



**КАЖДОЕ  
ДЕЙСТВИЕ – РЕШАЮЩЕЕ:  
КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА**

**ЮНЕП  
2022**



## Слова признательности

Настоящий документ был подготовлен в 2022 году Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Юридическим отделом, «ОзонЭкшн» в рамках рабочей программы ЮНЕП в качестве исполнительного агентства Многостороннего фонда по реализации Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой.

### Проектная группа ЮНЕП:

- Г-н Джеймс С. Керлин, руководитель «ОзонЭкшн» ЮНЕП
- Г-жа Анне-Мария Феннер, менеджер по информации, «ОзонЭкшн»
- Г-жа Джулиана Чавес-Чапарро, и.о. менеджера по информации, «ОзонЭкшн»
- Г-жа Янелит Руиз, консультант, «ОзонЭкшн»

### Автор:

- Г-жа София Беняхиа, консультант, «ОзонЭкшн»

### Оценка со стороны коллег:

- Институт управления и устойчивого развития (IGSD)
- Г-н Хорхе Бенитес, редактор, Парагвай
- Г-жа Лиана Каграманян, консультант, «ОзонЭкшн»
- Г-н Марко Гонсалес, бывший исполнительный секретарь, Секретариат ЮНЕП по озону
- Г-н Шаофэн Ху, старший сетевой координатор, «ОзонЭкшн»
- Г-жа Марта Пизано, консультант, «ОзонЭкшн»
- Г-жа Элиза Рим, руководитель программы «ОзонЭкшн»
- Г-н Рейган Сиренго, руководитель отдела дизайна, ЮНЕП
- Г-жа Кэролайн Стивенс, консультант, «ОзонЭкшн»
- Г-н Стивен Тенг'о, ассистент программы, юридический отдел

### Редактирование английского текста и перевод на французский:

- Г-н Жан Поль Марсьяль, консультант, «ОзонЭкшн»

### Перевод на испанский:

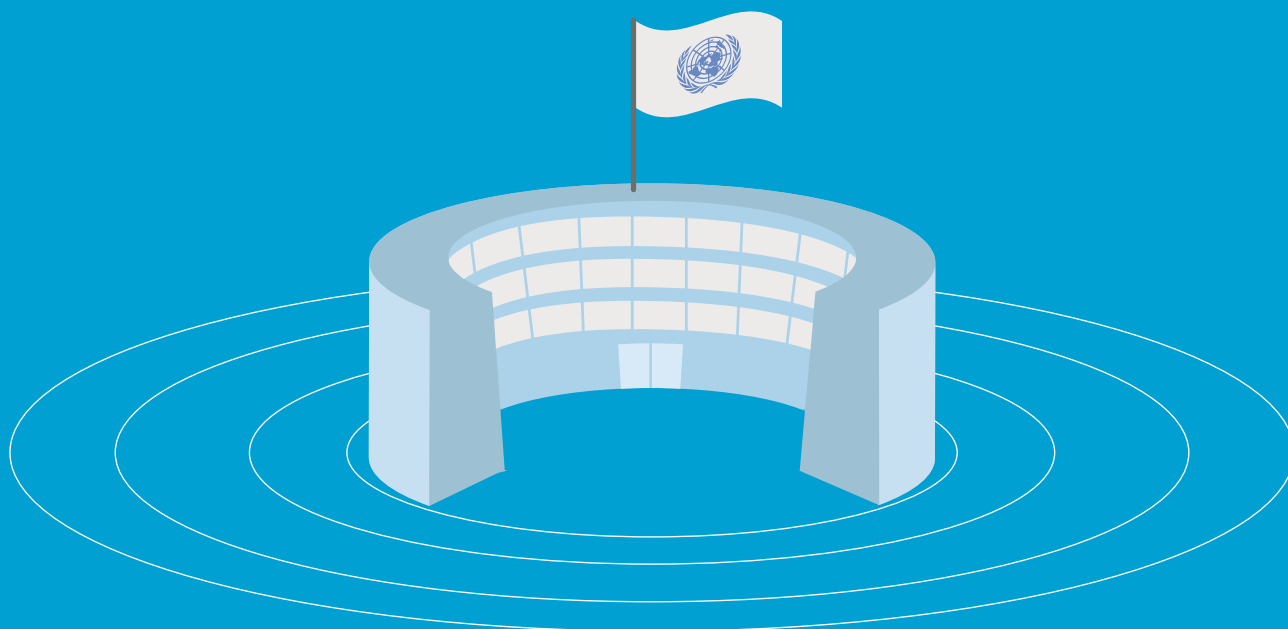
- Г-н Орасио Даль Россо, консультант, «ОзонЭкшн»

### Макет:

- Г-н Иреул Сантьяго Тайм, консультант, «ОзонЭкшн»

## Оглавление

<b>I. КТО МЫ .....</b>	<b>4</b>
a. Что вам известно про ООН?.....	4
b. ООН и окружающая среда.....	5
<b>II. МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ .....</b>	<b>7</b>
a. Предыстория .....	7
b. Для чего нужен Протокол?.....	7
c. Цели и выгоды .....	8
<b>III. КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА .....</b>	<b>11</b>
a. Почему она так называется?.....	11
b. Чему посвящена Кигалийская поправка?.....	11
c. Каковы последствия применения ГФУ?.....	11
d. Где применяются ГФУ?.....	12
e. Как выполняется Кигалийская поправка?.....	12
f. Как вы можете содействовать Кигалийской поправке? .....	13
<b>IV. КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА И ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ .....</b>	<b>15</b>
<b>V. ПРИМЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ КАМПАНИЙ .....</b>	<b>17</b>
<b>VI. ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>22</b>
<b>VII. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.....</b>	<b>23</b>



## I. КТО МЫ

### а. Что вам известно про ООН?

Организация Объединенных Наций (ООН) — международная организация, основанная в 1945 году, миссия и деятельность которой определяются целями и принципами ее учредительного Устава. Это главный мировой форум, где страны могут поднимать вопросы, обсуждать сложные проблемы и находить общие решения. Благодаря своей роли в содействии диалогу и переговорам ООН стала механизмом, с помощью которого правительства могут прийти к общему мнению и совместно решать проблемы, которые выходят за рамки национальных границ и не могут быть решены какой-либо одной страной, действующей в одиночку.

На момент создания в ООН входила 51 страна, а ныне ООН состоит из 193 государств-членов.

Деятельность ООН охватывает пять основных направлений: поддержание международного мира и безопасности, защита прав человека, доставка гуманитарной помощи, поддержка устойчивого развития и климата, и соблюдение международного права. Одной из многочисленных целей ООН является охрана окружающей среды.

## в. ООН и окружающая среда

ООН особенно обеспокоена всемирными экологическими проблемами и ищет решения различных глобальных проблем, таких как изменение климата, истощение озонового слоя, токсичные отходы, упадок лесов и видов растений и животных, загрязнение воздуха и воды, и т. д.

С этой целью в 1972 году была создана Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). ЮНЕП играет руководящую роль как ведущий природоохранный орган и способствует партнерству стран и народов в деле охраны окружающей среды, посредством побуждения, осведомления и содействия.

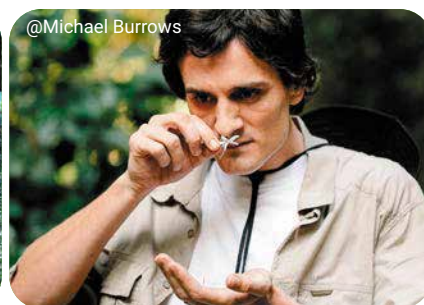
Программа ЮНЕП работает по шести стратегическим направлениям:



Изменение климата



Катастрофы и конфликты



Управление экосистемами



Экологическое управление



Вредные вещества и опасные отходы



Эффективность использования ресурсов

В 2015 году международное сообщество приняло Парижское соглашение под эгидой Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, ведущего международного соглашения об изменении климата. Это соглашение также является откликом на стремление удержать повышение глобальной температуры на уровне ниже 2°C и продолжить усилия по ограничению повышения температуры до 1,5°C. В том же году страны приняли Повестку дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года, план действий для человечества, планеты и процветания, состоящий из 17 далекоидущих целей, каждая из которых имеет конкретные задачи, которые необходимо выполнить к 2030 году. Оба соглашения служат для определения целей и путей реализации глобального сотрудничества по защите планеты.

# ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ





## II. МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ

### а. Предыстория

Одной из главных задач ООН является сохранение нашей планеты и ее экосистем. В этом направлении, в частности, ЮНЕП занимается защитой стратосферного озонового слоя.

Озоновый слой представляет собой защитный слой вокруг Земли, находящийся в стратосфере на высоте от 20 до 40 км над уровнем моря и содержащий высокую концентрацию озона. Озоновый слой действует как невидимый щит, ограждая нас от вредного ультрафиолетового (УФ) излучения Солнца.

Озоновый слой поглощает большое количество солнечного УФ-излучения и особенно **УФ-В-лучей**, которые вредны для живых организмов. Ультрафиолетовое излучение вызывает рак кожи, катаракту, подавляет иммунную систему человека, наносит ущерб сельскохозяйственным культурам и экосистемам, а также разрушает антропогенную среду обитания. У человека ультрафиолетовое излучение быстро вызывает солнечные ожоги, высыхание и утолщение наружного слоя кожи, ускоряя ее старение.

Поглощая УФ-В в стратосфере, озоновый слой предотвращает попадание вредных доз этого излучения на поверхность Земли. Таким образом, озоновый слой играет важную роль в экосистеме Земли для здоровья человека.

### б. Для чего нужен Протокол?

В 1974 году Марио Дж. Молина и Ф. Шервуд Роулэнд предостерегли о том, что хлорфторуглероды (ХФУ) каталитически разрушают стратосферный озон. В 1975 году Вирабхадран Раманатан продемонстрировал, что ХФУ также являются суперпарниковыми газами (ПГ), причем каждая молекула в десятки тысяч раз мощнее, чем двуокись углерода (CO<sub>2</sub>). К 1978 году ЮНЕП организовала исследования, которые дали толчок Венской конвенции 1985 года об охране озонового слоя (Венская конвенция). Всего через несколько недель британские ученые обнаружили, что концентрация озона над Антарктидой и другими районами земного шара значительно снизилась. Даже



при нормальных колебаниях озонового слоя в некоторых районах наблюдалось снижение общей концентрации озона на 50 процентов. Это катастрофическое истощение озона вскоре было названо Антарктической озоновой дырой, и общественность и природоохранные органы потребовали принятия мер во избежание «переломного момента» для озона<sup>1</sup> и последствий для окружающей среды и здоровья.

Дабы выправить ситуацию, 24 государства-члена ООН и Европейская комиссия совместно разработали глобальное соглашение о сотрудничестве и 16 сентября 1987 года подписали Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреальский протокол).

В настоящее время участниками этого соглашения являются в общей сложности 197 государств и наблюдателей Организации Объединенных Наций. Венская конвенция и Монреальский протокол были первыми и пока единственными договорами Организации Объединенных Наций по любой теме, получившими всеобщую ратификацию.

### с. Цели и выгоды

Протокол требует поэтапного отказа от производства и потребления почти 100 искусственных химических веществ, разрушающих озоновый слой. Эти химические вещества называются озоноразрушающими веществами (ОРВ). В некоторых случаях конкретные применения некоторых ОРВ были временно освобождены от контроля, а закись азота (N<sub>2</sub>O), являющаяся озоноразрушающим парниковым газом, еще не регулируется Монреальским протоколом. К подконтрольным ОРВ относятся хлорфторуглероды (ХФУ), гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), гидробромфторуглероды (ГБФУ), галоны, бромистый метил, четыреххлористый углерод и метилхлороформ. Альтернативы этим веществам были найдены и приняты практически для всех применений. Однако 15% альтернатив для замены ОРВ составляли гидрофторуглероды (ГФУ), которые не разрушают озоновый слой, но обладают высоким потенциалом глобального потепления (ПГП) и, таким образом, способствуют потеплению климата. Чтобы исправить это положение, Стороны Монреальского протокола в октябре 2016 года одобрили Кигалийскую поправку, которая к мерам контроля договора добавила поэтапное сокращение ГФУ.

Более 99% подконтрольных ОРВ в настоящее время выведены из употребления, что позволяет постепенно восстановить озоновый слой. По данным Группы по научной оценке, к 2050 году озоновая дыра значительно уменьшится, а ее восстановление ожидается между 2060 и 2070 годами.

Благодаря Монреальскому протоколу озоновая дыра, обнаруженная в 2019 году, стала самой маленькой за всю историю наблюдений с момента ее открытия. Более того, этот протокол по охране окружающей среды создал множество выгод в различных других областях:

<sup>1</sup> Переломный момен – это незначительное вмешательство, способное вызвать серьезные, долгосрочные, почти необратимые последствия.



### Выгоды для окружающей среды

Восстановление озонового слоя позволяет сохранить баланс экосистемы планеты, тем самым обеспечивая выживание видов животных и растений, особенно чувствительных к УФ-В-излучению. Выгоды для биоразнообразия от Протокола значительны и обеспечивают коррелированные социальные и экономические выгоды.



### Выгоды для климата

ОРВ не только наносят вред озоновому слою, но и являются мощными парниковыми газами. Следовательно, усилия по поэтапному отказу от ОРВ позволили избежать потепления, которое в противном случае равнялось бы тому, что вызывается двуокисью углерода. Это делает Монреальский протокол самым сильным обязательным договором по борьбе с изменением климата. Восстановив стратосферный озоновый слой, договор также обеспечил дополнительные климатические выгоды, защитив леса и другие естественные поглотители, удаляющие парниковые газы. Если бы не быстрый отказ от ОРВ, к концу века общая глобальная температура повысилась бы еще на 2,5 °С, что привело бы нашу планету к необратимой «точке опрокидывания».

### Выгоды для человечества

Человечество – очевидный приобретатель выгоды от Монреальского протокола благодаря улучшению здоровья и продовольственной безопасности. Лучи УФ-В вредны для человека, так как они являются основной причиной серьезных заболеваний, таких как рак кожи, катаракта и подавление иммунной системы человека. Предусмотренные Монреальским протоколом ре-



шения, направленные на восстановление озонового слоя и сдерживание глобального потепления, обеспечат более высокие урожаи и более здоровые сельскохозяйственные культуры, что повысит продовольственную безопасность и поможет повысить устойчивость к изменению климата. Замедляя воздействие на климат, Монреальский протокол также поддерживает мир и безопасность, поскольку помогает предотвратить голод, нехватку воды, перемещение населения и многие основные причины глобальных конфликтов.

Успех Монреальского протокола проистекает из прагматичного подхода к производству и потреблению опасных химических веществ промышленного производства, опирается на информацию, получаемую в режиме реального времени от групп научно-технической оценки, и способствует справедливости в предоставлении финансов и технологий для обеспечения эффективного участия развивающихся стран. Монреальский протокол предлагает модель многостороннего сотрудничества.



### Выгоды для экономики

Монреальский протокол предложил решения экологических проблем, которые подрывали жизнеспособность рынков и экономики. Действительно, деградация окружающей среды истощает природный «капитал», от которого зависит выживание и рост человечества.

Обязательный поэтапный отказ от ОРВ в соответствии с Монреальским протоколом, который мог подорвать жизнеспособность многих предприятий в самых разных отраслях, вместо этого стимулировал разработку более экологически чистых альтернативных веществ и систем. Протокол предусматривает здоровый подход к обмену технологиями и знаниями с тщательным учетом особых обстоятельств развивающихся стран. На протяжении всей своей истории заменители ОРВ были более энергоэффективными, менее вредными для климата и окружающей среды и более доступными.

## III. КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА

### а. Почему она так называется?

**Поправка** — это термин, используемый для существенного изменения, внесенного в соглашение ООН, в данном случае в Монреальский протокол. При утверждении поправки стороны соглашаются принять новое обязательное требование. С момента согласования Монреальского протокола в 1987 году в Протокол было внесено пять поправок, последней из которых была Кигалийская поправка в 2016 году. Кигали — название столицы Руанды, где проходило совещание, на котором Стороны Протокола согласились с Поправкой. Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу добавила ГФУ в список подконтрольных химических веществ после того, как страны достигли консенсуса по утверждению поправки.

### б. Чему посвящена Кигалийская поправка?

Кигалийская поправка вносит изменения в Монреальский протокол, добавляя ГФУ в список подконтрольных веществ, поскольку они вредны для окружающей среды из-за их сильного воздействия на глобальное потепление, которое выше, чем CO<sub>2</sub> на молекулу. Кигалийская поправка вступила в силу 1 января 2019 года и обязывает страны поэтапно сокращать количество производимых и потребляемых газов ГФУ на 80% и более.

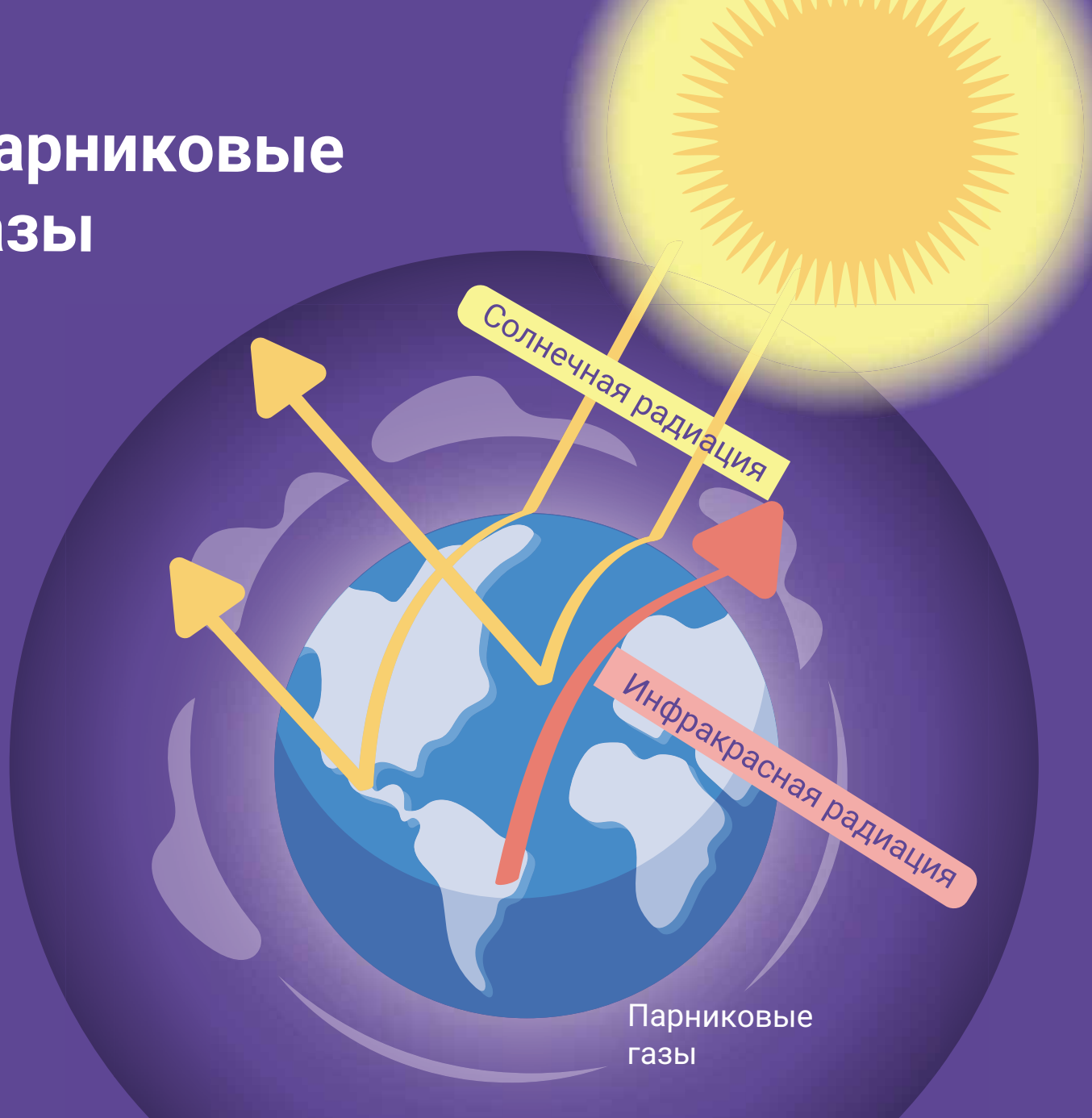
Хотя ГФУ наносят большой вред климату, они не разрушают стратосферный озон и были разработаны в качестве быстрой замены ГХФУ, от которых отказывались в соответствии с Протоколом. Но делаются большие успехи с технологиями, более безопасными для окружающей среды и часто более доступными, чем ГФУ, что позволит их поэтапно сокращать и заменять.

### с. Каковы последствия применения ГФУ?

Хотя ГФУ не разрушают озоновый слой, они являются мощными парниковыми газами. Парниковый эффект — это природное явление, которое удерживает тепло, получаемое Землей от Солнца, подобно одеялу, обернутому вокруг планеты. Парниковый эффект защищает нас от холода из глубокого космоса и помогает поддерживать на нашей планете среднюю температуру 15°C вместо -18°C! Но избыточные антропогенные парниковые газы нарушают естественный баланс Земли, приводя к повышению температуры и связанным с этим климатическим воздействиям, таким как повышение уровня моря, наводнения, засухи, экстремальные погодные явления и другие ухудшающиеся климатические воздействия.

ГФУ не содержатся в атмосфере в больших количествах, и срок их жизни довольно короток (до пятнадцати лет), но их согревающий потенциал может быть в тысячи раз выше, чем у CO<sub>2</sub>. Именно поэтому Кигалийская поправка направлена на сокращение их потребления и производства.

# Парниковые газы

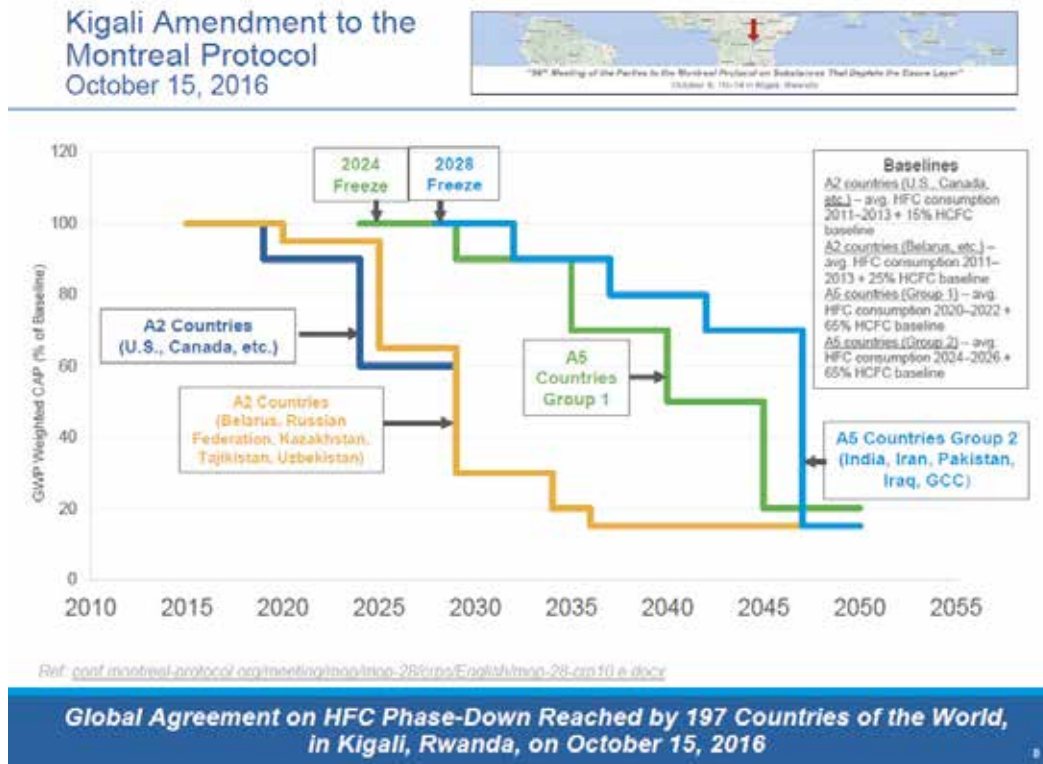


## д. Где применяются ГФУ?

ГФУ применяются главным образом в холодильной технике, кондиционировании воздуха и тепловых насосах, например, в холодильниках супермаркетов и в кондиционерах воздуха в зданиях или автомобилях. Их также можно найти в изоляционных пенах, некоторых аэрозолях, противопожарном оборудовании и даже в ингаляторах от астмы.

## е. Как выполняется Кигалийская поправка?

Сторонам Монреальского протокола были поставлены четкие цели по поэтапному сокращению производства и потребления ГФУ. Для этого был разработан подробный график. По состоянию на 2019 год развитым странам (А2) адаптировались к этим мерам. Развивающиеся страны (А5) приступят к этой работе с 2024 года, как показано на рисунке ниже.



## f. Как вы можете содействовать Кигалийской поправке?



1. Выключайте кондиционер, когда вас нет дома. Открывайте окна с сеткой, когда наружный воздух комфортен.



2. Доверьте надлежащее обслуживание и технический осмотр вашего кондиционера сертифицированному специалисту, во избежание утечки хладагента, дабы повысить энергоэффективность вашего оборудования.



3. При покупке новых бытовых приборов ищите холодильники, морозильники, кондиционеры или тепловые насосы, которые содержат хладагенты с низким ПГП и более высокой энергоэффективностью.



4. Утилизируйте свои морозильники, холодильники и кондиционеры должным образом. Найдите центры утилизации в вашем районе. Коммунальные службы иногда забирают бывшие в употреблении холодильники.



5. Станьте защитником окружающей среды. Пусть ваш голос будет услышан.



6. Спросите коллег, одноклассников, учителей и т. д. про ГФУ, чтобы открыть дискуссию.



7. Побеседуйте с избранными представителями об изменении климата и о влиянии ГФУ.

## IV. КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА И ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР)

С принятием Кигалийской поправки Монреальский протокол присоединяется к Парижскому соглашению, беря на себя ответственность за ГФУ и играет важную роль в сохранении экологически устойчивого мира, в котором никто не будет забыт, в соответствии с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Данная поправка к Монреальскому протоколу также вносит непосредственный вклад в Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в реализации нескольких из ее 17 целей.

### 2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА



Охлаждение играет решающую роль в сохранении продуктов питания, и с помощью соответствующих хладагентов можно обеспечить устойчивую «холодильную цепь». Это важный рычаг в борьбе с пищевыми отходами и потерями урожая, а также в борьбе с голодом и нищетой для достижения целей устойчивого развития, в частности «Ликвидация голода» к 2030 году.

### 3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ



Хотя ГФУ не разрушают стратосферный озон, Монреальский протокол все еще усердно работает над поэтапным сокращением многих из самых ранних химических веществ, которые разрушают стратосферный озон. Действия, предпринятые для защиты озонового слоя, помогут восстановить его способность фильтровать ультрафиолетовые лучи, что снизит риск развития тяжелых заболеваний, таких как рак кожи и катаракта. Устойчивая холодильная цепь также способствует поддержанию вакцин в пригодном для использования состоянии, эксплуатации кондиционеров, необходимых для медицинских целей, а также повышению производительности и общего благополучия. Замена ХФУ и ГФУ в ингаляторах, используемых для лечения астмы и других респираторных заболеваний, является еще одним способом, которым Протокол способствует достижению этой цели.

### 5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО



В своих действиях Секретариат по озону, агентства ООН, партнеры-исполнители, группы по оценке и национальные озоновые центры должны учитывать гендерную проблематику и анализировать актуальность гендерных вопросов в рамках своего мандата. Воздействия на здоровье и другие риски, например, могут различаться в зависимости от пола и должны приниматься во внимание.

### 7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ



Текущая цель состоит в том, чтобы найти альтернативы ГФУ, которые не только имеют низкий потенциал глобального потепления, но и обеспечивают лучшую энергоэффективность и устойчивость. Этого можно достичь за счет усовершенствованных устройств и оборудования (например, повышения энергоэффективности, предотвращения утечек хладагента) и внедрения стандартов безопасности, среди прочих мер. Более того, предотвращение перерасхода энергии снижает вредные выбросы в атмосферу.



**8** ДОСТОЙНЫЙ ТРУД  
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ



Действия, влияющие на холодильную цепь, также коснутся многих товаров на рынке, в частности тех, которые экспортируются за границу (морепродукты, фрукты и овощи, цветы и т. д.). Внимание к холодильной цепи на протяжении всего процесса, от фермы до вилки, включая хранение и транспортировку, имеет жизненно важное значение, поскольку правильное охлаждение влияет на качество продукции и своевременную доставку. Деньги, сэкономленные на электроэнергии благодаря более высокой энергоэффективности, можно потратить на местном уровне - на здравоохранение, питание, жилье, образование и на другие цели, дабы обеспечить повышение качества жизни. Все отрасли принимают участие в применении передовых методов охлаждения для обеспечения достойного труда и достижения целей экономического роста.

**9** ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ,  
ИННОВАЦИИ,  
ИНФРАСТРУКТУРА



Подавляющее большинство оборудования в холодильной цепи необходимо будет обновить, что подразумевает инновации и промышленное развитие. Для достижения целей Кигалийской поправки, устройства отныне не будут содержать ГФУ либо зависеть от ГФУ.

**11** УСТОЙЧИВЫЕ  
ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ



Городское охлаждение и транспорт должны будут учитывать требования, введенные Кигалийской поправкой. Переход на хладагенты с низким ПГП и повышение энергоэффективности при переходе на новое оборудование помогут уменьшить изменение климата и уменьшить потребность в новых электростанциях. В свою очередь, это будет способствовать снижению температуры воздуха, чистоте воздуха и, как следствие, улучшению здоровья населения в городах и других населенных пунктах.

**13** БОРЬБА С  
ИЗМЕНЕНИЕМ  
КЛИМАТА



Выполнение Кигалийской поправки — важный шаг в борьбе с изменением климата. Странам придется принять здравые правила и положения для выполнения своих обязательств по поэтапному сокращению ГФУ. Повышение осведомленности о новых правилах поможет каждому сделать лучший повседневный выбор в интересах климата, а работники в секторах охлаждения и кондиционирования воздуха и теплоизоляционных пенопластов пройдут обучение по правильной установке и обслуживанию оборудования, чтобы избежать утечек хладагента и максимально повысить энергоэффективность.

**17** ПАРТНЕРСТВО В  
ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



Обмен идеями и наилучшими результатами станет одним из основных векторов успеха устойчивого развития. Протокол является прекрасным примером международного и национального партнерства с участием многочисленных заинтересованных сторон и регулярного обмена данными и знаниями.

## V. ПРИМЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ КАМПАНИЙ

Необходимо повышать осведомленность работников смежных отраслей, а также широкой общественности о необходимости правильного выбора и сокращении использования ГФУ.



----- **Бахрейн** разработал упрощенную листовку о Кигалийской поправке на английском и арабском языках для местных заинтересованных сторон и государственных органов.

Контактное лицо: Хассан Мубарак, НОЦ Бахрейн,  
[hmubarak@SCE.GOV.BH](mailto:hmubarak@SCE.GOV.BH)



В **Бангладеш** был выпущен видеоклип для повышения осведомленности о газах ГФУ и их воздействии на окружающую среду и здоровье. Дается руководство по выбору наиболее экологичного и энергоэффективного холодильника или кондиционера воздуха.

Источник: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_hqf2JyZDTI](https://www.youtube.com/watch?v=_hqf2JyZDTI)



В **Чили** национальная озоновый центр Министерства окружающей среды реализует несколько проектов в отраслях, где ОРВ используются больше всего. Сайт содержит много информации, в том числе, брошюру и страницу о Кигалийской поправке.



Источник: <https://ozono.mma.gob.cl/enmienda-de-kigali/>



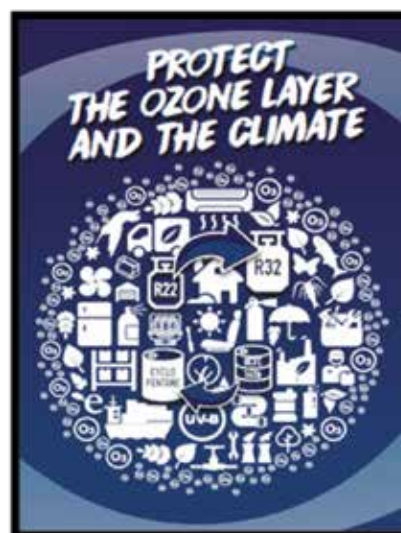
В **Китае** в рамках поэтапного сокращения ГФУ была создана инфографика для повышения осведомленности в местных отраслях промышленности. Демонстрируется передовой опыт в монтаже и техобслуживании кондиционеров воздуха.

Источник: <https://www.cheaa.org/contents/116/9061.html>



В **Колумбии** предприятия, производящие и продающие бытовую технику, должны внести свой вклад в благоустройство планеты в рамках программы «Red Verde». Это первая программа утилизации бывших в употреблении устройств в Колумбии, разработанная альянсом нескольких компаний (Haseb, LG, Mabe, Panasonic, Whirlpool, Electrolux...) при поддержке Национального союза бизнес-подрядчиков Колумбии (ANDI), Министерства окружающей среды и устойчивого развития и национального Технического управления по озону.

Источник: <https://www.redverde.co/>



**Индонезия/ЮНЕП в Азиатско-Тихоокеанском регионе** разработали информационный буклет о Монреальском протоколе и Кигалийской поправке «Защитим озоновый слой и климат». Публикация была переведена на английский язык силами ЮНЕП и распространена во всех странах Азиатско-Тихоокеанского региона.



В **Иране** были разработаны простые специальные сообщения для различных целевых аудиторий: широкой общественности, государственных заинтересованных сторон, импортеров и т. д.

Источник: <https://ozone.doe.ir/portal/home/default.aspx>



В **Руанде** Управление по охране окружающей среды (REMA) запустило информационную кампанию о том, почему и как выбирать холодильники и кондиционеры воздуха, сберегающие энергию и деньги, вместо менее эффективных охлаждающих устройств.

Источник:

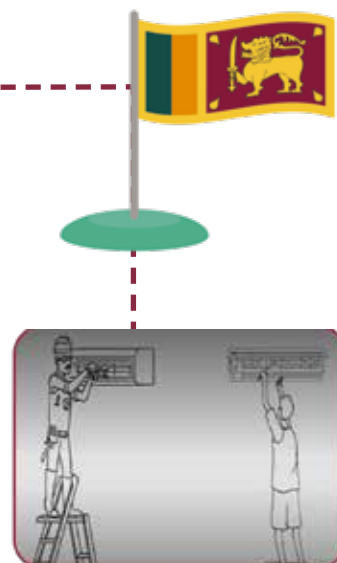
<https://united4efficiency.org/rema-and-unep-u4e-launch-efficient-cooling-awareness-campaign/>

**Шри-Ланка** - Национальный озоновый центр Шри-Ланки начал внедрять онлайн режимы повышения осведомленности. В результате Национальный день озона в 2021 году прошел полностью в режиме онлайн и увенчался успехом. Кроме того, были подготовлены 10 информационных видеоклипов на английском и национальных языках, сингальском и тамильском, которые будут опубликованы на канале НОЦ в YouTube для обучения и повышения осведомленности. Содержание видеоклипов включает в себя основы научных сведений об озоне, связь между разрушением озонового слоя и изменением климата, обслуживание холодильника, признание предшествующего обучения и функции НОЦ.

Эти видеоролики также размещаются на странице НОЦ в Facebook, чтобы охватить более широкую аудиторию. Между тем, инструкторы программ технического обучения и повышения осведомленности в НОЦ используют их во время проведения обучения. Охват отслеживается через аналитику Youtube и Facebook.

Источник:

[https://www.youtube.com/playlist?list=PL4x1fOz3sYri3rj5GT0r1skKBtg2J\\_IDo](https://www.youtube.com/playlist?list=PL4x1fOz3sYri3rj5GT0r1skKBtg2J_IDo)



**Тринидад и Тобаго** запустил проект «Энергоэффективность в RAC» (ЭЭ в RAC), который включает:

- блог, который предоставляет обновленную информацию о деятельности НОЦ Тринидада и Тобаго и поддерживает выполнение всех обязательств по Монреальскому протоколу;
- страницу в Instagram;
- разнообразные мероприятия по повышению потенциала и сертификацию.

Источник: <http://nou-tt.blogspot.com/>

## VI. ГЛОССАРИЙ

Поправка: одобренное голосованием частичное изменение или дополнение, направленное на улучшение текста, законодательного акта и т. д.

Устав: письменный документ, включающий свод прав и обязанностей, законов и принципов.

Гидрохлорфторуглероды (ГХФУ): хладагенты, применявшиеся до запрета в холодильном оборудовании. Они являются сильнодействующими озоноразрушающими веществами.

Гидрофторуглероды (ГФУ): искусственные химические вещества, используемые в качестве альтернативы ГХФУ (озоноразрушающие вещества, запрещенные Монреальским протоколом). Они являются сильнодействующими парниковыми газами и контролируются Кигалийской поправкой.

Инфографика: коллекция изображений, созданных компьютером, визуальная подача информации или данных.

Международное сообщество: государства-члены, страны Организации Объединенных Наций.

Международная организация: объединение государств или других учреждений в соответствии с международным договором или многосторонней конвенцией.

Озон: газ, молекула которого состоит из трех атомов кислорода.

Озоноразрушающие вещества (ОРВ): хлорированные или фторированные газы или другие химические вещества, разрушающие озоновый слой.

Протокол: дипломатический документ, отражающий подробное выполнение условий договора, согласованного на конференции и подписанного сторонами. Монреальский протокол находится в рамках Венской конвенции.

УФ-В: невидимое излучение, часть ультрафиолетового спектра, которое проникает во внешние слои кожи и является основной причиной рака кожи.

## VII. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

### **ССАС – Коалиция климата и чистого воздуха**

вебсайт:

<https://www.ccacoalition.org/en/initiatives/ГФУ>

### **Многосторонний фонд для осуществления Монреальского протокола**

вебсайт:

<http://www.multilateralfund.org/default.aspx>

### **ПРООН - Программа развития Организации Объединенных Наций**

вебсайт:

<https://www.undp.org/>

**«ОзонЭкшн» ЮНЕП.** Последние новости, информация о событиях, встречах, ресурсах, публикациях, контактах, информационных бюллетенях, видео и базах данных, доступных для ознакомления, по всем темам, связанным с Монреальским протоколом, включая Кигалийскую поправку

вебсайты:

<https://www.unep.org/>

<https://www.unep.org/ozonaction/>

### **ЮНЕП – Озоновый секретариат**

вебсайт:

<https://ozone.unep.org/>

### **Всемирный банк**

вебсайт:

<https://www.worldbank.org/en/home>

### **ЮНИДО – Организация Объединенных Наций по промышленному развитию**

вебсайт:

<https://www.unido.org/our-focus-safeguarding-environment-implementation-multilateral-environmental-agreements-montreal-protocol/montreal-protocol-evolves-fight-climate-change>



