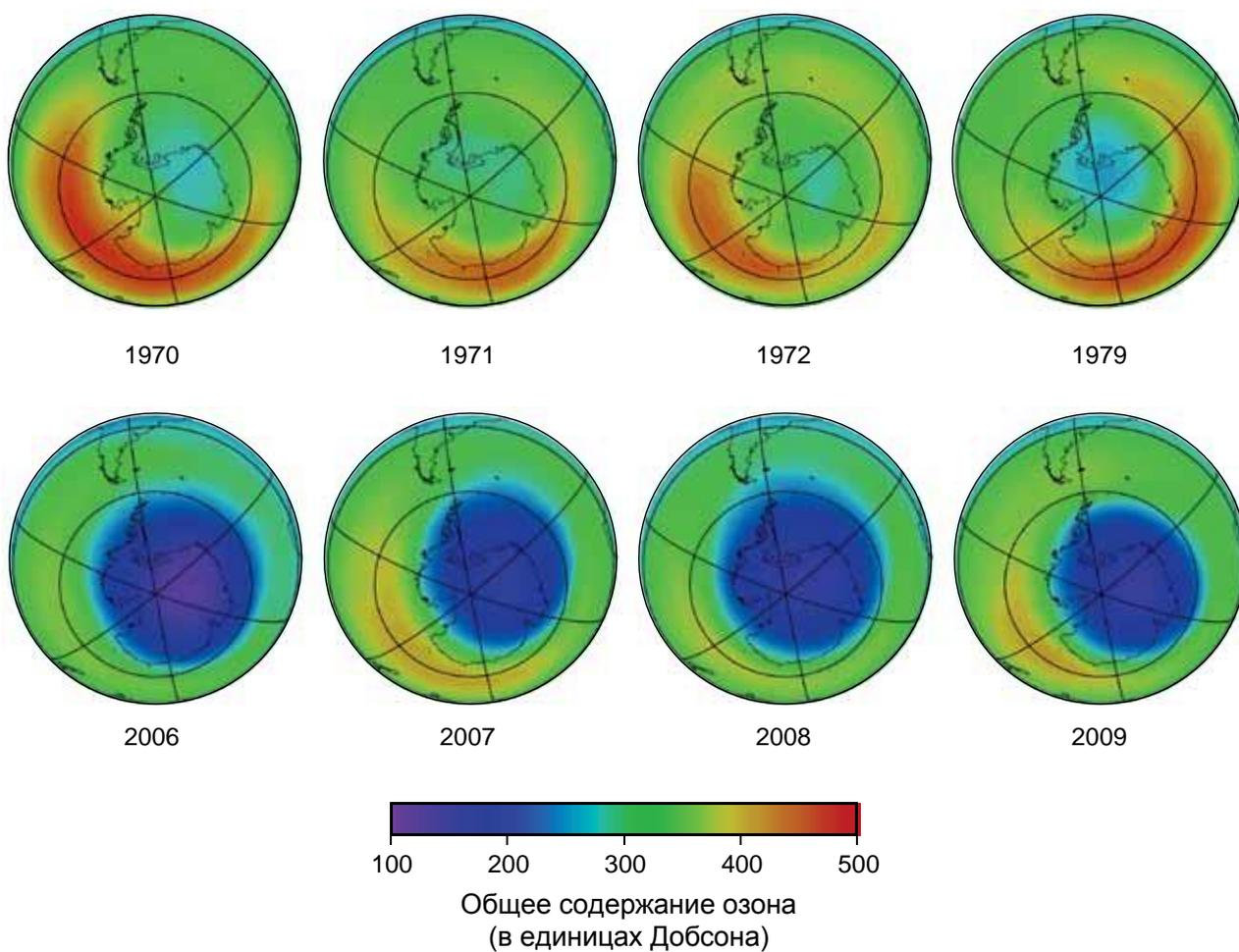


Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой

1987-2017: Основные вехи





Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой 2017: Успех в работе

Введение

Часто говорят, что любое успешное предприятие будет иметь 1000 человек, претендующих на роль их зачинателей. В случае Монреальского Протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, эта фраза звучит верно, но усилия по борьбе с веществами, постепенно разрушающими озоновый слой, полон рассказов о сотнях дальновидных лиц и учреждений, которые принимали творческие и часто мужественные меры по решению серьезных и неотложных угроз для жизни на Земле.

На сегодняшний день результаты этой работы впечатляющие. К 2017 году 197 участников, которые ратифицировали Монреальский Протокол, в совокупности сократили потребление веществ разрушающих озоновый слой примерно на 99 процентов. Развивающиеся страны, несмотря на многие трудности, добились сокращения на 87 процентов, в том числе поэтапного отказа от ХФУ, галонов, тетрахлорметана, метилхлороформа, хлорбромметана и п-пропилбромида. В действительности, большинство Сторон Протокола достигли большинства целей Протокола по поэтапному отказу, при этом значительно опередив необходимый график сокращения. При этом, Протокол и его инновационный Многосторонний фонд поддерживали развитие и функционирование национальных подразделений по озону в 143 странах, а также разработку и реализацию более чем 6000 проектов и мероприятий на сумму более 2,5 млрд. долларов.

Несмотря на эти и многие другие достижения, на сегодняшний день Монреальский Протокол и его миссию по защите озонового слоя следует рассматривать как успех в процессе становления, а не как завершение деятельности. Действительно, в настоящее время у участников есть график поэтапного отказа от остальных химических веществ, который растягивается до 2040 года, и наука показывает, что он будет полностью реализован Протоколом для того чтобы защитить озоновый слой для нынешнего и будущих поколений.

Этот буклет кратко излагает историю развития проблемы озона и Монреальского Протокола. Он также содержит обзор положений и структур, которые позволили достичь глобального прогресса по решению этой ключевой экологической проблемы. Являясь кратким изложением, она не может включать в себя имена всех людей, учреждений и мероприятий, которые были важны для успеха Протокола. Между тем можно надеяться, что этот обновленный буклет, выпущенный на тридцатую годовщину этого исторического договора, поможет общественности более полно понять и оценить достижения на сегодняшний день и предстоящие задачи в продолжающихся глобальных усилиях по защите озонового слоя.

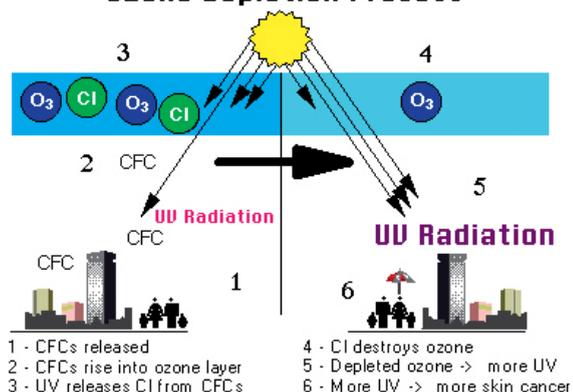
I. От теории к действиям

На высоте 10-16 км над земной поверхностью, защитный озоновый слой Земли отфильтровывает опасное ультрафиолетовое излучение Солнца, и, таким образом, защищает окружающую среду и здоровье всех жителей Земли. Современная наука предполагает, что озоновый слой Земли был создан около 400 миллионов лет назад, и оставался практически нетронутым (и, как следствие, само собой разумеющимся), все это время. Поэтому с глубокой озабоченностью, в 1974 году мировое сообщество получила гипотезу от двух химиков из университета Калифорнии в Ирвине, что озоновый слой может оказаться под угрозой из-за продолжающихся выбросов хлорфторуглеродов (ХФУ), широко используемого набора промышленных химикатов.

В своей статье в июне 1974 года в журнале «Природа», Ф. Шервуд Роулэнд и Марио Молина предположили, что когда ХФУ достигли стратосферы, воздействие на них ультрафиолетового излучения от Солнца привело к их разложению. Как только освобождаются от своих связей, атомы хлора, ранее содержащиеся в инертной ХФУ, инициируется процесс цепной реакции, которая на самом деле уничтожает значительное количество стратосферного озона. Роулэнд и Молина подсчитали, что один атом хлора может разрушить больше чем 100 000 молекул озона. Они также выразили мнение, что уровни ХФУ, выбрасываемые в окружающую среду, были неустойчивыми, и, если его не уменьшить, это может привести к значительной потерям в стратосферном озоне.



Ozone Depletion Process



озонового слоя. В частности, работы Пола Крутцена внесли значительный вклад в глобальное понимание процесса истощения озонового слоя. С политической стороны, в 1977 году, совещание экспертов, организованное ЮНЕП, завершилось разработкой мирового плана действий по озоновому слою, и привело к увеличению совместных исследований в области теории разрушения озонового слоя. Слово "теория" используется в данном контексте, потому что, мы должны помнить, что в середине и конце 1970-х годов понятие разрушения озона в стратосфере по-прежнему была теорией.

К счастью, однако, несмотря на то, что теория еще не была доказана, многие страны были убеждены в срочной необходимости принять меры предосторожности и в конце 1970-х годов приняли несколько решений о запрете ХФУ в составе аэрозолей.



Профессор Ф. Шервуд Роуленд (слева) поделил в 1995 году Нобелевскую премию по химии с профессором Марио Дж. Молини (в центре) из Массачусетского технологического института, США и профессором Пол Дж. Крутценом (справа) из Института Макса Планка, Германия, за их работу по атмосферной химии, особенно в отношении образования и разложения озона.

Пока эти ранние попытки были важны, но они не смогли остановить процессы экстенсивного роста использования ХФУ во всем мире. Соответственно, исследование разрушения озонового слоя продолжалось до начала 1980-х годов, так же это требовало согласованных глобальных действий для борьбы с проблемой отказа от ХФУ. В 1985 году эти усилия привели к Венской конвенции об охране озонового слоя. Это соглашение совпало с первоначальным доказательством того, что предположение о разрушении озона в стратосфере в действительности происходившей над Антарктидой. Именно сейчас, когда значительное истончение озонового слоя над Антарктидой было впервые названо «озоновой дырой», фраза, которая - хотя, строго говоря, не совсем точная - захватила воображение публики и послужило международным усилиям по мобилизации поддержки для принятия мер.

В свете появления первого реального доказательства разрушения озонового слоя, многие, обеспокоенные его потенциальными катастрофическими последствиями, были недовольны акцентом Венской конвенции на исследования, а не на действия по сокращению использования веществ, разрушающих озон.

Следует помнить, однако, что в то время новое доказательство разрушения озонового слоя в стратосфере появилось в 1985 году, но связь между истощением озонового слоя и химическими веществами, придуманными человеком, такими как ХФУ, по-прежнему не была доказана.

Кроме того, те, кто задаются вопросом, почему решительные меры не были приняты раньше, должны понимать, насколько были распространены во всем современном обществе эти вещества, которые в настоящее время контролируются.

Например, с того момента, как люди просыпаются утром, они сталкиваются с ХФУ: кондиционер, который охлаждает дом и пищу в холодильниках, аэрозольные баллончики, которые представляют собой дезодоранты и лаки для волос, поролон, придающий комфорт в матрацах и подушках, и изоляционная пена,

Последствия такого истощения озонового слоя будут включать увеличение случаев заболевания раком кожи, генетической мутации, гибель урожая и, возможно, резкие изменения климата в мире. Поэтому было решено принять необходимые меры по сокращению производства ХФУ.

Гипотеза Роуленда и Молини вызвала большой интерес средств массовой информации, что привело к срочному призыву к действиям, которые необходимо предпринять, чтобы изучить этот вопрос и принять меры для борьбы с ними, - ученые и политики оказались на высоте.

На протяжении 1975 и 1976 годов проводились исследования, которые оказали поддержку работе Роуленда и Молини и помогли нам глубже понять причины истощения



содержащаяся в их водонагревателях и холодильниках. ХФУ также находится в подушке безопасности на панели приборов автомобиля и руля. Бромистый метил, вероятно, был использован для увеличения урожайности помидоров и фумигации многих других продуктов питания, используемых ежедневно, а галоны были широко использованы для обеспечения противопожарной защиты в офисах и предприятиях, а также в вычислительных центрах и электростанциях, - и все это сделало повседневную жизнь проще.

Озоноразрушающие растворители, такие как ХФУ, тетрахлорметан и метилхлороформ, используются в химчистке для чистки одежды; рабочие, которые делают металлические запчасти, находящиеся практически во всей электронике, холодильном оборудовании и автомобилях, и для выполнения таких задач, как ламинирование древесины для столов на работе. В самом деле, как показано выше, использование веществ, разрушающих озоновый слой, было сложно вплетено в устройство современной жизни. Кроме того, в производстве и продаже этих химических веществ и продуктов принимают участие сотни тысяч работников и миллиарды долларов инвестированных капиталов.

С этой стороны, может показаться не столь удивительным, что первые шаги по Венской конвенции были предварительными, и что страны, ведущие переговоры с Монреальским Протоколом, только спустя два года столкнулись со многими проблемами и укоренившимися интересами в их стремлении прийти к согласию по обязывающему договору, направленному на сокращение или устранение этих веществ. Несмотря на эти опасения, однако, конвенция сама по себе приблизила разработку мер контроля над веществами, разрушающими озоновый слой.

II. Переговоры по Монреальскому Протоколу

Венская конвенция инициировала всплеск в международной деятельности, отраженная в десятках совещаний и семинаров, которые привели к 1987 году к соглашению о Монреальском Протоколе. Это действие было вызвано более серьезными исследованиями и ростом чувства общественной тревоги.

Один из важных призывов к действию пришел только через два месяца после переговоров на Венской конвенции, когда управленческий совет ЮНЕП попросил исполнительного директора этого органа созвать рабочую группу с целью принятия Протокола контроля за ХФУ в 1987 году.

В течение следующих двух лет ЮНЕП, как самостоятельно, так и совместно со Всемирной метеорологической организацией (ВМО) и другими партнерами, содействовал большому количеству переговоров и встреч, наиболее важные из которых состоялись в Риме, Лисбурге, Билтховене, Женеве и Варцбурге. В ходе этих встреч страны пришли к лучшему пониманию полного спектра химических веществ, вызывающих беспокойство (в которые теперь включены галоны, тетрахлорметан и метил хлороформ), вариантов, доступных для контроля, возможные последствия принятия или не принятия различных действий, а также исходные позиции, что различные страны могли бы принять в ходе переговоров по всеобъемлющему договору.

В этот период также произошел резкий и критически важный сдвиг в положении промышленности. Первоначально отрасли индустрии, производящие и использующие ОРВ, настаивали, что контроль не следует рассматривать, пока связь между разрушением озонового слоя и этими созданными человеком химическими веществами будет доказана. В 1986 году, очень важная промышленная группа - Союз за ответственную политику в отношении ХФУ - совместно с компанией Дюпон, которая производит примерно четверть ХФУ в мире, объявила о своем согласии поддержать глобальные ограничения на использование ХФУ. Вклад этих заявлений, которые стали толчком для Протокола, действительно неocenим.

III. Монреальский Протокол

В один из холодных дней сентября 1987 года, в Монреале 24 страны подписали Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Сам документ был довольно коротким - всего около восьми страниц, - но влияние, которое он оказал на мировое сообщество, было значительным. Протокол, подписанный в этот день, 30 лет назад, имел ряд ключевых элементов, которые внесли свой вклад в успех, достигнутый к настоящему времени.

A. Научно-техническая основа

Разнообразные дискуссии, которые привели к научно ориентированной Венской конвенции и далее к Монреальскому Протоколу, в последующем оказали значительное влияние на его структуру и условия в некоторых ключевых областях. Участники переговоров, работающие над Протоколом, четко понимали, что наука о разрушении озонового слоя быстро развивается, и что дальнейшие действия должны быть приняты на основе этой науки, а также на их технической и экономической целесообразности. Понимание этого проявлялось, по крайней мере, двумя способами.



Во-первых, в итоговом Протоколе включено положение о том, что, по крайней мере, раз в четыре года, должен публиковаться обзор наилучшей имеющейся научной, экологической, технической и экономической информации.

С этой целью Сторонами Протокола, в 1989 году, официально учреждены группы экспертов в каждой из этих областей, чтобы помочь им в принятии решений. Эти группы по оценке внесли значительный вклад в успех Протокола. Они состоят из профессионалов правительств, промышленности и гражданского общества развитых и развивающихся стран - эти добровольцы предлагают свое время и опыт для достижения цели охраны озонового слоя. Со временем, их содействие Сторонам растет и развивается, и группы по техническому обзору и экономической оценке в настоящее время обеспечивают всеобъемлющие ежегодные обновления информации, в которых предоставляются ответы на многочисленные технические вопросы, которые Стороны задают ежегодно.

Деятельность групп всегда пользуется большим авторитетом и как таковая играет неоценимую роль в обеспечении того, чтобы Стороны Протокола были снабжены наилучшей информацией, на основе которых принимаются решения.

Другим признаком того, что изначально участники переговоров понимали необходимость быть в курсе продолжающихся научных открытий, можно найти в так называемой "корректировке" положений, в котором Стороны получили возможность ускорить и увеличить жесткость контроля над ранее согласованными озоноразрушающими веществами. Это ключевое положение устраняет необходимость для участников ждать национальной ратификации этих изменений контроля (зачастую процесс занимает много лет), и позволил им действовать быстро, в соответствии с новыми и возникающими научными открытиями. Хотя это положение считалось важным в разработке Протокола, то вряд ли многие из участников переговоров предвидели, в какой степени оно будет на самом деле использовано, в связи меняющимся научным пониманием озоновых вопросов.

В. Управление химическими веществами

В самом сердце Протокола лежат элементы управления за озоноразрушающими веществами - химическими веществами, которые должны быть под контролем, порядок их контроля, а также степень их контроля. Участники переговоров во время встречи в Монреале в сентябре 1987 года первоначально согласились контролировать только восемь химических веществ (по сравнению с почти 100 контролируемых сегодня). Кроме того, соглашение требовало только 50-процентного сокращения ХФУ и только замораживания потребления галонов (по сравнению с полным отказом от галонов, которые будут согласованы только пять лет спустя).

С точки зрения способа их управления, участники переговоров внимательно отнеслись к вопросу относительно того, что контроль должен быть применен только к производству в отдельности или также к их выбросам, или также к соответствующим химическим веществам, которые должны контролироваться только в развитых странах. С учетом глобального характера проблемы истощения озонового слоя, участники договорились, что контроль должен распространяться на все страны. В плане того, что было под контролем, участники переговоров согласились на контроль производства и потребления, причем последнее определяется как производство плюс импорт минус экспорт. Это уникальное определение было следствием охвата на уровне производства и количества веществ, которые фактически оставались в стране ежегодно (вне зависимости от того как такие вещества были использованы или нет). Последнее положение позволило странам накапливать запасы для использования в будущем.

С. Гибкость выполнения

Одной из отличительных особенностей Монреальского Протокола было то, что в то время как страны договорились прийти к конкретным количественным показателям сокращения в согласованные сроки, не было установлено правил, как эти сокращения должны были достигнуты. Это позволило странам экспериментировать с различными подходами с учетом их конкретных обстоятельств (например, контроль над их конкретным использованием, экономические стимулы и препятствия), а также разрабатывать, управлять и корректировать свои планы так, чтобы дать им возможность достижения согласованных целей наиболее эффективным способом.

Д. Контроль над торговлей

Признание глобального характера проблемы озона также сыграли свою роль в переговорах по Протоколу о контроле над торговлей. Считалось, что, ограничивая торговлю со странами, не являющимися участниками Протокола, страны, которые все еще хотят использовать ХФУ, придется стать участниками и согласиться на контроль над их потреблением и производством в соответствии с Протоколом. В правила Протокола о торговле внес свой вклад Секретариат Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), и это, с течением времени, сыграло свою хорошую роль Протоколу. Санкции, которые предусмотрены, ни разу не были специально



исполнены, и положения никогда не были оспорены. Они, однако, несомненно, способствовали режиму охраны озонового слоя, являющемуся первым договором для обеспечения всеобщего участия. Действительно, как отмечалось выше, во время ее окончательного обсуждения в Монреале, Протокол был подписан 24 странами и Европейским экономическим сообществом. Сегодня она включает в себя 197 участников - каждую страну в мире.

Е. Участие развивающихся стран

Участники переговоров Протокола имели нелицеприятные дискуссии о целесообразности и применении мер регулирования в развивающихся странах, и в соответствии с глобальным характером проблемы, они остановились на положении, более известном как "льготный период" для развивающихся стран в соответствии с теми же требованиями, которые должны быть выполнены в развитых странах. При этом они реализовали на практике то, что является, пожалуй, первым использованием концепции общей, но дифференцированной ответственности. Кроме того, участники переговоров признали, в статьях 5 и 10 Протокола, что развивающиеся страны нуждаются в помощи для обеспечения их соблюдения согласованных мер контроля. Эти положения можно рассматривать как генезис создания в 1990 году Многостороннего фонда по осуществлению Монреальского Протокола (см. главу V).

Е. Соблюдение режима

Монреальский Протокол требует ежегодного представления данных о производстве, импорте и экспорте регулируемых веществ, с тем, чтобы обеспечить ежегодный обзор соблюдения участниками положений Протокола. Протокол также включает положения статьи 8, которая предусматривает установление режима для действий с несоблюдением. Это действия, которые в настоящее время подкреплены включением примерного перечня мер, которые могут быть приняты в случае несоблюдения, были согласованы участниками на временной основе в 1990 году и на постоянной основе в 1992 году. Режим устанавливает создание Комитета по выполнению, состоящий из представителей всех регионов, который будет рассматривать данные, предоставленные каждой из участников и любую другую информацию, доведенную до его сведения, и выносить рекомендации о том, как участники могли бы решать конкретные случаи несоблюдения положений.

В то время как обстоятельства, которые привели к несоблюдению, отличаются от случая к случаю, комитет превратился в систему равного отношения ко всем участникам, которые включают в себя работу со Стороной, чтобы создать продуманный план для возврата Сторон в режим соблюдения и затем ищет необходимую поддержку для того, чтобы план был осуществлен. На сегодня этот поддерживающий режим, сосредотачивающий внимание на потребностях отдельных Сторон, стал чрезвычайно успешным. Это дало возможность участникам, испытывающим трудности, с уверенностью знать, что, если они согласятся дать информацию об их несоблюдении, с ними будут относиться справедливо и будут заниматься в духе сотрудничества, чтобы дать им прийти в режим соблюдения в течение обоснованного периода времени.

Г. Процедура голосования

Оригинал Монреальского Протокола гласит, что в случае отсутствия консенсуса, любые предлагаемые изменения в Протоколе должны приниматься двумя третями голосов присутствующих Сторон и представляющих в учете не менее 50 процентов от общего объема потребления регулируемых веществ, включенных в Протокол. Принимая во внимание тот факт, что это положение дает чрезмерную власть в руки крупнейших потребителей ОРВ, оно было изменено в 1990 году, требуя большинства голосов как развитых, так и в развивающихся стран (участники, действующие в рамках статьи 5 Протокола), присутствующих и голосующих. Это изменение отражает растущее партнерство между развитыми и развивающимися странами в осуществлении Протокола. Процедура голосования, в любом случае, никогда не была использована, все решения были приняты на основе консенсуса. Это красноречивое свидетельство самоотверженного, кооперативного и коллегиального духа, который преобладает на встречах Монреальского Протокола.

IV. Эволюция Монреальского Протокола в соответствии с новыми научными открытиями

Оглядываясь назад, можно заметить, что годы после переговоров в 1987 году, Протокол были свидетелями продолжения недооценки проблемы со стороны мирового сообщества в ряде ключевых аспектов. Во-первых, были недооценены сокращения, которые были необходимы для защиты озонового слоя. Действительно, в то время как некоторые могут подумать, что положения Монреальского Протокола окажутся достаточными для защиты

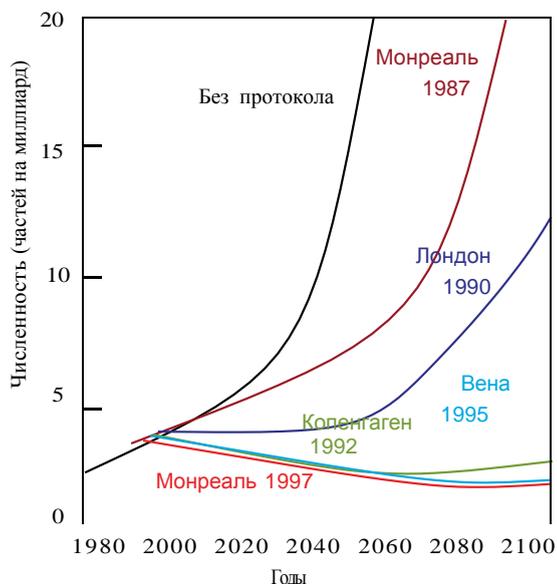


озонового слоя, график на стр. 7 ясно показывает, что, без существенных последующих действий, окружающая среда в мире, несомненно, была бы в серьезной опасности.

Во-вторых, была недооценена способность промышленности адаптироваться к изменениям и перейти к веществам, не разрушающим озоновый слой. Это, вероятно, лучше всего показать на разнице между первоначальным Протоколом и последующим договором по галонам для пожаротушения. В 1987 году галоны были рассмотрены так серьезно, что участники могли только согласиться на замораживание производства и потребления на историческом уровне. Всего пять лет спустя, в 1992 году, стороны договорились постепенно вывести их полностью в развитых странах к 1994 году.

В то время как, галоны показали яркий пример гибкости Сторон и то, как промышленность подошла к решению проблем поэтапным отказом от озоноразрушающих веществ, почти каждый использующий ОРВ сектор показал аналогичные усилия от имени Сторон и инноваций в промышленности, и слияние научно обоснованных потребностей и индустриальных инноваций позволили Сторонам принять широкомасштабные меры для контроля дополнительных химических веществ и укрепления контроля над существующими химическими веществами.

Многие представители правительств, неправительственных организаций и научного мира провели совместную работу по продвижению Протокола, но искусство в ведении переговоров и убеждения также играют важную роль. В частности, важная роль, которую сыграл исполнительный директор ЮНЕП в то время, Мустафа Толба, не может быть недооценена. Обладая экспертными познаниями как в области науки об озоне, так и отношениях в озоновом сообществе, он создал сеть отношений, которые сформировались в ходе неофициальных консультаций в рамках группы ключевых



делегатов, которых он называл "Друзьями исполнительного директора". Члены этой группы, выступая в личном качестве, смогли распространить научные факты в их распоряжении и испытать пределы своей гибкости, и это было важно, чтобы позволить участникам провести переговоры о путях к консенсусу.

Небольшие группы Сторон и неправительственных организаций также работали вместе, чтобы убедить и уговорить своих коллег и начальство в своих столицах таким образом, чтобы способствовать чувству общности и направить группы к их общим целям. В свете этого, Протокол, по мере своего развития можно рассматривать как слияние не только политики и науки, а также лиц, преданных своей идее общего пути, которые были готовы идти на риск для достижения мер, по их мнению, срочно необходимых для охраны окружающей среды.

Этот период был также примечателен уверенностью Сторон по применению решений, принятых на совещаниях участников, прояснением намерений отдельных положений Протокола и продвижением усилий для обеспечения надлежащего осуществления. Таким образом, некоторые ключевые элементы Протокола, такие как процесс разрешения и управления льготами, требования к представлению данных и утверждение планов, позволяющих участникам вернуться в режим соблюдения, были согласованы решением, а не длительным процессом внесения поправок. Хотя это процесс принятия решения оказался надежным и эффективным механизмом по осуществлению Протокола, есть некоторые случаи, такие, как создание Многостороннего фонда, когда поправки к Протоколу являются абсолютно необходимыми.

V. Создание Многостороннего фонда



Глобальный характер проблемы озона привел к выводу первоначальных переговорщиков по Протоколу, что все страны мира должны были быть включены в режим контроля Протокола. В то же время, участники переговоров по Протоколу поняли, что развивающиеся страны, учитывая их ограниченный вклад в проблему, а также их ограниченные возможности и скудные ресурсы для борьбы с ними, нуждаются в



помощи, для того чтобы стать настоящими партнерами в борьбе по защите озонового слоя. Чтобы не было никаких сомнений в необходимости такой помощи, факты говорили сами за себя: через два года после принятия Протокола, меньше чем 10 из 140 развивающихся стран ратифицировали его положения.

Были обсуждены и изучены некоторые идеи о том, каким образом оказывать необходимую помощь. Развивающиеся страны были твердо убеждены в том, что расходы должны покрываться за счет развитых стран, которые несут ответственность за проблемы, и что средства должны быть в дополнение к традиционным потокам помощи, а не вычитаться из них. Со своей стороны, развитые страны были обеспокоены потенциальной стоимостью поэтапного отказа, порядок, в котором расходы будут оцениваться (будь то так называемые "дополнительные расходы" должны быть оплачены с грантов или займов), а также, что ограничения должны быть установлены на создание новых институтов. После года дискуссий по этим и другим вопросам, в 1990 году Лондонская поправка к Протоколу была принята. Она включала в себя соглашение о создании Многостороннего фонда с несколькими ключевыми компонентами, связанных, в частности, с его управлением и финансированием, как описано ниже.

А. Управление

Фонд должен был быть поддержан Секретариатом, сосредоточенным в ЮНЕП, но быть в непосредственном подчинении Исполнительного комитета, состоящего из представителей семи развитых стран и семи развивающихся странах. Эта структура управления предназначена для нескольких ключевых целей. Во-первых, за счет размещения секретариата в ЮНЕП, но сохраняя свою независимость в политическом контексте, Стороны и их избранный Исполнительный комитет были обеспечены прямым контролем над политикой Фонда. Во-вторых, баланс развитых и развивающихся стран в Исполнительном комитете сигнализирует серьезный отход от исторического донорского характера финансирующих органов, которые существовали в то время, и отражают дух равенства, который стал типичным и лежал в основе обязательств Монреальского Протокола.

Этот дух справедливости был усилен за счет схемы голосования, которая требовала, если консенсус не был достигнут (случай, которого ни разу не было за всю 26-летнюю историю Фонда), две трети голосов как в развитых, и развивающихся странах. Кроме того, было решено, что деятельность будет подготавливаться и реализовываться в первую очередь через существующие международные организации, включая Всемирный банк, ЮНЕП, Программы развития ООН (ПРООН), а позже Организацию Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО). Также, страны-доноры получили некоторую свободу для проведения двусторонних проектов.

В. Взносы

Соглашение призывает развитые страны сделать дополнительные взносы, на безвозмездных или на льготных условиях, только отвечающих согласованным дополнительным расходам на некоторые виды деятельности, необходимые для того, чтобы развивающиеся страны соответствовали Протоколу. Это соглашение воплощает ключевые компромиссы в таких областях, как предоставление дополнительных ресурсов, дополнительных расходов, и помощь может быть представлена в виде грантов или займов (разрешаются оба из них). Мероприятия, имеющие право на финансирование, были указаны в примерном перечне в категории дополнительных расходов. Первоначальный капитал Фонда составлял 240 миллионов долларов США в течение первых трех лет, Фонд прошел девять пополнений, каждый из которых охватывает трехлетний период. Наличие финансирования составило в среднем около 120 миллионов долларов США в год в течение последних 26 лет.

VI. Развитие Многостороннего фонда

Ранее таких учреждений как Многосторонний фонд не было, поэтому всю организацию начали с самого начала, опираясь только на видение участников. Эта участь выпала Исполнительному директору секретариата Многостороннего фонда Омару Эль-Арини, нанять персонал и приступить к работе над планами, от операционных вопросов до разработки руководства, позволяющими Исполнительному комитету Фонда выполнять свои обязанности. Под его твердым руководством, и с помощью первых трех председателей Исполнительного комитета (Илкка Ристимаки из Финляндии, Хуан Антонио Матеос из Мексики и Айлин Клауссен из США), каждый из которых принимал активное участие в деятельности Фонда, были разработаны основные правила, которые эволюционировали и позволили ему решить комплекс различных задач.

А. Определение дополнительных расходов

Протокол устанавливает, что финансирования должны быть представлены на основе согласованных «дополнительных затрат», но участники не определили этот термин, или подсказали, как он должен применяться в проектах, таких как преобразование объектов производства холодильников, отказ от использования пестицидов (бромистый метил) на фермах, и производство общественных информационных материалов. Со временем, фонд разработал четкое определение «дополнительных расходов», которое, по большому счету, гарантировало, что организация, выполняющая проект по оставшимся вопросам, по завершении, в финансовом смысле, будет эквивалентной тем, которые были,



до того, как проект был начат. Хотя использование этой концепции должно быть адаптировано к различным видам деятельности, таким как закрытие заводов, по производству озоноразрушающих веществ, это новое определение дополнительных расходов вскоре стала частью других природоохранных договоров, и новаторская работа, осуществляемая Фондом, стала широко использоваться в подобных случаях Глобальным экологическим фондом.

В. Разработка системы, основанной на прецеденте и равенства

Пока преобразование каждого проекта было уникальным, с течением времени Фонд разработал стоимость нормы для отдельных типов проектов, а также инициировал режим экономической эффективности для того, чтобы конечные ресурсы были использованы для получения оптимального результата в охране озонового слоя за потраченные на него деньги. Чтобы сбалансировать различные масштабы экономики и гарантировать, что малые страны будут иметь равный доступ к фонду, для них были разработаны специальные нормы затрат. Режим экономической эффективности, применяемый Исполнительным комитетом, помог ввести высокий уровень согласованности в системе равноправия, что в результате позволило всем участникам его соблюдать. Этот устойчивый фокус дал результат в признании того, что сокращение одной тонны в маленькой стране, - если это было необходимо для обеспечения соблюдения, также важен, как сокращение 1000 тонн в другой, гораздо большей стране, даже если эти 1000 тонн были не важны для достижения соблюдения в этой стране. В любом случае этот фокус способствовал высокому уровню соблюдения со стороны всех развивающихся стран - больших и малых, независимо от уровня их потребления.

Наконец, Исполнительный комитет стремился обеспечить справедливое обращение, согласившись не финансировать организации, которые начали работать с озоноразрушающими веществами после того, как альтернативы стали доступны. Эта политика обеспечила более равные условия для фирм, которые вынесли прогрессивное решение отказаться от озоноразрушающих веществ в кратчайшие сроки.

С. Обеспечение соблюдения передачи технологий

Передача технологий является вершиной успеха фонда. В целях обеспечения соблюдения, фонд должен был обеспечить развивающиеся страны новыми, не разрушающими озоновый слой, технологиями. Со временем это привело к технологической революции в нескольких отраслях экономик развивающихся стран. Например, десятки развивающихся стран, которые когда-то производили холодильники, зависимые от ХФУ, перешли с учетом новой технологии и оборудования на производство нового холодильного оборудования, и более чем 50 развивающихся стран, которые производят пеноматериалы на основе ХФУ, были обеспечены новым оборудованием и подготовлены к производству на уровне, который быстро стала новым мировым стандартом.

Во многих случаях эта поддержка позволила им конкурировать на рынке, который в течение 1990-х годов становится все более глобальным. Кроме того, новое оборудование, в целом, помогло выпускать продукты, которые являлись более энергоэффективными, тем самым принося дополнительные экологические выгоды; Наиболее важным с точки зрения Протокола, является то, что это процесс передачи технологий и знаний позволил участникам устранить их зависимость от озоноразрушающих веществ и соответствовать цели Протокола. Таким образом, Протокол и его Многосторонний фонд выступают как свидетельство того, что при соответствующей помощи, развивающиеся страны желают, готовы и способны стать полноправными партнерами в глобальных усилиях по защите окружающей среды.

Д. Активное развитие путем поддержки национального потенциала

Исполнительному комитету Фонда было известно с самого начала, что желание развивающихся стран соблюдать режим, во многом, было скомпрометировано отсутствием возможности выделять ресурсы на усилия по озону. Таким образом, комитет отказался от ранних ожиданий от некоторых участников из развивающихся стран нести свои административные расходы, и согласился финансировать создание национальных подразделений по озону в этих странах. Преимущества этого своевременного решения неоспоримы. Начиная с согласия поддержки институционального укрепления, фонд помог создать национальные подразделения по озону в 143 развивающихся странах. Объемы финансирования для этой цели зависят от странового потребления озоноразрушающих веществ, а соответствующие средства призваны обеспечить, чтобы даже в самой маленькой стране как минимум один сотрудник был профинансирован, и основные расходы офиса и на связь были предусмотрены.

Эти подразделения были бесценным активом не только в обеспечении эффективной реализации модернизированных проектов, но также в разработке и поддержке национальных законов и законодательств в целях обеспечения надлежащего контроля производства и потребления озоноразрушающих веществ. Без этой поддержки, которая составляет 6 млн. долл. США в год, вряд ли 265 000 тонн сокращения потребления озоноразрушающих веществ



было бы зарегистрировано на сегодняшний день, или мог быть достигнут рекордный уровень соответствия отчетности согласно протоколу.

VII. Вклад Глобального экологического фонда в Монреальский Протокол

До того, как закрыть вопрос о поддержке для соблюдения, важно отметить значительный вклад Глобального экологического фонда для достижения успеха в рамках Монреальского Протокола. В частности, на ранней стадии, сообщество согласилось поддержать усилия по поэтапному отказу в странах с переходной экономикой, которые в противном случае не имели бы право на получение финансирования со стороны Многостороннего фонда. Эта поддержка имела важнейшее значение в обеспечении многих из этих стран для достижения соответствия целей Протокола.

VIII. Достижения режима Монреальского Протокола на сегодняшний день



Положительные результаты, достигнутые на сегодняшний день за счет реализации Протокола можно увидеть в нескольких сферах. С точки зрения сотрудничества, Монреальский Протокол может похвастаться тем, что является первым договором, который набрал действительно глобальный оборот, как в 2012 году, так и в 2017 году, он добился ратификации во всех странах мира. С точки зрения производительности, на сегодняшний день, участниками Протокола прекращено 99 процентов разрушения озонового слоя на уровне производства и потребления всех химических веществ, контролируемых Монреальским Протоколом.

В ходе поэтапного отказа, многие страны, как развитые, так и развивающиеся, превзошли ожидаемый результат, и выполнили свой план по поэтапному отказу до установленного срока. С точки зрения научных результатов, глобальными наблюдениями подтверждено, что атмосферные и стратосферные уровни ключевых озоноразрушающих веществ снижаются, и считается, что в случае полного выполнения всех положений Протокола, озоновый слой восстановится до-уровня 1980 года к 2050 - 2075 годам.

Данные результаты показывают, как резко изменилась бы глобальная экологическая ситуация без критических мер, принятых участниками Монреальского Протокола. Как показано на диаграмме на стр. 7, если бы мировое сообщество не приняло бы меры, уровень хлора бы достиг глобального уровня. Вместо этого, мы сейчас наблюдаем сокращение, а не увеличение уровня хлора. Что действительно следует отметить, - это результаты по охране окружающей среды и польза для здоровья. В то время как оценочная группа в рамках Протокола пока не сделали конкретных подсчетов о количестве раковых заболеваний, катаракты и других проблем со здоровьем, которых удалось избежать, по последним оценкам Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды, в год проводится 2065 мероприятий по охране озонового слоя, которые сохранили около 6300000 жизней только в Соединенных Штатах, которые были бы потеряны из-за рака кожи. Они также считают, что усилия по защите озонового слоя принесет США около \$ 4,2 триллиона долларов экономии от выплат в социальные пособия по здоровью в период 1990-2065. Кроме того, поскольку большинство озоноразрушающих веществ также являются мощными потенциальными парниковыми газами, сокращения использования ОРВ, произведенные участниками в соответствии с Протоколом, оказывают существенную пользу для климата. В частности, снижение годового объема выбросов в соответствии с Монреальским Протоколом, по оценкам равна сокращению на 10 гигатонн выбросов CO₂-эквивалента в год, что примерно в пять раз больше, чем годовой показатель сокращения выбросов для первого периода действия обязательств (2008-2012 годы) всех стран по Киотскому Протоколу.

Это огромное количество и делает Монреальский Протокол одним из основных глобальных вкладчиков в борьбу с глобальным потеплением. В 1995 году, признание важности проблемы озона, и вклада науки в усилия для защиты мира, пришло в виде Нобелевской премии по химии, которую присудили Шервуд Роуланду, Марио Молини и Полу Крутцену за их новаторскую работу о разрушении озона. Кроме того, в 2003 году, признание Протокола с политической стороны пришло в заявлении Генерального секретаря ООН Кофи Аннана, что " возможно единственным наиболее успешным международным природоохранным соглашением на сегодняшний день является Монреальский Протокол, в котором государства согласились с необходимостью поэтапного отказа от использования озоноразрушающих веществ". В заключении, Монреальский Протокол признан Организацией Объединенных Наций, в докладе по Целям развития тысячелетия за 2006 год, под целью 7, в качестве глобального успеха своей работы в активизации глобальных усилий, чтобы помочь уменьшить количество химических веществ разрушающих озоновый слой.



IX. Задачи на будущее



Хотя, результаты Протокола на сегодняшний день являются впечатляющими, факт остается фактом, что много дополнительных действий будут необходимы для обеспечения того, чтобы озоновый слой оставался безопасным для нынешнего и будущих поколений. Самое важное, что участники Протокола должны сохранить свой импульс для завершения работы. Действительно, наука показывает, что это необходимо для обеспечения охраны озонового слоя для нынешнего и будущих поколений. Эта работа не из простых.

Продолжение работы в рамках Протокола, включает в себя отказ от гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ), которые также способствуют глобальному потеплению. Не наносящий ущерба окружающей среде поэтапный отказ от этой группы химических веществ, станет, вероятно, настоящим испытанием для развитых и развивающихся стран. С другой стороны, этот поэтапный отказ представляет собой реальную возможность участникам для достижения пользы, как для озона, так и для климата, а также больших прогрессов в области энергоэффективности. Кроме того

участники официально предложили, что широко используемые альтернативы ГХФУ, являющимися гидрофторуглеродами или ГФУ, (которые в настоящее время включены в состав газов, включенных в Киотский протокол) могут быть привлечены в поэтапный отказ в рамках Монреальского протокола. В дополнение к поэтапному отказу от ГХФУ, участники должны завершить поэтапный отказ от бромистого метила. Хотя значительный прогресс был достигнут по поэтапному отказу от использования этого некогда широко используемого сельскохозяйственного фумиганта, очевидно, что окончательный отказ не будет легким и потребует постоянных усилий со стороны мирового сообщества. _Наконец, с химической стороны, станет более актуально найти альтернативы для оставшихся использований галонов в корпусах новых воздушных судов и военной техники, так как запасы галонов начнут неизбежно снижаться в ближайшие годы.

Основным вопросом остается то, как вести дела в тонких экологических вопросах, с очень большим банком озоноразрушающих веществ, используемых в настоящее время в системах и запасах. Эти значительные запасы, если не принять меры, в конце концов эмитируют в течение ближайших десятилетий.

В заключении, в отношении химического контроля, участники Протокола должны вести поиск новых химических веществ, способных разрушать озоновый слой, а также новых вопросов, которые могут поставить, с таким трудом завоеванные достижения мирового сообщества, под угрозу. В этой связи важно помнить, что многие считали, что вопрос об озоне будет решен первоначальным договором 1987 года Монреальского Протокола, хотя только спустя некоторое время поняли, что угроза была значительно выше, чем первоначально предполагалось.

Хотя многие проблемы остались, мы надеемся, что, продолжая усилия по защите озонового слоя, будем двигаться вперед в том же духе преданности, сотрудничества и инноваций, которые были характерны для первоначальных усилий, и что Протокол будет продолжать достижения своей цели защиты озонового слоя для нынешнего и будущих поколений



Секретариат по озону
Организация Объединенных Наций по окружающей среде
P. O. Box 30552-00100 Найроби, Кения
Тел: +254 20 762 3851 / 3611 Fax: +254 20 762 0335
Сайт: <http://ozone.unep.org> / <http://montreal-protocol.org>
Email: ozoneinfo@unep.org



Озоновый Центр Кыргызстана
www.ozoncenter.kg