Конкурс исследовательских и проектных работ школьников

«Высший пилотаж»

**Проблема изменения климата в международной повестке**

Исследовательская работа

Направление *«Международные отношения»*

2021 г.

**Проблема изменения климата в международной повестке**

**Введение**

В 1824 году французский физик Жозеф Фурье открыл явление парникового эффекта и его влияние на тепловой баланс Земли. В 1896 году шведский ученый Сванте Аррениус предположил, что удвоение количества CO2 может привести к росту средней мировой температуры на 5-6°C. В 1980-х годах вопрос потепления климата получил мировое признание: в 1988 году Всемирная метеорологическая организация и Программа ООН по окружающей среде создали Межправительственную группу экспертов по изменению климата. Четыре года спустя на саммите в Рио-де-Жанейро 154 государства подписали Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН), признав влияние человеческого фактора на изменение климата и объединив усилия для борьбы с глобальным потеплением. Однако, в ежегодных обзорах ООН о мировом экономическом и социальном положении, выпущенных в 1990х - 2010х, внимание, в основном, уделялось нестабильности финансовых потоков, экономическому и социальному дисбалансу между развитыми и развивающимися странами, демографическим изменениям в мире[[1]](#endnote-1). Только в 2016 году, через год после подписания Парижского соглашения, ООН выносит в заголовок своего ежегодного обзора вопросы изменения климата.

Особую актуальность в международной повестке потепление климата приобретает в 2020 году. Уже в октябре 2020 года новостное агентство Bloomberg[[2]](#endnote-2), ссылаясь на мнение ученых из Национального управления океанических и атмосферных исследований (National Oceanic and Atmospheric Administration), сообщило, что 2020 год стал рекордсменом по количеству климатических катастроф. В отчете благотворительной организации Christian Aid[[3]](#endnote-3) говорится, что девять из самых страшных стихийных бедствий 2020 года вызвали ущерб на сумму более $5 млрд. каждое.

Только в США ущерб от ураганов и лесных пожаров оценивается страховыми компаниями в $60 млрд[[4]](#endnote-4). Наводнения, затянувшиеся на нескольких месяцев в Китае и Индии, обошлись примерно в $32 и $10 млрд[[5]](#endnote-5) соответственно. В Восточной Африке стаи саранчи уничтожили посевы и растительность в нескольких странах, причинив ущерб, оцененный в $8,5[[6]](#endnote-6) млрд. Лесные пожары в Австралии, начавшиеся в конце 2019 г., вызванные повторяющимися засухами и высокими температурами, разрушили тысячи зданий, уничтожили более миллиарда диких животных и унесли жизни не менее 34 человек. Ущерб от пожаров оценивается примерно в $5 млрд. [[7]](#endnote-7) Рекордное потепление в Арктике стало одной из причин крупной экологической катастрофы на территории России. В результате проседания опор 21 тыс. тонн дизельного топлива пролились в речную систему около Норильска из топливного резервуара, установленного на вечной мерзлоте. Росприроднадзор оценил ущерб, нанесенный природе, в 146 млрд руб.

За всеми этими катастрофами, по мнению большинства ученых, стоит глобальное потепление. Беспокойство научных кругов передалась широкой общественности, деловым и политическим кругам во всем мире.

В этой работе будет исследована **гипотеза** о том, что изменение климата переместилось с периферии в центр международной политики. Теперь эта проблема становится основной рамкой, которая будет определять внешнюю политику и отношения между государствами наравне с безопасностью и экономическими интересами.

**Временные рамки исследования**: с 2015 года - заключение Парижского соглашения по климату – по настоящее время (февраль 2021 года). Парижское соглашение – хронологически последняя масштабная инициатива по объединению усилий мировых держав для сдерживания климатических изменений.

**Цель исследования:** установить роль и значимость проблемы изменения климата в современной международной повестке.

Данная цель включает в себя ряд **задач**:

* Выяснить в чем отражается усиление роли изменение климата в глобальной повестке?
* Какие препятствия мешают активному воплощению целей Парижского соглашения?
* Участвует ли бизнес в решении климатической проблемы?
* Как международное сообщество обсуждает изменения климата (усиление роли молодежи в климатической движении на примере Греты Тунберг).

Для данного исследования был применен **метод анализа** высказываний политических лиц, лидеров общественного мнения и представителей бизнеса. Также были **обобщены** материалы из докладов международных организаций, в том числе ООН, Всемирного экономического форума, Гринпис, с целью выявления общих тенденций развития климатической повестки и всестороннего рассмотрения данной проблемы.

В исследовании были применены **классические реалистическая и либеральная теория международных отношений**. Однако, климатическая повестка не вписывается однозначно ни в одну из этих теорий. Изученный массив информации в рамках этого исследования указывает на либерализм, как теорию, наиболее верно объясняющую причины роста важности климатической повестки в международных отношениях. Решение вопросов глобального потепления требует совместных усилий не только государств, но и международных правительственных и неправительственных организаций, общественных объединений и групп, частного сектора и даже отдельных лиц. Запрос на изменение отношения к климату идет от широких слоев общества, преимущественно среди молодежи. Таким образом, проблема носит общий характер, а сохранение климата является универсальной ценностью для всего общества.

В пользу реалистичного подхода говорит участие государств в решении проблем, связанных с потеплением климата. Однако, государства, как главные акторы политического реализма, затягивают процесс, а иногда и меняют свои позиции в отношении климатической повестки. Об этом свидетельствует возвращение США в Парижское соглашение в 2021 году при новом президенте Джо Байдене, после выхода страны из этого же соглашения при президенте Дональде Трампе.

В борьбу с изменением климата вступили другие акторы: под давлением общественности финансовые и деловые круги начинают применять инструменты и технологии, способные на практике решить проблему потепления климата. Например, инвестофонды исключают акции компаний, работающие с ископаемым топливом, из своих портфелей. А основные «климатоскептики» - угольные и нефтяные компании – вкладывают миллиарды долларов в возобновляемые источники энергии.

Профессор экологического менеджмента Университета Север-Юг, Дакка, Бангладеш, Мизан Р. Хан в своей книге «Окружающая среда, изменение климата и международные отношения»[[8]](#endnote-8) обратился к основным теориям международных отношений, чтобы понять, как эти течения рассматривают изменение климата. По его мнению, если рассматривать, например, договор по ограничению выбросов парниковых газов с точки зрения выгоды для конкретного государства, то здесь применима теория реализма. Либерализм и его более поздняя версия, неолиберализм, утверждают, что страны выигрывают от сотрудничества в атмосфере мира и гармонии. Так, вызванная климатом миграция может порождать конфликты внутри регионов и между ними. Осознание этой причинно-следственной связи побуждает страны принимать меры по смягчению последствий изменения климата. Автор не дает однозначного ответа, какая из теорий играет доминирующую роль в климатической повестке, каждая из теорий несет элементы решения проблемы изменения климата.

Ученые из Норвежского института международных отношений в своей исследовательской работе «Изменение климата и международные отношения»[[9]](#endnote-9) приходят к выводу, что изменение климата ставит незыблемость таких базовых сущностей, как государственность, суверенитет и безопасность под сомнение. Другими словами: то, что считалось фиксированной точкой отсчета для международных отношений, с изменением климата не обязательно будет таковым. Например, обширные территории некоторых стран могут стать непригодными для проживания, что изменит логику государственной безопасности. Ценность обитаемой территории – находящуюся над уровнем моря, без экстремальных погодных условий, но с доступом к пресной воде и продуктам питания - может возрасти. В любом случае риски игнорирования совокупности факторов, связанных с изменением климата, которые будут формировать - прямо или косвенно - мировую политику в ближайшие годы, значительны и требуют большего внимания со стороны ученых, считают авторы исследования.

В связи с тем, что тема борьбы с изменением климата вступила в активную фазу в последние два года, а также с резкими изменениями в климатической политике крупных держав, данная исследовательская работа опирается в основном на первоисточники. Научная литература была использована для исследования вопроса климатической повестки с точки зрения теорий международных отношений.

**Основная часть**.

С момента принятия Парижского соглашения об изменении климата в 2015 году борьба с климатическим кризисом набирает обороты. Прогресс был достигнут почти по всем направлениям: от корпоративных целей по сокращению выбросов и перехода от угля к возобновляемым источникам энергии до резкого увеличения поддержки достижения к 2050 году нулевых целей по выбросам CO2 различными странами и корпорациями. Растет движение молодежных «климатических активистов» по всему миру, кульминацией которого стало признание Греты Тунберг «Человеком года» по версии журнала Time за 2019 год[[10]](#endnote-10).

Выступая на Всемирном экономическом форуме в январе 2020 года Генеральный секретарь ООН Антониу Гуттериш[[11]](#endnote-11) заявил, что считает изменение климата основной проблемой современности, поскольку она представляет угрозу для планеты и препятствует развитию общества.

Все большее число стран и регионов устанавливают целевые показатели углеродной нейтральности. В 2019 году в ЕС была принята «зеленая сделка» (European Green Deal) – план достижения нулевого суммарного выброса парниковых газов к 2050 году, предусматривающий целый комплекс регуляторных и экономических мер. Канада, Южная Африка, Новая Зеландия, Чили, Дания, Франция, Венгрия и Великобритания[[12]](#endnote-12) обязались к 2050 году достичь углеродно-нейтрального баланса. Несколько стран поставили более ранние цели, в том числе Австрия (2040 г.), Исландия (2040 г.) и Финляндия (2035 г.) [[13]](#endnote-13). В 2020 году цели по нулевым выбросам поставили перед собой Япония, Китай и Южная Корея[[14]](#endnote-14).

Во всем мире около 400 городов взяли на себя обязательство достичь нулевых выбросов к 2050 году, и более 10 500 городов присоединились к Глобальному соглашению мэров по вопросам климата и энергетики[[15]](#endnote-15). В Соединенных Штатах города присоединяются к инициативе America's Pledge - коалиции городов, штатов и предприятий, приверженных достижению цели Парижского климатического соглашения.

Частный финансовый, инвестиционный и банковский сектор перестраивает свою стратегию развития, делая акцент на борьбе с потеплением климата. Чтобы перейти на более устойчивый путь, ведущим государственным и частным финансовым учреждениям мира необходимо не только больше инвестировать в новые экологически чистые альтернативы, но и прекратить инвестировать в старые загрязняющие технологии.

Следуя этим принципам, более 130 частных банков, составляющих треть мирового банковского сектора, подписали Принципы ответственного банковского дела[[16]](#endnote-16). Эта инициатива направлена на приведение банковской практики в соответствие с Парижским соглашением.

Альянс владельцев активов Net-Zero[[17]](#endnote-17), созданный при поддержке ООН, объединил 33 крупных институциональных инвесторов с общими активами под управлением в размере $5,1 трлн, которые обязались достичь нулевого уровня выбросов в своих инвестиционных портфелей к 2050 г. В январе 2020 г. BlackRock, которая управляет активами на сумму $7 трлн., присоединилась к более чем 370 другим инвесторам в инициативе под названием Climate Action 100+[[18]](#endnote-18). Таким образом, финансовые и инвестиционные институты послали четкий сигнал частному сектору: доступ к денежным средствам и низким процентам по кредитам получат те компании, которые будут учитывать в своей стратегии развития проблемы климата.

Поэтому лидеры частного сектора все больше осознают, что переход от углеродоемкой экономики к экономике, основанной на низкоуглеродной деятельности, необходим не только для ограничения опасных последствий изменения климата, но и выгоден с точки зрения прибыли компаний**.**

В рамках инициативы «Цели, основанные на науке» (Science Based Targets) более 1000 компаний взяли на себя обязательство установить цели по сокращению выбросов на основе научных данных.[[19]](#endnote-19)

Для достижения целей по снижению выбросов нужны новые технологии, которые придут на смену углеродоемкому производству. Возобновляемая энергия становится все более конкурентоспособной по сравнению с углем. С 2010 по 2019 год цены на солнечную энергию упали на 90%[[20]](#endnote-20). В солнечных регионах по всему миру становится дешевле получать электричество из солнечной энергии, чем из ископаемого топлива. Одновременно значительно снизилась и стоимость энергии ветра[[21]](#endnote-21), а в некоторых регионах она стала дешевле природного газа.

Последние несколько лет также стали свидетелями дальнейших признаков технического прогресса в сфере экологии. Технологии электромобилей совершенствовались так быстро, что все большее число крупных автопроизводителей, включая Toyota и Daimler, планируют прекратить производство двигателей внутреннего сгорания.

Производители чугуна и стали, которые стараются сократить выбросы парниковых газов, теперь изучают возможность использования водорода в качестве чистого топлива для замены углерода в своих производственных процессах. Целые страны, например Япония, рассматривают водород как способ обеспечить свою энергетическую безопасность и предотвратить дальнейшее изменение климата.

В мировых промышленных масштабах развиваются технологии улавливания углерода.

Давление общественности повлияло и на одного из самых активных «климатоскептиков». Ассоциация независимых нефтепроизводителей Америки (IPAA), годами спорившая с экологами об изменении климата, в октябре 2020 года объявила о создании «ESG-центра», который будет помогать компаниям «формировать действенную и эффективную программу» в сфере ESG (принципы, связанные с защитой окружающей среды, социальной ответственностью, качеством корпоративного управления), чтобы привлечь инвестиционные фонды.

Обратной стороной климатической политики, например, для ЕС является так называемая «утечка углерода» (carbon leakage), когда предприятия переносят свое вредное производство в страны с менее жестким законодательством в области выбросов парниковых газов (ПГ). Таким образом, абсолютного сокращения выбросов не происходит. Причина этого явления - недостаточные усилия по борьбе с изменением климата со стороны других стран.

Чтобы избежать таких последствий ЕС разрабатывает механизм пограничной углеродной корректировки (Carbon Border Adjustment Mechanism – CBAM) или, по-другому, «трансграничное углеродное регулирование» (ТУР).

Еврокомиссия планирует раскрыть механизм CBAM в мае 2021 г. Однако уже сейчас понятно, что для компаний – поставщиков на рынок ЕС, в т.ч. российских компаний, это нововведение обернется большими расходами. Несмотря на все заверения европейских чиновников, что CBAM – не является протекционистской мерой, внешне налог именно такой мерой и выглядит.

Зеленая и водородная энергетика, предлагаемая взамен углеродной, также имеет свои недостатки, она применима не во всех климатических зонах и пока не способна существовать самостоятельно без поддержки традиционных энергосетей.

Кроме того, рост спроса на объекты возобновляемой энергетики привел резкому скачку цен на них, и некоторые аналитики уже говорят о «зеленом пузыре», образовавшемся в секторе чистой энергетики. По данным Bloomberg New Energy Finance[[22]](#endnote-22), в прошлом году компании, правительства и домохозяйства направили более $500 млрд на возобновляемые источники энергии и электромобили. Индекс S&P Global Clean Energy[[23]](#endnote-23), в который входят акции 30 компаний сектора чистой энергетики, за последний год вырос почти вдвое. В Financial Times[[24]](#endnote-24) назвали «безумными» коэффициенты стоимости компаний в секторе возобновляемой энергетики. Гендиректор GLJ Research Г.Джонсон заявил, что «рынок на 100% в зеленом пузыре». Финансовые показатели компаний ухудшаются, а стоимость их акций растет.

Что касается постановки государствами и корпорациями целей достижения углеродной нейтральности к 2050 году, то это только первый шаг. Самое сложное - реализовать эти цели, выработать четкую «дорожную карту», как, и с помощью каких технологий, эти обязательства будут реализованы. Например, в январе 2021 г. французский суд признал власти страны виновными в бездействии в борьбе с изменением климата. В 2015 г. правительство Франции обязалась принять меры по сокращению выбросов парниковых газов, зафиксированных в «Национальной стратегии низкоуглеродного развития» страны, в т.ч. сократить к 2030 г. выбросы парниковых газов в атмосферу на 40% по сравнению с уровнем 1990 г., а к 2050 г. достичь т.н. «углеродной нейтральности». Однако выяснилось, что установленные правительством ежегодные квоты на выбросы парниковых газов систематически превышаются примерно на 4%[[25]](#endnote-25).

Так в 2018 г. к.и.н., доцент кафедры американских исследований факультета международных отношений СПбГУ Григорий Ярыгин в своей статье на портале Российского совета по международный делам[[26]](#endnote-26) отмечал, что «более или менее определившийся консенсус большинства стран и крупнейших частных акторов, прямо или косвенно являющихся основными производителями парниковых газов, в отношении необходимости принимать меры по сокращению таких выбросов, сосуществует с проектами других стран по развитию новых нефтяных и газовых месторождений, в том числе в Арктическом регионе, а также по поддержанию существующих объемов использования «коричневой» угольной энергетики в ряде стран Азии».

В свою очередь коллектив авторов доклада о международных отношений и изменению климата, спонсированного Потсдамским институтом по изучению влияния климата[[27]](#endnote-27), отмечает: «даже если страны добросовестно соблюдают правила соглашения [по климату], нет никакой гарантии, что оно достигнет своих целей, особенно если речь идет о сложных экологических явлениях. В таком случае механизмы корректировки и пересмотра были бы желательными элементами международных конвенций».

Кроме того, у борьбы с глобальным потеплением есть свои противники. Так, выход США из Парижского соглашения при президенте Дональде Трампе, продемонстрировал наличие мощного «антиклиматического лобби». Тем не менее, одним из первых решений сменившего Д.Трампа президента Джо Байдена стало возращение США в Парижское соглашение.

В «Народном климатическом голосовании», которое в январе 2021 г. опубликовала Программа Развития ООН, 64% людей из 50 стран мира заявили, что считают изменение климата глобальной чрезвычайной ситуацией[[28]](#endnote-28). Наиболее популярными мерами, препятствующими изменению климата, участники голосования называли: сохранение лесов и земель, увеличение количества солнечной, ветровой и возобновляемой энергии, внедрение экологически безопасных методов ведения сельского хозяйства и увеличение инвестиций в зеленые предприятия.

Одной из главных причин растущего стремления крупных промышленных и финансовых корпораций к «озеленению», аналитики называют растущее молодежное климатическое движение, «лицом» которого стала юная шведская активистка Грета Тунберг. Глобальный опрос миллениалов, проведенный компанией Deloitte[[29]](#endnote-29) в 2020 г. показывает, что изменение климата воспринимается молодежью как одна из главных проблем современности. А поскольку миллениалы начинают активно вступать в экономическую жизнь, становятся инвесторами, занимают руководящие должности, их мнение вынуждены учитывать крупные финансовые и промышленные корпорации. Наличие у компании стратегии низкоуглеродного развития и системы корпоративного управления рисками, связанными с климатом и устойчивым развитием, все чаще становится определяющим фактором для привлечения инвестиций. В этой связи все большее число компаний раскрывает нефинансовую и финансовую информацию, так или иначе связанную с деятельностью компании в климатическом контексте.

Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ)[[30]](#endnote-30) организовал глобальную консультацию по Всемирному докладу о молодежи, который будет опубликован в 2022 году. Согласно данным ДЭСВ, опрошенные молодые люди единодушно заявили, что изменение климата повлияло на их психическое здоровье, в том числе вызвав у них тревогу и депрессию; замешательство, отчаяние и безнадежность; неуверенность в том, как будет выглядеть будущее; страх потерять свой дом и жизнь; и беспокойство по поводу того, останется ли вообще мир для них и будущих поколений.

**Вывод**

Проблема изменения климата в международной повестке выходит на первый план. Об этом свидетельствуют рост количества стран, городов, корпораций, давший обязательство достичь нулевых выбросов в 2050 году, возвращение США в Парижское соглашение по климату, ужесточение требований инвесторов к «зеленой политике» компаний, разворот нефтяных гигантов в сторону возобновляемых источников энергии, активизация молодежных климатических движений и прочее. Участившиеся во всем мире экологические катастрофы последних лет стали наглядным доказательством изменения климата. Решить проблемы глобального потепления можно лишь на глобальном уровне, объединив усилия всех стран. И пока политики разрабатывают механизмы решения этой проблемы, корпорации, финансовые институты уже на практике применяют меры, способствующие достижению целей Парижского соглашения. При таком раскладе политикам следует придерживаться либерально-идеалистической парадигмы. При решении климатической проблемы приоритет должен быть на стороне общечеловеческих ценностей.

Защита национальных интересов выглядит в данном контексте неэффективной мерой, поскольку препятствует борьбе с изменением климата. Таяние вечной мерзлоты в Арктике является проблемой не только тех стран, на территории которых она находится, но и всего мира, поскольку влечет за собой повышение уровня мирового океана. Последствия крупных пожаров в Австралии в 2019 и 2020 годах, затронули всю планету. Выделяемые при пожаре парниковые газы нагревают атмосферу не только Австралии, но способствуют глобальному изменению климата[[31]](#endnote-31).

Таким образом, проблемы изменения климата стали центральной темой в международной повестке. Ограничение выбросов парниковых газов, разработка и внедрение новых безуглеродных технологий невозможно будет решить без международной кооперации.

В условиях активизировавшегося в 2020 году «зеленого разворота» бизнеса и широкой общественной поддержки достичь целей Парижского соглашения на глобальном уровне становится все более реалистичной задачей.

Однако, существуют препятствия, которые могут помещать реализации принципов Парижского соглашения на практике. Во-первых, это превращение механизма CBAM в протекционистскую меру, направленную на защиту стран EC. Во-вторых, «утечка углерода» в страны с менее жесткими климатическими нормами. В-третьих, неоправданный рост цен на объекты возобновляемой энергетики. В-четвертых, «green washing», когда компании, с помощью маркетинговых уловок, позиционируют свою продукцию и услуги, как экологичные, но они на самом деле таковым не являются. Все эти проблемы могут привести к тому, что цели по снижению CO2 останутся на бумаге, и реализованы не будут. А страны, у которых не хватает средств для трансформации, окажутся изгоями, либо на их территорию будет перенесено углеродоемкое производство из стран с развитой экономикой. И тогда реального снижения СO2 в мире не произойдет.

Необходима модернизация производства, отказ от углеродного топлива, переход на возобновляемые источники энергии, электрификация транспорта и отказ от двигателей внутреннего сгорания, разработка и внедрение технологий улавливания и хранения CO2, переход на водородные технологии, грамотное восстановлении лесов – главных поглотителей CO2. Все это потребует колоссальных денежных вливаний, научных исследований, разработку и внедрение новых технологий и острожного, продуманного подхода.

В 2020 г. вовлеченность мирового бизнеса в борьбу с потеплением климата становится очевидной. Крупные инвесторы отказываются инвестировать в углеродоемкое производство и заставляют крупные финансовые институты, под управлением которых находятся активы на триллионы долларов, вводить принципы ESG.

Индустриальный, энергетический, транспортный сектор и сфера услуг, таким образом, получают четкий сигнал: если они не поставят перед собой цели по сокращению выбросов парниковых газов (желательно – достижение нулевых выбросов к 2050 г.), то они лишатся и финансирования и клиентов.

2020 год стал самым жарким в Европе за всю историю метеонаблюдений, которая берет начало в 1850-м. Он также вошел в тройку самых жарких по всему миру, согласно данным Службы метеонаблюдений Евросоюза[[32]](#endnote-32). Таким образом, мировое сообщество получило очередные доказательства потепления климата. Опросы общественного мнения выявили растущее беспокойство населения, особенно среди молодежи, которое боится за свое будущее. Миллениалы вступают в активную экономическую жизнь, политики и бизнес вынуждены прислушиваться к их мнению.

В ноябре 2020 г. Россия заявляет о своем национальном плане по снижению выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата. С победой Джон Байдена на президентских выборах 2021 г., проблемы климата становятся приоритетом новой администрации США. Цели достичь нулевых выбросов к 2050 г. ставят перед собой десятки стран и тысячи городов.

В ноябре 2021 г. в Глазго состоится 26-ая Конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP-26), где мировым лидерам предстоит согласовать амбициозные цели по защите климата. По словам генсека ООН А.Гутерриша, «мир - на краю пропасти» и только сообща мировое сообщество сможет решить проблему потепления климата.

Список источников:

1. Mizan R. Khan. // Environment, Climate Change and International Relations. ». E-International Relations. 29 April 2016 (<https://www.e-ir.info/2016/04/29/climate-change-adaptation-and-international-relations-theory/>)
2. Ole Jacob Sending, Indra Øverland, and Thomas Boe Hornburg. // Climate Change And International Relations». Journal of International Affairs, 73, no. 1. January 2020. (<https://www.researchgate.net/publication/341103847_Climate_Change_and_International_Relations_A_Five-Pronged_Research_Agenda>)
3. Daniel Bodansky, Urs Luterbacher, Matthew Paterson, Kal Raustiala, Ian H. Rowlands, Ronald Mitchell, Detlef Sprinz, Hugh Ward. // International Relations And Global Climate Change. N21. Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)
4. Detlef Sprinz and Urs Luterbacher // «International Relations and Global Climate Change», Potsdam Institute for Climate Impact Research. 1996 (<https://www.pik-potsdam.de/en/output/publications/pikreports/.files/pr21.pdf>)
5. Eric Roston. // This Year Has Seen a Record Number of Climate Disasters Costing $1 Billion. Сайт агентства новостей Bloomberg. 7 October 2020 (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-10-07/hurricanes-wildfires-and-drought-in-2020-have-taken-record-toll>)
6. Dr Kat Kramer. // Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. Christian Aid’s climate policy lead. 28 December 2020 (<https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown>)
7. World Economic and Social Survey 2016 // Climate Change Resilience: An Opportunity for Reducing Inequalities (<https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-and-social-survey-2016-climate-change-resilience-an-opportunity-for-reducing-inequalities/> )
8. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. (https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown)
9. Person of the Year 2019. Time. (https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/)
10. At Davos, UN chief urges ‘big emitters’ to take climate action. 23 January 2020. UN News (https://news.un.org/en/story/2020/01/1055871https://www.weforum.org/agenda/2019/01/these-are-the-global-priorities-and-risks-for-the-future-according-to-antonio-guterres/)
11. Green Peace East Asia. // China, Japan, and Korea promised carbon neutrality. Now we need them to make it happen. November 26, 2020
12. Global Covenant Of Mayors For Climate & Energy. (https://www.globalcovenantofmayors.org/)
13. UNEP Finance Initiative. // 130 Banks Holding Usd 47 Trillion In Assets Commit To Climate Action And Sustainability. 22 September 2019
14. UNEPFI // Institutional investors transitioning their portfolios to net zero GHG emissions by 2050 . (https://www.unepfi.org/net-zero-alliance/)
15. Hurst L, Massa A., Chasan E. // BlackRock Joins $41 Trillion Investor Climate Campaign. Bloomberg Green. 9 January 2020
16. Science Based Targets (https://sciencebasedtargets.org/news-events)
17. Apostoleris H., Sgouridis S., Stefancich M., Chies M. // Utility solar prices will continue to drop all over the world even without subsidies. Nature Energy 4, pages 833–834(2019)
18. Fares R. // Wind Energy Is One of the Cheapest Sources of Electricity, and It's Getting Cheaper Scientific American, 28 August 2017
19. Josh Saul and Will Mathis. // Climate Change: Global Spending on Energy Transition Hits Record $500 Billion. Bloomberg. 19 January 2021
20. S&P Global Clean Energy Index (https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/sp-global-clean-energy-index/#overview)
21. Billy Nauman. // ‘Green bubble’ warnings grow as money pours into renewable stocks. Financial Times. 20 February 2021
22. Xavier Demagny. // L'Affaire du siècle : l'État condamné pour son inaction climatique, décision "historique". Fance Inter. 3 février 2021.
23. UNDP's Peoples' Climate Vote, 29 January 2021
24. The Deloitte // Global Millennial Survey 2020
25. SDG Knowlwdge Hub. // Climate Anxiety Highlighted at Youth Environment Assembly, 24 February 2024
26. Ten impacts of the Australian bushfires. UNEP. 22 January 2020.
27. Теория международных отношений: Хрестоматия /Сост., науч. ред. и коммент. П.А. Цыганкова. – М.: Гардарики, 2002. С. 11–48. С. 69–71.
28. ООН. Рамочная конвенция об изменении климата. Парижское соглашение. 12 декабря 2015 (https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/rus/l09r.pdf)
29. Макаров И.А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке, Экономический журнал ВШЭ № 3, май 2013 г стр 512-532
30. Карнышев А.Д., Иванова Е.А. «Феномен Греты Тунберг как индикатор глобальных и этнорегиональных проявлений экологического патриотизма», Иркутский государственный университет. 2019
31. Григорий Ярыгин, «Международный режим по предотвращению изменения климата», 11 октября 2019 г., портал Российского совета по международным делам. (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/bez-grety-oon-i-klimaticheskaya-povestka/>)
32. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) // Обобщающий доклад к Шестому оценочному докладу. AR6 Synthesis Report (SYR)

1. World Economic And Social Survey. United Nations Department of Economic and Social Affairs. https://wess.un.org/ [↑](#endnote-ref-1)
2. Roston Eric. This Year Has Seen a Record Number of Climate Disasters. October 2020. Сайт новостного агентства Bloomberg https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-10-07/hurricanes-wildfires-and-drought-in-2020-have-taken-record-toll [↑](#endnote-ref-2)
3. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown [↑](#endnote-ref-3)
4. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown [↑](#endnote-ref-4)
5. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown [↑](#endnote-ref-5)
6. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown [↑](#endnote-ref-6)
7. Counting the cost 2020: a year of climate breakdown. 28 December 2020. Сайт организации Christian Aid. https://www.christianaid.org.uk/resources/our-work/counting-cost-2020-year-climate-breakdown [↑](#endnote-ref-7)
8. Mizan R. Khan. Climate Change, Adaptation and International Relations Theory. y E-International

   Relations. 2016 Доступ: https://www.files.ethz.ch/isn/196627/Environment-Climate-Change-and-IR-E-IR.pdf [↑](#endnote-ref-8)
9. Ole Jacob Sending, Indra Øverland, and Thomas Boe Hornburg «Climate Change And International Relations», Journal of International Affairs, 73, no. 1. January 2020. (https://www.researchgate.net/publication/341103847\_Climate\_Change\_and\_International\_Relations\_A\_Five-Pronged\_Research\_Agenda) [↑](#endnote-ref-9)
10. Person of the Year 2019. Time. Доступ: https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/ [↑](#endnote-ref-10)
11. At Davos, UN chief urges ‘big emitters’ to take climate action. 23 January 2020. Un News Доступ: https://news.un.org/en/story/2020/01/1055871https://www.weforum.org/agenda/2019/01/these-are-the-global-priorities-and-risks-for-the-future-according-to-antonio-guterres/ [↑](#endnote-ref-11)
12. Green Peace East Asia. China, Japan, and Korea promised carbon neutrality. Now we need them to make it happen

    Greenpeace East Asia. November 26, 2020 [↑](#endnote-ref-12)
13. Green Peace East Asia. China, Japan, and Korea promised carbon neutrality. Now we need them to make it happen

    Greenpeace East Asia. November 26, 2020 [↑](#endnote-ref-13)
14. Green Peace East Asia. China, Japan, and Korea promised carbon neutrality. Now we need them to make it happen

    Greenpeace East Asia. November 26, 2020 [↑](#endnote-ref-14)
15. Global Covenant Of Mayors For Climate & Energy. Доступ: https://www.globalcovenantofmayors.org/ [↑](#endnote-ref-15)
16. UNEP Finance Initiative. 130 Banks Holding Usd 47 Trillion In Assets Commit To Climate Action And Sustainability

    22 September 2019 [↑](#endnote-ref-16)
17. Institutional investors transitioning their portfolios to net zero GHG emissions by 2050 . Доступ: https://www.unepfi.org/net-zero-alliance/ [↑](#endnote-ref-17)
18. Hurst L, Massa A., Chasan E. BlackRock Joins $41 Trillion Investor Climate Campaign. Bloomberg Green. 9 January 2020 [↑](#endnote-ref-18)
19. Science Based Targets: Доступ: https://sciencebasedtargets.org/news-events [↑](#endnote-ref-19)
20. Apostoleris H., Sgouridis S., Stefancich M., Chies M. Utility solar prices will continue to drop all over the world even without subsidies. Nature Energy 4, pages 833–834(2019) [↑](#endnote-ref-20)
21. Fares R. Wind Energy Is One of the Cheapest Sources of Electricity, and It's Getting Cheaper Scientific American, August 28, 2017 [↑](#endnote-ref-21)
22. Josh Saul and Will Mathis. Climate Change: Global Spending on Energy Transition Hits Record $500 Billion. Bloomberg.19 janv. 2021 [↑](#endnote-ref-22)
23. S&P Global Clean Energy Index. Доступ: https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/sp-global-clean-energy-index/#overview [↑](#endnote-ref-23)
24. Billy Nauman. ‘Green bubble’ warnings grow as money pours into renewable stocks. Financial Times. 20 February 2021 [↑](#endnote-ref-24)
25. Xavier Demagny. L'Affaire du siècle : l'État condamné pour son inaction climatique, décision "historique". Fance Inter. 3 février 2021. [↑](#endnote-ref-25)
26. Григорий Ярыгин, «Международный режим по предотвращению изменения климата», 11 октября 2019 г., портал Российского совета по международным делам. 11 октября 2019 г. [↑](#endnote-ref-26)
27. Daniel Bodansky, Urs Luterbacher, Matthew Paterson, Kal Raustiala, Ian H. Rowlands, Ronald Mitchell, Detlef Sprinz, Hugh Ward. International Relations And Global Climate Change. N21. Potsdam Institute

    For Climate Impact Research (PIK) [↑](#endnote-ref-27)
28. UNDP's "Peoples' Climate Vote", 29 January 2021 [↑](#endnote-ref-28)
29. The Deloitte Global Millennial Survey 2020 [↑](#endnote-ref-29)
30. SDG Knowlwdge Hub, Climate Anxiety Highlighted at Youth Environment Assembly, 24 February 2024 [↑](#endnote-ref-30)
31. Ten impacts of the Australian bushfires. UNEP. 22 January 2020. [↑](#endnote-ref-31)
32. 2020 was Europe’s hottest year on record - EU scientists. Reuters. 22 April 2021 [↑](#endnote-ref-32)