигают лучших финансовых показателей. Интересно, что в Индии улучшение показателей ESG часто связано с усилением корпоративной прозрачности и управленческих практик, что приводит к повышению доверия со стороны инвесторов и улучшению рыночной стоимости. Эффективное внедрение ESG позволяет компаниям не только сократить операционные риски, но и создать устойчивую основу для долгосрочного роста. Важно отметить, что вклад ESG в экономическую эффективность на развивающихся рынках, таких как Индия, не ограничивается только финансовыми показателями. Управление ESG-факторами также влияет на корпоративную культуру, привлекает талантливые кадры и улучшает взаимоотношения с государственными и некоммерческими организациями. Таким образом, внедрение и улучшение управления ESG-факторами в индийских компаниях представляет собой стратегическое направление, которое способствует не только финансовому успеху, но и устойчивому развитию в более широком социально-экономическом контексте [Dalal, Thaker, 2019]. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований и разработки политик, направленных на укрепление ESG-стандартов и практик в корпоративном управлении.

Теперь перейдем к исследованию Азиатского взгляда на ESG. Исследование влияния экологических стратегий на стоимость компаний в Южной Корее показало значительное положительное воздействие, особенно в секторах, где природоохранная деятельность играет критическую роль, таких как производство, энергетика и строительство. Однако анализ также выявил, что влияние ESG-стратегий на финансовые результаты различается в зависимости от отрасли и выбранного временного горизонта, что подчеркивает важность учета специфических условий при внедрении устойчивых практик [Cho, 2022]. В Южной Корее, где корпоративная культура традиционно сильно ценит инновации и технологическое развитие, ESG-практики

внедряются с акцентом на передовые технологии очистки окружающей среды, эффективное использование ресурсов и сокращение выбросов. Это не только помогает фирмам улучшить их экологический имидж, но и способствует повышению их экономической стоимости за счет снижения расходов и повышения привлекательности для инвесторов, стремящихся к вложениям в устойчивое развитие. Также стоит отметить, что корейские компании сталкиваются с повышенными ожиданиями со стороны правительства и общественности в отношении устойчивости. Правительственные стимулы и регуляции, направленные на поддержку экологически устойчивых технологий, создают дополнительные возможности для роста корпоративной стоимости. Вывод из данных исследований указывает на то, что, несмотря на некоторые отраслевые и временные колебания в эффективности ESG-стратегий, в целом, внедрение экологически ориентированных подходов положительно сказывается на экономическом успехе компаний в Южной Корее. Подтверждается глобальный тренд, согласно которому устойчивое развитие является не только этическим выбором, но и экономически выгодной стратегией.

В контексте применения ESG-стратегий в России особое внимание уделяется использованию инновационных технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ) и большие данные, для улучшения устойчивости и экономической эффективности бизнеса. Эти технологии не только способствуют оптимизации внутренних процессов, но и значительно улучшают качество ESG-отчетности, делая ее более прозрачной и доступной для анализа как внутренними, так и внешними стейкхолдерами. Искусственный интеллект и большие данные играют ключевую роль в трансформации бизнес-практик, позволяя российским компаниям адаптироваться к меняющимся экологическим и социальным стандартам [Попкова, Соловьев, Сметанин, 2023]. Они обеспечивают компании инструментами для глубокого анализа больших объемов данных о воздействии на окружающую среду, социальной ответственности и корпоративном управлении, что помогает выявлять не только текущие, но и потенциальные риски. Таким образом, компании могут не только предотвращать возможные негативные последствия своей деятельности, но и прогнозировать изменения в законодательстве и общественных настроениях, адаптируя свои стратегии в соответствии с новыми требованиями. Принятие ESG-практик в России тесно связано с необходимостью улучшения корпоративной прозрачности и устойчивости. Это особенно важно для крупных промышленных предприятий, деятельность которых оказывает значительное воздействие на окружающую среду и общество. Внедрение устойчивых практик позволяет компаниям не только сокращать операционные расходы за счет эффективного использования ресурсов, но и строить более прочные отношения с местными сообществами, что в свою очередь способствует повышению социального капитала и доверия к бренду.

По результатам исследования, проведенного Московской школой управления Сколково, интеграция ИИ и больших данных в ESG-менеджмент способствует значительному повышению прозрачности и эффективности управленческих решений. Основываясь на данных этого исследования, было выявлено, что такой подход позволяет достичь до 35,92% прироста в устойчивости бизнеса благодаря глубокой интеграции цифровых технологий в процессы корпоративного управления [Морозова, Сметанина, Сметанин, 2023]. Это исследование подчеркивает важность продолжения разработки и внедрения передовых технологий в рамках ESG-стратегий. Несмотря на геополитические вызовы и внутренние экономические проблемы, в России наблюдается значительный интерес к внедрению ESG-практик. Важность этих практик подчеркивается в условиях повышенной необходимости в устойчивом развитии и минимизации

экологического воздействия промышленности. Российские компании, особенно в таких секторах как энергетика, металлургия и добыча полезных ископаемых, активно внедряют ESG-стандарты для снижения воздействия на окружающую среду и повышения социальной ответственности, что важно для поддержания их конкурентоспособности на международной арене. Интеграция искусственного интеллекта и больших данных в процессы ESG-менеджмента позволяет российским компаниям не только сократить операционные риски, но и оптимизировать расходы, повысить прозрачность и улучшить управленческие решения. Это, в свою очередь, способствует ускорению цифровой трансформации, что является критически важным в условиях постоянно меняющихся технологических и экономических реалий [Авилова, 2023]. В контексте текущих экономических и геополитических условий, ESG-практики предоставляют российским компаниям возможность не только адаптироваться к вызовам, но и извлекать выгоду из устойчивого развития. Это подчеркивает, что даже в условиях экономических ограничений и политических санкций, ориентация на экологическую устойчивость и социальную ответственность является не только возможной, но и выгодной стратегией для роста и развития. Таким образом, синергия между цифровой трансформацией и ESG-менеджментом открывает новые возможности для устойчивого развития бизнеса в России, делая его более готовым к преодолению будущих экономических и экологических вызовов.

Подводя итог можно сказать, что ученые в различных странах, включая США, Индию, Южную Корею и Россию, демонстрируют, что социо-экологическое развитие вносит значительный вклад в экономическую эффективность компаний. Устойчивая корреляция между высокими ESG-рейтингами и улучшением финансовых показателей подтверждает, что, несмотря на существующие препятствия, такие как неоднородность стандартов и сложности в оценке воздействия, активное внедрение и оптимизация ESG-практик способны значительно укрепить устойчивость и рыночную стоимость компаний. В каждой из упомянутых стран наблюдаются свои уникальные вызовы и подходы к внедрению ESG, что создает необходимость глубокого понимания местных условий для эффективной адаптации и реализации соответствующих стратегий. В России, на фоне экономических и геополитических трудностей, ESG начинает занимать важное место в корпоративной стратегии. Российские компании осознают, что интеграция принципов устойчивого развития не только повышает их привлекательность для инвесторов и улучшает отношения с заинтересованными сторонами, но и способствует повышению операционной и финансовой эффективности. Эффективное применение ESG-практик позволяет компаниям адаптироваться к быстро меняющимся внешним условиям, минимизировать риски и улучшить управление ресурсами, что важно для поддержания долгосрочного развития и конкурентоспособности на мировом уровне.

## Заключение

Корреляция между ESG и экономической эффективностью особенно заметна в тех отраслях, где устойчивость имеет непосредственное влияние на бизнес-операции. Компании, применяющие продвинутые ESG-практики, демонстрируют лучшие результаты в инновациях, эффективном управлении ресурсами и рисками, а также обладают повышенной устойчивостью к экономическим колебаниям. Это не только улучшает текущие операционные показатели, но и способствует долгосрочному устойчивому развитию, обеспечивая компаниям стратегическое преимущество на рынке. Вывод из этих исследований подтверждает, что, несмотря на культурные и экономические различия между странами, общий тренд указывает на

значительные преимущества ESG-интеграции для улучшения экономической устойчивости компаний. Глобальное сотрудничество и разработка унифицированных стандартов и методик оценки могут дополнительно усилить эти положительные эффекты, обеспечивая компаниям новые возможности для развития и устойчивости в условиях глобальной конкуренции. Страны, такие как США, Индия, Южная Корея и Россия, продемонстрировали, что даже при наличии определённых барьеров, ESG-практики коррелируют с улучшением экономической эффективности. Это подчёркивает важность углублённого изучения и сравнения ESG-методик в различных странах для определения наиболее эффективных подходов к управлению этими практиками. Таким образом, углублённое понимание и адаптация ESG-стратегий, с учётом специфики каждой страны и отрасли, могут значительно повысить не только экологическую и социальную ответственность компаний, но и их экономическую устойчивость и конкурентоспособность, что становится особенно актуальным для России, где ESG-интеграция может помочь преодолеть как внутренние, так и внешние экономические вызовы, обеспечивая стабильное развитие в условиях глобальной нестабильности.

### Библиография

1. Авилова В. В. "«Зеленые» Финансы как новый тренд мирового развития и их влияние на состояние промышленности России." Вестник Российского университета кооперации, 2023, № 3 (53), с. 4-8.
2. Жукова Е. В. "Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире." Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова, 2021, том 18, № 6 (120), с. 68-82.
3. Морозова И. А., Сметанина А. И., Сметанин А. С. "ESG-менеджмент устойчивого развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России." Journal of Applied Economic Research, 2023, том 22, № 2, с. 425-449.
4. Попкова Е. Г., Соловьев А. А., Сметанин А. С. "ESG-менеджмент качества в цифровом бизнесе России с опорой на ответственные инновации и институты информационного общества." На страже экономики, 2023, № 1 (24), с. 82.
5. Ademi B., Klungseth N. J. "Does it pay to deliver superior ESG performance? Evidence from US S&P 500 companies." Journal of Global Responsibility, 2022, том 13, № 4, с. 421-449.
6. Busch T., Friede G., Bassen A. "ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies." Journal of Sustainable Finance & Investment, 2015, том 5, № 4, с. 210-233.
7. Chen Z., Xie G. "ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors." International Review of Financial Analysis, 2022, том 83, с. 102291.
8. Cho Y. "ESG and firm performance: Focusing on the environmental strategy." Sustainability, 2022, том 14, № 13, с. 7857.
9. Dalal K. K., Thaker N. "ESG and corporate financial performance: A panel study of Indian companies." IUP Journal of Corporate Governance, 2019, том 18, № 1, с. 44-59.
10. Malik N., Kashiramka S. "Impact of ESG disclosure on firm performance and cost of debt: Empirical evidence from India." Journal of Cleaner Production, 2024, с. 141582.
11. Whelan T. et al. "ESG and financial performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from." 2021, том 1, с. 2015-2020.

### The impact of ESG practices on company performance

**Marina V. Efimova**

Senior Lecturer,  
State University of Management,  
109542, 99, Ryazanskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 6044664@gmail.com

**Aleksei A. Perfil'ev**

PhD in Physical and Mathematical Sciences,  
Associate Professor,  
Head of the Department of mathematics and informatics,  
State University of Management,  
109542, 99 Ryazanskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: alex0304@mail.ru

**Abstract**

In the current global business landscape, ESG (Environmental, Social, and Governance) practices are becoming critically important for maintaining competitiveness and sustainability of enterprises. These aspects significantly influence operational efficiency and international reputation of companies. The article examines in detail how ESG integration enhances financial performance across different cultural and economic contexts, with a focus on unique approaches and challenges in the USA, India, South Korea, and Russia. It highlights key issues such as the diversity of standards and difficulties in measuring their business impact. Methods are proposed for optimizing ESG strategies to improve global economic stability. Initiatives for standardizing practices and methods that can help companies achieve higher efficiency and better adapt to market changes are discussed. The study emphasizes the importance of international cooperation for the development of effective ESG practices and the exchange of experiences between countries to achieve sustainable development.

**For citation**

Efimova M.V., Perfil'ev A.A. (2024) Vliyanie ESG-praktik na effektivnost' deyatel'nosti kompanii [The impact of ESG practices on company performance]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (3A), pp. 22-30.

**Keywords**

Environmental responsibility, sustainable practices, corporate governance, social responsibility, economic stability.

**References**

1. Avilova V. V. "Green Finance as a New Global Development Trend and Its Impact on the State of Russian Industry." *Bulletin of the Russian University of Cooperation*, 2023, No. 3 (53), pp. 4-8.
2. Zhukova E. V. "Main Trends in the Development of the ESG Agenda: A Review in Russia and Globally." *Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov*, 2021, Vol. 18, No. 6 (120), pp. 68-82.
3. Morozova I. A., Smetanina A. I., Smetanin A. S. "ESG Management of Sustainable Business Development in the Context of Digital Transformation of the Russian Economy." *Journal of Applied Economic Research*, 2023, Vol. 22, No. 2, pp. 425-449.
4. Popkova E. G., Solovyev A. A., Smetanin A. S. "ESG Quality Management in the Digital Business of Russia with a Focus on Responsible Innovations and Information Society Institutions." *On Guard of Economy*, 2023, No. 1 (24), p. 82.
5. Ademi B., Klungseth N. J. "Does it pay to deliver superior ESG performance? Evidence from US S&P 500 companies." *Journal of Global Responsibility*, 2022, Vol. 13, No. 4, pp. 421-449.
6. Busch T., Friede G., Bassen A. "ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More Than 2000 Empirical Studies." *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2015, Vol. 5, No. 4, pp. 210-233.
7. Chen Z., Xie G. "ESG Disclosure and Financial Performance: Moderating Role of ESG Investors." *International Review of Financial Analysis*, 2022, Vol. 83, p. 102291.

8. Cho Y. "ESG and Firm Performance: Focusing on the Environmental Strategy." *Sustainability*, 2022, Vol. 14, No. 13, p. 7857.
9. Dalal K. K., Thaker N. "ESG and Corporate Financial Performance: A Panel Study of Indian Companies." *IUP Journal of Corporate Governance*, 2019, Vol. 18, No. 1, pp. 44-59.
10. Malik N., Kashiramka S. "Impact of ESG Disclosure on Firm Performance and Cost of Debt: Empirical Evidence from India." *Journal of Cleaner Production*, 2024, p. 141582.
11. Whelan T. et al. "ESG and Financial Performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from." 2021, Vol. 1, pp. 2015-2020.