

Имплементация Директивы ЕС о системе торговли выбросами парниковых газов

Базовые элементы системы торговли выбросами

Зміна клімату та захист озонового шару

Директива № 2003/87/ЄС про встановлення схеми торгівлі квотами парникових газів у рамках Співтовариства та внесення змін і доповнень до Директиви № 96/61/ЄС із змінами і доповненнями, внесеними Директивою № 2004/101/ЄС:

- прийняття національного законодавства та призначення уповноваженого органу (органів);
- встановлення системи визначення відповідних споруд/установок та визначення парникових газів (Додатки I та II);
- розроблення національного плану розподілу квот між заводами/комплексами (ст. 9);
- запровадження дозвольної системи на викиди парникових газів та на квоти, що продаватимуться на національному рівні між заводами/промисловими комплексами в Україні (ст. 4 і 11-13);
- створення системи моніторингу, звітності, здійснення перевірок і валідного впровадження, а також процедури консультації з громадськістю (ст. 9, 14-17, 19 і 21);

Графік: Ці положення Директиви мають бути впроваджені протягом 2 років з дати набрання чинності цієї Угодию.

Соглашение об Ассоциации Украина-ЕС

Имплементация Директивы об ЕСТВ

- Приложение ХХХ Соглашения об ассоциации предусматривает имплементацию основных норм Директивы № 2003/87/ЕС (с изменениями и дополнениями, редакция 2004 г.) .
- Директива о ЕСТВ - Директива о Европейской схеме торговли выбросами.

- Украина обязуется создать национальную систему торговли выбросами ПГ, аналогичную Европейской СТВ в ее второй фазе (2008-2012 г.)
- в течении двух лет с дня подписания Соглашения "Украина-ЕС". Скорее всего - не позже 2016 года.
- В случае, если национальная система заработает в 2016 году, первый период ее деятельности будет составлять 4 года, с 2017 по 2020 год. Конец периода будет совпадать с окончанием второго периода действия Киотского протокола (2013-2020 гг.).

ЕСТВ – крупнейшая система торговли выбросами

- Европейская система торговли выбросами (ЕСТВ) внедрена с 2006 года.
- Участниками системы являются более 11 тыс. предприятий энергетики и промышленности стран Европейского Союза.
- Углеродный рынок ЕС является самым крупным в мире. Его оборот в 2008-2012 гг. составлял 120 млрд. евро или 85 % мирового углеродного рынка.
- сейчас ЕСТВ работает в третьей фазе (2013-2020 гг.), модель которой существенно отличается от модели второй фазы. Украина будет имплементировать модель предыдущей фазы ЕСТВ.
- с 2016 года начнется процедура подготовки к Четвертой фазе - 2021 год и далее
- создание в Украине национальной системы торговли выбросами ПГ (2016-2020 гг.) должно происходить с учетом перспективы полномасштабного участия украинских предприятий в Европейской СТВ после 2020 года

Система законодательства ЕС о схеме торговли выбросами

- Директива ЕСТВ - своеобразная "конституция" системы торговли выбросами ЕС и содержит основные положения, регламентирующие деятельность такой системы.
- в развитие Директивы ЕСТВ было принято ряд нормативных решений второго уровня и методических руководств и разъяснений (третий уровень)

- **Важнейшие нормативные акты второго уровня :**

Полная имплементация:

1. Регламент о мониторинге и отчетности о выбросах установки
2. Регламент о верификации и аккредитации верификаторов
3. Регламент о реестре углеродных единиц
4. Регламент об аукционе

Частичная имплементация :

Нормативный пакет о правилах бесплатного

распределения квот : сейчас ЕСТВ работает в третьей фазе (2013-2020 гг.), модель распределения квот которой существенно отличается от модели второй фазы

Командные и экономические методы регулирования выбросов.

Система торговли выбросами – один из экономических методов

Создание СТВ преследует цель разделения ответственности и финансового бремени за ограничение выбросов между государством и бизнесом.

При этом, государства возлагают на бизнес полную ответственность за оплату выбросов ПГ в энергетике и промышленности.

Одновременно, за собой государства оставляют ответственность за оплату выбросов ПГ в домохозяйствах, на транспорте, малых предприятиях, в сельском хозяйстве.

Системы торговли выбросами уже внедрены в странах ЕС, Австралии, Новой Зеландии, Калифорнии, Квебеке, Казахстане.

С 2014 года ожидается внедрение таких систем в 6 крупнейших провинциях Китая, в Южной Корее, в западных штатах США и отдельных провинциях Канады.

Ожидается, что с 2021 года системы торговли выбросами будут основным инструментом регулирования выбросов ПГ в энергетике и промышленности во всех странах, кроме беднейших стран Африки и Азии.



Системы торговли выбросами – перспективный метод регулирования выбросов

- Системы торговли выбросами уже внедрены в странах ЕС, Австралии, Новой Зеландии, Калифорнии, Квебеке, Казахстане.
- С 2014 года ожидается внедрение таких систем в 6 крупнейших провинциях Китая, в Южной Корее, в западных штатах США и отдельных провинциях Канады.

- Ожидается, что с 2021 года системы торговли выбросами будут основным инструментом регулирования выбросов ПГ в энергетике и промышленности во всех странах, кроме беднейших стран Африки и Азии.

Целесообразность создания СТВ в Украине

- Создание СТВ в Украине в таких сложных условиях, в каких находится наша страна, неизбежно вызывает вопрос об уместности и своевременности такого шага. В связи с этим, следует отметить следующее :
 - Практический опыт Украины 2008-2012 годов демонстрирует , что денежный поток с углеродного рынка может обеспечить до 15% возвратности капитальных вложений на модернизацию оборудования. Для условий Украины, когда технологический уровень и износ оборудования превышает критический уровень (например, для ТЭС - более 75%), т.е. оборудование подлежит обязательной замене даже без учета сокращения выбросов ПГ, деньги углеродного рынка являются существенным дополнительным источником инвестиций.
 - Ряд предприятий Украины в 2008-2012 годах воспользовались предоставленной Киотским протоколом возможностью и провели частичную модернизацию производства в рамках так называемых проектов совместного осуществления. Было привлечено около 200 млн. евро за счет продажи проектных углеродных единиц в странах ЕС и Японии.
 - На сегодняшний день такой инвестиционный потенциал для Украины практически исчерпан в связи с падением цен на проектные единицы с 12 евро до 10 центов.
 - Падение цен вызвано , с одной стороны, законодательным ограничением на использование проектных единиц в Европейской системе торговли , с другой стороны, - наплывом этих единиц с Китая, Индии и Латинской Америки.
- Возрождение полноценного углеродного финансирования в Украине после 2013 года возможно только в рамках национальной системы торговли выбросами Украины, связанной договорными отношениями с более мощной Европейской СТВ.**

Шесть базовых элементов системы торговли выбросами

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

3. Выпуск квот и их первичное распределение

4. Мониторинг, учет, отчетность и верификация

5. Оплата выбросов (списание квот)

6. Свободная торговля углеродными единицами СТВ разрешается не только операторам, но и всем юридическим и физическим лицам, имеющим счет в Реестре углеродных единиц

Базовые элементы СТВ :

1.Формирование сектора СТВ

1.Формирование круга участников системы торговли (сектора)

Определить сектор – указать критерии предприятий, для которых участие в СТВ обязательно.

Для участников (операторов) - вводится **специальный режим природопользования** не только для выбросов загрязняющих веществ, но и выбросов ПГ, которые ранее не рассматривались как ЗВ. ;

В случае уклонения от участия в системе -запрещается эксплуатация производственного комплекса .

Для выбросов ПГ выдается **специальное экологическое разрешение**, в котором выбросы ПГ не лимитируются, а указываются следующие условия природопользования :

«Оператор установки обязан

1. Участвовать в системе торговли выбросов ПГ и выполнять ее правила,
2. Открыть счет оператора в Реестре углеродных единиц,
3. Осуществлять мониторинг и учет выбросов ПГ по плану мониторинга, утвержденному государственным органом
3. Обеспечить независимую верификацию выбросов,
4. Оплатить выбросы ПГ путем списания углеродных единиц, разрешенных для системы торговли»

Для получения специального экологического разрешения оператор обязан предоставить государственному органу на утверждение (согласование/регистрацию) План мониторинга выбросов ПГ установки.

Установки

- Производственные комплексы, которые обязательно должны быть включены в сектор СТВ , именуются установками
- Установка означает стационарный технический агрегат или группу таких агрегатов:
- - размещенных на одной промышленной площадке, контролируемой одним оператором,
- - на которых осуществляется один или несколько видов деятельности, указанных в таблице Приложения 1 Директивы, а также прочие технологические связанные виды деятельности.
- **Стационарными** считаются все агрегаты, которые непосредственно подключены к установке и выполнение полезных функций которых требует стационарного положения указанных агрегатов.
- Рекомендуется максимально широко определять границы установки (лучшая практика : одна промышленная площадка + один бухгалтерский баланс = одна установка
- Операторы, осуществляющие различные виды деятельности на различных промышленных площадках и учитываемые на различных бухгалтерских балансах, могут включать в СТВ агрегаты, размещенные на различных промышленных площадках в разные установки.

Не включаются в систему торговли

- **установки для сжигания опасных отходов,**

при условии, что основной целью деятельности таких установок является сжигание отходов, а не отпуск товарной продукции в виде тепловой или электрической энергии. Не подлежат автоматическому исключению из СТВ установки, которые лишь периодически используют опасные или твердые бытовые отходы в качестве сжигаемого топлива. Для такого типа установок применяются общие правила включения установки в СТВ.

- **установки, используемые для исследовательских целей, опытов и разработок новой продукции и процессов,**
- **установки, которые используют как вид топлива исключительно биомассу, биотопливо и биогаз.**

при условии, что отдельные агрегаты установки не используют ископаемые виды топлива для сжигания. Допускается использование ископаемого топлива при пуске/останове агрегата, использующего биомассу. Как правило, не более 1% от потребляемого топлива в энергетическом эквиваленте

Объект регулирования СТВ – выбросы CO₂, N₂O, перфторуглероды

- Система торговли выбросами направлена, прежде всего, на снижению выбросов диоксида углерода (CO₂) - основного ПГ, составляющего 90 % выбросов в энергетике и промышленности.
- Выбросы CO₂ вызваны, как правило, сжиганием ископаемого топлива либо использованием в промышленных процессах сырья, содержащего углерод
- Пример : обжиг известняка при производстве клинкера или использование кокса в качестве восстановителя железа
- Закись азота образовывается при производстве азотосодержащих кислот
- Перфторуглероды образуются при производстве алюминия (анодный эффект)
- В некоторых СТВ регулируются выбросы метана (CH₄), однако в ЕС метан считается загрязняющим веществом и «налогооблагаемым» газом

Объект регулирования СТВ : виды деятельности

- Под видами деятельности понимаются виды деятельности, связанные с выбросами парниковыми газов.
- Указанные в таблице 1 виды деятельности не соответствуют классификации экономических видов деятельности для целей статистического учета (КВЭД).
- Субъекты экономической деятельности, осуществляющие хотя бы один из видов деятельности на уровне или превышающем пороговые значения, указанные в таблице, подлежат включению в СТВ.

Код	Виды деятельности	ПГ
1	Сжигание топлива в стационарных агрегатах сжигания	CO2
2	Переработка нефти	CO2
3	Производство кокса	CO2
4	Обжиг или спекание, металлической руды (в том числе сульфидной руды), в том числе пелетизация (формирование окатышей)	CO2
5	Производство чугуна или стали (первичная или вторичная плавка), в том числе непрерывное литье более 2,5 тонн в час	CO2

Указанные в таблице 1 виды деятельности не соответствуют классификации экономических видов деятельности для целей статистического учета: примеры 1

Деятельность по сжиганию топлива в установках, может осуществляться не только в энергетике, но в пищевой, легкой промышленности, машиностроении, сельском хозяйстве, на транспорте

Код	Виды деятельности, пороговые значения (threshold) для которых установлено на уровне УТМ=20 МВт (выбросы CO ₂)
1	Сжигание топлива в стационарных агрегатах сжигания

Черная металлургия

Код	Виды деятельности металлургического комбината (черная металлургия) Пример	Пороговые значения (threshold)		ПГ
		УТМ	УПМ	
1	Сжигание топлива в стационарных агрегатах сжигания	20 МВт		CO ₂
3	Производство кокса			CO ₂
4	Обжиг или спекание, металлической руды (в том числе сульфидной руды), в том числе пелетизация (формирование окатышей)			CO ₂
5	Производство чугуна или стали (первичная или вторичная плавка), в том числе непрерывное литье более 2,5 тонн в час		2,5 тонн в час	CO ₂
6 <i>new</i>	Производство и обработка черных металлов (в том числе ферросплавов), если используются агрегаты, суммарной УТМ более 20 МВт. Обработка включает в частности прокатные станы, нагревательные печи, печи для отжига, цеха по ковке, литью, агрегаты по плакированию и протравке	20 МВт		CO ₂
11 <i>new</i>	Производство извести, в том числе кальцинация доломита и магнезита в ротационных колонах более 50 тонн в сутки		50 тонн в сутки	CO ₂
13	Производство керамической продукции путем обжига, в частности черепицы, кирпича, рефракционного кирпича, керамической плитки или фарфора более 75 тонн в сутки		75 тонн в сутки	CO ₂

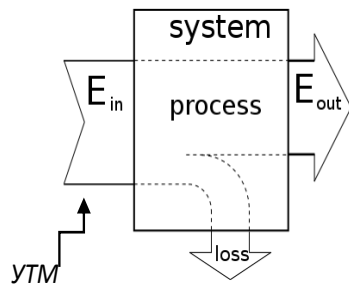
Пороговые значения для видов деятельности

- Три вида пороговых значений :
- Установленная тепловая мощность (УТМ)
- Установленная производственная мощность (УПМ)
- Пороговое значение не указано

Код	Виды деятельности	Пороговые значения (threshold)	
		УТМ	УПМ
1	Сжигание топлива в стационарных агрегатах сжигания	20 МВт	
2	Переработка нефти		
3	Производство кокса		
4	Обжиг или спекание, металлической руды (в том числе сульфидной руды), в том числе pelletization (формирование окатышей)		
5	Производство чугуна или стали (первичная или вторичная плавка), в том числе непрерывное литье более 2,5 тонн в час		2,5 тонн в час

Пороговое значение : установленная тепловая мощность (УТМ)

- **Установленная тепловая мощность (УТМ) [Rated thermal input]** – наибольшая активная тепловая мощность (как правило проектная мощность либо мощность после перемаркировки), с которой агрегат может длительно работать без перегрузки в соответствии с техническими условиями и техническим паспортом на оборудование.
- УТМ для целей таблицы 1 определяется как тепловая мощность на входе в агрегат сжигания, без учета потерь энергии, которые происходят в самом агрегате. (см. рисунок).



Для информации:

УТМ в 20 МВт соответствуют

- энергоблоки установленной электрической мощностью более 8 МВт
- агрегаты по производству теплоносителя и/или горячей воды установленной мощностью более 10 Гкал/час,
- другие агрегаты сжигания с потреблением более 2,5 тонн условного топлива в час.

Вышеперечисленное соответствует выбросам CO₂ 25 тыс. тонн в год при нормальной загрузке установки.

В случае если, оборудование позволяет сжигать не только ископаемое топливо, но и использовать электрическую энергию (например, выплавка стали в электрических печах), в расчет УТМ принимается исключительно уровень производства энергии за счет сжигания топлива.

В случае отсутствия проектного УТМ, ее определяют расчетным путем, с использованием данных о теплотворной способности используемого топлива.

Виды деятельности – порог УПМ

Код	Виды деятельности , для которых установлены пороговые значения производственной установленной мощности (Capacity) Газы : только CO2	Пороговые значения (threshold) УПМ
5	Производство чугуна или стали (первичная или вторичная плавка), в том числе непрерывное литье более 2,5 тонн в час	2,5 тонн в час
10	Производство цементного клинкера в ротационных колонах с суммарной УПМ более 500 тонн в сутки или печах прочего типа с суммарной УПМ более 50 тонн в сутки	500 /50 тонн в сутки
11 <i>new</i>	Производство извести , в том числе кальцинация доломита и магнезита в ротационных колонах более 50 тонн в сутки	50 тонн в сутки
12	Производство стекла , в том числе стекловолокна с суммарной УПМ плавки более 20 тонн в сутки	20 тонн в сутки
13	Производство керамической продукции путем обжига, в частности черепицы, кирпича, рефракционного кирпича, керамической плитки или фарфора более 75 тонн в сутки	75 тонн в сутки
14 <i>new</i>	Производство минераловатного изоляционного материала из стекла, горных пород или шлаков с УПМ плавки более 20 тонн в сутки	20 тонн в сутки
17	Производство бумаги и картона суммарной УПМ более 20 тонн в сутки	20 тонн в сутки
23 <i>new</i>	Производство сыпучей органической химической продукции путем использования процессов крекинга, конверсии, частичной или полной оксидации или путем использования прочих процессов с суммарной УПМ более 100 тонн в сутки	100 тонн в сутки
24 <i>new</i>	Производство водорода и синтез-газа путем конверсии или частичной оксидации с суммарной УПМ более 25 тонн в сутки	25 тонн в сутки

Базовые элементы СТВ :

2.Определение углеродного бюджета для сектора СТВ

1.Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

Для сектора СТВ в целом определяется максимальный лимит выбросов , что составляет в разных странах от 60 до 75 % разрешенных выбросов , установленных для страны в целом;

Углеродный бюджет системы

- Такой лимит также называют "углеродным бюджетом системы торговли".
- Лимитируются выбросы всех установок вместе взятых, входящих в сектор торговли.
- Внутри общего лимита сектора выбросы установок не лимитируются.
- Следует избегать типичной ошибки: многие неверно полагают, что лимитируются выбросы отдельной установки. Это не верно.
- Существует только обязанность оператора оплатить выбросы своей установки углеродными единицами, количество которых на рынке ограничено углеродным бюджетом системы торговли.
- Часть углеродных единиц государство распределяет бесплатно.
- ЕСТВ -2008-2012 гг. – 91% по системе в целом
- Внутри ЕСТВ для разных отраслей экономики – от 70-до 100%

Углеродные единицы

- Углеродные единицы - электронные платежные инструменты для оплаты выбросов, своеобразные "квази-деньги", в просторечии - "квоты".
- Для систем торговли выпускают в обращение специальные углеродные единицы.
- Указанные единицы не регулируются Киотским протоколом, т.е. не являются киотскими единицами.
- Углеродные единицы хранятся на счетах в Реестре углеродных единиц
- Реестр- расчетный центр, «жиро-банк» в котором хранятся и производятся операции не с деньгами, а с квотами.
- Правила открытия и ведения счетов – аналогичные банковским правилам

Обязательства Украины по ограничению выбросов во втором периоде Киотского протокола. Траектория бюджета СТВ

По действующим международным правилам разрешенные выбросы для Украины на период 2013-2020 года составят около 3,1 млрд. тонн (390 млн. тонн на год) . Фактические выбросы Украины в 2012 году составили **400 млн.** тонн , что уже превышает среднегодовое значение установленного для нее количества.

Если на очередной Конференции сторон РКИК ООН в Лиме (ноябрь 2014 г.) украинская сторона сможет уточнить действующие правила, появится также возможность для покрытия дефицита квот в 2013-2020 использовать избыток квот первого периода Киотского протокола (около 1,5 млрд.). Шансы 50:50 - против такого уточнения правил выступает группа 77 развивающихся стран во главе с Китаем, которая заинтересована в превращении Украины из продавца квот в покупателя.

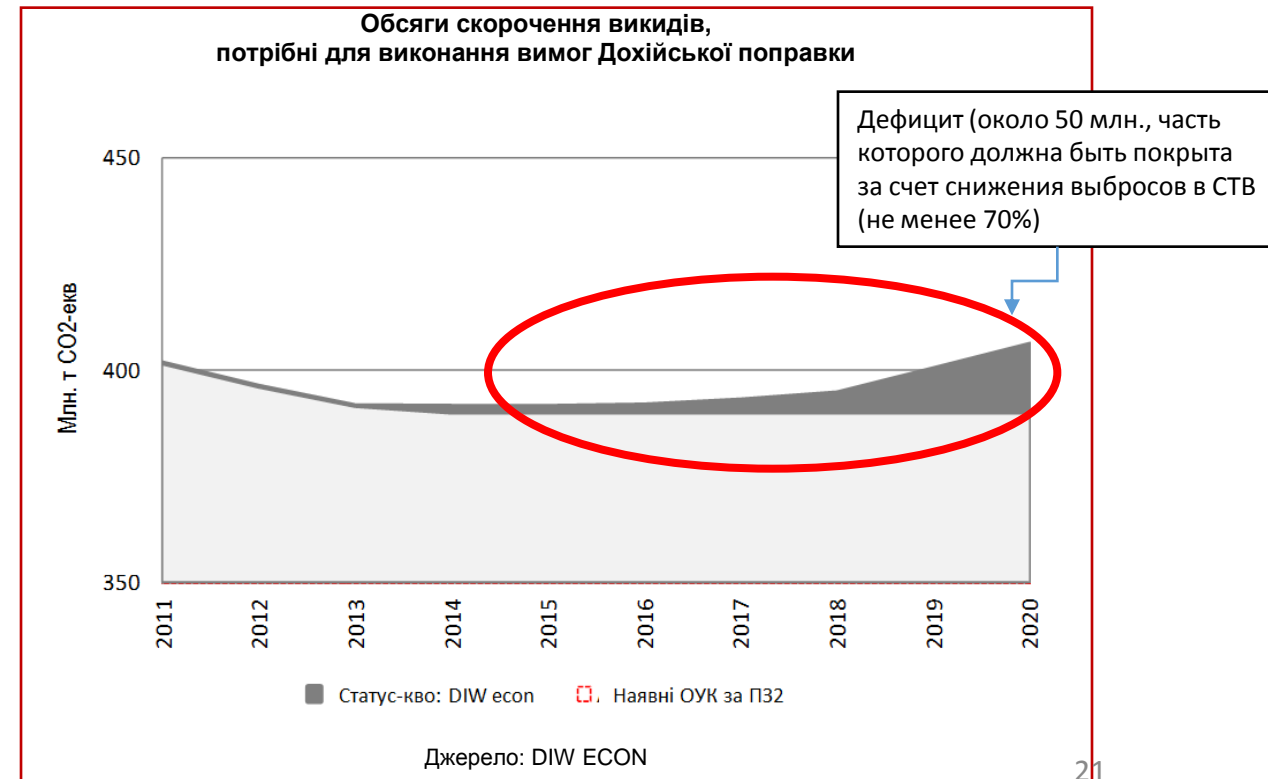
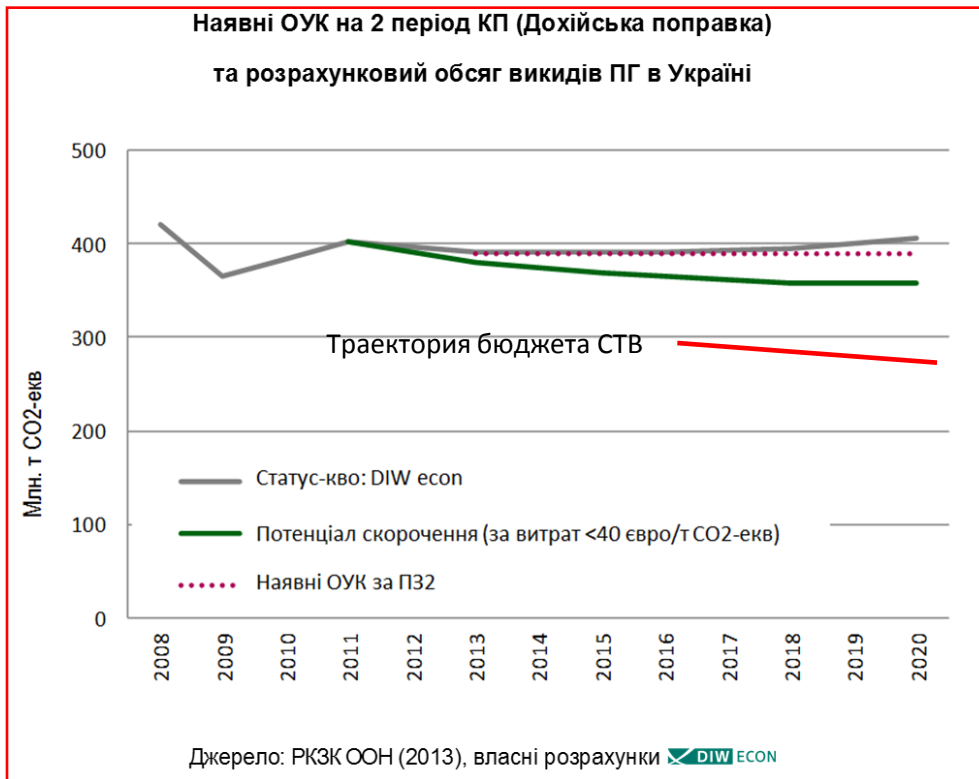
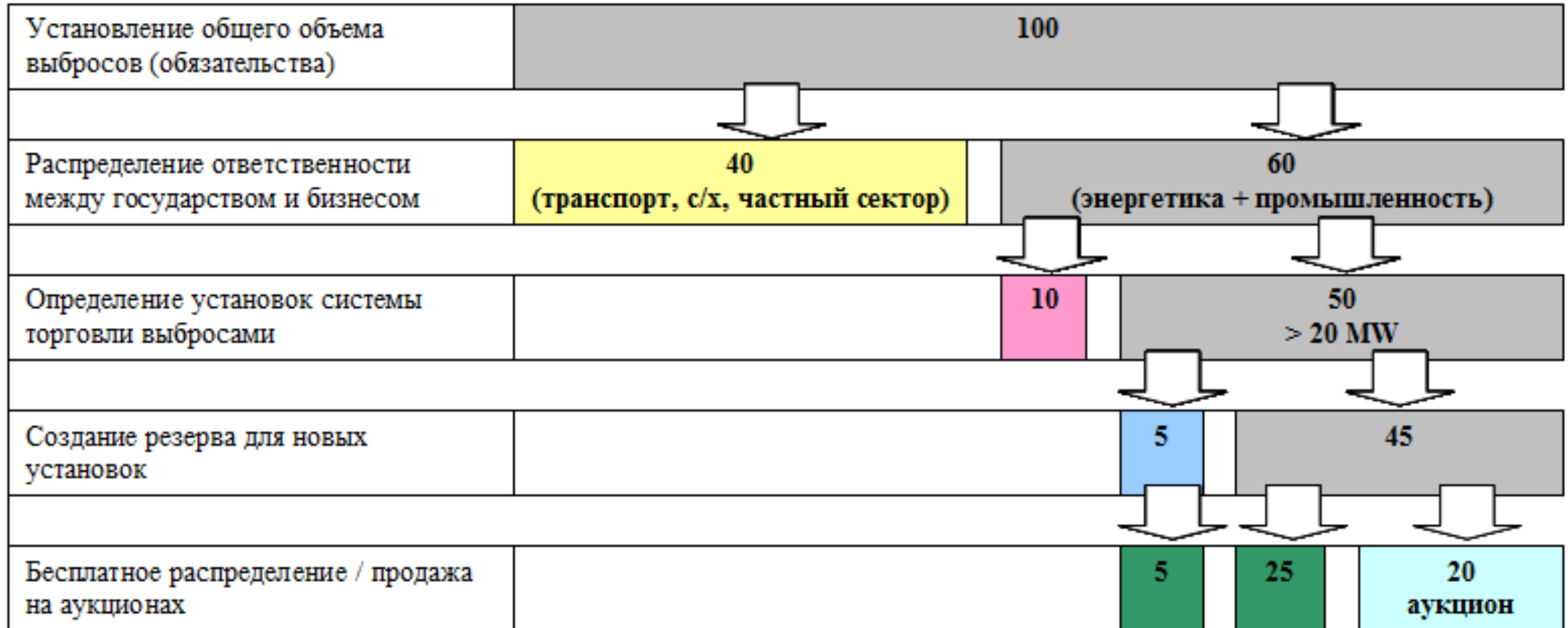


Диаграмма : последовательность формирования углеродного бюджета системы



Базовые элементы СТВ :

3. Выпуск и распределение квот

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

3. Выпуск квот и их первичное распределение

В пределах общего лимита СТВ выпускают в обращение специальные углеродные единицы системы торговли.

Выпущенные в обращение углеродные единицы распределяются между операторами бесплатно и/или через специальные аукционы.

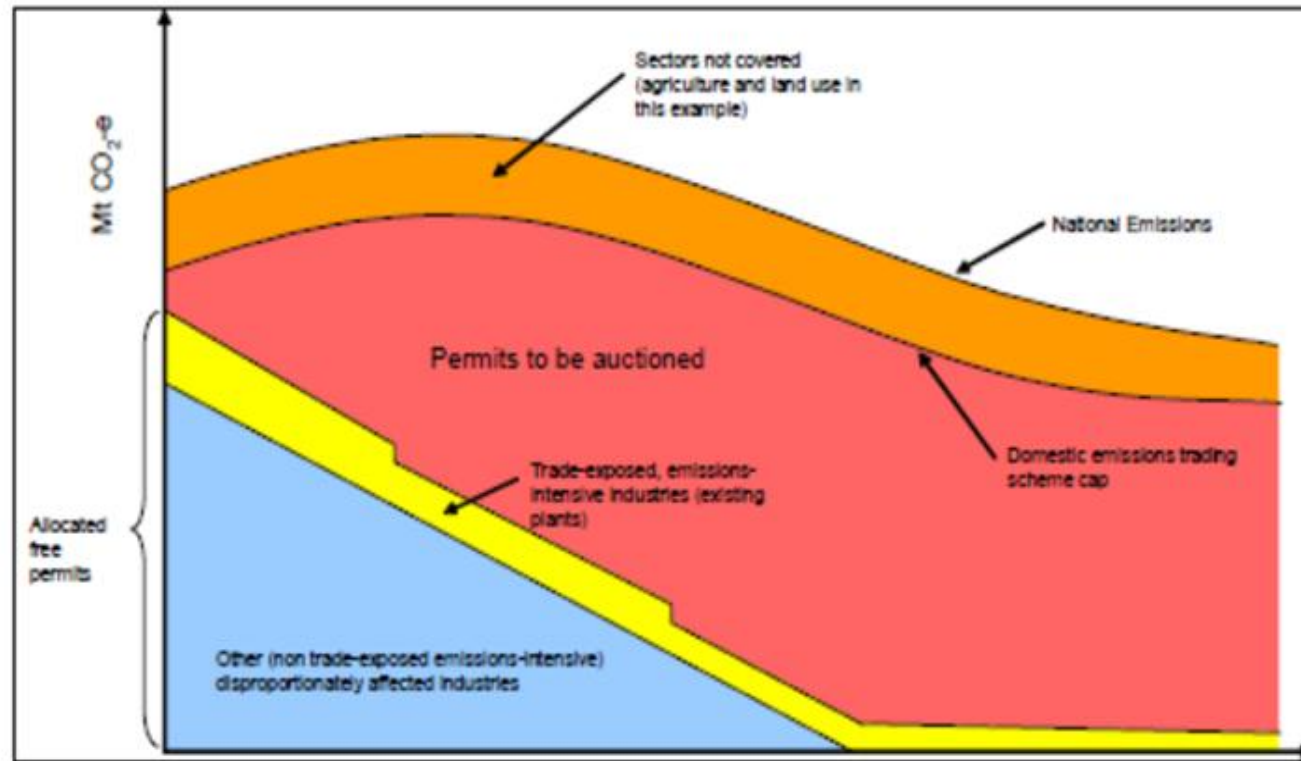
Углеродные единицы сохраняются на счетах операторов в Реестре углеродных единиц.

Методы первичного распределения КВОТ



График : структура бюджета ЕСТВ по способам распределения

Figure 1: Allocation of permits under the proposed Australian federal scheme



Source: Report of the Task Group on Emissions Trading, 2007.

Пояснения:

Ось абсцисс – годы;

Ось ординат – количество квот;

National Emissions – лимит выбросов, установленный для Австралии межд. Договорами;

Domestic emission trading scheme cap – лимит выбросов для системы торговли Австралии

Permit to be auctioned – квоты, продаваемые на аукционах

Allocated free permits – квоты, распределяемые бесплатно

Формулы расчета бесплатных квот (показатель A)

Historic emissions	Benchmarking (действующие установки)	Benchmarking (новые установки)	Auctioning
$A = E * AF$ (формула 1)	$A = AR_{historic} * BM * AF$ (формула 2.1)	$A = AR_{planned} * BM * AF$ (формула 2.2) $AR_{planned} = C * CF$ (формула 2.3)	$A = 0$ (формула 3)

Легенда:

A- (Free) allocation- количество бесплатных квот	AF- Adjustment factor- понижающий коэффициент <i>Правило : значение AF < 1</i>	C- Capacity- установленная мощность
E- Emissions (base period)- исторические выбросы в базовом периоде	BM – Benchmark- удельный коэффициент выбросов на единицу продукции	CF- Capacity (usage) factor (standardized)- коэффициент использования мощности (стандартизированный)

AR -Activity rate – объем производства продукции в натуральных показателях :

AR historic – исторический за базовый период

AR planned – планируемый (см. формулу 2.3.), применяется для новых

Базовые элементы СТВ:

4. Мониторинг, отчетность, верификация

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

3. Выпуск квот и их первичное распределение

4. Мониторинг, учет, отчетность и верификация

Операторы осуществляют мониторинг, учет и ежегодную отчетность о выбросах ПГ установок по единым для всех правилам и утвержденным государственным органом Планом мониторинга выбросов ПГ установки.

Отчеты должны быть верифицированы (подтверждены) независимыми аккредитованными организациями.

Верифицированные отчеты должны быть переданы администратору СТВ.

Вопрос мониторинга и отчетности должен быть рассмотрен в рамках отдельных практикумов.

Базовые элементы СТВ :

5. Оплата выбросов (списание квот)

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

3. Выпуск квот и их первичное распределение

4. Мониторинг, учет, отчетность и верификация

5. Оплата выбросов (списание квот)

Предприятия сектора обязаны оплачивать свои выбросы только специальными углеродными единицами СТВ (квотами) или разрешенными для СТВ проектными единицами (лимит использования проектных единиц ограничивается).

Оплата выбросов обычными деньгами либо другими углеродными единицами запрещается.

В случае неоплаты выбросов специальными углеродными единицами СТВ - штраф (до 100 евро), но уплата штрафа не освобождает от обязанности оплатить выбросы углеродными единицами.

Разрешается для закрытия выбросов отчетного года использовать углеродные единицы следующего года – **«borrowing» (самокредитование)**.

Базовые элементы СТВ :

6. Торговля квотами

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

3. Выпуск квот и их первичное распределение

4. Мониторинг, учет, отчетность и верификация

5. Оплата выбросов (списание квот)

6. Торговля углеродными единицами СТВ : разрешается не только операторам, но и всем юридическим и физическим лицам , имеющим счет в Реестре углеродных единиц

Перспектива участия Украины в Европейской СТВ

- В Европейском Союзе с 2016 года начнется процедура подготовки к Четвертой фазе (2021 год и далее) Европейской системы торговли выбросами.
- В случае успешной имплементации Украиной экономической части Соглашения "Украина-ЕС" с высокой долей вероятности можно говорить о полномасштабном прямом участии предприятий Украины в ЕСТВ -4, т.е. слиянии национальной системы торговли с европейской.
-
- Создание и функционирование в Украине национальной системы торговли выбросами ПГ (2016-2020 гг.) должно происходить с учетом такой перспективы.
- Украина может стать полноправным участником обсуждения будущей модели ЕСТВ-4.

Базовые элементы СТВ (итоговый слайд)

1. Формирование круга участников системы торговли (сектора)

Определить сектор – критерии предприятий, для которых участие в СТВ обязательно.

Для участников (операторов) - специальный режим природопользования не только для выбросов загрязняющих веществ, но и выбросов ПГ, которые ранее не рассматривались как ЗВ. ;

В случае уклонения от участия в системе - запрещается эксплуатацию производственного комплекса

Для выбросов ПГ выдается специальное экологическое разрешение, в котором выбросы ПГ не лимитируются, а указываются условия природопользования :

- «1. обязан участвовать в системе торговли выбросов ПГ и выполнять ее правила,
2. обязан осуществлять мониторинг и учет выбросов ПГ по утвержденному плану мониторинга,
3. обязан эти выбросы верифицировать,
4. обязан оплатить выбросы ПГ исключительно углеродными единицами системы торговли»

2. Определение лимита выбросов для сектора в целом

Для сектора СТВ в целом определяется максимальный лимит выбросов, что составляет в разных странах от 60 до 75 % разрешенных выбросов, установленных для страны в целом;

3. Выпуск квот и их первичное распределение

В пределах этого лимита выпускают в обращение специальные углеродные единицы системы торговли

выпущенные в обращение углеродные единицы распределяются между операторами бесплатно и/или через специальные аукционы;

4. Мониторинг, учет, отчетность и верификация

операторы осуществляют мониторинг, учет и отчетность о выбросах ПГ установок по единым для всех правилам, Отчеты должны быть верифицированы

5. Оплата выбросов (списание квот)

Предприятия сектора обязаны оплачивать свои выбросы только специальными углеродными единицами СТВ (квотами).

Оплата выбросов обычными деньгами либо другими углеродными единицами запрещается.

В случае неоплаты выбросов специальными углеродными единицами СТВ - штраф (до 100 евро), но уплата штрафа не освобождает от обязанности оплатить выбросы углеродными единицами ;

6. Свободная торговля углеродными единицами СТВ разрешается не только операторам, но и всем юридическим и физическим лицам, имеющим счет в Реестре углеродных единиц

Сложности внедрения СТВ

- Внедрение и запуск систем торговли во всех странах не происходит без конфликтов.
 - Промышленники изначально воспринимают указанные системы как новую нагрузку на бизнес.
 - Увеличиваются административные издержки предприятий в связи с требованиями мониторинга, отчетности и верификации выбросов.
 - Внедрение таких систем в пост- советских странах может создавать новое поле для коррупции и нарушения равенства участников рынка.
- Примеры конфликтности внедрения СТВ имеются во всех странах, где такие системы работают или запланированы.
 - В Европейском Союзе в период 2004-2008 гг. прошло ряд судебных процессов, в которых представители промышленности требовали признать систему как политику, нарушающую принцип свободной конкуренции.
 - Внедрение систем в Австралии и Калифорнии несколько раз переносилось из-за протестов бизнеса.
 - По этим же причинам Южная Корея перенесла внедрение СТВ с 2013 года на 2014 г.
 - Правительство Республики Казахстан подвергается постоянной критике со стороны промышленников, которые обращаются к Президенту приостановить внедрение СТВ как преждевременное и не подготовленное.

Риск «бегства углерода»

- В связи с ограничением выбросов существует опасность краткосрочного снижения конкурентоспособности товаров по сравнению с товарами стран, где системы торговли выбросами не внедрены.
- Возникает также угроза переноса производства в третьи страны, названная условно "бегство углерода". Правительства стран, внедривших СТВ, предпринимают меры, направленные против "бегства углерода".

Меры против бегства углерода:

- С одной стороны, отраслям, в которых существует опасность переноса производства в третьи страны, предоставляются преференции в бесплатном распределении углеродных единиц.
- С другой стороны, изучается специальный пакет мер против т.н. "грязного" импорта, в том числе необходимость оплачивать такой импорт углеродными единицами либо специальными налогами.

Уроки внедрения ЕСТВ

- Наличие такой системы в долгосрочной перспективе повышает конкурентоспособность экономики в целом, способствует ее "озеленению", ускоренному внедрению новых технологий, создает качественно новые факторы устойчивого роста ВВП.
- Европейскому Союзу на данном этапе удалось сбалансировать интересы промышленности и требования по охране окружающей среды.
- Все нормативные решения ЕС проходят длительный путь согласования с национальными и европейскими промышленными ассоциациями, профсоюзами, экспертами, правительствами и парламентариями.
- Представители промышленности изменили свою позицию резкого отрицания самой идеи системы на позицию конструктивного сотрудничества и вовлеченности в процесс ее совершенствования.
- Практически все национальные и европейские отраслевые промышленные ассоциации сформировали группы экспертов, которые на профессиональной и постоянной основе задействованы в проблематику системы торговли.

- **Проблемы :**
- переизбыток квот,
- падение цены с 20 евро до 11 евро
- **Причины :**
- - кризис 2010-2012 гг.
- - большое количество импортируемых проектных единиц
- **Способы преодоления проблем :**
- - ужесточение правил бесплатного распределения
- - изменение графиков аукциона : уменьшение продажи квот в начале периода (2013 г.),
- перенос основных продаж на конец периода – ближе к 2020 году.

Проблемы внедрения в Украине : регуляторная база

Отсутствие концепции и законодательства

- . В настоящее время в Украине отсутствует законодательная база для системы торговли выбросами. Разработано 4 варианта проектов законов, только один из них был принят в первом чтении Верховной Радой. По сути, разработку законодательства необходимо начинать с чистого листа.
- Для формирования комплекса актов 1 - 3 уровней в Украине потребуются разработка Концепции правового регулирования СТВ, ее обсуждение со всеми заинтересованными сторонами, согласование с европейскими партнерами, и утверждение на уровне Кабинета Министров.
- Только после утверждения такой концепции можно разрабатывать законодательные и подзаконные акты.
- При этом, разрабатываться и согласовываться должен весь нормативный пакет в целом. В новой сфере правового регулирования тактика " сначала закон, а потом разрабатываем подзаконные акты" неэффективна.

Отсутствие методической базы учета ПГ

- В Украине отсутствует методическая база учета выбросов ПГ на уровне предприятий. Мы имеем опыт в инвентаризации выбросов на национальном уровне, однако такая инвентаризация имеет другой, более общий уровень детализации и высокий уровень неопределенности.
- Инвентаризация выбросов на национальном уровне - это не их "бухгалтерский учет" (а именно этого требует СТВ), а скорее приблизительная оценка с использованием агрегированной информации государственной и ведомственной статистики.
- Некоторые украинские предприятия, реализующие проекты совместного осуществления по ст.6 Киотского протокола, имеют опыт инвентаризации на более детальном уровне, однако методики такой инвентаризации касаются не предприятия в целом, а обособленного объекта инвестиционного проекта.
- Хорошо разработанная методическая база учета выбросов загрязняющих веществ не применима в принципе.
- Вывод: методическую базу для СТВ необходимо создавать с "чистого" листа. Максимально использовать методическую базу ЕС.

Проблемы внедрения в Украине : участие бизнеса

Учет интересов национальной экономики

- Регулирование выбросов ПГ через внедрение системы торговли выбросами носит межотраслевой характер, где затрагиваются не только и не столько экологические аспекты окружающей среды (ПДК), сколько аспекты деятельности субъектов хозяйствования, в т.ч. энергосбережения, зеленой экономики.
- Внедрение системы без учета вопросов экономики в целом обречено на провал и вызовет конфликты в бизнес- сообществе. Поэтому важно правильно уже на начальном этапе определить орган имплементации - т.е. кто в системе государственного управления будет отвечать за внедрение системы.
- Опыт показывает, что экологическая вертикаль исполнительной власти не всегда готова к внедрению экономических механизмов государственного управления, поскольку воспитана и обучена в парадигме "лимитов" и "предельных концентраций загрязняющих веществ", от которых система торговли выбросами отказывается.
- Внедрение системы должно быть под контролем Министерства экономики, только таким образом можно соблюсти баланс между требованиями международных ограничений выбросов парниковых газов и реальными возможностями экономики.

Роль ТПП

- К обсуждению и подготовке Концепции, нормативного и методических пакетов с первых шагов необходимо привлекать заинтересованных лиц - будущих операторов установок. Ожидается, что таких заинтересованных лиц будет много - более 400 операторов, владеющих более 800 установками.
- Невозможно провести эффективное обсуждение проблематики СТВ с неподготовленной аудиторией. Для конструктивного диалога необходимо сначала провести разъяснительную работу среди указанных интересантов, объяснить теоретическую модель СТВ, проинформировать об опыте таких систем в других странах ("первая волна диалога").
- После такой разъяснительной работы и подготовки первых проектов документов (п.18) во время "второй волны диалога" наступит возможность содержательного, осознанного и конструктивного обсуждения и диалога .
- Для проведения мероприятий по диалогу необходим соответствующий механизм, а именно организационный аппарат и площадка. Наиболее эффективным будет использование системы торгово-промышленных палат Украины.
- Это не исключает участия в диалоге отраслевых ассоциаций промышленников. Однако, практика показывает, что в ходе формирования системы торговли, особенно ее углеродного бюджета, каждая отрасль "тянет одеяло на себя", поэтому жизненно необходима межотраслевая площадка, на которой согласовываются зачастую взаимоисключающие интересы представителей различных отраслей промышленности и энергетики.

СТВ и экономика предприятия

- Оператор обязан оплатить выбросы своей установки разрешенными углеродными единицами.
- Любое возмездное приобретение единиц на рынке увеличивает издержки предприятия, а их экономия и последующая продажа на углеродном рынке увеличивает его доход.
- Для экономии углеродных единиц необходимо либо снизить объемы производства либо снизить выбросы путем модернизации оборудования.
- Капитальные вложения в мероприятия по сокращению выбросов окупятся как за счет экономии топлива и/или сырья, так и за счет выручки от продажи сэкономленных углеродных единиц .
- Для принятия правильных экономических решений субъектами хозяйствования (покупать / продавать углеродные единицы , инвестировать в сокращение выбросов/не инвестировать) определяющим фактором является рыночная цена на углеродную единицу.
- Такая цена зависит от фундаментальных и спекулятивных факторов.

Рыночная цена на углеродную единицу

Спекулятивные факторы цены

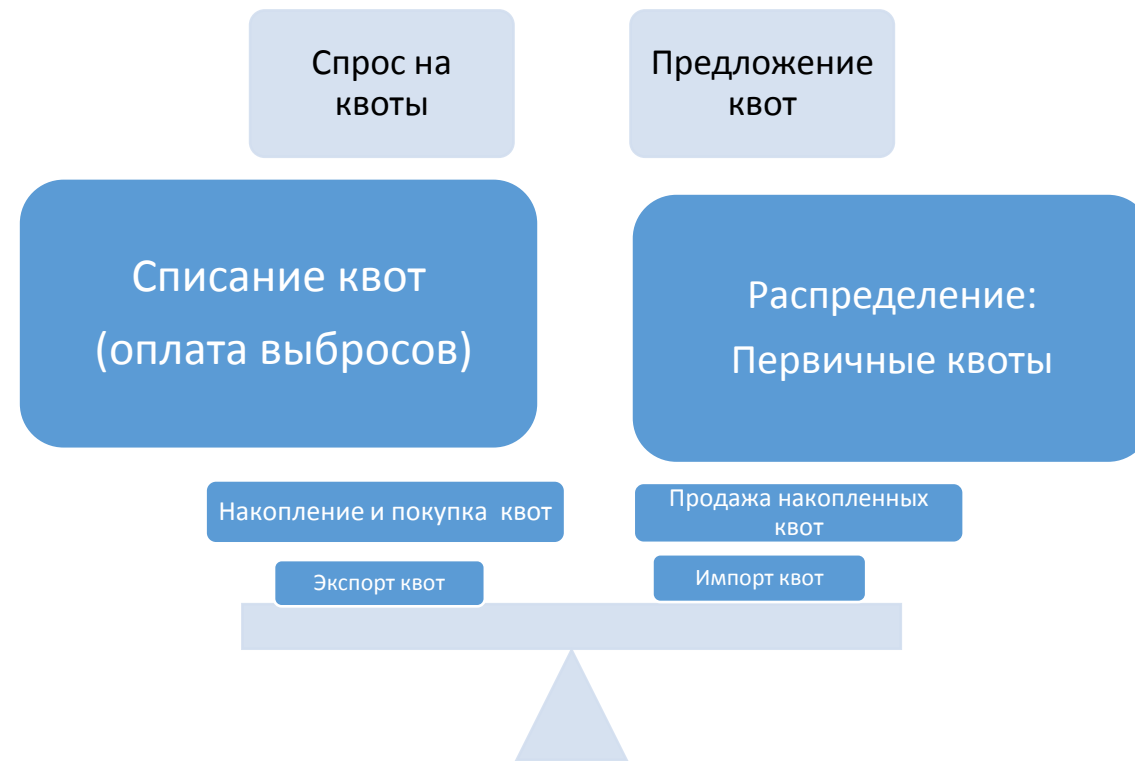
- имеют краткосрочное влияние и вызваны:
- сезонными колебаниями (например, если законодательство требует оплатить выбросы в апреле, то цена в марте будет выше, чем цена в мае),
- рыночными операциями с единицами, проводимыми профессиональными участниками финансового рынка
- (парадокс 2008-2010 годов на европейских биржах : падение биржевых цен на нефть сопровождалось повышением биржевых цен на углеродные единицы, поскольку спекулянты "уходили" со слабого инструмента в более сильный).

Фундаментальные факторы цены

- действуют на долгосрочной основе и зависят от количества единиц на рынке.
- Избыток единиц и низкая цена на них может быть вызвана
- "мягкими" правилами их распределения
- либо "мягкими" правилами учета и верификации выбросов.
- Низкая цена не мотивирует к осуществлению инвестиций и дискриминирует тех, кто такие инвестиции осуществил.
- Неоправданно "жесткие" правила выдачи квот , недостаток их на рынке, высокая цена на единицы - путь к убыточности субъектов хозяйствования и стагнации национальной экономики.
- **Оптимальный долгосрочный тренд цены на единицу - это постепенное и прогнозируемое ее повышение .**

Фундаментальные факторы цены

КВОТЫ



Емкость рынка углеродных единиц

- Чем выше объем рынка - тем устойчивее фундаментальная составляющая цены.
- Для целей расширения рынка используют несколько способов, среди них:
 - первый - допуск на рынок проектных единиц из третьих стран ,
 - второй - т.н. "линкование" с другими системами торговли,
 - третий - объединение нескольких локальных систем торговли в одну систему.
- Лимитируется использование проектных единиц для оплаты выбросов установок
- В ЕС – не более 11% от выданных бесплатных квот в 2008-2012 годах
- Проектные единицы : единицы сокращения выбросов от ПСО и сертифицированные единицы от проектов МЧР
- Ограничение вызвало биржевых цен падение цен на проектные единицы из Украины, Китая и других стран с 12 евро до 0,1 евро.
- На рынке – избыток проектных единиц

Линкование

- Линкование (взаимосвязь) между различными системами может осуществляться, например,
 - А. признание углеродной единицы другой страны в качестве разрешенного платежного средства для оплаты выбросов в своей стране,
 - Б. использование совместной (третьей) углеродной единицы,
 - В. с использованием механизма конвертации углеродных единиц.
- Линкование между системами различных стран целесообразно в том случае, если оно будет обеспечивать устойчивый положительный тренд цены на углеродном рынке обеих сторон.
- Пример линкования :
 - Европейский Союз и Австралия договорились о частичном линковании своих систем в 2017 году с перспективой полного линкования после 2020 года.

Объединение систем торговли

Пути объединения :

1) Поглощение : участники одной СТВ переходят в более сильную СТВ.

Пример объединения систем торговли: вступление в 2013 году в Европейскую систему торговли Норвегии, в которой существовала своя небольшая по масштабам СТВ.

2) Создание метасистемы : участники всех объединяемых СТВ переходят в новую мета-СТВ. Локальные СТВ прекращают функционирование.

- Пример объединения систем торговли:
 - вступление в 2013 году в Европейскую систему торговли Норвегии, в которой существовала своя небольшая по масштабам СТВ.
- Многие эксперты полагают реальным создание единой секторальной системы торговли стран -членов ОЭСР в перспективе до 2030 года, которая возникнет путем объединения региональных и национальных систем, предварительно линкованных между собой в период 2020-2030 гг.