

Обзор климатических переговоров в ООН, ноябрь 2019

(в преддверии 25-й Конференции сторон РКИК, Мадрид, 2-13 декабря 2019 г.)

Содержание

Источники информации и краткое резюме _____	2
Организация работы КС _____	4
Низкоуглеродное развитие мирового бизнеса и его отражение в РКИК ООН _____	4
Научные данные об изменении климата и их обсуждение в РКИК ООН _____	7
Россия стала Стороной Парижского соглашения _____	13
Механизм устойчивого развития _____	17
Финансовые вопросы _____	21
Лесные вопросы _____	25
Вопросы гендерного равенства и прав человека _____	26
Вопросы коренных народов и местных общин _____	26
Действия на неправительственном и субнациональном уровнях _____	27
 ПРИЛОЖЕНИЯ _____	 29
Принятые на КС-24 правила реализации Парижского соглашения _____	29
Обоснование вывода о сильном антропогенном влиянии на изменение климата за последние 50 лет и в XXI веке в целом. _____	33

Источники информации и краткое резюме

Данный обзор подготовлен по документам РКИК ООН¹, в частности, решениям ее последней 24-й Конференции сторон (КС-24, Катовице, 2018 г.)², последующим результатам работы 50-й сессии Вспомогательных органов РКИК (Бонн, июнь 2019 г.), официальным и неофициальным заявлениям стран, международных организаций, крупнейших компаний и банков, аналитическим работам и отзывам экспертов³. Он ориентирован, прежде всего, на заинтересованных лиц, планирующих участвовать в работе РКИК и/или отслеживать ход событий. В то же время, в обзоре дается общее рассмотрение глобальной ситуации и Парижского соглашения (ПС), ориентированное на широкую аудиторию, включающую СМИ, бизнес и общественность. Здесь не представлены позиции WWF или экологических организаций в целом, они изложены в других документах⁴. Особенность работы – в широком рассмотрении деятельности РКИК с акцентом на проблемы и аспекты, важные для России и стран ближнего зарубежья.

КС-25 ожидается как встреча, завершающая принятие правил Парижского соглашения (ПС), а также предваряющая начало его действия в 2020 году. ПС было заключено в Париже в декабре 2015 года, в 2016 году прошел процесс его подписания, а затем ратификации⁵. В конце 2016 года оно вступило в силу ввиду очень быстрой ратификации большим числом стран, включая Китай и США, эти две страны дают примерно 40% всех антропогенных выбросов парниковых газов (ПГ).

На прошлой КС-24 в Катовице была принята основная часть правил реализации ПС (их краткое изложение дано в Приложении к данному обзору)⁶. Однако остались не принятыми правила Механизма устойчивого развития (МУР, статья 6 ПС). Они посвящены международным процедурам передачи единиц снижения выбросов ПГ (ст. 6.2), осуществлению совместных проектов по снижению выбросов ПГ (ст. 6.4), а также развитию международных нерыночных механизмов сотрудничества стран (ст. 6.8).

Также на КС-25 продолжатся дебаты по финансовым вопросам, в том числе, по наращиванию доли грантов и доли мер адаптации в общем климатическом финансировании, по работе Зеленого климатического фонда (ЗКФ) и др.

КС-25 не ожидается как эпохальное событие, но она должна еще раз показать понимание странами климатической проблемы, признание главной роли *антропогенных* выбросов парниковых газов (ПГ), продемонстрировать готовность достичь компромисса и завершить принятие правил ПС.

Неофициальная повестка дня КС-25 будет включать множество мероприятий, где будут демонстрироваться активные и успешные действия субнациональных субъектов (компаний и банков, регионов, городов, бизнес-ассоциаций и т.п.). В контексте ПС, носящего рамочный характер свода принципов с небольшими «вкраплениями» потенциальных практических мер, например, по МУР, инициатива реальных –

¹ Сайт РКИК ООН www.unfccc.int Термины и аббревиатуры РКИК ООН – см. Кокорин А.О., Липка О.Н., Суляндзига Р.В. Изменение климата. Глоссарий терминов, используемых в работе РКИК ООН. WWF России, Москва, 2015 г., 92 с., <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/1034>.

² Полный список и файлы всех принятых во время КС-24 решений: <https://unfccc.int/katowice>

³ Комментарии и вопросы направляйте автору - Алексею Олеговичу Кокорину (WWF России) akokorin@wwf.ru.

⁴ Позиция и требования всех общественных организаций, объединенных в сеть Climate Action Network (CAN), см. www.climatenetwork.org; сеть CAN для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (на русском языке) см. <http://infoclimate.org>. Скоординированная с CAN позиция WWF на сайте www.panda.org. Заявление российских экологических организаций по климату и энергетике см., в частности, на сайтах <http://new.wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy/> и <http://rusecounion.ru>

⁵ На ноябрь 2019 г. ПС ратифицировали 187 из 197 стран РКИК. См. ниже более детальную информацию в разделе, посвященном ратификации ПС Россией.

⁶ Ситуация после КС-24 была рассмотрена в обзоре от февраля 2019 г., имеющемся в разделе «Документы» программы «Климат и энергетика» сайта WWF России <https://wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy/>

сегодняшних действий перешла от правительств стран к всевозможным субнациональным организациям, от Всемирного банка до местных сообществ.

Глобальная низкоуглеродная «волна» охватывает столь большие финансовые потоки, что ее нельзя недооценивать. КС РКИК стали площадкой для координации усилий и неофициальных договоренностей между банками, компаниями и организациями, которые затем воплощаются в виде контрактов и совместных действий. При этом, если ПС лишь открывает нам перспективы работы в 2020-е годы, то банки, компании и города действуют на практике сейчас, причем воздействуют на всех окружающих (как инвесторы, покупатели, рыночные конкуренты и т.п.). Динамика последних лет показывает быстрый рост деятельности компаний и организаций, которая далеко выходит за рамки пиара и отражает реальную перестройку бизнеса под низкоуглеродный тренд и формат, согласующийся с ПС.

Два важнейших глобальных фактора влияют на РКИК и ПС. Во-первых, ставка большей части мирового бизнеса на высокотехнологичное (низкоуглеродное) развитие; во-вторых, разница в ущербе от изменений климата для сильнейших-крупных и для слабейших-малых стран. Вышедшие в конце 2108 г. и середине 2019 г. три доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК или IPCC), посвященные: проблеме «1,5 градуса» (IPCC SR15⁷), деградации земель, продовольствию и наземным экосистемам (IPCC SRCCL⁸), вопросам океанов и криосферы (IPCC SROCC⁹), однозначно говорят о большом ущербе для всех стран, но одновременно подтверждают большую уязвимость слабых и малых развивающихся государств, особенно островных стран, засушливых и прибрежных районов.

Климатический саммит ООН (сентябрь 2019 г.) еще раз подтвердил очень большую обеспокоенность наиболее уязвимых стран и мировой общественности, особенно молодежи, их неудовлетворенность действиями крупнейших и сильнейших стран. Более 60 стран заявили в Нью-Йорке о намерении усилить свои цели по выбросам ПГ, среди них есть не малые, но и не крупнейшие государства (Мексика, ЮАР, Аргентина, Чили и др.). Они дают лишь около 8% глобальных выбросов, причем их текущие цели, как правило, не очень сильны. Многие страны, включая Германию, Францию, Италию, Испанию, Аргентину, Чили и др. пообещали к 2050 году достичь углеродной нейтральности (их выбросы будут невелики и компенсироваться поглощением CO₂), но пока их действия не столь радикальны, как требуется для ограничения роста температуры на уровне 1,5-2,0°C. В то же время, на саммите уверенно прозвучал голос крупного бизнеса и финансового сектора, идущего по низкоуглеродному пути развития¹⁰.

Пополнение Зеленого климатического фонда (ЗКФ). В октябре прошла официальная встреча по наполнению бюджета фонда на 2020-2023 гг., где страны обязались предоставить более 9,5 млрд долл. Без США это вполне успешно, но гораздо меньше суммы уже имеющихся в ЗКФ более 300 заявок на проекты, требующих ~15 млрд.

Данный обзор, как и предыдущие, будет размещен на сайте WWF России (страница программы «Климат и энергетика», раздел «Документы») <http://new.wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy/> Данная работа выполнена по программе «Климат и энергетика» WWF России.

⁷ <http://ipcc.ch/report/sr15/> На КС-21 в Париже было решено просить МГЭИК подготовить три указанных доклада. Первый о том, насколько глобальное потепление на 1,5°C от уровня 1850-1900 годов окажет влияние на природу и жизнь людей; насколько для природы и жизни людей лучше ограничить глобальное потепление уровнем 1,5°C, а не 2 °C; как можно достичь ограничения на уровне 1,5°C.

⁸ <https://www.ipcc.ch/srccl-report-download-page/>

⁹ <https://www.ipcc.ch/srocc/home/>

¹⁰ См. <https://www.climatechangenews.com/2019/10/02/world-promised-un-climate-action-summit/>

Организация работы КС

Работа КС-25 будет строиться в обычном для РКИК порядке.¹¹ На открытии 2 декабря пройдет пленарное заседание КС с принятием повестки дня.¹²

Далее со 2 по 9 декабря пойдет работа двух вспомогательных органов РКИК: Вспомогательного органа по осуществлению (ВОО или SBI) и Вспомогательного органа для консультаций по научно-техническим аспектам (ВОКНТА или SBSTA). На русском языке имеются повестки дня работы данных органов с подробными аннотациями, указанием базовых документов и предыдущих решений РКИК по каждому из пунктов и подпунктов работы.¹³

Вопросы «свода правил» МУР ПС входят в работу ВОКНТА (пункт 12 повестки дня). Также ВОКНТА будет рассматривать широкий спектр методологических и технических вопросов, в частности, о руководящих указаниях по подсчету и отчетности эмиссий и абсорбции ПГ¹⁴, а также о коэффициентах потенциала глобального потепления для пересчета 1 т каждого из ПГ в CO₂-эквивалент.

Среди сложных вопросов ВОО можно отметить обсуждение общих сроков национальных целей (NDC стран).

На 10-11 декабря намечен сегмент высокого уровня, когда страны на уровне высших должностных лиц (министров, глав делегаций и т.п.) будут делать официальные заявления. В эти же дни на многочисленных встречах они будут согласовывать наиболее сложные вопросы, оставшиеся нерешенными за 2-9 декабря.

12 и 13 декабря подготовленные документы будут выноситься на рассмотрение трех «видов» КС: Конференции сторон стран РКИК (COP), Конференции сторон – совещания стран-участниц ПС (CMA) и Конференции сторон – совещания стран-участниц Киотского протокола (CMP)¹⁵. Недостающий «свод правил» ПС по МУР сначала из SBSTA поступят COP, которая передаст их CMA.

Завершиться конференция должна 13 декабря, но по устоявшейся традиции принятие итоговых документов может затянуться на ночь или даже на следующий день – субботу 14 декабря.

Низкоуглеродное развитие мирового бизнеса и его отражение в РКИК ООН

Деятельность по РКИК не является первичным драйвером низкоуглеродного развития, где ведущую роль играют глобальные рынки, национальные экономические и экологические обстоятельства и бизнес-цели, а в ряде случаев геополитические устремления. Наоборот, глобальное низкоуглеродное развитие повлияло на формат ПС.

Крупные компании (международные и национальные), банки, инвесторы и др. делают ставку на высокотехнологичное, а значит, низкоуглеродное развитие, это

¹¹ Подробное расписание работы, включая предсессионные мероприятия см.: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Overview%20Schedule_COP25.pdf

¹² Предварительная повестка дня КС на русском языке: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2019_01R.pdf

¹³ Аннотированные повестки дня: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/SBSTA2019_03R.pdf
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2019_10R.pdf

¹⁴ Нередко обсуждаемый в российских СМИ вопрос о «полном учете российских лесов как поглотителей CO₂» релевантен именно в контексте принципов данного руководства и использования соответствующих методологических рекомендаций МГЭИК. На данной сессии предполагается обсудить, прежде всего, вопросы, связанные с водно-болотными угодьями (применение Дополнений 2013 г. по водно-болотным угодьям к Методике МГЭИК 2006 г.), а также связанные с продукцией из древесины (углерод, запасаемый в данной продукции на длительный срок).

¹⁵ Повестки дня сессий CMA и CMP: <https://unfccc.int/event/cma-2> <https://unfccc.int/event/cmp-15>

подтверждает развитие событий в РКИК ООН. Приоритет такого развития во многих странах поддерживается или даже диктуется правительствами, например, Китая, Великобритании и Германии. Меньшая часть крупных компаний, в основном из сырьевого сектора, хотели бы продолжения экстенсивного развития. Однако их мнения и действия позволяют лишь несколько замедлить глобальный процесс, но не остановить. Многие из них, часто при поддержке своих правительств, например, Франции и Саудовской Аравии, начали диверсифицировать бизнес, одновременно делая менее углеродоемкой и свою обычную деятельность, связанную с нефтью, газом и углем. Делается очень много по сравнению со старым путем развития, в частности, подробная сводка для стран Группы 20 приведена в недавнем докладе ЮНЕП¹⁶

Проблемы вынужденной трансформации и диверсификации бизнеса или национальных экономик в официальных документах РКИК находят отражение в теме, называемой *response measures*. Низкоуглеродное развитие одних стран или их компаний может влиять на экономику других стран или их компаний, играющих системообразующую роль по наполнению государственного бюджета, по рабочим местам, по доле в ВВП и т.п. Официальный перевод *response measures* – «воздействие осуществления мер реагирования», страна осуществляет меры «реагирования» на изменение климата – снижает выбросы ПГ – делает свою экономику менее углеродоемкой, что «воздействует» на другие страны¹⁷. Воздействие может быть как негативным, так и позитивным, на этом настаивают развитые страны. Им оппонируют арабские нефтедобывающие государства, подчеркивающие снижение спроса на нефть. В то же время, заблаговременные и предсказуемые действия со стороны стран-покупателей нефти позволяют планомерно и постепенно переходить на другой тип экономики, что можно рассматривать как позитивный момент.

Тему «мер реагирования» в РКИК активно продвигает Саудовская Аравия, делая акцент на мерах, влияющих на экономику *государств со статусом развивающихся* (не входящих в Приложение 1 РКИК как, например, Саудовская Аравия). Страна хочет показать свое «тяжелое» положение (вероятно, как аргумент против призыва оказать большую помощь наиболее слабым и уязвимым странам); получить возможность отчитываться о мерах по любой диверсификации экономики как о климатических действиях и т.п. Иногда высказывается мнение, что Саудовская Аравия стремится не допустить принятия в РКИК решений, ускоряющих уход стран от нефти, например, ограничений на проекты ЗКФ в нефтегазовой сфере. Однако это сугубо теоретическое рассуждение, на практике РКИК никак не рулит экономическим развитием стран (их выбором энергоносителей и т.п.), а правление ЗКФ отклоняет непопулярные для мирового сообщества проекты, не нуждаясь в решениях своего куратора, то есть РКИК.

Тема «мер реагирования» не ограничивается влиянием на развивающиеся страны, воздействие низкоуглеродного развития других стран, например, на Россию, Канаду и Австралию, очевидно. Поэтому в ПС были приняты общие формулировки, выделяющие развивающиеся страны, но не ограничивающие вопрос только влиянием на их экономики (ст. 4.15 ПС). В РКИК большинство стран негативно воспринимает инициативы Саудовской Аравии по «мерам реагирования». Поэтому по этой, потенциально очень серьезной теме, в Париже дело свели к образованию дискуссионного форума.

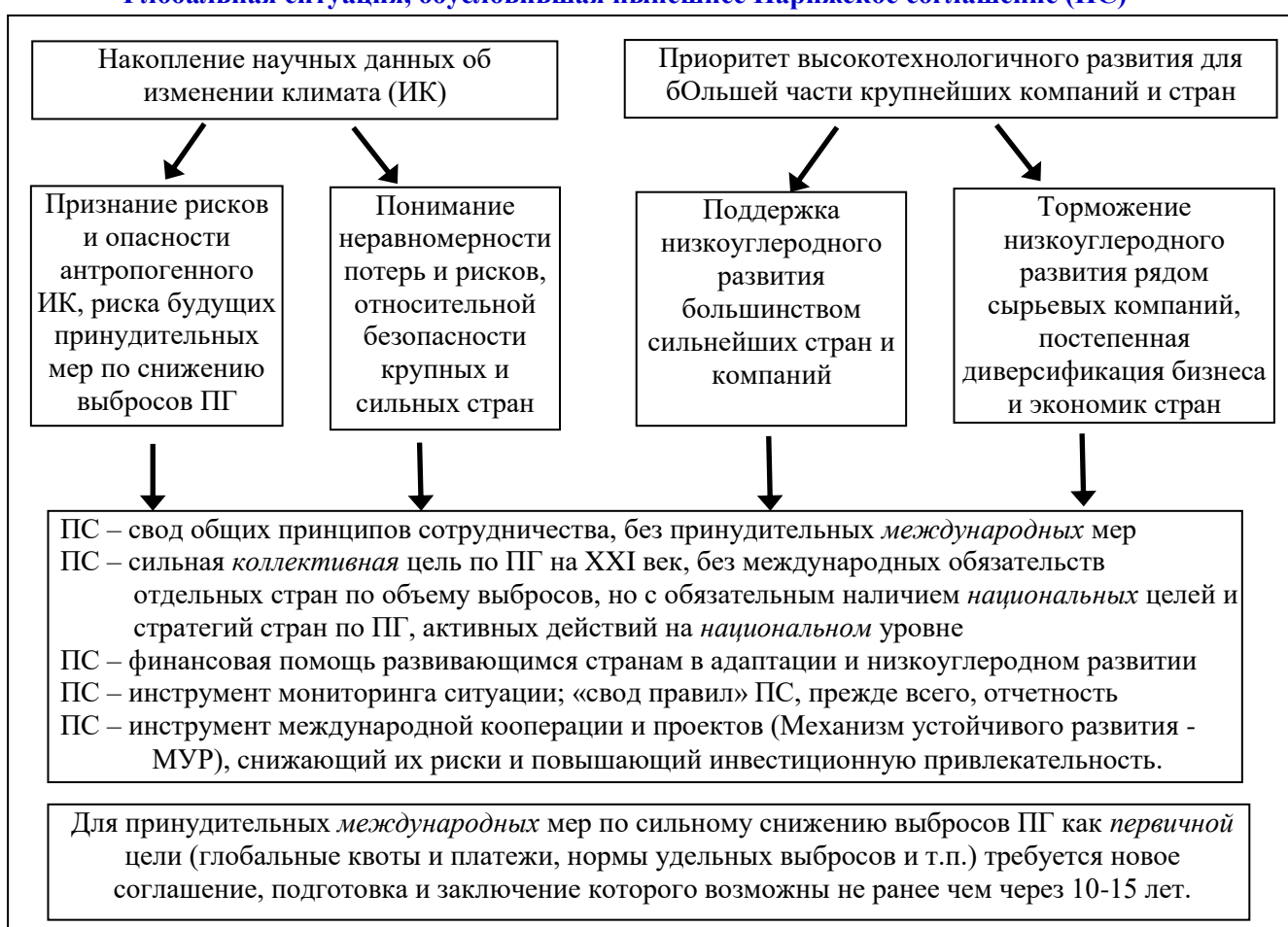
¹⁶ Höhne, N., Fransen, T., Hans, F., Bhardwaj, A., Blanco, G., den Elzen, M., Hagemann, M., Henderson, C., Keesler, D., Kejun J., Kuriyama, A., Sha, F., Song, R., Tamura, K., Wills, W. (2019). Bridging the Gap: Enhancing Mitigation Ambition and Action at G20 Level and Globally. An Advance Chapter of The Emissions Gap Report 2019. United Nations Environment Programme. Nairobi. <https://www.unenvironment.org/emissionsgap>

¹⁷ Ниже употребляется сокращенный перевод – «меры реагирования», используемый в документах РКИК. Есть и другой перевод – «ответные меры», который означает абсолютно то же самое – *response measures*

На КС-24 было решено¹⁸ создать Катовицкий комитет экспертов по «условиям, программе работы и функциям форума по воздействию осуществления мер реагирования», который должен предложить КС-25 план работы. Его функция – содействие минимизации негативных и использованию позитивных эффектов, однако никакой конкретики нет, планируется обмен информацией и примерами действий, подготовка докладов и т.п. На КС-25 нужно принять план работы на 6 лет, но это не означает, что тема выйдет за рамки обмена мнениями и примерами сотрудничества, дальше дискуссий дело не продвинется. В «своде правил» ПС «меры реагирования» упоминаются во многих местах. Однако все касается только национальной отчетности и прочей информации о климатических действиях, ее обработки, например, при подведении глобальных итогов, а не практического влияния на действия стран или компаний.

Вывод – деятельность РКИК не формирует, а отражает наличие глобального низкоуглеродного тренда, а ПС построено в соответствии с главными чертами этой тенденции, влияющей на все страны и все секторы экономики.

Глобальная ситуация, обусловившая нынешнее Парижское соглашение (ПС)



¹⁸ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_SBI_17b_SBSTA_9b.pdf и https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_%2014_Art%204_8-9.pdf The Katowice Committee of Experts on the Impacts of the Implementation of Response Measures (KCI)

Научные данные об изменении климата и их обсуждение в РКИК ООН

Накопление надежных научных данных о произошедших за последние полвека и прогнозируемых на XXI век изменениях климата – важнейший базовый фактор глобальных действий. На КС-24 не только ученые и экологическая общественность, но и подавляющее большинство политиков и представителей бизнеса убедительно говорили о негативном и опасном характере *антропогенного* воздействия на климатическую систему, прежде всего, через выбросы ПГ от сжигания угля, нефтепродуктов и газа.¹⁹ Тем не менее, в ряде стран, в частности, в США, немало «сверхконсервативных» людей, которые отрицают теорию эволюции Дарвина, а некоторые даже считают Землю плоской. Этот электорат не воспринимает научные данные об изменении климата, а к России относится крайне негативно. Политики заинтересованы в этих людях, а нередко сами невежественны. Поэтому раньше они говорили, что климат не меняется, а теперь несколько «отступили», признавая, что климат меняется, но роль человека мала. При этом всячески раздувается слух об отсутствии среди ученых единого мнения о причинах изменения климата в последние десятилетия и в XXI веке.

Разногласий в российском и в международном *профессиональном* климатологическом сообществе нет, *мнение единое*, а расхождения касаются деталей, но не главного вывода – *в целом за XXI век главная роль принадлежит антропогенным выбросам парниковых газов*. Конечно, есть публикации, говорящие, что во всем «виновато» Солнце или орбита Земли, но их авторы не являются специалистами по физике атмосферы и океана, а смотрят на вопрос односторонне, например, рассматривая только известные им астрономические факторы, а не весь спектр причин. Иногда понимание затруднено неверными аналогиями: например, нельзя считать, что наблюдавшиеся в Арктике *естественные* потепления прошлых лет и эпох противоречат *иным* причинам *нынешних* изменений. Более подробное заключение ведущих ученых-климатологов приведено ниже в Приложении (см. также очень четкое представление ситуации ведущим автором МГЭИК из Института географии РАН)²⁰.

Характерной чертой научной базы КС-25 будут три доклада МГЭИК. В конце 2108 г. вышел, а затем обсуждался на КС-24 доклад по проблеме «1,5 градуса» (IPCC SR15²¹). В середине 2019 г. вышел доклад по деградации земель, продовольствию и наземным экосистемам (IPCC SRCCL²²), а затем доклад по вопросам океанов и криосферы (IPCC SROCC²³). Они по своим направлениям создают основу для всеобъемлющего рассмотрения ситуации с изменением климата в Шестом оценочном докладе МГЭИК (IPCC AR6, 2021-2022 гг.²⁴, тогда же ожидается выход Третьего оценочного доклада России). Все три доклада однозначно говорят о большом ущербе для всех стран, но при этом подтверждают большую уязвимость слабых и развивающихся государств, особенно островных стран, засушливых и прибрежных районов.

Доклад IPCC SR15 подтверждает²⁵:

- основные факты о сильном антропогенном воздействии на климатическую систему;
- сульфатный экран или иные «решения» слишком опасны, нужно снижение выбросов;

¹⁹ В Катовице всех повеселил представитель праворадикальной правящей партии Австрии, заявивший, что изменения климата носят естественный характер. Вероятно, данный «цирк» будет продолжаться и собирать поддержку самой необразованной части общества Австрии и ряда других стран.

²⁰ <https://ria.ru/20190930/1559221030.html>

²¹ <http://ipcc.ch/report/sr15/>

²² <https://www.ipcc.ch/srccl-report-download-page/>

²³ <https://www.ipcc.ch/srocc/home/>

²⁴ Детали и график подготовки докладов см.: <http://ipcc.ch>

²⁵ Доклад подробно рассматривался в наших предыдущих обзорах, поэтому здесь дана краткая информация.

- разницу в ущербе при сравнении 1,5⁰C и 2⁰C.²⁶ Масштабы проблемы гораздо серьезнее, если говорить о сравнении с уровнем 3-3,5⁰C, однако именно к нему движется мир;²⁷
- огромную разницу в ущербе от изменений климата для крупнейших стран (как развитых, так и развивающихся) и для слабых и наиболее уязвимых малых стран. Кризис дефицита воды и продовольствия грозит беднейшей трети населения Земли.

На КС-24 доклад вызвал немало дебатов. Малые островные государства и поддерживающие их страны предлагали, чтобы выводы доклада стали основой (endorsed) для будущей деятельности РКИК. Против этого выступили США, считавшие, что доклад надо лишь принять к сведению (note). За принятие к сведению также выступили Саудовская Аравия, Кувейт и Россия, причем наша страна подчеркивала, что высоко ценит данный труд. В виде признательности работы МГЭИК в выступлении России в конце КС специально отмечалось выделение средств в целевой фонд этой организации, а доклад SR15 приводился как указание на необходимость безотлагательных действий.

Доклад IPCC SRCCL посвящен исследованию роли землепользования в глобальном балансе парниковых газов, воздействия изменения климата и деградации земель на производство продовольствия, анализу возможностей человечества по адаптации и снижению эмиссий парниковых газов, в том числе по активно обсуждаемой теме изменения режима питания, и ряду других вопросов землепользования, сельского хозяйства и продовольственной безопасности:

- сделан анализ потоков парниковых газов (ПГ) между сушей и атмосферой, связанных с сельским и лесным хозяйством, а также другими видами землепользования. В целом нетто-эмиссия ПГ в результате землепользования составляет 12 ± 3 млрд т CO₂-экв/год, или ~23% от всего антропогенного потока ПГ в атмосферу (средние значения за 2007-2016 гг.). На долю CO₂ приходится $5,1 \pm 2,6$ млрд т CO₂/год, метан дает $4,5 \pm 1,4$ млрд т CO₂-экв/год (рисоводство и животноводство), N₂O ответственно за $2,3 \pm 0,7$ млрд т CO₂-экв/год (внесение азотных удобрений и скотоводство);
- большую роль играют лесные пожары и сжигание биомассы. Обусловленный ими поток ПГ оценивается как 6-10 млрд т CO₂-экв/год (в основном это CO₂). При этом 2/3 «пожарного» потока CO₂ приходится на саванны, более 15% на тропические леса, а примерно 7% на пожары в бореальных лесах²⁸;
- производство продовольствия в мире в целом обуславливает поток 10-19 млрд т CO₂-экв/год (общий антропогенный поток ПГ составляет ~52 млрд т CO₂-экв/год);
- формулируются пять сценариев глобального социо-экономического развития (Shared Socioeconomic Pathways, SSPs), включающие разные варианты роста народонаселения и его благосостояния, интенсивные или экстенсивные методы производства продовольствия, типы потребления и т.п. От выбора сценария сильно зависит, насколько острыми будут проблемы продовольствия, какими будут потоки ПГ;
- подробно рассмотрено, как за счет управления лесами и землепользованием в мире в целом можно снизить нетто-эмиссии ПГ. Рассчитано, как при разных сценариях SSP будет изменяться землепользование (в млн км²), что будет предопределять различные варианты динамики эмиссии ПГ, как роста, так и сокращения выбросов;

²⁶ Насколько глобальное потепление на 1,5⁰C от уровня 1850-1900 годов окажет влияние на природу и жизнь людей; насколько для природы и жизни людей лучше ограничить глобальное потепление уровнем 1,5⁰C, а не 2⁰C; как можно достичь ограничения на уровне 1,5⁰C. Сейчас уже пройдена отметка в 1⁰C.

²⁷ UNEP (2018). The Emissions Gap Report 2018. United Nations Environment Programme, Nairobi <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2018>

²⁸ Более подробно см. Главу 2 Врезку 3 данного доклада (Cross-Chapter Box 3: Fire and Climate Change).

- оценено воздействие изменения структуры потребления продовольствия. Гипотетический переход к 2050 году населения планеты на веганскую диету может снизить выбросы на ~8 млрд т CO₂-экв/год, на вегетарианскую – на 4,5-7,5 CO₂-экв/год, вариант «здоровое питание» с ограниченным количеством сахара, мясных и молочных продуктов – 3-6 CO₂-экв/год, а средиземноморский тип питания ~3 CO₂-экв/год²⁹.

В России сектор землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства (ЗИЗИЛХ по методике МГЭИК) является нетто-поглотителем CO₂. Прежде всего, это следствие обширных рубок 1960-1980-х годов, которые сопровождались большими эмиссиями CO₂ (в 1990 году леса России были не нетто-поглотителями, а нетто-источником CO₂ в атмосферу). Эти рубки сместили возрастную структуру в сторону молодых возрастов, что привело к сильному поглощению CO₂ из атмосферы в 2000-е годы и продолжается сейчас, но данный эффект за несколько десятилетий сойдет на нет, что наглядно показано в последнем Национальном сообщении РФ по РКИК³⁰. В 2017 году нетто-поглощение в ЗИЗИЛХ составило 578 МтCO₂/г., что компенсирует более 25% выбросов ПГ в других секторах экономики России³¹. Составляющие нетто-поглощения³²: прирост наземной биомассы – ~900 МтCO₂/г., накопление в мертвой древесине и почве – ~200 МтCO₂/г.³³ Им «противостоит» эмиссия от рубок и пожаров. Их суммарное действие – ~600 МтCO₂/г., что почти наполовину «съедает» поглощение (вклады рубок и пожаров примерно по 300 МтCO₂/г.), и при рубках, и при пожарах гибель биомассы дает 2/3 эффекта, а 1/3 приходится на потери почвенного углерода и мертвой древесины (отмершей до рубки или пожара).³⁴

Россия может сильно увеличить поглощение CO₂³⁵. Противопожарные меры могут дать 220-420 МтCO₂/г., изменение практики рубок, включая полное использование порубочных остатков (40-50% от всей биомассы дерева) – 75-135 МтCO₂/г. Замена хвойных монокультур на смешанные и лиственные, что только в европейской части России может дать 50-70 МтCO₂/г. Оптимальное применение органических удобрений в сельском хозяйстве способно предотвратить потери почвенного углерода и увеличить нетто-поглощение на 100-150 МтCO₂/г. Меры по ликвидации травяных палов и

²⁹ См.: Глава 5, раздел 5.5.2.1. и рис. 5.12 данного доклада

³⁰ Седьмое Национальное сообщение Российской Федерации по РКИК ООН, Росгидромет, 2017.

<http://www.meteorf.ru/product/climat/>

³¹ Особенности методики МГЭИК и других расчетов детально рассмотрены на английском языке в работе: Romanovskaya Anna A., Vladimir N. Korotkov, Polina D. Polumieva, Alexander A. Trunov, Victoria Yu. Vertyankina, Rodion T. Karaban. Greenhouse Gas Fluxes and Mitigation Potential for Managed Lands in the Russian Federation // *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* <https://doi.org/10.1007/s11027-019-09885-2> Published online: 27 July 2019. На русском языке: Кокорин А., Луговая Д. Поглощение CO₂ лесами России в контексте Парижского соглашения // *Устойчивое лесопользование*. 2018. №3 (54), стр. 13-18. <https://wwf.ru/resources/publications/periodicals/zhurnal-ustoychivoe-lesopolzovanie/> В докладах РФ в FAO используется иная методика, расчеты на базе средних значений за время жизни древостоев, что в условиях России составляет примерно 100 лет. Такой подход сильно завышает абсолютные значения нетто-поглощения, но сильно занижает изменения нетто-поглощения с 1990 года. Переход на него по правилам РКИК невозможен, но если это сделать, то леса России «потеряют» сильный рост нетто-поглощения с 1990 года, что с имиджевой точки зрения негативно, а также не будет отражать реальный ход вещей за период, используемый в РКИК (с 1990 г.)

³² Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов. Росгидромет, 2019. <http://www.meteorf.ru/product/climat/>

³³ Эти значения представляют собой нетто-значения: разницу между приростом и отмиранием (опадом) живой биомассы, рост количества углерода, запасенного в мертвой биомассе, подстилке или почве

³⁴ Гибель лесов непосредственно при пожаре относительно не велика, так как в основном это низовые пожары. После пожара многие десятилетия нетто-поглощение CO₂ на гектаре леса гораздо меньше (много разлагающейся отмершей биомассы, рост деревьев угнетен), чем без пожара.

³⁵ Численные оценки из работы: Romanovskaya Anna A., Vladimir N. Korotkov, Polina D. Polumieva, Alexander A. Trunov, Victoria Yu. Vertyankina, Rodion T. Karaban. Greenhouse Gas Fluxes and Mitigation Potential for Managed Lands in the Russian Federation // *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* <https://doi.org/10.1007/s11027-019-09885-2> Published online: 27 July 2019

предотвращению потерь луговых почв, по снижению потерь азота при применении удобрений и др. в сумме могут добавить 15-30 МтСО₂/г. Восстановление деградированных земель также важно, только ежегодная рекультивация 50 тыс. га даст рост поглощения на 15-20 МтСО₂/г. Переход с экспорта круглого леса на экспорт продукции из древесины даст 15-25 МтСО₂/г., полный переход на повторное использование бумаги при одновременном использовании «лишней» древесины только для производства продукции долгосрочного использования может дать 50-80 МтСО₂/г.

Если суммировать все меры, то получится 545-940 МтСО₂/г. (20-35% от нынешних выбросов ПГ страны, без учета ЗИЗИЛХ). Будучи полностью реализованными меры могут не только полностью предотвратить прогнозируемое снижение нетто-поглощения. Все меры позитивны с экологической, продовольственной и социальной точек зрения. В долгосрочном плане они выигрышны для сельского и лесного хозяйства, но в краткосрочном плане воспринимаются как коммерчески ненужные затраты.

Доклад IPCC SROCC анализирует текущие тренды океана и криосферы и дает прогноз на XXI век, а в ряде случаев на XXII-XXIII века. При этом наилучший сценарий RCP2.6 (в 2081-2100 гг. ~1.5⁰С от 1850-1900 гг.) сравнивается с самым худшим RCP8.5 (4-4,5⁰С), с этой точки зрения доклад дает гораздо более сильные риски, связанные с океаном и криосферой, чем это было бы при сравнении с траекторией достижения 2⁰С (сценарий RCP4.5 = ~2,5⁰С). Доклад в основном посвящен сокращению ледников и повышению уровня Мирового океана, большое внимание уделяется Арктике и Антарктике:

- дается очень неутешительный прогноз для засушливых районов, где реки имеют ледниковое питание. К 2100 году вероятно сокращение ледников Центральной Азии примерно на 40-60% (диапазон соответствует сценариям RCP2.6 – RCP8.5), Кавказа на 60-80%³⁶, Российской Арктики на 25-40 %³⁷. Массовое сокращение ледников на всех континентах сильно ухудшит ведение сельского хозяйства на территориях, где проживает более 600 миллионов человек;
- сейчас скорость повышения уровня Мирового океана в среднем в 2,5 раза выше, чем 10 лет назад. К 2050 году до 1 миллиарда человек будут подвержены дополнительным рискам затопления и штормов, связанных с подъемом уровня моря. По худшему сценарию к 2100 году подъем уровня в среднем составит до 1 м, но будет сильно неравномерен географически, в ряде мест, например, для тихоокеанских островных государств подъем составит ~1,5 м. В XXII-XXIII веках средний подъем оценивается как ~3,5 м (диапазон неопределенности 2-5 м), что опасно уже для очень больших территорий. По наилучшему сценарию подъем будет примерно в 2 раза меньше и почти прекратится к середине XXII века;

³⁶ Оценки Института географии РАН. Предварительные оценки для Красной Поляны показывают, что максимальная толщина естественного снежного покрова к 2041–2050 годам может уменьшиться на 30–35%, число дней со снежным покровом сократится на 35–40%. Эти изменения будут происходить на фоне высокой изменчивости от сезона к сезону. <https://ria.ru/20191001/1559299771.html> Глобальное повышение температуры и таяние ледников потенциально угрожают Чегетской поляне, долине Адырсу и леднику Колка. <https://ria.ru/20191001/1559299366.html> Эльбрус потерял 23 процента своей массы за последние 20 лет (с 1997 года). К 2050 году на Кавказе масса ледников сократится вдвое. <https://ria.ru/20191001/1559299909.html>

³⁷ Данная оценка касается ледников. Относительно морского льда ожидается сильное обледение движения судов в Карском и Баренцевом морях, но медленное ослабление льдов в морях и проливах восточной части Российской Арктики. Прогнозируется медленное снижение площади зимнего льда, пойдет разрушение ледников, приводящее к образованию айсбергов. В свете этого сквозное коммерческое движение судов Европа – Китай/Япония в ближайшие 10-15 лет маловероятно. Второй оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, Росгидромет, 2014, 1009 с. http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/pdf/resume_ob.pdf

- особенностью доклада является наличие новых данных по частотному прогнозу аномально высоких уровней воды. Представлены расчеты, говорящие, как в 12 городах мира изменится частота аномалий, как часто в 2081-2100 годах по разным сценариям RCP будут события, которые в конце XX – начале XXI века случаются каждые, например, 50 или 20 лет. Можно видеть, что для малых островов в Тихом и Индийском океанах ситуация изменится кардинально, особенно по худшему сценарию. Там будут не встречавшиеся ранее уровни, грозящие им полным исчезновением или резким сокращением возможностей для жизни. В тяжелой ситуации окажется Венеция. С другой стороны, такие города как Шанхай, Буэнос-Айрес и Куксхаген в устье Эльбы не встретятся с сильными сложностями, в определенной степени то же можно сказать про Нью-Йорк (при этом различия между сценариями RCP относительно не велики);
- тепловые волны в верхнем слое океана к концу века будут по RCP2.6 в 20 раз чаще, чем в 1850-1900 гг., а по RCP8.5 в 50 раз чаще;
- Эль-Ниньо за XXI век увеличат свою частоту в 2 раза и станут сильнее;
- в докладе детально анализируются вопросы биопродуктивности и рыбных ресурсов. Ситуация достаточно сложная, есть немало обратных связей и негативных сигналов, но делать определенные выводы пока рано (совершенно преждевременно делать позитивные прогнозы роста потенциально возможного роста уловов для тех или иных морей, в частности, арктических и дальневосточных);
- анализируется комплекс процессов в Антарктике. Ситуация сложная с массой негативных и позитивных обратных связей. Идет медленный процесс деградации периферийных частей ледникового щита, в частности, в западном секторе (обламывание шельфовых ледников). В целом воздействие глобального потепления на естественные процессы есть и немалое, более теплые морские воды могут быстрее подмывать шельфовые ледники. Вклад Антарктиды в повышение уровня Мирового океана в XXI веке не велик, это дело последующих столетий;
- в докладе анализируется ослабление Северо-Атлантической меридиональной циркуляции (часто образно называемой ослаблением «Гольфстрима»). Это экспериментальный факт, удовлетворительно описываемым моделями. При этом прогноз говорит об ослаблении в XXI веке, очень постепенном, но сильно зависящем от сценария. В худшем случае к концу века объем переносимой воды может уменьшиться на 30%, а в XXII века сильнее. Это может повлечь значительное похолодание в северной части Европы и Баренцевоморском регионе, по «цепочке» эффектов воздействие может передаться по всему Земному шару (в докладе потенциально возможные воздействия обрисованы без количественных оценок);
- кроме прямых, будут и косвенные эффекты, выходящие за пределы темы доклада. Население Арктики – всего 4 миллиона человек, но потери льда меняют погоду на огромной территории, где живут сотни миллионов людей. Вторжения арктического воздуха происходят все чаще, и этот процесс будет усиливаться. По арктическим меркам это очень теплый воздух, но он очень холодный по меркам средней полосы России, Европы и США. Холодные периоды длительностью от недели до месяца уже стали там нормой, как и то, что они сменяются аномально высокими температурами;
- таяние «вечной» мерзлоты и повышение температуры шельфа (эмиссия метана от разрушения метангидратов на морском дне) приведет к потоку парниковых газов в атмосферу, оцениваемому как десятки - сотни миллиардов тонн (пока степень неопределенности очень высока), что, вероятно, даст значительную прибавку к выбросам мировой экономики. Это может стать серьезной проблемой, но в более отдаленном будущем;

- одновременно с выходом доклада NASA представило данные о новом рекорде площади морского льда в Арктике³⁸. В конце сентября 2019 г. она составила примерно 4,15 млн км², что немного меньше предыдущего минимума 2012 года. В 2012 году рекорд был, среди прочего, обусловлен аномальным поступлением теплых воздушных масс с юга, а нынешнее «достижение» не сопровождается никакими уникальными факторами (пожары в Сибири не могли оказать существенного влияния). Теперь для побития рекорда достаточно просто быть в тренде глобального потепления;
- в сумме из-за сокращения ледников и подъема уровня океана к концу XXI века условия жизни значительно ухудшатся для более 15 % населения планеты. Ситуация очень серьезная, причем каждые 0,5⁰C глобального повышения температуры приповерхностного слоя атмосферы имеют значение. Пока наблюдается слишком «медленное» развитие событий для «ведущих стран», но нельзя забывать про XXII век, когда ущерб станет велик для всех, а остановить процесс будет гораздо сложнее, чем сейчас. Пока очаги большой беды – «острова и горы». Им нужна поддержка, голос общественности всех стран.

Очень сильная разница в нынешнем, а особенно в будущем ущербе стран от изменений климата предопределяет *противостояние наиболее уязвимых стран* (группа РКИК для малых островных государств, группа наименее развитых стран ООН, группа африканских стран, альянс латиноамериканских государств и др.) *и менее уязвимых, крупных и богатых государств* (большинства развитых стран, в частности, США, Японии и Австралии; Китая, Индии, Саудовской Аравии и других арабских стран). Первые требуют радикального снижения глобальных выбросов ПГ и одновременно массовой финансовой помощи. Они настаивают на удержании глобального потепления на уровне 1,5⁰C, в то время как нынешние цели стран по ПГ на 2030 год ведут мир по траектории, соответствующей 3-3,5⁰C. Их оппоненты не видят для себя прямой угрозы нынешнего развития событий и не спешат пересматривать свои цели. Китай и Индия – первый и третий глобальные эмиттеры парниковых газов (США и Россия занимают второе и четвертое места) подчеркивают особую ответственность богатых развитых стран. Развитые страны соглашаются на выделение помощи слабейшим государствам, но стремятся, чтобы ее оказывали и богатые страны со статусом развивающихся (см. ниже в раздел, посвященный финансовым вопросам).

Для пересмотра целей стран нужно, чтобы каждая страна знала личные потери (своей территории, экономики и здоровья населения) от следования путем 3-3,5⁰C по сравнению с путем 2-2,5⁰C (пока цели стран на период до 2030 года в сумме означают движение именно к 3-3,5⁰C к концу века).³⁹ Положительным примером может служить недавно вышедший Четвертый оценочный доклад США.⁴⁰ Это научно-строгий труд, где

³⁸ См. данные о площади и возрасте льда с 1984 года по сентябрь 2019 г. (запись будет продолжаться по мере получения данных за октябрь 2019 г. и далее), сделана анимация, очень удобная для показа. <https://svs.gsfc.nasa.gov/4750>

³⁹ UNEP (2018). The Emissions Gap Report 2018. United Nations Environment Programme, Nairobi <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2018>

⁴⁰ Официальный правительственный доклад, подготовленный американскими учеными в рамках программы U.S. Global Change Research Program (USGCRP). В 2017 году вышел первый том, посвященный изменениям климата как таковым USGCRP, 2017: *Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I* [Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, 470 pp., doi: 10.7930/J0J964J6 <https://science2017.globalchange.gov/> В конце 2018 г. вышел второй, заключительный том, рассматривающий риски и воздействия изменений климата на все стороны жизни США, возможности адаптации и выгоды снижения глобальных выбросов парниковых газов. USGCRP, 2018: *Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: Fourth National Climate Assessment, Volume II* [Reidmiller, D.R., C.W. Avery, D.R. Easterling, K.E. Kunkel, K.L.M. Lewis, T.K. Maycock, and B.C. Stewart (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA. doi: 10.7930/NCA4.2018 <https://nca2018.globalchange.gov/>

не принимались во внимание воззрения «президентов» и политиков; доклад, открывающий дорогу к ускорению действий не только в США, но во всем мире. В нем:

- детально рассмотрены все факторы изменения климата, наглядно и убедительно показано, что изменения климата последних десятилетий и в целом XXI века преимущественно из-за человека;
- подготовлен обширный специальный раздел «Вопросы и ответы», где даются научно строгие ответы на все сомнения скептиков;⁴¹
- рассчитаны потери США при следовании глобальных выбросов парниковых газов по сценариям RCP 4.5 и RCP 8.5 (повышение температуры в XXI веке на 2 и 4⁰С, а от уровня 1850-1900 гг. на 3 и 5⁰С, соответственно). Потери разбиты по видам/отраслям, картированы, представлены в монетарном выражении (расчеты на 2090 год в долларах 2015 года). Показано, во что США обойдется глобальный сценарий RCP 4.5, предполагающий снижение глобальных выбросов к концу века на 80%. Показано, насколько драматично ухудшится ситуация при сценарии RCP8.5;⁴²
- рассмотрены всевозможные внешние экономические и социальные воздействия – то, как климатические проблемы других стран могут отразиться на США⁴³.

Россия стала Стороной Парижского соглашения

Правительство России 21 сентября приняло постановление №1228 «О принятии Парижского соглашения», что позволяет стране стать полноправным участником данной договоренности. Статья 20 ПС допускает разные виды национальной юридической процедуры (ратификация, принятие, одобрение или присоединение), которые совершенно идентичны с точки зрения участия страны в соглашении. При этом слово «принятие» может использоваться и для вступления страны в данную международную договоренность по ст. 20 и для решения всех стран по ПС (в Париже на КС-21 был единогласно одобрен документ 1/CP.21, где есть раздел I «Принятие»). Получается, что Россия приняла документ дважды: в Париже в 2015 году и сейчас, но это имело разный юридический смысл. После этого в 2016 году Россия подписала ПС, но это не означало, что страна становится его участником. Подобные юридические нюансы не имеют под собой никаких скрытых проблем, важно то, что Россия полностью прошла процедуру: приняла решение, предусмотренное национальным законодательством и представила документ в Депозитарий Генерального секретаря ООН. Согласно ПС, на 30 день после сдачи документа в ООН Россия стала участником соглашения и может голосовать на заседаниях Конференции сторон РКИК ООН, которые являются совещаниями сторон ПС (для этих заседаний используется аббревиатура СМА, а не СОР). При этом во всех информационных сообщениях, речах и докладах, включая веб-сайт РКИК ООН, принято говорить о ратификации, не выделяя тот факт, что в официальных документах некоторых стран процедура называется иначе. Россия вступила в соглашение относительно вовремя, до начала его действия в 2020 году. Соглашение вступило в силу в 2016 году, но в РКИК ООН подразумевается действие ПС с 2020 года, в решении 1/CP.21 есть отличный от принятия соглашения раздел IV «Активизация действий стран до 2020 года», что делит деятельность РКИК на две части: «до 2020 года» и «согласно ПС».

В настоящее время ПС ратифицировали 187 стран из 197 участников РКИК ООН, фактически только Иран и Турцию можно назвать странами с относительно большими выбросами ПГ, не участвующими в соглашении. США приняли решение о выходе из ПС, однако по его правилам, выход возможен только через три года после вступления

⁴¹ https://nca2018.globalchange.gov/downloads/NCA4_App5_FAQ_FINAL_DRAFT.pdf

⁴² https://nca2018.globalchange.gov/downloads/NCA4_Ch29_Mitigation_ExecSum.pdf

⁴³ <https://nca2018.globalchange.gov/chapter/16/>

соглашения в силу, причем решение о выходе страны становится действительным только через год, после его подачи, тем самым США будут вне ПС только с ноября 2020 года.

Многие страны к ратификации добавили те или иные заявления. На сайте РКИК ООН они содержатся в конце общей таблицы о статусе ратификации странами ПС. На практике они никак не влияют на работу РКИК и, как правило, содержат вещи, важные для страны дипломатически или геополитически, например, Китай там выражает свою позицию по Гонконгу.

Россия в постановлении о ратификации сделала три заявления. В первом отмечается, что Россия не входит в Приложение II РКИК – список стран, в обязательном порядке оказывающих финансовую помощь развивающимся государствам. Россия признает, что развитые страны такую помощь должны оказывать (страна считается в РКИК ООН и ПС развитой, она входит в Приложение I РКИК), но, не входя в Приложение II, являются добровольным донором. Россия не может получать средств, которые бы засчитывались развитым странам, как климатическое финансирование по РКИК и ПС, но и сама не обязана такое финансирование выделять. На практике Россия оказывает ряду развивающихся стран помощь в виде климатического финансирования, например, через специальный фонд Россия – UNDP, страна обещала внести средства в Зеленый климатический фонд (ЗКФ) и т.п.

С экономической точки зрения списки стран Приложений I и II сильно устарели с начала 1990-х годов, когда они создавались. В частности, Сингапур, Кувейт, Саудовская Аравия, Ю. Корея в них не входят, хотя по уровню экономического развития им давно пора быть не только в Приложении I, но и быть обязательными финансовыми донорами (Приложение II). С другой стороны, помещенные в Приложение I Украина и Турция оказываются в положении, когда они не могут получать средств климатического финансирования (в частности, из ЗКФ), а такие близкие им по уровню развития страны как Казахстан, Мексика, Аргентина, Чили и др. их получают. Именно это обстоятельство побуждает Турцию не только не ратифицировать ПС, но и каждую Конференцию сторон «мешать» ее работе, чтобы привлечь внимание к данной явной несправедливости.

Именно Россия была инициатором идеи о добровольном пересмотре места стран в Приложениях I и II и отстаивала эту экономически очевидную вещь. Однако продвинуться в этом вопросе не удалось, прежде всего, из-за жестко негативной реакции ряда стран вполне развитых, но считающихся в РКИК развивающимися (предложение России стоит в предполагаемой повестке для КС-25, но шансов на успех очень мало).

Второе заявление России касается лесов – подчеркивается *важность сохранения и увеличения поглощающей способности лесов и иных экосистем, а также необходимости ее максимально возможного учета, в том числе при реализации механизмов Соглашения*. Третье заявление говорит о *неприемлемости использования Соглашения и его механизмов как инструмента создания барьеров для устойчивого социально-экономического развития стран*. Какого-то нового смысла данные заявления не несут. По мнению ряда экспертов, с точки зрения участия России в ПС они совершенно не нужны. Для экспертов и для международных кругов, близких к РКИК и ПС они очевидны, но они еще раз повторяют положения, призванные успокоить тех, кто очень опасается, что российская ратификация нанесет стране ущерб в виде гигантских платежей, дискриминации роли наших лесов, создаст барьеры для развития и т.п. Эти опасения основаны лишь на незнании рамочной сути Соглашения, а также его вторичной роли по отношению к глобальному тренду на высокотехнологичное, а значит низкоуглеродное развитие, на снижение удельных, а затем и абсолютных выбросов ПГ (см. выше раздел про низкоуглеродное развитие мирового бизнеса).

ПС – рамочное соглашение, не содержащее для России финансовых обязательств, не затрагивающее государственные границы страны, не требующее изменений

законодательства, поэтому в соответствии с ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» достаточно постановления правительства. Обязанности по ПС, конечно, есть, но они касаются отчетности, включая представление национальной цели (ее формулировка – прерогатива самой страны и она не обсуждается в рамках ПС, обязанность – принять и подать цель, а не ее строгое выполнение как таковое), разработку и представление стратегии развития с низкими уровнями выбросов ПГ на период до 2050 года (стратегия не имеет силы закона).

Ранее тезис о политическом, а не экономическом характере ПС использовал президент США Б. Обама, который своим решением сумел обойти противодействие Конгресса. В то же время, по отношению к США возможность такого решения не столь очевидна как для России, так как США являются обязательным донором и входят в Приложение II РКИК ООН (нигде не сказано сколько, кому и как платить, но спорно, означает ли это отсутствие финансовых обязательств страны).

На пути к российской ратификации было два препятствия. Во-первых, еще в 2016 году, когда ожидалось, что ПС вступит в силу в 2019 году (так в Париже был выстроен план работы РКИК), было подготовлено распоряжение о подготовке к ратификации⁴⁴, где было намечено подготовиться к рассмотрению вопроса о ратификации только в 2019 году. На соблюдении этого решения упорно настаивали противники ратификации. Во-вторых, не было четкого осознания рамочного и нефинансового характера ПС для России. В руководстве России, во всяком случае среди представителей старшего поколения не было понимания сути и причин появления ПС. В 2018-2019 годах произошел прорыв в понимании ПС. Передовые представители российского бизнеса, а также советник президента по вопросам климата сумели убедить РСПП, который в начале 2019 года известил Минприроды России о согласии с ратификацией. Представители «младшего» поколения «40-летних» (министр экономики, его заместитель, руководитель профильного департамента, шерпа России в Группе 20, новый советник Президента РФ по вопросам климата и др.) вникли в вопрос и поняли, что ратификация – логичный шаг на благо имиджа страны, а косвенно и ее экономического развития.

Однако масса возражений осталось и остается у противников участия России в ПС. Многие из них по-прежнему не понимают его сути и пугают себя и других многомиллиардными платежами и экономическими потерями, другие просто хотят себя показать; третьи, выдавая себя за экспертов, пытаются создать конфликтную ситуацию, когда их консультационные услуги могут быть востребованы. В частности, в августе Торгово-промышленная палата приняла резолюцию против ратификации, а в сентябре уже после решения правительства С. Миронов резко высказывался против. В этой ситуации обычный путь ратификации с прохождением Госдумы был чреват скандальными обсуждениями в комитетах, куда бы пришли все противники (а не сторонники, потому что для них предмета обсуждения просто нет), а затем на пленарных заседаниях. Необходимости в этом не было, что и предопределило действия правительства.

За ратификацией ПС должно последовать направление Россией в РКИК ООН своего вклада в ПС (национальной цели по выбросам ПГ на 2030 год – Nationally Determined Contribution, NDC). В марте 2015 года при подготовке ПС Россия направила в РКИК ООН предположительную цель – Intended NDC, где говорилось, что страна к 2030 намеревается удержать выбросы ПГ на уровне не выше 70-75% от 1990 г., причем при условии максимально возможного учета поглощающей способности лесов. По последним данным (2017 г.) выбросы ПГ в России на 32% ниже уровня 1990 г. без учета сектора

⁴⁴ Распоряжение правительства от 3 ноября 2016 г. № 2344-р О плане реализации комплекса мер по совершенствованию государственного регулирования выбросов парниковых газов и подготовки к ратификации Парижского соглашения, принятого 12 декабря 2015 г. 21-й сессией Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

землепользования и лесов (LULUCF) и на 49% ниже при его учете. Казалось бы, можно и нужно резко усилить INDC, но вопрос не столь прост.

Дело в том, что выбросы в экономике России (без сектора LULUCF) ожидаются на ближайшие лет 10 стабильными. Об этом говорит только что вышедшее детальное исследование ведущих российских энергетиков и экономистов⁴⁵. Образно говоря, если страна будет развиваться хорошо, то будут новые технологии (а они автоматически низкоуглеродные), но будет и рост ВВП, а при слабом развитии не будет ни первого, ни второго. В обоих случаях абсолютные значения выбросов меняются мало, хотя в первом случае их удельные значения на единицу продукции значительно уменьшаются (в удельных единицах, как правило, формулируются национальные цели развивающихся стран). Поддержка и развитие ВИЭ в России идет, темпы хорошие, но масштабы слишком малы относительно энергетики страны. Исходя из очень дешевых цен на газ и электроэнергию, ВИЭ даст в России значительный вклад в NDC позже, чем в других странах, вероятно, после 2030 года. Большое значение для снижения выбросов CO₂ имеет план по модернизации более 40 ГВт установленной мощности электростанций (почти исключительно газовых, наиболее загруженных и нужных экономике), он уже реализуется, но рассчитан на период до 2031 года и даст вклад, преимущественно, в будущие NDC, а не в цель на 2030 год.

Вторая составляющая NDC – нетто-поглощение в LULUCF, однако, как научные работы, так и официальные доклады РФ в РКИК ООН говорят о будущем сильном снижении нетто-поглощения, вплоть до нуля к 2040-ым годам. Сказывается три фактора: медленное, но неумолимое изменение возрастной структуры лесов (снижение поглощения), а также влияние пожаров и практики сплошных рубок с большими потерями углерода, что может быть изменено. Возможности противопожарных мер и более климатически-грамотных рубок уже оценены, они очень велики, избежать падения нетто-поглощения CO₂ можно⁴⁶, но это потребует очень масштабных работ. Поэтому вероятно ожидать, что правительство не решится заложить их в NDC на 2030 год и предпочтёт повторить цифры INDC. Заметим, что по правилам ПС NDC нельзя ослаблять, любые будущие NDC должны быть сильнее предыдущих (постепенное снижение выбросов), что в ситуации с негативным прогнозом поглощения лесами существенно усложняет задачу.

В любом случае, даже просто ратификация в российских условиях (при наличии массы климатических скептиков и множества разнообразных противников) – шаг вперед, демонстрация единства с мировым сообществом и официальное признание ПС. Конечно, нужно двигаться дальше, активно переходить на высокотехнологичный, а значит низкоуглеродный путь развития, без чего у экономики страны мало будущего. Важно развертывание мер по повышению энергоэффективности и энергосбережению во всех сферах бизнеса и жизни. Кроме того, становится очевидным, что без активных и очень масштабных мер по лесным пожарам и рубкам не обойтись. Тогда у страны будет не только живая природа и жизнеспособная экономика, но и достойные цели по ПГ.

⁴⁵ Прогноз развития энергетики мира и России 2019 / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина; ИНЭИ РАН–Московская школа управления СКОЛКОВО – Москва, 2019. – 210

https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Forecast_2019_Rus.pdf

⁴⁶ Anna A. Romanovskaya, Vladimir N. Korotkov, Polina D. Polumieva, Alexander A. Trunov, Victoria Yu.

Vertyanina, Rodion T. Karaban. Greenhouse gas fluxes and mitigation potential for managed lands in the Russian Federation // *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* <https://doi.org/10.1007/s11027-019-09885-2>

Received: 14 May 2019 / Accepted: 15 July 2019 / Published online: 27 July 2019

Механизм устойчивого развития

Правила МУР станут главным делом КС-25, они охватывают:

- межгосударственную передачу единиц снижения выбросов - торговли квотами, но далеко не такой, как в Киотском протоколе (КП) - 6.2;
- проекты по снижению выбросов - 6.4 (два вида сотрудничества - по 6.2 и 6.4 условно называют «рыночными», хотя в рамках ПС они далеки от чисто рыночных инструментов);
- широкий спектр возможных видов международного сотрудничества, условно называемый «нерыночными» методами - 6.8.

Эти вопросы обсуждались на сессии РКИК в июне 2019 года, формально там не удалось принять никакого решения, но рассмотрение позволило выявить главные спорные вопросы и составить представление об их решении на КС-25. Причиной тому, как и на КС-24, явилась позиция делегации Бразилии. Страна хотела бы в максимальной степени использовать в ПС свой обширный «багаж» проектов Механизма чистого развития (МЧР) КП, как единиц снижения выбросов ПГ 2008-2012 гг., оставшихся не проданными, так и одобренных проектов, которые бы автоматически вошли в МУР ПС.

По мнению многих экспертов, на КС-25 документы будут закреплять главные принципы и черты МУР по трем статьям (6.2, 6.4 и 6.8), а более мелкие детали будут определяться позднее в рамках работы SBSTA, SBI, органа МУР по статье 6.4 и рабочих программ по 6.2 и 6.8 (вероятно образование на КС-25). Сейчас три рабочих неофициальных текста по 6.2, 6.4 и 6.8 содержат множество противоречивых опций, где можно выделить ряд основных проблем, которые рассматриваются ниже.

Наиболее перспективным для практического применения в России и других странах ближнего зарубежья представляется проектная часть МУР – 6.4. В тоже время, 6.2 и 6.4 имеют немало общих черт и проблем. Поэтому ниже сначала более подробно рассматривается 6.4, а затем более кратко 6.2 и 6.8.

Статья 6.4

Прежде чем рассматривать проблемы выработки правил по статье 6.4 рассмотрим, зачем вообще нужны международные проекты, если страны сами назначают свои цели по выбросам ПГ, а значит существенного дефицита единиц снижения выбросов не должно быть. Этот вопрос немало обсуждался в «коридорах» РКИК представителями бизнеса, экспертами, членами делегаций и экологической общественностью. Могут быть разные причины или их сочетания.

Во-первых, проекты будут международным продвижением инвестором своих технологий в принимающую страну, что впоследствии может сулить немалые прибыли.

Во-вторых, статус проекта МУР будет снижать проектные риски (ввиду большей «прозрачности» проекта, его одобрения правительством, гарантированного экологического и социального качества проекта и т.п.), что может помочь привлечь сторонние средства, а это может быть важнейшим моментом, без которого проект невозможен в принципе.

В-третьих, зеленый имидж проекта как проекта МУР может помочь инвестору обосновать, что его зарубежная деятельность не является экспортом грязных технологий и, тем самым, избежать критики общественности.

Возможными драйверами проекта могут быть: участие инвестора в национальных программах международной помощи, взаимовыгодная кооперация с международными банками развития и т.п. Могут быть и другие причины, например, решение акционеров, желающих внести свой личный вклад в глобальное снижение выбросов ПГ.

В свете этого, не столь важно сколько единиц снижения выбросов будет генерировать проект и по какой цене. Эти параметры важны, если инвестору нужны единицы снижения выбросов, но для этого страна, где он находится, должна принять решение о допуске данного типа внешних единиц в национальную или региональную систему регулирования выбросов ПГ. Такое решение далеко не очевидно, каждая страна или регион вводит углеродное регулирование, прежде всего, для решения внутренних экономических, технологических, экологических и социальных проблем, для чего приобретение единиц за границей, как правило, даже вредно, так как дает возможность уклониться от национальных действий (исключение – стимулирование страной-инвестором проникновения технологий в страну, принимающую проект).

Национальные решения страны-инвестора первичны, независимо от рекомендаций РКИК ООН. Согласно принципам ПС, страна может не принимать единицы в своей внутренней системе. В качестве примера, можно напомнить, что ЕС в КП не принимал единицы лесных проектов, что кардинально подорвало интерес к ним. Вероятность, повторения ситуации весьма велика. Заметим, что крупнейшая в мире китайская система регулирования не ориентирована на принятие единиц извне.

В такой ситуации, вероятно, что в рамках МУР будет «рынок» покупателя, который будет отбирать продавцов с безупречной репутацией (что может распространяться не только на юристов, но и на страны), предлагающих выигрышные проекты с технологической точки зрения и идеальные по экологическим и социальным критериям.

На КС-25 будет принято решение о создании Наблюдательного органа (НО) по статье 6.4 МУР (Supervisory Body), который, вероятно, не сильно будет отличаться от соответствующих органов МЧР и ПСО КП, но будет единым для всех стран (теперь все страны могут быть как принимающей стороной, так и инвестором проекта).

Проблем в выработке правил МУР 6.4, как минимум, четыре.

1. Использование единиц МЧР и проектов совместного осуществления (ПСО) КП 2008-2012 гг. (о единицах второй фазы КП – с 2013 г., вероятно, речь идти не может, так как Дохийская поправка к КП не вступила в силу). Возможность перенести единицы снижения выбросов из КП в МУР стоит как опция правил, которая должна быть принята или нет на КС-25. По мнению, большинства стран и экологической общественности, нельзя смешивать ПС и КП, у них разные базовые принципы. МУР должен работать с «чистого листа», а не быть сразу отягощен избыточным предложением единиц. Кроме того, к МЧР высказывалось немало претензий по экологическому и социальному качеству проектов, доверие к МЧР у экологической общественности очень низкое, а любая покупка таких единиц сразу поставит покупателя под удар критики, вплоть до бойкота продукции.

2. Насколько базовые линии и методологии КП могут применяться для МУР (насколько старые проекты КП могут автоматически генерировать единицы МУР в 2020-е годы). Во времена активной работы МЧР (2008-2012 гг.) было прорисовано множество базовых линий, основанных на технологических и экономических возможностях хозяйствующих субъектов развивающихся стран. За прошедшие 10 лет ситуация изменилась, поэтому верными можно считать лишь самые общие принципы построения проектов (например, добровольность их организации, ведущую контрольную роль принимающей страны, отсутствие негативного воздействия на охрану природы, на социальные проблемы и права коренных народов и т.п.). Во многих случаях нельзя считать дополнительным к «бизнесу как обычно» то, что было таким 10 лет назад. Поэтому большинство стран выступают за обязательный пересмотр каждого из проектов МЧР и ПС на предмет соответствия МУР, включая и пересмотр базовых линий.

Само установление базовой линии – непростая задача. Ее можно прорисовывать от экономически обоснованного развития в мире в целом или в конкретной стране (при том

или ином временном горизонте бизнес-плана, от этого зависит очень много), от наилучших доступных технологий (в принимающий проект стране или в мире в целом, в пределах отклонения в процентах от лучших технологических достижений и т.п.).

Скорее всего, этот вопрос будет оставлен на рассмотрение НО по 6.4 в 2020 году. Его рекомендации поступят SBSTA для принятия решения и выноса вопроса на КС-26.

3. «Мелочи», например, правила и ограничения для отдельных секторов, в частности, лесов и других сфер деятельности, где больше неопределенности и/или сложно гарантировать неизменность (сохранность) результатов в будущем. Сюда же нужно отнести сложный вопрос об опциях и возможностях делать проекты в тех секторах экономики, которые не входят в NDC принимающей стороны. Скорее всего, большая часть «мелочей» будет оставлена для рассмотрения в НО по 6.4 в 2020 году. Однако некоторые, вероятно, должны быть решены на КС-25, в частности, достаточно принципиальный вопрос о генерации международных единиц снижения выбросов проектами, из секторов экономики не входящими в NDC принимающей страны.

4. Отчисление части единиц снижения выбросов в Адаптационный фонд (как опции - также для покрытия различных административных расходов). Вероятно, этот вопрос будет более детально рассматриваться в 2020 году, а на КС-25 будет принято лишь принципиальное решение о наличии и размере отчислений. Хотя вопрос вызывает много споров, назвать его важным трудно. Так как страны сами назначают себе NDC, а инвесторами проектов движут самые разные отмеченные выше цели, маловероятно ожидать отчислений масштаба сотен миллионов долларов в год. Поэтому Адаптационный фонд в любом случае будет финансироваться, прежде всего, за счет добровольных донорских взносов развитых стран. Вероятно, его роль в общем потоке финансирования мер адаптации будет очень невелика.

Статья 6.2

Зачем в формате международных действий ПС, где каждая страна сама устанавливает себе цели, тратить «народные» деньги на покупку единиц снижения выбросов за рубежом? Отмеченные выше стимулы международных проектов по статье 6.4 здесь отсутствуют (кроме «имиджа», который в данном случае относится не к компании, а к стране). Такая покупка возможна, если население страны готово всеми силами поддержать глобальное снижение выбросов ПГ, а правительство стремится в любом случае выполнить данные ранее обещания, даже ценой траты небольшой части средств государственного бюджета.

О намерении выполнять свои NDC не только национальными действиями, но и с помощью покупки единиц у других стран, заявило мало стран. Норвегия – в небольших объемах порядка 25-50 млн. тонн в год, так как выбросы страны и так невелики, Швейцария - также в очень небольших объемах. При этом они подчеркивают свою высокую экологическую ответственность как потенциальных покупателей, позиционируют себя гарантами высокого качества приобретаемых единиц. В частности, Норвегия снизила выбросы ПГ в КП меньше, чем планировала, так как не стала покупать единицы МЧР неудовлетворительного или непрозрачного качества, а о покупке по схеме торговли квотами КП речь вообще не шла (против первого и второго выступила общественность страны). Наверняка ситуация сохранится и в будущем, поэтому спросом в 2020-е годы будут пользоваться только единицы с безукоризненным имиджем (как части сильного NDC и зеленого поведения страны-продавца в целом).

Неофициально о покупке единиц у других государств заявляла Япония, которой потенциально может потребоваться много. Однако опыт КП показывает, что эта страна не будет всеми силами выполнять свои цели, если возникнут неожиданные обстоятельства (авария на АЭС вынудила вернуться к углю и не выполнить заявленные цели по ПГ).

Можно заключить, что массовой межгосударственной передачи единиц по статье 6.2 не будет, во всяком случае в 2020-е годы. Там не менее общественность многих стран, включая три указанных выше, очень волнует экологическая целостность действий по 6.2.

Это очень широкая категория, включающая как четкие положения – добиться нетто снижения глобальных выбросов (не должно быть передачи/торговли единицами снижения выбросов с нулевым влиянием на глобальные выбросы в целом), так и весьма расплывчатые требования на уровне прав человека. В данный вопрос входит и сохранение экосистем, и содействие решению, а не обострению социальных проблем, определенность и постоянство достигнутых результатов и переданных единиц снижения выбросов и т.п. Выполнение последнего требования может привести к тому что единицы снижения выбросов из сектора землепользования и лесов будут исключены из межгосударственной передачи единиц. Впрочем, ее может и не быть без данного запрета, а по решению стран-покупателей (к статье 6.2 применимы все отмеченные выше для статьи 6.4 соображения о первичности национальных систем регулирования).

Альянс малых островных государств, ЕС, группа экологической целостности (Швейцария, Ю. Корея, Мексика и др.) поддерживают наиболее строгий подход к экологической целостности. Остальные хотели бы видеть более гибкий подход, в частности, учитывая потенциально небольшие объемы передачи единиц и главенство национальных решений потенциальных стран-покупателей.

Аналогично со ст. 6.4, по 6.2 предлагается ввести отчисления от сделок для пополнения Адаптационного фонда. СМИ и общественность иногда воспринимает этот вопрос как введение глобального углеродного налога, что не так. Речь идет о плате не за выбросы, а о «налоге» на транзакции единиц. Тем не менее, ряд стран, вероятно, заглядывая в отдаленное будущее, выступают против, в частности, Япония и Австралия.

В передаче единиц по 6.2 масса технических проблем: как быть, когда у одной страны NDC в абсолютных, а у другой в удельных единицах (как углеродоемкость экономики или как отклонение от базовой линии будущего развития); как быть если у одной страны NDC на конкретный год, а у другой на период и т.п. Вероятно, на КС-25 можно будет принять лишь базовые правила, а проработку деталей оставить на последующие годы, как опция предлагается сформировать рабочую программу.

Статья 6.8

В рамках данной статьи обсуждаются все потенциально возможные совместные действия стран, не связанные с передачей единиц снижения выбросов. От общих акцизов и стандартов, например, по удельным выбросам парниковых газов на единицу продукции, до единых адаптационных программ и мер поддержки наиболее уязвимых групп населения. Здесь пока понятны только самые общие принципы: добровольность действий, отсутствие негативных экологических и социальных последствий и т.п.

Сейчас речь идет лишь о формулировке задач и структуры Рабочей программы, которая бы позволила очертить круг возможных мер и постепенно переходить к конкретике. Заметим, что в виде опции предлагается заняться важным вопросом одновременного достижения результатов по адаптации и по снижению выбросов (увеличению поглощения CO₂) при устойчивом управлении лесами, где сложно провести четкую границу между двумя видами деятельности по ПС (это в ряде случаев мешает привлечению международного финансирования).

Важный вопрос – институциональная организация деятельности по статье 6.8, то насколько будет велика роль международных органов ПС, в каких рамках они смогут «держат» самостоятельность стран в совместных действиях. Конечно, страны, как суверенные государства, могут действовать без оглядки на ПС и его МУР, примеров тому

немало, однако тогда у них не будут статуса глобальных действий по ПС, что немаловажно для общественности и компаний многих стран.

В качестве примера, можно рассмотреть вопрос о введении единого подхода к установлению базовых линий совместных действий, основанного на общих динамических (постепенно усиливающихся) стандартах удельной энергоемкости или углеродоемкости. Динамические стандарты могут быть введены на национальном или региональном уровне, вне ПС и вне всяких «правил», но тогда гораздо сложнее привлечь к сотрудничеству большое число стран, выходить на глобальный уровень координации. Вероятно, при наличии «сильного» органа по статье 6.8 эти вопросы могут решаться проще.

На КС-25 ожидается принятие Рабочей программы по статье 6.8 с указанием ее принципов, подходов, сроков реализации и содержания (в некой степени детализации).

Финансовые вопросы

Глобальная ситуация такова, что сильнейшие развитые и развивающиеся страны, как правило, не спешат принудительно уменьшать выбросы ПГ, то есть существенно выходить за рамки снижения, обусловленного выгодным для них низкоуглеродным развитием. Они не исключают, что время принудительного снижения настанет, но сейчас предпочитают оказывать наиболее уязвимым странам помощь, а не следовать их требованиям по радикальному уменьшению выбросов ПГ крупнейших стран. Самые богатые страны, включенные в список Приложения II РКИК, эту помощь обязались оказывать (не уточняя ее объемы, так как ПС не говорит о величине помощи от конкретных стран). Россия к ним не принадлежит, она входит в Приложение I (развитые государства), но не входит в Приложение II. Наша страна является добровольным донором, оказывающим помощь по мере возможности⁴⁷.

Конфликтные ситуации в РКИК в большинстве случаев объясняются именно финансами. США вышли из ПС, так как с точки зрения финансов оно неравноправно к ним и к Китаю – их главному глобальному конкуренту (США обязаны оказывать помощь, а Китай нет). Турция не ратифицирует ПС из-за финансовой проблемы – в РКИК она входит в Приложение I и не может получать средства из ЗКФ, что объективно несправедливо. Именно Турция на прошлой КС на два часа задержала открытие конференции, стремясь включить свой финансовый вопрос в повестку дня; скорее всего, ситуация повторится и на КС-25⁴⁸.

Финансовые вопросы в РКИК поднимают слабые и наиболее уязвимые страны: малые островные развивающиеся государства (SIDS), наименее развитые страны (LDC), африканские страны и др., в целом более 100 государств. Главные вопросы – увеличение доли грантов (прежде всего, на адаптацию) в общем объеме финансирования, предсказуемость и должный объем долгосрочного финансирования, масштабное финансирование ЗКФ, четкие гарантии, которые бы дали ведущие страны. Отдельная проблема – вопрос «потерь и ущерба» – помощи в тех случаях, когда потери практически неизбежны, особенно если к ним нельзя адаптироваться, а ущерб очень сложно застраховать. Наиболее активно этот вопрос продвигает Альянс малых островных

⁴⁷ Россия в РКИК считается развитой страной, входит в Приложение I, но не входит в Приложение II. Поэтому она является не обязательным, а добровольным донором, выделяющим развивающимся странам средства по мере возможности. Финансовые конфликты РКИК и ПС к России не имеют прямого отношения.

⁴⁸ Вопрос участия стран в Приложении I – давно наболевшая проблема, так как список стран устарел. Например, там есть Турция и Украина, но нет более богатых Сингапура, Саудовской Аравии, Кувейта и др. Россия не раз предлагала перейти на добровольное самоопределение стран по отношению к Приложениям I и II, но встречала резкое сопротивление богатых стран, числящихся бедными, усматривающих в этом опасность их перехода в список стран, обязанных оказывать помощь. Турция не раз поднимала свой вопрос, но на КС-24 ей не удалось включить его в повестку дня, но удалось привлечь к проблеме больше внимания.

государств (AOSIS), многим из этих стран уже в XXI веке грозит гибель из-за повышения уровня океана и более частых штормов.

Как часть «свода правил» на КС-24 обсуждалось двухгодичное представление развитыми странами *информации* о выделении средств развивающимся государствам. Это делается на основании статей 9.5 и 9.7 ПС, говорящих о выделении *государственных* средств и средств, *предоставляемых и мобилизованных при помощи государственного вмешательства*. Второе очень важно, так как мобилизованные средства компаний, банков и частных доноров могут быть значительно больше государственной помощи. Проблема во многом в том, что внутренние законы принятия государственных бюджетов, как правило, не позволяют странам планировать более чем на 1-3 года вперед.

Результатом явилась принятая СМА часть «свода правил» с множеством видов информации, которую рекомендуется включить в двухгодичную отчетность развитых стран, а также других государств, выделяющих средства на добровольной основе. Перечислены данные об объемах и каналах поступления средств, географических параметрах и тематических направлениях выделения средств, подходах к оценке заявок, о национальных обстоятельствах стран доноров, об их намерениях сбалансировать выделение средств на адаптацию и на снижение выбросов и т.д. и т.п.).⁴⁹ Однако все «сглаживается» сугубо рекомендательным характером исполнения – *насколько применимо, а информация доступна* (as applicable, including, as available).

Также КС-24 было решено, что Адаптационный фонд, работавший по Киотскому протоколу, теперь будет частью деятельности по ПС.

Вопрос «потерь и ущерба» очень активно обсуждается в РКИК в различном контексте, но финансовый, вероятно, главный, поэтому данная проблема рассматривается именно здесь. Идея ряда развитых стран – максимальное вовлечение страхового бизнеса, адаптация через страхование⁵⁰. Однако если потери неизбежны, то речь может идти лишь о компенсациях, помощи в переселении людей и т.п. Такая ситуация получила название «потери и ущерб» (статья 8 ПС), при этом подразумевается ее применимость лишь к развивающимся странам, не способным решить проблемы самостоятельно. Наиболее слабые и уязвимые страны настаивают на выделении специального «окна» для компенсации их потерь и ущерба от изменений климата. Развитые страны считают, что «потери и ущерб» должны оставаться в адаптационном финансовом окне. Крупнейшие развивающиеся страны, с одной стороны, поддерживают требования своих «малых» коллег по Группе 77 к развитым государствам, а с другой стороны, хотели, чтобы требования по финансам никак не были распространены на них самих. Особенно это касается группы стран LMDC (крупнейшие развивающиеся страны), выступившей с риторикой, призывающей развитые страны платить и нести ответственность. В итоге слабым и уязвимым странам на КС-24 прогресса достичь не удалось, в документах по финансам упоминания о «потерях и ущербе» нет.

КС-24 приняла решение по Варшавскому международному механизму по «потерям и ущербу» (КС, где он был образован, ранее прошла в Варшаве). Он будет продолжать работать как информационный механизм, уделяющий особое внимание миграции и вынужденному переселению людей. В задачи следующей 5-летней программы входит понимание рисков, оценка нужд, включая финансовые и технологические, оказание содействия уязвимым сообществам и группам населения и т.п.

⁴⁹ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_agenda%20item%204_9.5.pdf

⁵⁰ Более подробно см.: Кокорин А.О. Нахождение баланса между снижением выбросов парниковых газов и адаптацией к изменениям климата // *Использование и охрана природных ресурсов в России*, 2018 № 1, стр. 57-64. Сайт журнала <http://priroda.ru/lib/detail.php?ID=11741>, см. также в разделе Документы на сайте WWF России . <http://new.wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy/>

В «своде правил» раздела по «потерям и ущербу» нет, но этой проблеме удалось «закрепиться» в правилах по прозрачности действий и по глобальному подведению итогов (статьи 13 и 14 ПС). О «потерях и ущербе» неоднократно говорится в правилах обеспечения прозрачности представления информации. В глобальном подведении итогов информация о «потерях и ущербе» представляет собой один из источников входных данных. Таким образом, проблема не забыта, но не увязана с финансами.

Пополнение ЗКФ. В конце октября в Париже прошла официальная встреча по наполнению бюджета фонда на 2020-2023 гг., где 27 стран обязались предоставить более 9,5 млрд долл. Более детальную информацию о выделении средств и о расходовании бюджета 2016-2019 гг. можно найти на сайте ЗКФ⁵¹, в сжатом виде она обобщена в обзоре фонда Белля.⁵² Без США это вполне успешный результат, но сумма гораздо меньше объема уже имеющихся в ЗКФ более 300 проектных заявок, требующих примерно 15 млрд.

Table: Comparison of Contributor Countries' Pledged Amounts during the IRM (2014-2018) and at the Paris Pledging Conference (2019) in USD million*

Country	Nominal IRM-pledge in USD million (2014)	Nominal Paris GCF-1 pledge in USD million (2019)	Country	Nominal IRM-pledge in USD million (2014)	Nominal Paris GCF-1 pledge in USD million (2019)
Australia	187.30	---	Luxembourg	46.80	45.05
Austria	34.80	33.79	Malta	0.50	---
Belgium	66.90	45.05	Mexico	10.00	---
Bulgaria	0.10	---	Monaco	2.30	4.22
Canada	277.00	225.53	Mongolia	0.01	---
Chile	0.30	---	Netherlands	133.8	135.15
Columbia	6.00	---	New Zealand	2.60	10.05
Cyprus	0.50	---	Norway	272.20	417.48
Czech Republic	5.30	---	Panama	1.00	---
Denmark	71.80	120.69	Peru	6.00	---
Estonia	1.30	---	Poland	0.10	3.00
Finland	107.00	112.62	Portugal	2.70	1.13
France	1,055.50	1,743.38	Republic of Korea	100.00	200.00
Germany	1,003.30	1,689.32	Romania	0.10	---
Hungary	4.30	0.70	Russia	3.00	---
Iceland	1.00	2.00	Slovakia	2.00	2.25
Indonesia	0.30	---	Slovenia	---	1.13
Ireland	8.00	4.50	Spain	160.6	168.93
Italy	334.40	337.86	Sweden	581.2	852.55
Japan	1,500.00	1,500.00	Switzerland	100.00	150.00
Latvia	0.50	---	United Kingdom	1,211.00	1,851.88
Liechtenstein	0.05	0.05	United States	3,000.00	---
Lithuania	0.10	---	Vietnam	1.00	---
TOTAL	10,282.70	9,658.31			

* Note that for illustrative projects, only pledged amounts during the IRM are listed. Some of those pledges, for example by Vietnam or Peru, were not realized, others (Columbia and Italy) only partially. Nevertheless, the outcome of the Paris Pledging Conference at this time similarly represents just a promise to contribute, not yet signed and fulfilled contribution agreements. Additionally, the listed IRM amount does not include contributions worth USD 35.5 million made by three Belgian regions, as well as the USD 1.3 million contribution made by the city of Paris. If those are taken into account, the overall IRM pledge amount adds up to USD 10,319.5 million.

Примечание: Вклад США составил не 3, а 1 млрд. Остальные деньги не были переведены.

Источник: <https://us.boell.org/2019/10/29/pledges-paris-were-start-not-yet-enough-signal-real-gcf-replenishment-ambition>

Крупнейшими вкладчиками ЗКФ стали Великобритания, Франция, Япония и Германия. По отношению к размерам экономики много вложили страны Северной Европы. США и Австралия встречу проигнорировали. Ряд стран участвовали во встрече,

⁵¹ <https://www.greenclimate.fund/home>

⁵² <https://us.boell.org/2019/10/29/pledges-paris-were-start-not-yet-enough-signal-real-gcf-replenishment-ambition>

но информации о выделении средств не представили, в частности, Россия, которая заявила, что вопрос выделения средств будет решаться правительством.

Как и ранее, сложным вопросом ЗКФ являются добровольные взносы крупнейших развивающихся стран, прежде всего, Китая. Пока только Ю. Корея – «хозяйка» ЗКФ (фонд располагается неподалеку от Сеула), выделены значительные средства, причем они в 2 раза больше, чем взнос в первый бюджет фонда (такое требование – удвоить финансирование – выдвигают наиболее уязвимые страны и экологическая общественность). Китай во встрече не участвовал, но слухов о его вкладе будущее финансирование немало.

Вопрос о долгосрочном финансировании после 2020 года рассматривался на КС-24 отдельно, так как это не часть правил ПС. Как и ранее, страны-доноры отказались конкретизировать численные параметры финансирования по объему, по соотношению расходов на адаптацию и на низкоуглеродное развитие, по процентным долям грантов и кредитов т.п. В документе⁵³ приветствуется принятое развитыми странами в Париже обязательство по мобилизации к 2020 году суммарного финансирования в объеме 100 млрд долларов в год, которое берется за базис⁵⁴. В решениях не говорится, что будет значительно больше средств, есть только призыв к наращиванию их объемов.

Отдельным решением был одобрен вышедший перед КС-24 доклад Финансового комитета РКИК (Standing Committee on Finance, SCF) о состоянии дел в 2015-2016 гг. (доклад о 2017-2018 гг. выйдет в конце 2020 г.)⁵⁵ Общее климатическое финансирование, в которое входят все действия всех стран в эти годы, составляло 600-700 млрд долл. Наибольшие его статьи – частное финансирование проектов ВИЭ и повышения энергоэффективности (по 200-250 млрд долларов в год по каждому из направлений).

Поступление климатического финансирования от развитых стран к развивающимся по двусторонним, региональным и другим каналам в 2015 г. составило 29,9 млрд долларов, а в 2016 г. возросло до 33,6 млрд. Средства многосторонних банков развития составили 17,4 и 19,7 млрд, а мобилизованные через данные банки частные средства – 10,9 и 15,7 млрд долларов, в 2015 и 2016 гг., соответственно. Это три крупнейшие статьи поступления средств. С учетом других каналов (многосторонние климатические фонды, включая ЗКФ, средства РКИК, частные средства, привлеченные по двусторонним каналам и т.п.), учитываемое в РКИК климатическое финансирование (поступившее от развитых стран к развивающимся), в 2015 и 2016 гг. составило 70,3 и 74,5 млрд долларов. С высокой вероятностью к 2020 году финансирование достигнет 100 млрд долларов, причем вне зависимости от бюджета ЗКФ (он дает не более 5% потока средств).

В 2017 году, согласно докладу ОЭСР⁵⁶, климатическое финансирование составило 55 млрд долларов в год. Эта цифра дается без учета привлеченных частных средств, которые, вероятно, составляют не менее 20 млрд. В докладе отмечено, что на адаптацию приходится только 25%. На гранты (на снижение выбросов и на адаптацию) – тоже только 25% (они составляют 40% двусторонней помощи и 10% многосторонней помощи), или 13 млрд долларов. Это самый дефицитный вид помощи, где существенна роль ЗКФ: именно за рост грантов идет напряженная борьба.

Во время КС-25 и 26 пройдут семинары по обсуждению долгосрочного финансирования (включая вопросы эффективности использования средств, а также содействия ограничению глобального потепления на уровне значительно ниже 2⁰C и усилий по сохранению уровня 1,5⁰C).

⁵³ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_10a%20LTF.pdf

⁵⁴ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_agenda%20item%204_collective%20goal.pdf

⁵⁵ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_10b.pdf

⁵⁶ <http://www.oecd.org/environment/cc/climate-finance-2013-17.htm>

Лесные вопросы

По лесам на КС-25 переговоров не планируется, так как по статье 5 ПС, где говорится о лесах и других наземных экосистемах ПГ, принятие каких-либо правил не предполагалось изначально. Иногда высказываемое мнение, что Россия должна была принять решение о ратификации ПС только после принятия его правил по подсчету поглощения CO₂ лесами, основано на непонимании. ПС не регламентирует, как подсчитывать какие-либо эмиссии или поглощения ПГ, это сфера ответственности РКИК, где давно сложилась своя практика принятия решений. Способ подсчета определяется Руководящими указаниями РКИК, которые основываются на регулярно подготавливаемых методических докладах МГЭИК. Сейчас РКИК руководствуется докладом 2006 года⁵⁷. Обновление доклада готово и в мае 2019 г. было официально принято МГЭИК, по лесам в нем есть новые вещи, касающиеся почвенного углерода, но не наземной живой и отмершей биомассы⁵⁸. Пока в повестке дня КС-25 нет указаний на рассмотрение данного доклада и обязательности его использования (в то же время, предполагается рассмотреть использование Дополнений 2013 года к методике 2006 г., которые касаются водно-болотных угодий).

Для подсчета эмиссий и поглощений ПГ страна может использовать рекомендованную РКИК методику МГЭИК или свою более точную методику, если она прошла научную апробацию (изложена в статьях, опубликованных в профильных и рецензируемых научных журналах, как правило, международных). Национальная методика может отличаться от МГЭИК технически, например, коэффициентом, определяющим, сколько CO₂ за год поглощает гектар южнотаежного елового леса возрастом 80 лет, но не может противоречить принципам РКИК. В РКИК считают потоки ПГ во всех секторах и видах деятельности за конкретный год (или за несколько лет, если за год не позволяет временное разрешение данных). Нельзя представлять в РКИК данные о потоках CO₂, осредненных, например, за время жизни древостоя, равного 80-120 лет, даже если в других органах ООН, в частности, в ФАО это делается.⁵⁹

КС-24 приняла Катовицкую министерскую декларацию по лесам, подчеркивающую их роль в достижении нулевого баланса между антропогенными выбросами ПГ и их поглощением лесами, что призывается достичь во второй половине века.⁶⁰ Декларация относится ко всем лесам, не делая различий между тропическими и бореальными. В ней отмечается роль продукции из древесины как способа хранения углерода. Декларация призывает научное сообщество активнее исследовать роль лесов и возможностей их использования для решения климатической проблемы. Она также призывает неправительственные организации (бизнес, регионы, города, инвестиционные фонды и др.) на субнациональном уровне активнее предпринимать лесные действия.

На КС-24 экологическими организациями, представителями коренных народов и делегатами ряда стран высказывалось твердое мнение о недопустимости использования

⁵⁷ UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a03.pdf#page=2> см. также: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

⁵⁸ 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>

⁵⁹ Romanovskaya Anna A., Vladimir N. Korotkov, Polina D. Polumieva, Alexander A. Trunov, Victoria Yu. Vertyankina, Rodion T. Karaban. Greenhouse Gas Fluxes and Mitigation Potential for Managed Lands in the Russian Federation // *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* <https://doi.org/10.1007/s11027-019-09885-2> Received: 14 May 2019 / Accepted: 15 July 2019 / Published online: 27 July 2019 Кокорин А., Луговая Д. Поглощение CO₂ лесами России в контексте Парижского соглашения // *Устойчивое лесопользование*. 2018. №3 (54), стр. 13-18. <https://wwf.ru/resources/publications/periodicals/zhurnal-ustoychivoe-lesopolzovanie/>

⁶⁰ https://cop24.gov.pl/fileadmin/user_upload/Ministerial_Katowice_Declaration_on_Forests_for_Climate_OFFICIAL_ENG.pdf

лесов как «компенсаторов» (offsets) промышленных выбросов. Звучали голоса против включения лесов в МУР, особенно в его часть по «торговле квотами» (ст. 6.2 ПС).

Правила МУР в виде опций содержат опасные для лесов «подводные камни». Как вариант, предлагается исключить из МУР проекты в секторах экономики, характеризующихся высоким уровнем неопределенности, куда леса неизбежно попадают. В качестве возражения можно сказать, что нелогично ограничивать проекты, где эмиссии и поглощения известны точно, только из-за того, что во всем секторе лесного хозяйства суммарные потоки CO₂ по объективным причинам известны с гораздо меньшей точностью, чем в энергетике. Другая опция содержит прямое исключение поглощения и/или предотвращения эмиссии (например, при отказе от рубок) из проектов МУР.

Вопросы гендерного равенства и прав человека

Внимание к вопросам прав человека и гендерного равенства стало стандартом любой деятельности ООН. Эти проблемы отражены в преамбуле ПС в контексте изменений климата, усугубляющих неравенство. На КС-24 предлагалось включить указания на соблюдение прав человека в различные разделы «свода правил». Это не нашло поддержки у ряда стран и не было отражено в итоговых текстах, что встретило негативную реакцию многих представителей гражданского общества. Однако устно отмечалось, что в практической деятельности вопросы прав человека не будут забыты, так как они являются базовым принципом деятельности ООН.

Гендерные вопросы включаются в повестки дня КС с 2012 года и КС-25 не исключение. В 2017 году на КС-23 было принято решение по Гендерному плану действий РКИК, в апреле 2018 года был выпущен технический документ секретариата по включению гендерных аспектов в различные виды деятельности РКИК⁶¹, а в сентябре 2018 года вышел доклад о гендерном составе органов и рабочих групп РКИК.⁶² На КС-24 прошли, а на КС-25 продолжатся дискуссии по реализации Гендерного плана. В решении КС-24 по финансам (статья 9.5 ПС) прописано, что, выделяя финансирование, развитые страны должны по возможности представлять информацию по гендерным аспектам данной помощи. Немаловажно, что в РКИК есть институт номинированных странами гендерных контактных лиц (focal points).⁶³ Среди них нет представителей России и стран ближнего зарубежья, за исключением Грузии, что, вероятно, должно быть исправлено.

Вопросы коренных народов и местных общин

Создание специальной панели для рассмотрения нужд и проблем местных общин и коренных народов давно обсуждается в РКИК, но именно на КС-24 удалось достичь значительного прогресса. В Катовице создание панели поддерживали Канада, США, Новая Зеландия и большое число малых стран, против выступали Бразилия и Китай, опасавшийся внимания к проблеме Тибета. В итоге было решено создать платформу, а также «рабочую группу по содействию» для организации работы и развертыванию действий платформы. В то же время, записано, что «ни одно из мероприятий не должно разрешать или поощрять любые действия, которые будут нарушать или подрывать, полностью или частично, территориальную целостность или политическое единство суверенных и независимых государств». Решение КС-24⁶⁴ не делает различий между местными общинами и коренными народами развивающихся и развитых стран, но за

⁶¹ <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/01.pdf>

⁶² <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/03e.pdf>

⁶³ <https://unfccc.int/topics/gender/resources/list-of-gender-focal-points-under-the-unfccc>

⁶⁴ <https://unfccc.int/node/186859>

представителями малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран в рабочей группе зарезервированы специальные места.

Рабочая группа и платформа⁶⁵ в целом не имеют финансовых функций, в их задачи входит обмен опытом, распространение информации, обеспечение координации, а также должное отражение в документах РКИК нужд местных общин и коренных народов всех континентов. На КС-25 рабочая группа должна предложить SABSTA план работ на 2020-2021 годы⁶⁶, а в середине 2021 года план работ на следующие три года.

Действия на неправительственном и субнациональном уровнях

Неофициальной, но наиважнейшей задачей всех последних КС (КС-25, в частности) является демонстрация успешных и активных действий *на неправительственном и субнациональном* уровнях, налаживание кооперации и координация деятельности негосударственных действующих лиц (компании и банки, регионы, города, бизнес-ассоциации, инициативы, проекты и т.п.). На КС-24 успехи были продемонстрированы немалые. Активно налаживались связи с финансовыми структурами, инвесторами и донорами всех уровней, международными организациями, официальными лицами и др. Сравнение с развитием правительственной деятельности по РКИК и ПС показывает, что инициатива практических дел фактически в руках субнациональных хозяйствующих субъектов. Если ПС лишь обещает сотрудничество по МУР, то банки, компании и города действуют уже сейчас, причем, будучи инвесторами, покупателями, конкурентами и т.п., воздействуют на всех вокруг них, независимо от их желания и государственных границ.

Во время КС-24 о впечатляющей инициативе объявил Всемирный банк – в 2021-2025 гг. на климатические цели будет выделено 200 миллиардов долларов. В энергетике банк предполагает поддержать строительство и подключение к сетям 36 ГВт ВИЭ, а также меры энергоэффективности, которые сохранят 1,5 миллиона ГВт-часов энергии. Банк окажет поддержку 100 городам в планировании и низкоуглеродном развитии. В землепользовании в 50 странах и на 120 млн га предполагается осуществить лесные проекты. Также важно, что банк заявил о начале крупномасштабного финансирования проектов по адаптации к изменению климата, включая выделение грантов. Они, конечно, будут гораздо меньше займов, но гораздо больше, чем грантовая поддержка в прошлом.

Ассоциация The Investor Agenda,⁶⁷ созданная семью крупными компаниями и объединяющая около 400 инвесторов с капиталом 32 триллиона долларов, на КС-24 призвала страны постепенно уходить от угля, вводить действенное финансовое регулирование выбросов ПГ, снижать субсидии, связанные с ископаемым топливом. Более 40 ведущих компаний модной одежды на КС-24 подписали хартию климатических действий⁶⁸, что отражает взгляды сотен миллионов их покупателей. Созданный год назад альянс по переходу от угля к зеленой энергетике⁶⁹ на КС-24 пополнился новыми членами, среди которых немало городов, где остро стоит проблема чистоты воздуха.

Значительно увеличилось число крупных компаний, вошедших в альянс, призванный следовать научно обоснованным климатическим целям, сейчас там более 500 компаний, причем более 100 из них поставили перед собой цели по выбросам ПГ.⁷⁰ Среди

⁶⁵ <https://unfccc.int/LCIPP>

⁶⁶ <https://unfccc.int/LCIPP-FWG>

⁶⁷ <https://theinvestoragenda.org/>

⁶⁸ <https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement/global-climate-action-in-fashion/fashion-industry-charter-for-climate-action>

⁶⁹ <https://poweringpastcoal.org/>

⁷⁰ <https://sciencebasedtargets.org/approved-targets-map/>

них уже нет доминирования Европы, по числу организаций не отстает бизнес Японии и США, растет и число компаний развивающихся стран. Для российского контекста, вероятно, важно, что среди 100 компаний с целями по ПГ много активно работающих в России. В частности, ИКЕА планирует к 2030 году на 80% снизить выбросы ПГ в производственных процессах (от уровня 2016 г.), причем как на собственных заводах, так и на сотнях предприятий прямых поставщиков, среди которых немало российских.⁷¹

На веб-сайте РКИК имеется специальная страница, где собирается информация о действиях на субнациональном уровне.⁷² На конец октября 2019 года там отмечена деятельность более 14 тыс. хозяйствующих субъектов, реализующих более 22 тыс. своих проектов.⁷³ В частности, отражена деятельность 13 российских компаний, двух городов, одного региона и трех банков.⁷⁴ Это, конечно, далеко не полный список всех климатических российских дел на данном уровне, особенно на уровне городов. Для сравнения, по Республике Беларусь на сайте РКИК отмечена деятельность 42 городов.

На КС-25 данная деятельность продолжится, при этом важно подчеркнуть, что медленно, но последовательно финансовые потоки в мире «синхронизируются» с ПС, подстраиваются под низкоуглеродное развитие и климатические риски, приводят свою деятельность в соответствие с принципами и форматом данной договоренности.

⁷¹ Не случайно, что в членом Финансового комитета РКИК от развитых стран Приложения I, стал представитель ОК РУСАЛ С.Ю. Честной.

⁷² <https://climateaction.unfccc.int/>

⁷³ Там имеется информация по всем странам ближнего зарубежья, кроме, Туркменистана и Узбекистана.

⁷⁴ <https://climateaction.unfccc.int/#RU>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Принятые на КС-24 правила реализации Парижского соглашения

В Катовице была принята основная часть правил ПС (исключение составляет деятельность по МУР). Важно подчеркнуть, что принятые **правила определяют не то, как надо действовать, а то, как надо сообщать о своих действиях – порядок и структуру отчетности и мониторинга**. Принцип Парижских решений – добровольные действия, определяемые национальными целями. Поэтому в правилах не могло быть страновых квот на выбросы, международных платежей и т.п., все важнейшие вопросы регулирования выбросов ПГ должны решаться на национальном уровне.

Выступления ведущих стран на закрытии КС-24, как развитых, так и развивающихся, показали, что они считают правила вполне работоспособными для решения задач ПС, причем как для стран, так и для субнациональных действующих лиц; а их разработку и принятие – значительным достижением, где удалось обойти множество препятствий политического и технического характера.

Mitigation (вопросы решений Парижа, касающиеся действий по *предотвращению*⁷⁵–снижению выбросов ПГ или увеличению их поглощения). Речь идет об отчетности по национально определяемым вкладам стран в ПС – их национальным целям (nationally determined contributions, NDC). Приняты руководящие указания, регламентирующие минимальный набор информации и уровень детализации NDC, а также содействующие сопоставимости NDC разных стран⁷⁶. Определен порядок работы открытого реестра, куда будут заноситься NDC⁷⁷. Отдельный документ посвящен «мерам реагирования»⁷⁸.

Большие дебаты вызвал вопрос «дифференциации» стран – различных требований к представлению информации развитыми и развивающимися странами. На «дифференциации» настаивали многие развивающиеся страны, даже такие сильные как Китай (которому не составит труда подготовить отчетность, не уступающую докладам развитых стран). Одним из аргументов была «историческая ответственность» развитых стран за выбросы в прошлом. Решено, что правила едины для всех, но наименее развитые страны и малые островные развивающиеся государства могут действовать в соответствии с их обстоятельствами (давать упрощенную информацию).

Развивающиеся страны предлагали обязательно включать в NDC вопросы адаптации и финансов, с чем не были согласны развитые государства. Решено, что вопросы взаимных выгод адаптации и предотвращения, равно как и результаты диверсификации экономики той или иной страны, также включаются в отчетность. В то же время в решении отмечается рекомендательный характер освещения в NDC иных вопросов, кроме предотвращения, на чем настояли развитые страны, в частности, США.

Большие споры вызвал вопрос введения единых временных рамок для NDC (например, того, что цели всех стран должны строго относиться к 2030-му году или же использовать величины, средние за период 2025-2030 гг. и т.п.). Здесь не удалось достичь согласия.⁷⁹ Был принят очень краткий документ⁸⁰, говорящий, что единые временные рамки должны действовать с 2031 года, а на КС-25 обсуждение вопроса продолжится.

⁷⁵ «Предотвращение» является официальным переводом РКИК для английского термина mitigation, оно включает как снижение выбросов ПГ, так и увеличение их абсорбции поглотителями.

⁷⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_L.22_ndc.pdf

⁷⁷ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_Modalities%20and%20Procedures%20for%20NDC%20registry.pdf

⁷⁸ <https://unfccc.int/documents/187722>

⁷⁹ Проблема кроется как в разных типах целей стран (на конкретный год, на период, в абсолютных значениях выбросов ПГ или удельных единицах по отношению к ВВП и т.п.), так и в нежелании ряда

Данные правила относятся ко вторым и последующим NDC (для большинства стран вторые NDC должны охватывать период после 2030 г.), однако решение СМА настоятельно призывает страны привести их первые NDC (уже поданные в РКИК) в соответствие с принятыми правилами по составу и уровню детализации информации, и сделать это не позже 2020 года. Пересмотр правил намечен на 2024 г.

Выполнение правил не должно составить проблемы для России и других стран, которые уже много лет успешно представляют в РКИК ежегодные Национальные кадастры эмиссий и поглощений ПГ, а каждые два года направляют в РКИК обстоятельные доклады по всему спектру климатической деятельности (Национальные сообщения или Двухгодичные доклады).⁸¹

Адаптация. Правила представления информации по адаптации сведены в кратком документе⁸², где говорится, что любая страна может, но не обязана включать действия по адаптации в свои цели (NDC). В приложении к документу дан примерный список элементов адаптационной деятельности, по которым рекомендуется предоставлять информацию. Решение СМА призывает страны сообщать об адаптации заблаговременно, с тем чтобы информация могла быть включена в глобальное подведение итогов (см. ниже). В документе отмечается, что информация по адаптации не может быть основой для сравнения стран по их активности в решении климатической проблемы и, соответственно, не подлежит экспертному рассмотрению (review). Также отмечается, что поддержка развитыми странами и другими государствами мер адаптации в развивающихся государствах осуществляется на добровольной основе (страна-донор самостоятельно распределяет свое климатическое финансирование между предотвращением и адаптацией). В документе содержится призыв к ЗКФ и другим фондам больше внимания уделять адаптации.

Отдельным решением установлены правила работы Реестра для сбора адаптационной информации.⁸³ Еще одним решением⁸⁴ регламентируется работа Адаптационного комитета РКИК, который теперь должен работать над реализацией ПС, а также взаимодействие в сфере адаптации различных органов и рабочих групп РКИК. Особое внимание в этой деятельности уделяется нуждам наименее развитых стран. Также решено что Адаптационный фонд, ранее созданный для нужд Киотского протокола, теперь будет работать для ПС.⁸⁵

Адаптационному комитету к июню 2022 года поручено подготовить руководство по предоставлению адаптационной информации, которые страны будут использовать на добровольной основе. Оно будет рассмотрено вспомогательными органами РКИК в ноябре 2022 г. В 2025 году намечено снова рассмотреть ситуацию с представлением адаптационной информации (на СМА-7).

развивающихся государств иметь четкую глобальную систему сопоставления действий различных стран, показывающую их роль в снижении глобальных выбросов ПГ.

⁸⁰ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_SBI5_common%20time%20frames.pdf

⁸¹ Россия входит в число этих стран. В то же время, у России на середину ноября 2019 г., нет NDC, а есть только INDC (предполагаемая - intended NDC). INDC была подготовлена и представлена в РКИК в начале 2015 года в очень краткой форме, без деталей, которые требуются принятыми СМА правилами. При преобразовании INDC в NDC, INDC должна быть дополнена информацией, которая в принципе уже содержится в национальных докладах РФ, направленных в РКИК в 2016-2018 гг., но может быть дополнена той или иной более свежей информацией, в частности, соображениями по долгосрочному низкоуглеродному развитию страны до 2050 года.

⁸² https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma1_auv_L.21_Adaptation%20communication.pdf

⁸³ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_item%204_modalities%20for%20adaptation%20registry.pdf

⁸⁴ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma_auv_paras%2041%2042%2045.pdf

⁸⁵ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma1_auv_agenda%20item%204.pdf

Финансы: правила представления информации. финансы – ключевая тема ПС, однако решения по ним не выходят за рамки обсуждений, рассмотренных выше в соответствующем разделе данного обзора.

Технологии: правила работы Технологической сети (Technology Framework) по информационному содействию использованию инновационных технологий и наращиванию потенциала. Документ посвящен работе центров передачи технологий и работе Исполнительного комитета по технологиям, включая деятельность по наращиванию потенциала в развивающихся странах, содействие исследованиям и внедрению технологий, содействие получению финансовых средств⁸⁶. Отдельным решением⁸⁷ установлены порядок и сроки рассмотрения результатов работы технологического механизма (фактически всей деятельности РКИК по технологическому содействию) в 2021-2022 гг., с тем, чтобы они были учтены в процессе подведения глобальных итогов в 2023 году.

Отдельным кратким решением установлены пути и принципы работы ПС в сфере образования и доступа к информации (по статье 12 ПС)⁸⁸.

«Прозрачность» информации: система обеспечения явности и детальности представляемой информации. Принятый документ⁸⁹ фактически повторяет различные принципы и технические детали других решений РКИК, но с точки зрения «прозрачности» информации, представляемой в контексте ПС. В частности, детально расписано, как страны должны ежегодно подавать Национальные кадастры выбросов и поглощения ПГ, какую информацию по предотвращению нужно подавать в NDC, как может выглядеть в NDC информация по адаптации, какой может быть информация по финансовым и технологическим вопросам, по наращиванию потенциала и т.п.

Особенность правил по «прозрачности» информации – наличие там указаний на «потери и ущерб» (более подробно эта тема рассматривается выше в разделе данного обзора, посвященном финансам). Страны могут представлять информацию как о самих потерях и ущербе как таковом, так и об имеющихся и/или требующихся институциональных действиях (указания на финансовые нужды были убраны по настоянию развитых стран).

Система представления информации – единая для всех стран, но с возможностью менее детальной отчетности – «гибкости» для наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств; а также с различиями в отчетности для развитых и развивающихся стран в разделах по финансам и технологиям. Это результат бурных дебатов о «дифференциации» (разных ролях развитых и развивающихся стран в РКИК и ПС), где развивающиеся государства настаивали на массе льгот. Решено, что все страны должны ежегодно представлять Национальные кадастры эмиссий и поглощений ПГ, а каждые два года – двухгодичные доклады о прозрачности информации. Развитые страны должны это делать с 2022 года, а развивающиеся с 2024 года.

Все развитые страны, включая Россию, подобную отчетность представляют уже давно, равно как и ведущие развивающиеся государства, только раньше она шла как отчетность по РКИК, а теперь будет считаться отчетностью по РКИК и ПС, что потребует от данных стран минимальных дополнительных усилий. Сложности могут возникнуть у более слабых развивающихся государств, которые еще не освоили данную систему, не имеют специалистов и средств для работы постоянно действующего национального

⁸⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_cop_4_TF.pdf

⁸⁷ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_cp4_SBI_item_14a.pdf

⁸⁸ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_L3_edu.pdf

⁸⁹ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_transparency.pdf

«конвейера» по производству обширной отчетности. В этом контексте принятый СМА документ призывает Глобальный экологический фонд оказать таким странам помощь.

Глобальное подведение итогов: процедуры и порядок действий при подведении итогов деятельности по ПС в мире в целом каждые 5 лет (2023, 2028 гг. и т.д.). Принятое решение⁹⁰ говорит, что процесс будет состоять из технического (сбор информации от всех источников и ее сводная оценка) и политического этапов (анализ странами результатов).

Важный вопрос политического этапа – в чем будут выражаться итоги, будут ли результаты указывать на недостаточность действий и содержать рекомендации по исправлению ситуации. Решено, что будут идентифицированы проблемы и дана информация об общих мерах, возможных для всех стран в целом (указаний на конкретные страны не будет), включая международную кооперацию и наилучшие практики. Будет сделано резюме политических выводов, согласованное всеми странами, которое будет вынесено на СМА для одобрения и/или принятия общей декларации.

При обсуждении сферы охвата особенно остро стоял вопрос о «потерях и ущербе» (суть проблемы см. выше в разделе обзора по финансированию). Усилия малых островных государств по организации для этой темы отдельного рабочего направления не были поддержаны крупнейшими странами, а США и Австралия выступали против. После долгих дебатов Группа 77 и Китая выработала единую позицию, где «потери и ущерб» и «меры реагирования» были объединены (потери от стихийных бедствий и от меньших цен на нефть рассматривались на равных). В итоговом решении СМА информация по «потерям и ущербу» перечислена как один из источников данных, но без подготовки отдельного сводного доклада.

Спорным вопросом был «принцип равенства» (equity), в частности, то, как он будет отражен в заключительном докладе. В целом сам принцип трактуется весьма широко и часто понимается по-разному. Многие развивающиеся страны считают, что нужно основываться на исторической ответственности стран за прошлые выбросы ПГ. На указании «равенства» во всех действиях по подведению итогов настаивала Группа 77 и Китая, против выступала Зонтичная группа (развитые страны, не входящие в ЕС, включая Россию), особенно США. Промежуточная между развитыми и развивающимися странами группа EIG (Мексика, Швейцария, Ю. Корея и ряд небольших стран) предлагала включать «равенство» не во все действия, но объединить его рассмотрение с анализом ситуации с точки зрения лучших научных достижений. В итоге вопрос свелся к нахождению обтекаемых формулировок. В принятом документе несколько раз встречается слово equity, но без какой-либо детализации.

При обсуждении подведения глобальных итогов крупные развивающиеся страны, объединенные в группу (Like Minded Developing Countries, LMDC), прежде всего, Саудовская Аравия, резко возражали против наличия какого-либо «механизма соответствия» (matching mechanism), который бы оценивал приближение глобальной траектории выбросов ПГ к долгосрочным целям ПС и давал рекомендации. Это говорит о том, что группа LMDC совершенно не хочет, чтобы в 2023 году было прямо сказано, что глобальный рост выбросов ПГ связан именно с ними.

Соблюдение: порядок работы Комитета по соблюдению, отслеживающего случаи несоблюдения правил ПС, который призван содействовать выполнению странами их национальных целей.⁹¹ В ПС Комитет по соблюдению, в отличие от ситуации в Киотском протоколе, не имеет прав на какие-либо «штрафы», это противоречило бы базовым принципам ПС. Он имеет право потребовать от страны представить тот или иной отчет (информацию), который она была обязана направить в секретариат согласно «своду

⁹⁰ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_GST_L.16.pdf

⁹¹ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp24_auv_agenda%20item%204_rev.pdf

правил» ПС, но не сделала этого. Комитет может организовывать специальный диалог со страной, не представившей отчетность (информацию); содействовать получению страной помощи, в том числе финансовой, чтобы исправить ситуацию; разрабатывать рекомендации и план действий по устранению несоблюдения. Комитет может обнародовать выявленные факты несоблюдения обязательств. Принято решение, что правила работы Комитета будет пересматриваться в 2024 году.

Обоснование вывода о сильном антропогенном влиянии на изменение климата за последние 50 лет и в XXI веке в целом.

Высказывания российских политиков и официальных лиц, включая представителей Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и РАН, о недостаточной обоснованности антропогенного влияния на климатическую систему, а также о наличии разногласий в научной среде, побудили ученых-климатологов подготовить краткий обзор имеющихся знаний, который бы четко и наглядно освещал данный вопрос.

Обзор был подготовлен по инициативе Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», которая в конце декабря 2018 года провела круглый стол по обсуждению климатических проблем. В подготовке обзора участвовали руководители и специалисты ведущих российских научных институтов, имеющих многолетний опыт работы по проблеме изменения климата: ГГО – В. М. Катцов, А. А. Киселев и П. В. Спорышев; ИГКЭ – С. М. Семенов и А. А. Романовская; ИФА РАН и МГУ им. М. В. Ломоносова – И. И. Мохов. Общая редакция осуществлялась А. О. Кокориным. Обзор содержит массу наглядных иллюстраций и ссылок на основополагающие научные работы последних лет, однозначно свидетельствующие о сильном антропогенном влиянии на климатическую систему Земли в последние 50 лет и в XXI веке в целом (объем 26 страниц, поэтому ниже приводится только заключение, полностью, без изменений или добавлений).⁹²

Заключение

Во Втором оценочном докладе Росгидромета делается следующий итоговый вывод: согласованность наблюдаемых и расчетных изменений во всей климатической системе, включая глобальные и региональные значения температуры, температуру тропосферы и стратосферы, глобальный влагооборот, глобальный баланс энергии, изменения в криосфере и Мировом океане, указывает на то, что *наблюдаемые изменения климата вызваны в первую очередь увеличением концентраций атмосферных парниковых газов вследствие хозяйственной деятельности человека*. При этом амплитуда и пространственная структура наблюдаемого потепления в разных компонентах хорошо согласуются с ожидаемым по модельным расчетам откликом климатической системы на антропогенные и естественные внешние воздействия⁹³.

Для нашей страны там же говорится: основной вклад в наблюдаемое повышение температуры на территории России начиная со второй половины XX в. вносят изменения концентрации парниковых газов. Однако и естественные внешние воздействия значимо проявляются в межгодовых колебаниях температуры. Для значительной части территории России выявлено антропогенное влияние в изменениях сезонных и суточных экстремальных значений температуры, которые в целом согласуются с наблюдаемым глобальным потеплением. Анализ экстремальных явлений погоды, в частности, жаркого лета на ЕЧР в 2010 г., показал, что хотя подобные экстремальные условия в основном

⁹² Обзор размещен на сайте WWF России, страница «Климат и энергетика», раздел Документы <https://wwf.ru/what-we-do/climate-and-energy>

⁹³ Второй оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, Росгидромет, 2014, 1009 с. Общее резюме, стр. 19. http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/pdf/resume_ob.pdf

генерируются собственной изменчивостью климатической системы, общее потепление, вызванное антропогенным воздействием, значительно увеличивает вероятность их возникновения. Изменение климата не сводится лишь к повышению средней температуры воздуха у поверхности Земли, но проявляется во всех компонентах климатической системы, в том числе в изменениях гидрологического режима, ледяного покрова российских морей, экстремальности климата.⁹⁴

Для XXI века в целом ожидается аналогичная картина сочетания естественной изменчивости климата и растущего антропогенного воздействия. Согласно оценкам, полученным с помощью современных климатических моделей, в течение всего XXI в. Россия останется регионом мира, где потепление климата существенно превышает среднее глобальное потепление. Ожидаются значительные изменения других климатических характеристик, причем в разных регионах России эти изменения могут существенно различаться.⁹⁵

В СМИ «традиционно» говорится о разногласиях между учеными, что является искажением информации. Либо ученые и СМИ говорят о разных вещах – одни о прошлом, а другие переносят выводы на сегодняшний день. Например, гляциологи описывают то, как естественные процессы в прошлом приводили к отступлению и таянию ледников, а СМИ подают эту информацию как объяснение *нынешнего* глобального потепления естественными причинами. Либо СМИ не делают различий между учеными разных специальностей. Мнения экономистов или политологов о причинах изменения климата журналисты иногда выдают за другую точку зрения на идущие в атмосфере и океане процессы.

За последние полвека климатология из описательного предмета превратилась в развитую физико-математическую дисциплину – физику атмосферы и океана, где есть масса нелинейных зависимостей, обратных связей, нюансов и особенностей, требующих сложного математического модельного аппарата, способного соединить все процессы воедино.

В этом случае непрофессиональное – умозрительное – рассмотрение проблемы часто приводит к ошибкам. Этим «грешат» немало ученых, не являющихся специалистами по физике атмосферы и океана: экономистов, инженеров, даже географов и геологов. Они нередко смотрят на проблему со «своей колокольни»: геологи – в геологическом масштабе времени, где антропогенный вклад не существен, экономисты – с точки зрения выгоды для бизнеса и экономики, политологи – как фактор соперничества стран. Это не удивительно, ведь каждое научное открытие один бизнес стремится «открыть побольше» как что-то выгодное, а другой бизнес – «закрыть» его как что-то невыгодное. Все это не имеет отношения к физической сути явлений, где теперь на естественную изменчивость климата стало накладываться и даже доминировать антропогенное воздействие.

Можно совершенно определенно сказать, что:

- глобальное потепление есть, проявляется во всех компонентах климатической системы Земли и усиливается;
- изменение климата в последние полвека не может быть объяснено только естественными причинами;
- оно успешно объясняется учетом антропогенных воздействий на фоне действия естественных факторов. Главный антропогенный эффект – усиление парникового

⁹⁴ Второй оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, Росгидромет, 2014, 1009 с. Общее резюме, Заключение стр. 56.

http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/pdf/resume_ob.pdf

⁹⁵ Второй оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, Росгидромет, 2014, 1009 с. Общее резюме, Заключение стр. 56.

http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/pdf/resume_ob.pdf

эффекта выбросами в атмосферу CO_2 , поступающими от сжигания угля, газа и нефтепродуктов;

- в XXI веке антропогенное воздействие продолжится и усилится. Действие естественных факторов будет в целом определять изменчивость климата в отдельные годы и десятилетия с малым вкладом в температурные тренды для периодов около полувека и более.