



# ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Инициатива, направленная на сокращение производства и потребления озоноразрушающих веществ и защиту озонового слоя Земли.

Аброр Ходжаев, ПРООН в Узбекистане  
Ташкент, 4 июня 2019 года



Узбекистан присоединился к Венской конвенции в мае 1993 года.

# СОХРАНЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

На сегодняшний день в Республике выведено из обращения

**99,95% ОРВ**

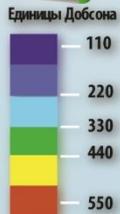
Принята 22 марта 1985 года

## ВЕНСКАЯ КОНВЕНЦИЯ ОБ ОХРАНЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

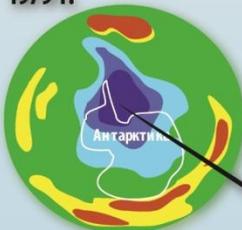
Это начало создания конкретного механизма международных усилий по решению озонной проблемы.

В настоящее время Конвенцию ратифицировали 197 стран мира.

### РЕШЕНИЕ



1979 г.



2006 г.



2013 г.



Содержание озона в вертикальном столбе атмосферы (среднемесячное значение)

Озоновая дыра

### ПОСЛЕДСТВИЯ

Истощение озонового слоя усиливает поток солнечной радиации на Землю и вызывает ряд негативных последствий:

#### ВЛИЯНИЕ НА БИОСФЕРУ



Резкое увеличение смертности среди морских животных и растений

#### ВЛИЯНИЕ НА МАТЕРИАЛЫ



Уменьшение срока службы строительных материалов

#### ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЯ ОЗОНОВОГО СЛОЯ:

Использование озоноразрушающих веществ (ОРВ) в производстве спреев, в сфере охлаждения и кондиционирования воздуха.

Озоноразрушающие вещества (ОРВ) – это химические соединения, в основе которых хлорированные, фторированные или бромированные углеводороды, способные вступать в реакцию с молекулами озона в стратосфере, что ведет к разрушению озонового слоя.

#### Как происходит разрушение озона:



Разрушение молекул озона является многократно повторяющимся циклом!

#### ВЛИЯНИЕ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Снижение урожайности сельскохозяйственных культур



#### ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ



##### ГЛАЗА

катаракта хрусталика глаза  
птеригий глаза  
конъюнктивит



##### КОЖА

рецидив герпеса  
рак кожи  
солнечные ожоги



##### ИМУННАЯ СИСТЕМА

ослабление иммунной системы

стратосфера

озоновый слой

ультрофиолетовый луч

#### ОЗОНОВАЯ ДЫРА -

область снижения концентрации озона

ОЗОН - это трехатомная молекула кислорода, имеющая свойство поглощать жесткое ультрафиолетовое излучение солнца, вредно воздействующее на окружающую среду и живые организмы.



Узбекистан присоединился к Монреальскому протоколу в 1993 году. В настоящее время Узбекистан ратифицировал все 4 поправки к протоколу.

Озоноразрушающие вещества (ОРВ) – это химические соединения, в основе которых хлорированные, фторированные или бромированные углеводороды, способные вступать в реакцию с молекулами озона в стратосфере, что ведет к разрушению озонового слоя.



2. статья  
Меры регулирования.



4. статья  
Регулирование торговли со Сторонами



5. статья  
Особое положение развивающихся стран.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ



6. статья  
Оценка и обзор мер регулирования. (раз в 4 года)



7. статья  
Представление в Секретариат данных по потреблению ОРВ.



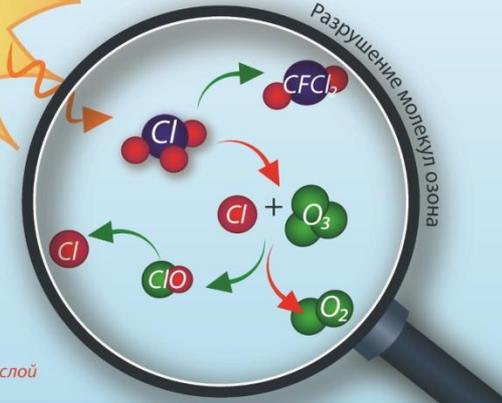
8. статья  
Несоблюдение Монреальского протокола.

Лондонская поправка - 1990 г.  
Копенгагенская поправка - 1992 г.  
Монреальская поправка - 1997 г.  
Пекинская поправка - 1999 г.

МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ВЕЩЕСТВАМ, РАЗРУШАЮЩИМ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ

Опубликован 16 сентября 1987 года

Ратифицировали 197 государств



озоновый слой



Сроки отказа от производства и потребления озоноразрушающих веществ определены положениями Монреальского протокола

Сферы применения



- хладагенты, очищающие растворители, вытеснители в аэрозольных упаковках, вспенивающие вещества для изготовления пенопластов
- огнетушители/системы пожаротушения в военной и гражданской авиации, обеспечение взрывобезопасности военной техники
- производство полиуретановых, фенольных, полистирольных и полиолефиновых полимеров пены, используемых в различных продуктах, для точной очистки и обезжиривания металлических поверхностей, стерилизация медицинского оборудования
- производство ХФУ 11 и ХФУ 12 (исходное сырьё), растворители/разбавители, огнетушители, в качестве промотора катализатора
- промышленный растворитель для очистки чернила, корректурная жидкость
- переходные хладагенты, растворители, вспениватели при производстве пенопластов, огнетушители
- фумигант, используемый для борьбы с почвенными вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур перед их посевом, а также зерновых при их хранении
- в качестве флегматизирующих веществ, растворителей, при производстве красителей в текстильной промышленности
- в качестве хладагентов, в производстве медицинских аэрозолей

Подписание Монреальского протокола



Основные предстоящие этапы развитых стран

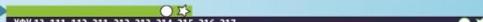
ХФУ



Галоны



Иные полностью галогенированные ХФУ



Тетрахлорметан



Метилхлороформ



ГХФУ



Бромистый метил



Бромохлорметан



ГБФУ



- Развитые страны
- Развивающиеся страны
- Исключение по «основным применениям»
- Разрешение на производство для удовлетворения «основных внутренних потребностей»

2040

# Национальное законодательство

- Закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» от 27 декабря 1996 г., № 353-й;
- Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по выполнению международных обязательств Республики Узбекистан по договорам в области защиты озонового слоя» от 24 января 2000 г., № 20;
- Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» от 13 марта 2019 г., № зру-529. Вступает в силу 13 июня 2019 года;
- Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию регулирования импорта в Республику Узбекистан и экспорта из Республики Узбекистан озоноразрушающих веществ и продукции, их содержащей» от 9 января 2018 г., № 17.

# РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВМЕСТНОГО ПРОЕКТА ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПО ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ООН В УЗБЕКИСТАНЕ И ГЛОБАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА «ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ УСКОРЕННОГО СОКРАЩЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОХЛОРОФОРУГЛЕРОДОВ В РЕГИОНЕ СТРАН С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ (СПЭ) - УЗБЕКИСТАН».



## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И СТАНДАРТОВ

- Принято постановление Кабинета Министров «О мерах по дальнейшему совершенствованию регулирования импорта в Республику Узбекистан и экспорта из Республики Узбекистан озоноразрушающих веществ и продукции, их содержащей»;
- Учрежден Европейский стандарт безопасности EN-378 для применения в Узбекистане.



## УЛУЧШЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИМПОРТА И ЭКСПОРТА ОРВ

- Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды оснащен 18 комплектами компьютерной техники для подключения к системе «Единое окно» по выдаче разрешительных документов на ввоз/вывоз продукции, содержащей ОРВ, а также 5 комплектами аналитического оборудования для более точного определения ОРВ;

- Государственному таможенному комитету предоставлены 17 комплектов аналитического оборудования, а также фото-видео и компьютерная техника для улучшения системы контроля ввоза и вывоза ОРВ.



## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

- В Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи установлены озонобезопасные аммиачные чиллеры для заправки;
- В ООО «Xolod Sistem Servis» изготовлены прототипы холодильных камер до 15 м<sup>3</sup> с агрегатами, работающими на озонобезопасном хладагенте пропане;

- В 12 медицинских учреждениях Узбекистана продемонстрировано применение климатического оборудования, работающего на пропане;
- В учебном центре при Ташкентском Государственном техническом университете созданы учебно-демонстрационные стенды для демонстрации работы климатического оборудования на диоксиде углерода и пропане.



## ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

- ООО «AZN» оснащено с оборудованием и инструментами для перехода на озонобезопасные технологии;
- АО «YoTeftans» оснащено оборудованием и инструментами для модернизации парка вагонно-рефрижераторов.



## ОБНОВЛЕНИЕ СИСТЕМ РЕЦИКУЛЯЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТОВ

- Созданы 5 центров по рециркуляции хладагентов в ООО «Холод систем сервис» (г. Ташкент), АО «Юл-рефтранс» (г. Сырдарья), ЧФ «Шоур» (г. Фергана), ЧП «Хладмонтаж» (г. Андижан), ИП «Габбасов Г.» (г. Навои);

- Создан 1 центр по восстановлению хладагентов в ООО «Узпромхолодмонтаж» (г. Ташкент);
- Все центры оборудованы необходимыми инструментами по повторному использованию и восстановлению ОРВ.

## ЦЕЛЬ

Достижение соответствия Республики Узбекистан требованиям по ускоренному выводу из использования ГХФУ в рамках Монреальского Протокола по веществам, разрушающим озоновый слой

## ФИНАНСИРОВАНИЕ

**Основное финансирование:**  
ГЭФ - 1 430 000 долл. США  
ПРООН - 379 299 долл. США  
РНЦЭМП - 100 000 долл. США

**Со-финансирование:**  
Правительство - 2 050 000 долл. США  
Частный сектор - 2 850 000 долл. США

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды;

Министерство иностранных дел;

Министерство экономики;

Министерство финансов;

Министерство юстиции;

Министерство здравоохранения;

Министерство высшего и среднего специального образования;

Министерство сельского хозяйства;

Государственный таможенный комитет;

Государственный налоговый комитет;

Государственный комитет по инвестициям;

Агентство «Узстандарт»;

Ташкентский государственный технический университет;

Промышленные предприятия и частный сектор.

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: Июль 2013 – июль 2018



Июль, 2018													Август, 2018													Сентябрь, 2018													Октябрь, 2018													Ноябрь, 2018													Декабрь, 2018																									
п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в																																										
2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																																			
7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																												
9	10	11	12	13	14	15	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																					
16	17	18	19	20	21	22	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20	13	14	15	16	17	18	19	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12														
23	24	25	26	27	28	29	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27	20	21	22	23	24	25	26	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	16	17	18	19	20	21	22	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20	13	14	15	16	17	18	19	12	13	14	15	16	17	18							
30	31	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27	20	21	22	23	24	25	26	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	16	17	18	19	20	21	22	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20	13	14	15	16	17	18	19

Январь, 2019													Февраль, 2019													Март, 2019													Апрель, 2019													Май, 2019													Июнь, 2019												
п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в																													
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																						
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10															
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17																						
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24																						
28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31																									

# КАЛЕНДАРЬ

ИЮЛЬ 2018 - ИЮНЬ 2019



## ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА

- Создан учебный центр при Ташкентском Государственном Техническом Университете для повышения потенциала техников холодильного сектора и оснащения необходимыми учебными и техническими средствами;
- Прошли обучение:
  - 25 специалистов сектора охлаждения и кондиционирования воздуха и студенты ТГУ;
  - 13 инструкторов холодильного сектора в Италии и Германии;
  - Более 800 специалистов и техников из 170 предприятий холодильного сектора;
  - 321 сотрудник таможенных органов и 32 инспекторов природоохранных ведомств.
- Более 10 специалистов из Узбекистана приняли участие в тематических международных встречах и семинарах;
- 100 предприятий сектора охлаждения и кондиционирования воздуха по всему Узбекистану обеспечены 125 комплектами оборудования и инструментами по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию.



## ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ

- Подготовлено около 200 информационных материалов в рамках 15 крупных мероприятий посвященных 16 сентября - Международному дню охраны озонового слоя;
- Разработаны 13 инфографики по вопросам охраны озонового слоя, издан тематический календарь 2018 года;
- Изданы пособия:
  - «Регулирование перемещения озоноразрушающих веществ через таможенную границу Республики Узбекистан»;
  - «Руководство по применению пропана в качестве альтернативы ГХФУ 22 в холодильном оборудовании и в кондиционерах»;
  - «Основы холодильной техники и технического обслуживания холодильных систем»;
- Организован первый Международный конкурс фотографий по вопросу охраны озонового слоя и изменению климата, на котором приняло участие 56 стран мира и представлено 285 фотографий;
- Проведены 2 выставки фотографий-победителей международного конкурса фотографий в г. Ташкенте и 1 выставка - в рамках Девятой Встречи Стран Монреальского протокола в г. Монреаль, Канада. Разработан фотозволом Международного конкурса фотографий и роздан представителям 197 стран мира;
- Подготовлен анализ (case study) опыта реализации демонстрационного проекта по установке озонобезопасных аммиачных чиллеров малой заправки, который был отобран для участия на конференции ATMosphere Europe 2018 в Италии;
- Подготовлен видеоролик по демонстрации озонобезопасных технологий;
- Разработан озоновый портал Узбекистана, [www.o3.uz](http://www.o3.uz)
- Создано обучающее интерактивное мобильное приложение на тему охраны озонового слоя.



## МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА

- Разработана система онлайн отчетности для государственных и частных предприятий для сбора сведений по потреблению хладагентов (<http://report.o3.uz>);
- Обеспечено целевое использование и сохранение переданного в рамках проекта 125 комплектов оборудования по повторному использованию ГХФУ в более чем 100 государственных и частных предприятиях, расположенных на всей территории Республики Узбекистан.

# Новая инициатива

**Название проекта:** «Полное завершение вывода из потребления ГХФУ в Узбекистане посредством продвижения энергоэффективных технологий с нулевой озоноразрушающей способностью и с низким потенциалом глобального потепления»

**Сроки реализации:** 5 лет, Май 2019 г. - Апрель 2024 г.

**Национальное исполнительное агентство:** Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии)

**Источник финансирования:** Глобальный экологический фонд (ГЭФ), ПРООН

**Общий бюджет проекта:** 8 646 700 долл. США, включая:

*Грант (всего): 2 048 040 долл. США, включая:*

*ГЭФ 1 998 040 долл. США*

*ПРООН 50 000 долл. США*

*Со-финансирование: 6 598 660 долл. США.*

# Цель и компоненты проекта

## Цель проекта:

Ускорить поэтапный отказ от ГХФУ для достижения целевых показателей, установленных в рамках Монреальского протокола на 2020 год, и обеспечить устойчивое сокращение зависимости от ГХФУ в секторе обслуживания.

## Компоненты проекта:

1. Содействие в осуществлении национального законодательства и укреплении потенциала сотрудников таможенных и правоохранительных органов по контролю за импортом / экспортом ГХФУ и ОРВ альтернатив;
2. Укрепление системы повторного использования ГХФУ и реализация демонстрационных проектов по замене ГХФУ;
3. Информационно-разъяснительная деятельность и мобилизация ресурсов;
4. Учет гендерных аспектов, мониторинг и оценка:
  - ✓ Учет гендерных аспектов в секторе охлаждения и кондиционирования воздуха.
  - ✓ Мониторинг и оценка проекта.

# МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: инициатива Республики Узбекистан

Проведение в Ташкенте в 2020 году:

- Двенадцатого совещания Конференции Сторон Венской конвенции об охране озонового слоя
- Тридцать второго Совещания Сторон Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой.



Венская конвенция  
МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ОХРАНЫ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

16 СЕНТЯБРЯ  
2019г

32 ГОДА УСПЕШНОЙ РАБОТЫ  
ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ  
ОЗОНОВОГО СЛОЯ



Секретариат  
по озону



Венская конвенция  
МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ОХРАНЫ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

16 СЕНТЯБРЯ  
2019г

32 ГОДА УСПЕШНОЙ РАБОТЫ  
ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ  
ОЗОНОВОГО СЛОЯ



Секретариат  
по озону

# Спасибо!



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
EKOR DO'IRVA VA ATROF-MU HEMNI  
MUSHO'AZA QILISH DAVLAT QO'MITASI



Empowered lives.  
Resilient nations.