

T F T E I

Under the Convention on Long Range Transboundary Air Pollution

Технологические пути к ратификации Гётеборгского протокола с поправками в 6-ти странах ВЕЦКА и ЮВЕ

Надин Аллеманд

Наталья Сирина-Лебуан

Научно-технический совет ЦГ ТЭВ

Использован общий подход

- Статус ратификации конвенции и протоколов к ней, а также стратегических программ
- Оценка качества воздуха
- Оценка основных источников SO₂, ТЧ, NO_x и Летучих органических соединений (ЛОС)
- Оценка действующих правил, применяемых к видам деятельности, охватываемым Приложениями IV, V, VI, VIII, X и XI
- Оценка программ по снижению загрязнения воздуха и разработке политики и мер, связанных с деятельностью, охватываемой Приложением IV (SO₂), Приложением V (NO_x), Приложением VI (ЛОС/растворители), Приложением VIII (мобильные источники), Приложением X (ТЧ) и Приложением XI (растворители в красках и лаках)
- Рекомендации по технологическим путям

Вся работа основана на обмене информацией и обсуждениях с экспертами стран из министерств охраны окружающей среды или других соответствующих учреждений.

Измерение качества воздуха

- Измерение качества воздуха:
 - Сети мониторинга качества воздуха с различными уровнями географического охвата, применяемыми методами измерения
- Предельные значения качества воздуха :
 - В Казахстане (вероятно, также в других странах Центральной Азии) и Армении предельные значения загрязняющих веществ в стране еще не приведены в соответствие с международными предельными значениями
 - Планы развития для улучшения сетей мониторинга и приведения предельных значений, характерных для конкретной страны, в соответствие с международными предельными значениями находятся в процессе разработки (Армения в рамках соглашения об ассоциации с ЕС, Казахстан в рамках проектов международного сотрудничества)
 - В Сербии, Черногории, Молдове и Грузии соответствие с директивами ЕС по качеству воздуха (2008/50 и 2004/107)



Кадастры выбросов в атмосферу



- Качество кадастров выбросов :
 - Различные стадии развития (Центральная Азия только начинает, а у других стран ВЕКЦА и ЮВЕ более длительный опыт)
 - Качество, прозрачность, последовательность, сопоставимость, точность, полнота: пока неудовлетворительные в общем масштабе
 - Используемые методы для составления кадастров выбросов: на основе Уровня 1 или Уровня 2 (дезагрегированы на подвиды деятельности), но с постоянными коэффициентами выбросов на протяжении многих лет (для стационарных источников)
 - Кадастры выбросов пока не позволяют оценить воздействие существующих политических подходов и мер
- Прогнозы выбросов, еще не сделаны странами
- Еще не создана структура интегрированных кадастров выбросов (ПГ и ЗВ)
- Очень мало человеческих ресурсов вовлечены в эту деятельность



Стационарные источники

- Национальные правовые базы создаются и совершенствуются, но находятся на разных стадиях развития в зависимости от страны

Черногория, Сербия, Молдова, Грузия, Армения:

- Работают над согласованием политики страны с некоторыми директивами ЕС, в основном с Директивой о промышленных выбросах (IED), Директивой ЕС о содержании серы в жидком топливе (806/2016), Директивой ЕС о содержании растворителей в бытовых красках, Директивой ЕС о распределении бензина (I стадия), но с разной степенью прогресса согласования правовой базы
- В некоторых странах секторы по растворителям пока не охвачены IED (Армения)
- Только Сербия разработала правовую базу для распределения бензина стадии II
- Соответствие промышленных установок предельным значениям технических приложений AGP также может быть длительным процессом после подготовки законодательной база (нормативные акты, комплексные разрешения).



Стационарные источники

- Национальные правовые базы создаются и совершенствуются, но находятся на разных стадиях развития в зависимости от страны

Черногория, Сербия, Молдова, Грузия, Армения:

- Законодательство стран сможет соответствовать предельным значениям технических приложений АGR для стационарных источников IV (SO₂), V (NO_x), VI (промышленные ЛОС), X (ТЧ) и приложения XI (краски ЛОС) приблизительно в период с 2030 по 2035 год, с различными сроками в зависимости от страны и возможными исключениями (ЛОС в промышленности в Армении).
- Программа международного сотрудничества способствовала адаптации правовой базы, поскольку зачастую административный потенциал стран недостаточен (Соглашение об ассоциации с ЕС в Армении, Молдове и Грузии, Инструмент предварительной интеграции в Европейский союз (IPA) в Сербии, Черногории).



Стационарные источники

- Национальные правовые базы создаются и совершенствуются, но находятся на разных стадиях развития в зависимости от страны

Другие страны Юго-Восточной Европы (кроме Черногории и Сербии) и Восточной Европы (кроме Молдовы):

- Не изучались в рамках документа ЦГ ТЭВ «Технологические пути к ратификации АGR»

Северная Македония

- IED 2010/75/EU транспонировано ~ 60%. В рамках проекта IPA ожидается, что к концу 2024 года будет разработан закон о контроле за промышленными выбросами.
- В рамках проекта (IPA) финансируемого Евросоюзом, национальная структура будет приведена в соответствие с национальной Директивой по сокращению выбросов, Директивой по установкам сжигания установок средней мощности и Директивами по качеству воздуха в 2025–2026 годах (Citera принимает участие в технической поддержке).



Стационарные источники

- Национальные правовые базы создаются и совершенствуются, но находятся на разных стадиях развития в зависимости от страны

Центральная Азия: Казахстан

- Разработано законодательство для крупных промышленных предприятий
- Разработка СНДТ для страны
- Комплексные разрешения для новых установок
- Для существующих объектов первой категории, не получивших КЭР, будут применяться коэффициенты для увеличения ставок платы за выбросы в геометрической прогрессии - удвоение, учетверение и затем восьмикратное увеличение каждые три года. При этом для 50 крупнейших объектов первой категории это увеличение начнется с 2025 года, а для остальных объектов первой категории с 2031 года.
- Содержание серы в топливе, регламентируемое Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС), не соответствует предельным значениям AGP
- Не осуществляются какие либо правовые изменения в отношении ЛОС, выделяемых промышленностью, распределением бензина и декоративными красками
- На данный момент предельные значения еще не полностью согласованы сПЗВ технических приложений IV, V, VI, X и XI AGP, как минимум - 2035 год для достижения предельных значений



Стационарные источники

- Национальные правовые базы создаются и совершенствуются, но находятся на разных стадиях развития в зависимости от страны

Центральная Азия: другие страны (кроме Казахстана)

- Не изучались в рамках исследований ЦГ ТЭВ
- Вероятнее всего, ПЗВ от промышленных систем бывшего Советского Союза.
- Правила Евразийского экономического союза (ЕАЭС)
- На данный момент, скорее всего, предельные значения ПЗВ еще не согласованы с техническими приложениями IV, V, VI, X и XI АГР



Малые бытовые отопительные приборы



- Крупнейший источник выбросов ТЧ в исследованных странах

Грузия, Армения, Казахстан, Молдова

- Конкретные программы не выявлены

Сербия

- Одна из ключевых мер недавно принятой программы по охране атмосферного воздуха (2022 г.) связана с отоплением жилых помещений и предлагаемых программ по замене приборов
- Необходимо завершить разработку правовой базы для приведения ее в соответствие с Директивой по эко-дизайну, а также разработать планы финансового стимулирования для содействия их замене

Черногория

- Транспонированы положения ЕС и ПЗВ для малых бытовых приборов, использующих твердое топливо
- Проект программы контроля загрязнения воздуха (2021–2029 гг.), включающий меры по замене приборов и повышению энергоэффективности



Мобильные источники



- Дорожные транспортные средства

Сербия:

- Директивы ЕС по дорожным транспортным средствам внедряются с некоторыми задержками
- Импорт автомобилей стандарта Евро 3/III еще был возможен два года назад, но в 2024 году ожидалось изменения
- Качество топлива соответствует директивам ЕС (и таблицам 13/14 приложения VIII)

Молдова:

- На основе соглашения об ассоциации с ЕС, следовало осуществить сближения правовой базы для внедрения Euro 6/VI, но информации, подтверждающей это, нет.
- Качество топлива частично соответствует директивам ЕС (и таблицам 13/14 приложения VIII). Содержание серы приведено в соответствие.

Грузия (не производит дорожно-транспортных средств)

- Импорт автотранспортных средств с минимальным уровнем выбросов Евро 5b
- Качество бензина и дизельного топлива соответствует таблице 13/14 приложения VIII (за исключением некоторых параметров)



Мобильные источники



- Дорожные транспортные средства

Черногория:

- Транспонированы последние директивы ЕС (евро 6/VI) для автотранспортных средств
- Новейшие стандарты применяются как отечественным, так и импортным транспортным средствам
- Качество топлива соответствует директиве ЕС по спецификации бензина и дизельного топлива (2009/30) (и таблицам 13/14 приложения VIII)

Казахстан:

- Применяются правила Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В настоящее время пятый экологический класс для дорожных транспортных средств (аналогично Евро 5)
- Содержание серы в бензине и дизельном топливе соответствует таблицам 13/14 приложения VIII (хотя нет информации о других параметрах)

Армения:

- Правила ЕАЭС. В настоящее время пятый экологический класс для автотранспортных средств (аналог Евро 5) как для производимых, так и для импортируемых транспортных средств
- Содержание серы в бензине и дизельном топливе соответствует таблицам 13/14 приложения VIII, другие характеристики могут отличаться



Внедорожная мобильная техника

Сербия

- Сближение с директивой ЕС от 2016 года будет реализовано к 2025 году.

Молдова

- Недостаточно информации о применяемых правилах для ВМТ

Грузия

- Правовая база еще не разработана

Черногория

- Правовая база еще не разработана для последних стандартов ЕС

Казахстан

- Информации не было (как и в Армении)

Армения

- Правило TP TC 018/2011 Евразийского экономического союза, эквивалентное Stage IIIa



Общие заключения

Ключевые выводы :

- Технологические пути соответствия ПЗВ техническим положениям IV, V, VI, X и XI AGP хорошо известны и довольно схожи для стран. Однако приоритеты в плане деятельности могут отличаться в зависимости от страны.
- Малые бытовые отопительные приборы, работающие на твердом топливе, остаются серьезной проблемой во всех странах:
 - Технические решения для приборов существуют, но их недостаточно. Решающее значение имеет роль политики, связанной с энергоэффективностью и энергосбережением
 - Рекомендуются использование «Кодекса надлежащей практики, касающейся сжигания древесного топлива и малых установок для сжигания», разработанного ЕЭК ООН.

ЕЭК ООН
Кодекс надлежащей практики,
касающейся сжигания древесного
топлива и малых установок
для сжигания



Большое спасибо
Вопросы?