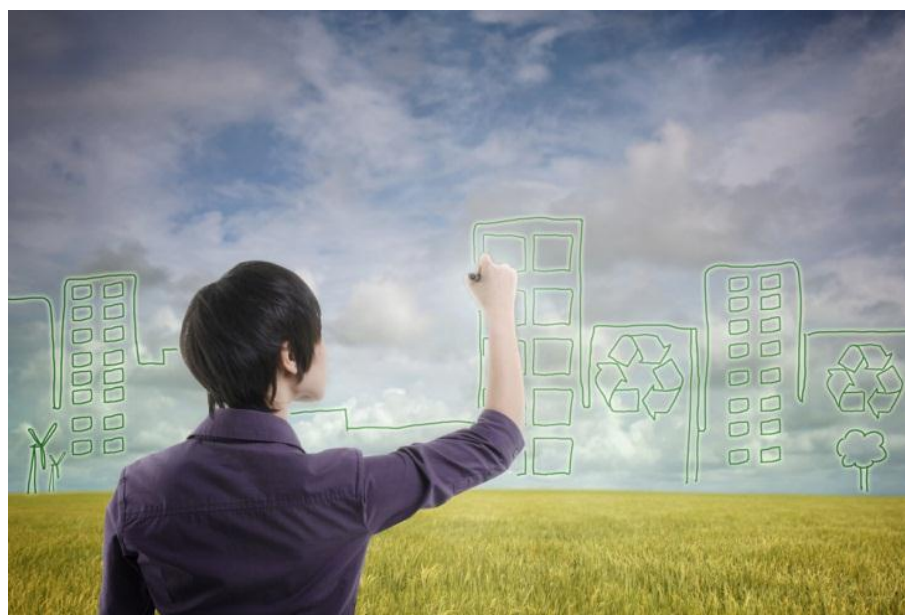




European
Commission



J R C T E C H N I C A L R E P O R T S

Как разработать план действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР) в городах Восточного партнерства и Центральной Азии



Объединенный исследовательский центр
Еврокомиссии
Адрес: Joint Research Centre, Via Enrico Fermi
2749, TP 450, 21027 Ispra (VA), Italy
Паоло Бертольди, paolo.bertoldi@ec.europa.eu
Tel.: +39 0332 78 9299, Fax: +39 0332 78 9992
www.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency

2013

Report EUR EN

European Commission
Joint Research Centre
Institute for Energy and Transport

Contact information

Paolo Bertoldi

Address: Joint Research Centre, Via Enrico Fermi 2749, TP 450, 21027 Ispra (VA), Italy

E-mail: Paolo.Bertoldi @ec.europa.eu

Tel.: +39 0332 78 9299

Fax: +39 0332 78 9992

<http://www.jrc.ec.europa.eu/>

<http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency>

This publication is a Reference Report by the Joint Research Centre of the European Commission.

Image on the cover Copyright © 2013 Shutterstock

Legal Notice

Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use which might be made of this publication.

Europe Direct is a service to help you find answers to your questions about the European Union

Freephone number (*): 00 800 6 7 8 9 10 11

(*): Certain mobile telephone operators do not allow access to 00 800 numbers or these calls may be billed.

A great deal of additional information on the European Union is available on the Internet.

It can be accessed through the Europa server <http://europa.eu/>.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013

© European Union, 2013

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

Краткое изложение

Начиная с 2010 года, 11 стран Восточного партнерства и Центральной Азии были вовлечены в процесс реализации политики устойчивого энергетического развития в рамках инициативы «Соглашение мэров» (СМ). Специфика ситуации, характерной для этих стран, диктует необходимость адаптации методологии по подготовке планов действий по устойчивому энергетическому развитию, которая разработана для европейских условий и описанной в пособии «Как разработать план действий для устойчивого энергетического развития (ПДУЭР)».

Цель настоящего обзора – дополнить вышеуказанное пособие, указав нововведения в методологии, предназначенные для городов Восточного партнерства и Центральной Азии. Здесь приведен обзор основных принципов, которые необходимо учитывать при составлении ПДУЭР, и указаны главные изменения в методологии. Так же описано одно из основных нововведений - возможность принять обязательства по снижению выбросов на основе прогнозов, которые рассчитываются на период до 2020 года по сценарию «обычного развития».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	стр. 4
2. План действий по устойчивому энергетическому развитию: десять основных принципов, которые необходимо учитывать при подготовке ПДУЭР	стр. 5
3. Формирование целей по снижению выбросов CO₂	стр. 10
4. Выбор ключевых секторов действий при подготовке ПДУЭР	стр. 11
5. Вовлечение граждан и заинтересованных сторон в ПДУЭР процесс	стр. 12
Приложение 1: Национальные коэффициенты для сценария «обычного развития»	
	стр. 14

1. Введение

«Соглашение мэров» (СМ) – популярная инициатива Евросоюза, где принимают участие местные органы власти, для внедрения устойчивого энергетического развития и принятия мер по вопросам изменения климата. Присоединяясь к этой инициативе, муниципалитеты добровольно обязуются снизить к 2020 году уровень выбросов CO₂ не менее чем на 20% ниже базового уровня путем реализации мер, запланированных в Плане действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР). Политическое обязательство, принятое всеми участниками Соглашения и указанное в тексте «Соглашения мэров»¹ должно быть утверждено муниципальным советом (или соответствующим органом власти) на начальном этапе присоединения к инициативе.

Соглашение мэров предоставляет возможность местными властями внести свой вклад в политику глобального устойчивого развития, ориентированную на предотвращение изменения климата. Для этого нужно разработать систематизированный подход по снижению потребления энергии и более широкому использованию возобновляемых источников энергии на местном уровне. Другими словами, это предполагает разработку местной политики и плана действий по устойчивому энергетическому развитию, а так же создание общегородской системы энергоменеджмента.

Данная инициатива выходит за границы Европы и к настоящему моменту охватывает 11 стран Восточного партнерства и Центральной Азии, а именно:

- Армения
- Азербайджан
- Беларусь
- Грузия
- Казахстан
- Кыргызстан
- Молдова
- Таджикистан
- Туркменистан
- Украина
- Узбекистан.

Методология подготовки ПДУЭР подробно описана в пособии «Как разработать план действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР)»² (далее называемое «пособие по ПДУЭР»), которое в основном адаптировано для европейских условий и предназначено помочь участникам СМ в выполнении обязательств, предусмотренных Соглашением.

Цель настоящего обзора – дополнить вышеуказанное пособие по ПДУЭР и, описать основные изменения в методологии, предлагаемые для городов Восточного партнерства и Центральной Азии. Здесь приводится обзор ключевых принципов, которые должны принимать во внимание подписанты Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии при подготовке ПДУЭР. А так же, кратко описываются наиболее важные дополнения и изменения в существующей методологии.

¹ http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/covenantofmayors_text_en.pdf

² http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/seap_guidelines_en-2.pdf

В настоящем документе приводятся ссылки на различные части пособия по ПДУЭР³. Это сделано для того, чтобы помочь читателю эффективнее использовать пособие по ПДУЭР и данный обзор. Полная версия пособия «Как разработать ПДУЭР в странах Восточного партнерства и Центральной Азии» будет опубликована на английском и русском языках в 2013 году.

2. План действий по устойчивому энергетическому развитию: десять основных принципов, которые необходимо принять во внимание при подготовке ПДУЭР

План действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР) является основным документом, в котором участники Соглашения указывают, каким образом намерены выполнить обязательства по снижению выбросов CO₂ к 2020 году. В ПДУЭР так же используются результаты базового кадастра выбросов, которые необходимы для определения приоритетов и мер, направленных на снижение CO₂ выбросов. План действий должен определить долгосрочную стратегию и запланированные мероприятия для достижения цели по снижению выбросов.

Методология по подготовке ПДУЭР кратко изложена в виде приведенных ниже основных принципов. Эти принципы связаны с обязательствами, которые принимают на себя подписанты Соглашения и которые детально описаны в пособии по ПДУЭР (*Часть I, Раздел 1.10*).

В данном разделе принципы представлены в хронологическом порядке и указаны дополнения (и если есть, изменения) этих принципов для стран Восточного партнерства и Центральной Азии.

2.1 Адаптация городских структур

Ключом к успеху всего процесса, начиная с разработки ПДУЭР и заканчивая его внедрением, является установление тесного сотрудничества между различными департаментами местной администрации. Это сотрудничество также важно для того, чтобы вести учет всего ПДУЭР процесса и, когда необходимо, принимать соответствующие административные решения. ПДУЭР не следует рассматривать отдельно от других инициатив и программ, наоборот, он должен быть связан с энергетической политикой города-подписанта и интегрирован в повседневную деятельность разных отделов местной администрации.

Поэтому, в самом документе ПДУЭР должно быть указано, какие рабочие группы уже имеются в наличии или будут организованы для составления базового кадастра выбросов, планирования, реализации и контроля мероприятий для ПДУЭР. Так же, следует предусмотреть структуру управления энергоменеджмента во главе с квалифицированными кадрами (см. также Раздел 5 настоящего документа и *Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 3*).

2.2 Привлечение гражданского общества

Для выполнения и достижения целей ПДУЭР необходимо так же участие гражданского общества, поэтому привлечение гражданского общества является частью обязательств Соглашение мэров. Местным органам власти настоятельно рекомендуется включить в свою коммуникационную стратегию аргументы для граждан и заинтересованных сторон, подчеркивая преимущества, которые может принести эффективная реализация ПДУЭР (например, снижение счетов за энергию, улучшение условий жизни и т.п. См. также Раздел 5.

³версия на английском http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/seap_guidelines_en-2.pdf

настоящего документа). ПДУЭР является планом не только для муниципалитета (или органа местной администрации), а для всего местного сообщества. Он должен служить долгосрочной платформой для координации деятельности заинтересованных сторон, особенно в энергетической сфере. Определение таких заинтересованных сторон и их привлечение к разработке местной энергетической политики и составлению самого ПДУЭР – ключевые предпосылки успешной реализации плана.

Таким образом, документ ПДУЭР должен описывать участие гражданского общества в процессе разработки плана и его реализации (см. *Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 4*).

2.3 Базовый кадастр выбросов CO₂ (БКВ)

ПДУЭР должен быть разработан на основе достоверных данных о местном энергопотреблении и выбросах парниковых газов⁴. Для этого необходимо составить Базовый кадастр выбросов CO₂ (БКВ), в котором должен быть указан уровень энергопотребления (по секторам и энергоносителям) и другие источники выбросов. (См. дальнейшие инструкции по составлению кадастра выбросов в *Пособии по ПДУЭР, Часть I, Глава 5, и Часть II*).

Базовый кадастр выбросов CO₂ является одним из основных обязательств, предусмотренных в Соглашение мэров и БКВ должен быть частью документа ПДУЭР, официально утвержденного местной властью.

БКВ и последующие кадастры⁵ служат важными инструментами, которые позволяют местной власти получить четкое представление о приоритетных направлениях работы и определить результаты мероприятий, и таким образом вести учет ПДУЭР и снижения выбросов парниковых газов.

Ниже описаны характеристики БКВ:

- БКВ должен соответствовать местной ситуации и должен быть основан на данных о потреблении и производстве энергии, данных о транспорте и др. Данные основанные на средних статистических значений по стране/региону, в большинстве случаев будут неприменимы (или даже ошибочны), поскольку они не отражают условий конкретного муниципалитета и не могут служить адекватной точкой отсчета для оценки действий предпринимаемых местной властью по снижению выбросов CO₂.
- Методология и источники данных должны быть одинаковы для всех последующих кадастров: одна и та же методология должна быть использована как при составлении БКВ, так и при разработке следующих кадастров.
- Поэтому, процесс сбора данных, источники данных и методы расчетов для БКВ должны быть описаны в ПДУЭР и в документации местной администрации (уровень детализации в документации местной администрации может быть более высокий).
- БКВ должен охватывать, как минимум, те сектора, в которых местная власть намерена предпринимать действия для снижения выбросов, т.е. все сектора, с которыми связаны существенные источники выбросов CO₂ (см. Раздел 4 настоящего документа).
- БКВ должен быть точным (т.е., составленным с допустимой погрешностью) и соответствовать реальной ситуации.

⁴В данном обзоре основной акцент сделан на CO₂, хотя другие парниковые газы также могут быть включены в БКВ (см. *Пособие по ПДУЭР, Часть II*).

⁵последующие кадастры используются для мониторинга ПДУЭР, рекомендуется составлять последующие кадастры как минимум раз в четыре года после подачи ПДУЭР (см раздел 2.10)

- Странам Восточного партнерства и Центральной Азии настоятельно рекомендуется включить мониторинг муниципальных расходов на энергию, как в БКВ, так и в последующих кадастрах (см. также Раздел 5 настоящего документа).

(См. дальнейшие инструкции по составлению кадастра выбросов в *Пособии по ПДУЭР, Часть I, Глава 5, и Часть II*).

2.4 Обязательство по снижению выбросов CO₂ не менее чем на 20% к 2020 году

В ПДУЭР должно быть четко сформулировано обязательство по снижению CO₂ выбросов к 2020 году, которое основано на данных базового кадастра выбросов конкретного муниципалитета. В любом случае, обязательство по снижению CO₂ выбросов должно составить не менее 20%.

Подписанты Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии имеют возможность принять обязательства по снижению выбросов к 2020 году выбирая один из трех вариантов:

- Сокращение в абсолютной величине; рассчитано по показателям выбросов базового года. Выбросы в базовом году являются точкой отчета, от которой отсчитывается (в процентном соотношении) планируемое в 2020 году снижение выбросов.
- Сокращение на душу населения; выбросы в базовом году делятся на количество жителей в том же году, и используются в качестве основы для расчета целевого показателя.
- Сокращение на основе сценария «обычного развития», который рассчитан по показателям выбросов базового года и по прогнозам выбросов к 2020 году (прогнозы выбросов для стран Восточного партнерства и Центральной Азии предоставлены в Разделе 3 настоящего документа).

Подписанты Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии имеют возможность использовать, в качестве базового года любой год, следующий за 1990 г. (1990 год рекомендуется для подписантов Соглашения из стран Западной Европы). Поскольку местным властям часто бывает затруднительно восстановить достоверные данные для составления кадастра за 1990 год, рекомендуется использовать год, для которого сбор данных будет более выполнимой задачей.

Дополнительной причиной выбора базового года отличного от 1990 г., может послужить желание подписантов Соглашения включить отрасли промышленности в ПДУЭР. Поскольку в 90-е годы большинство постсоветских стран переживало экономический спад, уровни индустриализации, наблюдаемые в тот период, не соотносимы с текущими уровнями.

Местные органы власти, учитывающие среди прочих факторов, относительно небольшой промежуток времени, оставшийся до 2020 года, могут запланировать более долгий срок для выполнения плана по снижению CO₂ выбросов (например, до 2030 года). В этом случае, они должны отметить промежуточную цель в 2020 году, для определения результатов и предоставления отчетов.

2.5 Разработка стратегии и плана действий на период до 2020 года

ПДУЭР должен содержать четкое описание стратегических мер, которые намерена принять местная администрация с целью выполнения обязательств по снижению CO₂ выбросов к 2020 г., а именно:

- Долгосрочную стратегию и цели на период до 2020 г. (см. Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 6);
- Подробное описание мероприятий и действий на ближайшие 3-5 лет для реализации долгосрочной стратегии и целей. Для успеха ПДУЭР очень важно, чтобы каждое мероприятие рассматривалось, как проект и находилось под квалифицированным руководством. Поэтому, для каждого проекта настоятельно рекомендуется назначить ответственное лицо или отдел (департамент), а так же установить сроки проекта: начало, завершение, и основные этапы. Кроме того, рекомендуется провести оценку финансовых затрат и определить источники финансирования; также определить планируемую экономию энергии либо увеличение производства возобновляемой энергии, и в связи с этим, ожидаемое снижение выбросов CO₂.

2.6 Мероприятия и ключевые сектора деятельности

Обязательство по снижению выбросов CO₂ должно воплотиться в конкретные действия и мероприятия, результаты которых будут соответствовать целевому показателю по снижению выбросов. Поэтому ПДУЭР должен предусматривать ряд последовательных мероприятий, охватывающих ключевые сектора деятельности: здания и инфраструктурные сооружения, находящиеся в непосредственном управлении местной администрации, а также другие отрасли деятельности связанные с выбросами CO₂ на территории муниципалитета (см. Раздел 4 настоящего документа). Территориальный подход чрезвычайно важен, т.к., взятое участниками Соглашения мэров обязательство касается снижения выбросов CO₂ по всей территории муниципалитета.

Следует также учесть, что мероприятия по воздействию на поведение людей не менее важны, чем меры по изменению городской среды (напр., повышению энергоэффективности инфраструктур). Поэтому в ПДУЭР необходимо включить мероприятия организационно-информационного характера, направленные на формирование нового мышления и новых стереотипов поведения, и постараться их осуществить на раннем этапе ПДУЭР.

2.7 Финансирование

Успешная разработка и внедрение ПДУЭР требует определенных финансовых ресурсов. Поэтому ПДУЭР должен указать финансовые ресурсы, которые будут использованы для финансирования запланированных действий и мероприятий (см. Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 9).⁶ Наиболее вероятными источниками финансирования всего процесса преобразования местной энергетической инфраструктуры могут быть средства, накопленные местной администрацией, частными домовладельцами и предприятиями, благодаря реализации мер, направленных на повышение энергоэффективности. Источниками финансирования также могут служить прямые инвестиции владельцев (или арендаторов) в повышение энергоэффективности инженерных систем (в том числе, инфраструктур и зданий), расположенных на территории муниципалитета. Владельцы инженерных энергетических систем или энергосервисных компаний могут предоставить дополнительные источники финансирования, в том случае если расходы на электропотребление могут быть сокращены благодаря повышению энергоэффективности, и если будет возможность выгодно реинвестировать сэкономленные средства.

⁶ Обратите внимание, что некоторые схемы финансирования, описанные в этой главе Пособия по ПДУЭР, применимы только к европейским участникам Соглашения мэров. Дополнительное руководство, специально предназначенное для стран Восточного партнерства и Центральной Азии, будет опубликовано в 2013 г. в полной версии Пособия «Как разработать ПДУЭР для стран Восточного партнерства и Центральной Азии».

2.8 ПДУЭР документ должен быть утвержден муниципальным советом или эквивалентным руководящим органом

Мощная политическая поддержка необходима для успеха всего процесса, начиная с разработки ПДУЭР, его реализацией, и заканчивая мониторингом достигнутых результатов. Поэтому очень важно, чтобы ПДУЭР был утвержден муниципальным советом или аналогичным руководящим органом в порядке, предусмотренном местным административным регламентом (см. *Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 2*).

2.9 Подача ПДУЭР документа и ПДУЭР шаблона

Подписанты Соглашения обязуются разработать ПДУЭР и предоставить его на рассмотрение Объединенному исследовательскому центру Еврокомиссии в течение года со дня подписания Соглашения мэров. Процесс подачи ПДУЭР считается завершенным, когда:

- ПДУЭР документ, официально утвержденный местным органом власти, будет загружен на сайт Соглашения мэров в зону ограниченного доступа (доступ подписанта к этим ресурсам обеспечивается паролем). Он может быть подан на государственном языке.⁷
- Все части шаблона ПДУЭР (размещенного на сайте Соглашения мэров) должны быть заполнены на русском⁸ или английском языках. В этом шаблоне должна быть подытожена общая стратегия, представлены результаты базового кадастра выбросов, а также описанные действия и мероприятия, разработанные для достижения цели по снижению выбросов CO₂. Чрезвычайно важно, чтобы шаблон содержал те же данные, что и политически одобренный ПДУЭР документ. Специальная инструкция по заполнению шаблона находится на сайте Соглашения мэров в зоне ограниченного доступа для пользования подписантами Соглашения.⁹

2.10 Мониторинг и отчетность

Регулярный мониторинг позволяет определить, как достигаются поставленные цели и, при необходимости, принять меры по улучшению ситуации. Поэтому подписанты Соглашения обязуются предоставлять «Отчет о проведенных мероприятиях»¹⁰ раз в два года после подачи ПДУЭР. Отчет содержит информацию о реализации ПДУЭР, включает анализ сложившейся ситуации и соответствующие коррективные меры. Этот отчет должен быть дополнен мониторингом Базового кадастра выбросов (МКВ), как минимум раз в четыре года после подачи ПДУЭР. Если подписант Соглашения принимает обязательства по снижению выбросов на основе сценария «обычного развития», то соответствие прогнозов реальной ситуации необходимо проверить, необходимо проверить хотя бы раз в период до 2020 года.

Кроме того, ПДУЭР должен содержать краткое описание, каким образом местная власть намерена обеспечить дальнейший контроль и мониторинг результатов (см. *Пособие по ПДУЭР, Часть I, Глава 11*).

⁷ При наличии переводов документа ПДУЭР на английский и/или русский, они также могут быть загружены на сайт.

⁸ Разработка шаблона ПДУЭР на русском языке находится в процессе подготовки

⁹ http://www.eumayors.eu/mycovenant/docs/SEAP_template_instructions.pdf

¹⁰ Специальное руководство по мониторингу ПДУЭР находится в процессе подготовки и будет опубликовано в конце 2013 года.

3. Формирование целей по снижению выбросов CO₂

Подписанты Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии имеют возможность взять на обязательства по снижению выбросов к 2020 году выбирая один из трех нижеуказанных вариантов:

- Сокращение в абсолютной величине: подсчет выбросов в базовом году (БКВ) проводится в абсолютных величинах (в тоннах CO₂ или в тоннах эквивалента CO₂). Выбросы в базовом году являются точкой отчета, от которой определяется (в процентном соотношении) планируемое снижение выбросов;
- Сокращение на душу населения: выбросы в базовом году делятся на количество жителей в тот же год, и этот показатель «выбросы на душу населения в базовом году» используется в качестве основы для расчета целевого показателя (в тоннах CO₂ на душу населения или в тоннах эквивалента CO₂ на душу населения);
- Сокращение на основе сценария «обычного развития», который используется для прогнозов CO₂ выбросов на территории муниципалитета к 2020 году (в тоннах CO₂ или в тоннах эквивалента CO₂). Рассчитывается на основе показателей муниципалитета по выбросам базового года и по прогнозам выбросов к 2020 году.

Вариант «сокращение на душу населения» позволяет подписантам принимать во внимание, как снижение, так и рост численности населения на территории муниципалитета. В случае резкого изменения численности населения за последние годы, подписантам Соглашения настоятельно рекомендуется выбрать вариант «сокращение на душу населения».

Использование сценария «обычного развития» является основным нововведением, предусмотренным для подписантов Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии. Его цель заключается в том, чтобы дать возможность странам с быстрым экономическим ростом обеспечить и внедрить устойчивое экономическое развитие. Вполне вероятно, что выбросы парниковых газов в этих странах увеличатся с течением времени, но вместе с тем ожидается, что местные власти будут, по мере возможности, ограничивать это повышение с помощью внедрения адекватной политики в сфере энергетики и принятия мер по вопросам изменения климата.

При подготовке сценария «обычного развития» подписанты Соглашения могут выбрать из двух вариантов:

1. Разработать свой собственный подход, техническая и научная база которого будет проанализирована Объединенным исследовательским центром (ОИЦ);
2. Использовать национальные коэффициенты, прилагаемые к настоящему документу (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

Для первого варианта, открытые источники информации предлагают ряд методов и инструментов для прогнозирования выбросов, анализа энергетической политики и оценки изменений климата. Например, город Тбилиси разработал свой сценарий «обычного развития», используя инструмент LEAP (Перспективная система планирования альтернативных видов энергии).¹¹ Каждый муниципалитет вправе разработать собственный подход, если он располагает для этого достаточными кадровыми, финансовыми и техническими возможностями.

¹¹ Подробная информация: "Long range Energy Alternatives Planning System: An Introduction to LEAP"
<http://www.energycommunity.org/documents/LEAPIntro.pdf>

Во втором варианте, для прогноза CO₂ выбросов по сценарию «обычного развития» используются национальные коэффициенты, разработанные в Институте окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов при Объединенном исследовательском центре. Они были разработаны на основе базы данных о выбросах для глобальных атмосферных исследований (EDGAR) в рамках проекта CIRCE.¹² Также использовался метод POLES (Перспективный взгляд на долгосрочные энергосистемы)¹³, который рассматривает повышение потребления энергии вследствие роста населения и развития экономики. Разработанные национальные коэффициенты прилагаются к настоящему документу в виде таблицы, для каждой страны Восточного партнерства и Центральной Азии (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).¹⁴ Подписанты выбирают коэффициенты для своей страны на основе выбранного базового года. Коэффициент указывает на повышение (относительное) CO₂ выбросов за период, начинающийся в базовом году до 2020 года. В случае Грузии, например, национальный коэффициент равен 1,66, когда в качестве базового года выбран 2005 год. Это значит, что для получения значения CO₂ выбросов в 2020 году, выбросы в базовом году (т.е., в 2005) нужно умножить на 1,66.

В случае Грузии:

$$Emissions_{co2}^{2020} = Emissions_{co2}^{2005} \cdot 1,66 \quad (1)$$

В общих чертах:

$$Emissions_{co2}^{2020} = Emissions_{co2}^{Base_line_year} \cdot K \quad (2)$$

где: K – коэффициент из Таблицы 1 (ПРИЛОЖЕНИЕ 1), выбранный по базовому году, $Emissions_{co2}^{Base_line_year}$ – выбросы в базовом году.

Достоверность сценария «обычного развития» должна контролироваться подписантами, а также ОИЦ, как минимум, один раз за период до 2020 г. Это позволяет оценить надежность принципов, на основе которых были разработаны прогнозы по сценарию «обычного развития». В том случае, если фактическая ситуация существенно отличается от прогнозов, сделанных по сценарию «обычного развития», мероприятия и действия, запланированные в ПДУЭР по снижению выбросов, должны быть пересмотрены, а обязательства по снижению выбросов должны быть уточнены.

4. Выбор ключевых секторов и мероприятий при подготовке ПДУЭР

Для определения приоритетных действий и мероприятий, направленных на снижение выбросов CO₂ необходимо знание местных условий (включая составление базового кадастра выбросов, БКВ) и будущих перспектив конкретного муниципалитета. БКВ и ПДУЭР должен принимать во внимание ключевые сектора, которые, как правило, производят наибольшее количество выбросов в городских условиях. Далее приведены ключевые сектора, которые должны быть учтены при составлении ПДУЭР:

¹² Подробная информация: U.M. Doering, G. Janssens-Maenhout, J.A. van Aardenne, V. Pagliari (2010), CIRCE report D.3.3.1, Climate Change and Impact Research in the Mediterranean Environment: Scenarios of Future Climate Change IES report 62957.

A. Pozzer, P. Zimmermann, U.M. Doering, J. van Aardenne, H. Tost, F. Dentener, G. Janssens-Maenhout, and J. Lelieveld, Effects of business-as-usual anthropogenic emissions on air quality, Atmos. Chem. Phys. Discuss., 12, 8617-8676, 2012, doi:10.5194/acpd-12-8617-2012

¹³ Подробная информация о модели POLES: Russ, P., Wiesenthal, T., van Regenmorter, D., Ciscar, J. C., 2007. Global Climate Policy Scenarios for 2030 and beyond. Analysis of Greenhouse Gas Emission Reduction Pathway Scenarios with the POLES and GEM-E3 models, JRC Reference report EUR 23032 EN. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1510>

¹⁴ Подробная информация о национальных коэффициентах <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/com/index.php>

- Муниципальные здания, их оборудование и вспомогательные помещения;
- Здания, оборудование/помещения, относящиеся к сфере услуг;
- Жилые дома; их оборудование и вспомогательные помещения;
- Местный транспорт.

ПДУЭР должен охватывать минимум 3 из 4 ключевых вышеуказанных секторов, данные по которым должны быть предоставлены в БКВ. Более того, ПДУЭР обязательно должен включить мероприятия, планируемые в муниципальном секторе и хотя бы в одном из других ключевых секторов. Это минимальные критерии для рассмотрения и принятия ПДУЭР, но, тем не менее, рекомендуется рассмотреть как можно больше секторов и отраслей деятельности, связанных с выбросами CO₂.

Рекомендуется включить как можно больше дополнительных отраслей деятельности, которые перечислены ниже:

- Местные и центральные системы теплоснабжения, очистные и водоочистные сооружения (если таковые имеются на данной территории);
- Уличное освещение;
- Местное производство энергии;
- Планирование землепользования;
- Промышленность (если есть на данной территории);
- Государственные закупки товаров и услуг;
- Работа с гражданами и заинтересованными сторонами.

Подписантам Соглашения из стран Восточного партнерства и Центральной Азии настоятельно рекомендуется включить в ПДУЭР системы центрального теплоснабжения¹⁵, очистных и водоочистных сооружений (если таковые имеются на территории муниципалитетов). Улучшая энергоэффективность этих систем можно добиться существенного снижения уровня выбросов CO₂.

Дополнительные предложения, которые можно использовать на территории муниципалитетов, описаны в Пособии по ПДУЭР (см. Часть I, Глава 8, и Часть III).

5. Вовлечение граждан и заинтересованных сторон в ПДУЭР процесс

Достижение консенсуса между гражданами и заинтересованными сторонами является необходимым условием для успеха всего ПДУЭР процесса. Местная администрация должна рассматривать процесс вовлечение граждан и заинтересованных сторон, как один из первых шагов на пути к цели по снижению CO₂ выбросов (см. Раздел 2 настоящего документа и *Пособие по ПДУЭР, ч. I, гл.1, п.1.4*).

¹⁵ О районном теплоснабжении «COMING IN FROM THE COLD: Improving District Heating Policy in Transition Economies» <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/archives/cold.pdf>. Опубликованный Международным энергетическим агентством, этот отчет призван помочь правительствам стран в разработке политических подходов для эффективного решения ключевых задач, стоящих перед районной отопительной сетью: более эффективное, экологически чистое теплоснабжение. Там даны рекомендации по планированию политики в области спроса и предложения, описаны меры по регулированию или введению конкуренции.

Странам Восточного партнерства и Центральной Азии особо рекомендуется составить разработку кампаний по повышению информированности населения о ПДУЭР, подчеркивая преимущества, которые эффективная реализация ПДУЭР может принести обществу. Например, особенно можно отметить, как именно улучшится энергетический сервис и/или повысится эффективность энергосистем.

- Подписантам Соглашения настоятельно рекомендуется включить мониторинг включить мониторинг муниципальных расходов на энергию (т.е., энергетических издержек), как в БКВ,
- так и в последующих кадастрах. Местная администрация должна показать на собственном примере возможность сокращения текущих энергетических издержек, а именно, расходов на местную энергетическую инфраструктуру на общегородском и частном уровне. Подходящим решением может служить введение Системы энергоменеджмента на основе международных стандартов (таких как ISO 50001¹⁶). Система энергоменеджмента обеспечивает управление потреблением энергии, предусматривая i) использование данных по потреблению энергии для повышения энергетической эффективности всего комплекса инженерных структур, ii) уменьшение энергозатрат населения, iii) повышение условий жизни и уровня комфорта, и iv) уменьшение воздействия на окружающую среду. Такая система нуждается в структуре управления во главе с квалифицированными энергоменеджером и кадрами.
- Постоянная демонстрация местной администрацией результатов по повышению энергоэффективности, даже промежуточных – еще один эффективный способ показать значимость проекта и заручиться поддержкой заинтересованных сторон.
- Местной администрация должна стремиться, прежде всего, к экономии энергии, достигаемой благодаря изменению стереотипов поведения. Повышение информированности населения по вопросам экономии энергии и сохранению окружающей среды является наиболее достоверными способом снижения выбросов CO₂. Такого рода меры не требуют особых усилий, они легко осуществимы и пользуются поддержкой граждан и заинтересованных сторон.

¹⁶ Стандарт энергоснабжения ISO 50001: <http://www1.eere.energy.gov/energymanagement/index.html>
Стандарт регламентирует следующее:

- Использование и потребление энергии.
- Измерение, документация и отчетность об использовании и потреблении энергии.
- Методы осуществления закупок потребляющего энергию оборудования, систем и процессов.
- Разработка плана регулирования энергопотребления и другие факторы, влияющие на энергоэффективность, которые организация может контролировать и регулировать.

European Commission
EUR – Joint Research Centre – Institute for Energy and Transport

Title: How to develop a SEAP in the Eastern Partnership and Central Asian Cities

Author(s): Paolo Bertoldi

Luxembourg: Publications Office of the European Union

2013 – 14 pp. – 21.0 x 29.7 cm

EUR – Scientific and Technical Research series

Abstract

Начиная с 2010 года, 11 стран Восточного партнерства и Центральной Азии были вовлечены в процесс реализации политики устойчивого энергетического развития в рамках инициативы «Соглашение мэров» (СМ). Специфика ситуации, характерной для этих стран, диктует необходимость адаптации методологии по подготовке планов действий по устойчивому энергетическому развитию, которая разработана для европейских условий и описанной в пособии «Как разработать план действий для устойчивого энергетического развития (ПДУЭР)».

Цель настоящего обзора – дополнить вышеуказанное пособие, указав нововведения в методологии, предназначенные для городов Восточного партнерства и Центральной Азии. Здесь приведен обзор основных принципов, которые необходимо учитывать при составлении ПДУЭР, и указаны главные изменения в методологии. Так же описано одно из основных нововведений - возможность принять обязательства по снижению выбросов на основе прогнозов, которые рассчитываются на период до 2020 года по сценарию «обычного развития».

As the Commission's in-house science service, the Joint Research Centre's mission is to provide EU policies with independent, evidence-based scientific and technical support throughout the whole policy cycle.

Working in close cooperation with policy Directorates-General, the JRC addresses key societal challenges while stimulating innovation through developing new standards, methods and tools, and sharing and transferring its know-how to the Member States and international community.

Key policy areas include: environment and climate change; energy and transport; agriculture and food security; health and consumer protection; information society and digital agenda; safety and security including nuclear; all supported through a cross-cutting and multi-disciplinary approach.

