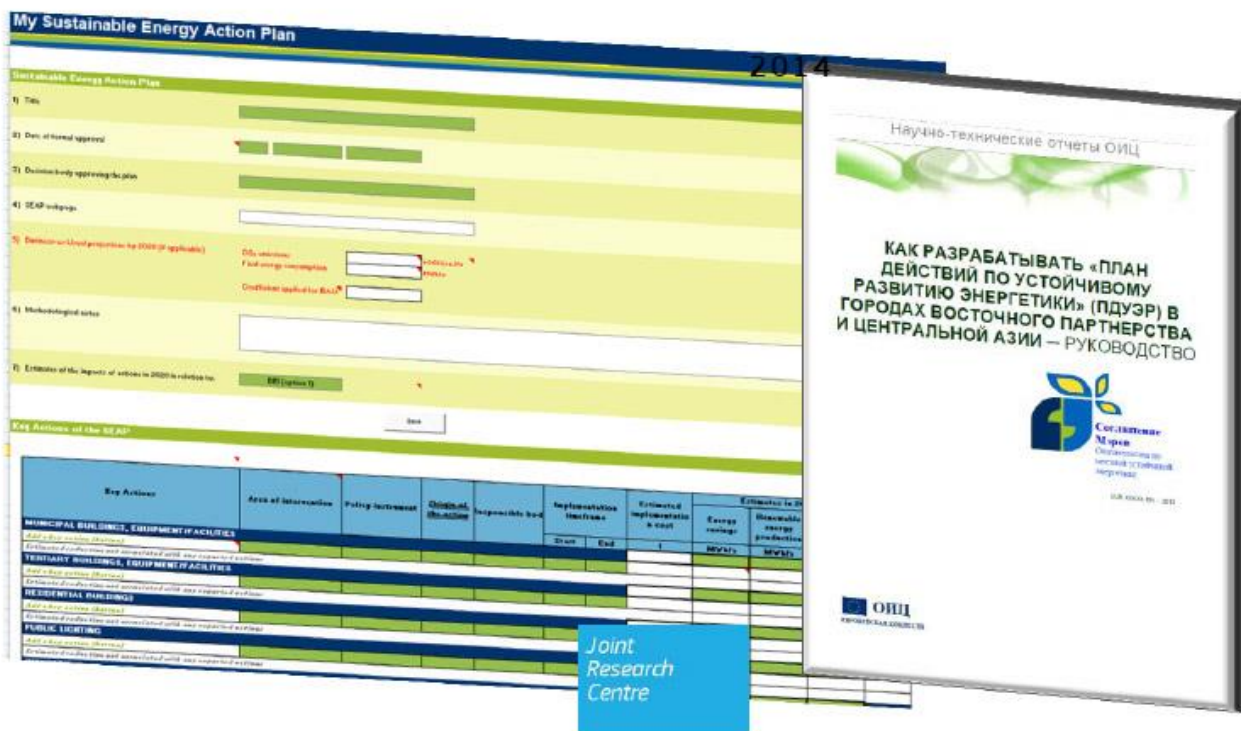


Дополнение к Руководству “Как разработать План Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии”

Как избежать типичных ошибок в ПДУЭР

Ирэна Габриелайтине,
Джулия Мелика,
Паоло Занцанелла,
Паоло Бертольди



The image shows a screenshot of the 'My Sustainable Energy Action Plan' (SEAP) software interface on the left and the cover of the book 'КАК РАЗРАБАТЫВАТЬ «ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ЭНЕРГЕТИКИ» (ПДУЭР) В ГОРОДАХ ВОСТОЧНОГО ПАРТНЕРСТВА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – РУКОВОДСТВО' on the right. The software interface includes fields for Title, Date of final approval, Decision body approving decision, SEAP version, and a table for Key Actions of the SEAP. The book cover features the title in Russian, the UNEP logo, and the text 'Составители: Ирэна Габриелайтине, Джулия Мелика, Паоло Занцанелла, Паоло Бертольди'.

Key Action	Area of Intervention	Policy Instrument	Objectives (Measures)	Responsible Body	Implementation Period		Estimated Investment (€)	Expected Energy Savings (MWh/yr)	Expected GHG Savings (tCO ₂ e/yr)
					Start	End			
MUNICIPAL BUILDINGS, EQUIPMENT FACILITIES									
TERTIARY BUILDINGS, EQUIPMENT FACILITIES									
RESIDENTIAL BUILDINGS									
PUBLIC LIGHTING									

Европейская Комиссия

Объединенный Исследовательский Центр
Институт Энергетики и Транспорта

Контактная информация

Паоло Бертольди

Адрес: Объединенный Исследовательский Центр, ул. Энрико Ферми 2749,
ТР-450, 21027 Испра, Италия

Электронная почта: paolo.bertoldi@ec.europa.eu

Тел.: +39 0332 78 9299

Факс: +39 0332 78 9992

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

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

<https://ec.europa.eu/jrc>

Предусмотренное законом уведомление

Данная публикация является Отчетом по Науке и Политике Объединенного исследовательского центра - научного подразделения Европейской Комиссии. Его целью является предоставление научно обоснованной поддержки в процессе разработки европейской политики. Представленные научные выводы не выражают политическую позицию Европейской Комиссии. Ни Европейская Комиссия, ни любое лицо, действующее от имени Европейской Комиссии, не несет ответственности за возможное использование данной публикации.

Резюме

Целью настоящего документа является сбор наиболее распространенных ошибок в Планах Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию (ПДУЭР), представленных местными органами власти городов Восточного Партнерства и Центральной Азии и проанализированных ОИЦ. Ошибки могут относиться к методологическим вопросам, а также к тому, как информация представлена в документе ПДУЭР и/или онлайн шаблонах ПДУЭР. Более того, настоящий документ содержит рекомендации о том, как избежать этих наиболее распространенных ошибок, описывая соответствующие примеры хороших и плохих практик. Следование этим рекомендациям увеличит вероятность принятия ПДУЭР со стороны ОИЦ (без необходимости его пересмотра подписантом). Кроме того, настоящий документ поможет подписантам подготовить правильный документ, понятный различным заинтересованным сторонам (техническим работникам, гражданам), и в тоже время укажет на путь успешной реализации ПДУЭР.

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего документа является сбор и анализ наиболее распространенных ошибок, обнаруженных в Планах Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию (ПДУЭР), представленных местными органами власти городов Восточного Партнерства и Центральной Азии в рамках инициативы Соглашения Мэров (CoM) и проанализированных ОИЦ. Ошибки могут относиться к методологическим вопросам, а также к тому, как информация представлена в документе ПДУЭР и/или онлайн шаблонах ПДУЭР. Более того, настоящий документ содержит рекомендации о том, как избежать этих наиболее распространенных ошибок, описывая соответствующие примеры хороших и плохих практик. Следование этим рекомендациям увеличит вероятность принятия ПДУЭР со стороны ОИЦ (без необходимости его пересмотра подписантом). Кроме того, он поможет подписантам подготовить правильный документ, полностью соответствующий методологии Соглашения и сопоставимый с ПДУЭР других подписантов региона и за его пределами. Наконец, увеличится вероятность понимания ПДУЭР различными заинтересованными сторонами (техническими работниками, гражданами, частными инвесторами), и его успешной реализации.



Детальное описание ключевых принципов, которые должны учитываться при подготовке ПДУЭР, изложены в руководстве “Как разработать План Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию (ПДУЭР) для городов Восточного Партнерства и Центральной Азии”¹.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие ошибки, связанные с документом ПДУЭР и онлайн шаблоном подачи ПДУЭР
2. Ошибки, связанные с определением цели по сокращению выбросов CO₂
3. Типичные ошибки Базового Кадастра Выбросов.
4. Типичные ошибки в описании Действий и Мер

¹ Руководство можно найти на: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/covenant-mayors/com-east>

1. ОБЩИЕ ОШИБКИ

 Типичная ошибка	 Рекомендации
<p>✓ Данные онлайн шаблона ПДУЭР не соответствуют документу ПДУЭР.</p>	<p>✓ Так как шаблон ПДУЭР не утверждается городским советом, важно, чтобы он полностью отражал содержание официально утвержденного документа. Желательно включить шаблон ПДУЭР (или сводную таблицу ключевых элементов ПДУЭР, таких как: цель, БКВ и список действий) в документ ПДУЭР. Это позволит легко понять согласованность документа ПДУЭР и шаблона ПДУЭР.</p>

Пример

Как исправить



*Выписка из документа ПДУЭР:
“Потребление энергии твердых ископаемых топлив представлено в документе ПДУЭР ”*

Из шаблона:

Потребления энергии твердых ископаемых топлив нет

- Либо исправить текст в документе ПДУЭР
- Либо добавить потребление энергии твердых ископаемых топлив в представленном онлайн шаблоне ПДУЭР

2. ЦЕЛЬ ПО СОКРАЩЕНИЮ СО2

 Типичная ошибка	 Рекомендации
✓ Отсутствие ясности относительно цели, например, разница между заявленным обязательством по сокращению выбросов (например, 24%) и расчетным воздействием принятых мер (например, 20%).	✓ Убедиться, что цель основана на расчетном воздействии принятых мер.

Пример

Как исправить



*Выписка из документа ПДУЭР:
"Город берет на себя обязательство по достижению цели сокращения выбросов на 24%.."*

Из шаблона:

Суммарное ожидаемое сокращение выбросов CO₂ в сравнении с выбросами, представленными в БКВ, составляет 20%-ое сокращение выбросов CO₂²

- Либо исправить текст в документе ПДУЭР
- Либо добавить меры по достижению цели сокращения выбросов на 24%.

² Соответствует "абсолютной" цели по сокращению выбросов, подробнее в Руководстве на: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/covenant-mayors/com-east>

 Типичная ошибка	 Рекомендации
✓ Неправильный расчет цели по сокращению выбросов на душу населения.	✓ Рассчитать необходимое сокращение выбросов на душу населения, на основе результатов БКВ и умножить его на ожидаемую численность населения в 2020 году.



Пример расчетов “цели на душу населения” с учетом 3.33% роста населения в 2020 году


Общая сумма выбросов CO ₂ , представленная в Базовом Кадастре Выбросов (БКВ), выражена в т/год	CO ₂ _{БКВ}	60 000 т CO ₂
Число жителей в базовом году	NI _{БКВ}	15 000
Выброс CO ₂ на душу населения в базовом году	CO ₂ на душу населения БКВ = CO ₂ _{БКВ} /NI _{БКВ}	4 т CO ₂ /ч
Цель по сокращению CO ₂ для 2020 года	%T	20%
Цель по выбросам на душу населения: CO₂ на душу населения 2020	CO ₂ на душу населения 2020 = (1-%T) * CO ₂ на душу населения БКВ	3.2 т CO ₂ /ч
Общая сумма выбросов CO ₂ в 2020 году: CO₂ ₂₀₂₀	CO ₂ ₂₀₂₀ = CO ₂ на душу населения 2020 * NI ₂₀₂₀	49 600 т CO ₂
Общая сумма выбросов CO ₂ в 2020 году (сценарий без ПДУЭР и с ожидаемым ростом населения) CO₂ _{2020 COP}	CO ₂ _{2020 COP} = CO ₂ на душу населения БКВ * NI ₂₀₂₀	62 000 т CO ₂
Общее сокращение CO ₂ , необходимое в 2020 году: ΔCO₂ [т/год]	ΔCO ₂ = CO ₂ _{2020 COP} – CO ₂ ₂₀₂₀	12 400 т CO ₂

Пример взят из Технического Дополнения к Руководству³.

³Техническое Дополнение к Руководству “Как разработать План Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию”, доступно на:
<http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/covenant-mayors/com-east>

3. БАЗОВЫЙ КАДАСТР ВЫБРОСОВ

 Типичная ошибка	 Рекомендации
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Коэффициент выбросов для наиболее распространенных видов топлива сильно отличается от значений, указанных в руководстве “Как разработать План Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию (ПДУЭР) для городов Восточного Партнерства и Центральной Азии”⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Должны быть применены коэффициенты выбросов для видов топлив, приведенные в руководстве⁴. Также могут быть использованы другие коэффициенты, взятые из общепризнанных источников, которые должны быть указаны в документе ПДУЭР и в поле “5) Методологические замечания” в секторе БКВ шаблона.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Коэффициент выбросов для электроэнергии выбран как среднее значение для стран ЕС. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Должны быть использованы национальные коэффициенты выбросов, приведенные в руководстве. Национальные коэффициенты выбросов меняются из года в год. Для объективной оценки влияния предпринимаемых на местах мер рекомендуется применять одинаковый коэффициент выбросов в БКВ и МКВ. Как правило, компьютерные программы для расчета БКВ позволяют редактировать коэффициенты выбросов.

Пример: значения в полях, отмеченных красным кружком , должны быть взяты из руководства (или должна быть дана ссылка).

C. CO2 emissions

C1. Please insert the CO2 emission factors adopted [t/MWh]:

If you would like to use default emission factors, please select them from the drop-down menus.



Please note that for separating decimals dot [.] is used. No thousand separators are allowed.

National electricity	Local electricity	Heat/Cold	Fossil fuel						
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal
0.49	0.490	0.280	Select	Select	Select	Select	Select	Select	Select
0.200			0.231			0.261	0.24		


C2. Please tick the box in case non-energy related sectors are included:

[Generate emission table](#)



⁴ Руководство можно найти на: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/covenant-mayors/com-east>


 Типичная ошибка	 Рекомендации
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Потребление тепловой энергии не указано в таблицах А и D, несмотря на то, что планируются мероприятия в системе централизованного теплоснабжения (например, обновление трубопроводов централизованного теплоснабжения). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Собрать информацию по потреблению тепла в зданиях и по производству тепловой энергии (т.е. у поставщика тепловой энергии необходимо собрать информацию по генерации станцией тепловой энергии и по хладогенерации для получения правильного коэффициента выбросов и его указания в соответствующей таблице).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Потребление тепловой энергии указано в таблице А, но ее производство не указано в таблице D. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Собрать у поставщика тепловой энергии и холода информацию относительно генерации станцией тепловой энергии и хладогенерации для получения правильного коэффициента выбросов и его указания в соответствующей таблице. Детальная информация приведена в Руководстве (Раздел II, Глава 4).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Когда система централизованного теплоснабжения включена в Базовый Кадастр Выбросов, комбинированное производство тепловой и электрической энергии (от ТЭЦ) представлено как блок, производящий только тепловую энергию (т.е. котел). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Если на территории муниципалитета есть комбинированное производство тепловой и электрической энергии (от ТЭЦ), то производство тепловой и электрической энергии должно быть представлено отдельно (в Таблицах D и C соответственно). Пожалуйста, обратите внимание на то, что производство электроэнергии может быть учтено, только если оно отвечает критериям, изложенным в Руководстве (Часть II, Глава 3.4.2).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Процесс сбора и обработки данных не документирован должным образом. Есть риск, что последующие Мониторинги Кадастра Выбросов (МКВ) не будут в полной мере соответствовать БКВ. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Убедитесь, что процесс сбора данных документирован должным образом (если не в ПДУЭР, то, по крайней мере, в записях муниципалитета), для гарантии того, что все последующие кадастры будут составлены на основе одинакового подхода. ✓ Четко опишите процесс сбора и обработки данных в процессе подготовки БКВ (если не в ПДУЭР, то по крайней мере, в приложении).

4. ДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ

 Типичная ошибка	 Рекомендации
✓ Шаблон ПДУЭР заполнен на национальном языке.	✓ Шаблон ПДУЭР всегда должен быть заполнен на русском или английском языках.
✓ Расходы на мероприятия приведены в местной валюте	✓ Расходы на мероприятия должны быть приведены в Евро.
✓ Сокращение выбросов CO ₂ и энергосбережение не указаны для технических мер, для которых имеются руководящие указания: <ul style="list-style-type: none"> - реконструкция зданий - реконструкция уличного освещения 	✓ Укажите энергосбережение и сокращение выбросов CO ₂ для технических мер в соответствии с методами, приведенными в Техническом Дополнении к Руководству ⁵ .
✓ Расплывчатое описание мер, например: <ul style="list-style-type: none"> - Действие: <i>Повышение энергоэффективности</i> - Действие: <i>Энергоэффективность в зданиях</i> - Действие: <i>Обновление муниципальных зданий.</i> 	✓ Будьте конкретны, представьте количественную информацию по мерам, которые Вы собираетесь осуществить и по типу воздействия, которое Вы хотите осуществить. Это значительно облегчит для Вас процесс мониторинга реализации каждого действия. Например: <ul style="list-style-type: none"> - Стимулы для модернизации ограждающей конструкции здания - Цель: модернизация <i>10000 м² жилых зданий</i> - Строительство 5 км велосипедных дорожек.

⁵ Техническое Дополнение к Руководству “Как разработать План Действий по Устойчивому Энергетическому Развитию”, доступно на: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/covenant-mayors/com-east>

 Типичная ошибка	 Рекомендации
<p>✓ Меры с разными областями вмешательства представлены в виде одной меры.</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Действие 1: Стимулы для модернизации жилых зданий и увеличения числа парков, садов и зеленых зон в городских районах.</i> 	<p>✓ Определите меры в соответствии с областью их вмешательства, так как это даст Вам возможность мониторинга реализации каждого действия.</p> <p>Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Действие 1: Стимулы для модернизации ограждающих конструкций жилых зданий</i> - <i>Действие 2: Стимулы для планирования городских зон в жилом секторе</i> - <i>Действие 3: Стимулы для планирования зеленых зон в городских районах</i>
<p>✓ Ни одно из действий ПДУЭР не планируется в деталях (не распределены обязанности, не оценены затраты, не идентифицированы возможные источники финансирования, не определены показатели выполнения ...)</p>	<p>✓ Убедитесь в том, что, по крайней мере, некоторые действия, которые должны быть реализованы в ближайшей перспективе, детально спланированы. Также обязательным является представление информации в разделах шаблона “Область вмешательства” и “Инструменты политики”, путем выбора категории из выпадающего меню.</p>

Пример: поля, отмеченные красным кружком , должны быть заполнены

Key Actions of the SEAP

 Add action
  Delete action
   Select/add action as Benchmark of Excellence

Please start by providing your table by sector and add your key action. Please complete the table by sector under the previous building.

Key Actions	Area of intervention	Policy Instrument	Origin of the action	Responsible body	Implementation timeline		Estimated implementation cost (€)	Estimates in 2010		
					Start year	End year		Energy savings (MWh/a)	Possible excess production (MWh/a)	CO2 reduction (t CO2/a)
MUNICIPAL BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES										
Action 1.1.: Insulation of the Municipal buildings: - Main school - 3 kindergartens					2013	2015	0	0	0	0
Action 1.2.: Installation of solar panels in 3 kindergarten					2013	2015	0	0	0	0
Action 1.3.: Replacement of bulbs with energy efficient c					2013	2015	0	0	0	0
Action 1.4.: Installation of Energy and climate control sy					2013	2014	0	0	0	0
TERTIARY BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES										
RESIDENTIAL BUILDINGS										
Action 2.1.: Insulation in 7 blocks-of-flats					2014	2020	0	0	0	0
Action 2.2.: Replacement of bulbs with energy efficient c					2014	2020	0	0	0	0
PUBLIC LIGHTING										
Action 3.1.: replacement of non-efficient lamps with effi:					2013	2014	0	0	0	0
Action 3. 2.: Modernization of the public lighting system					2013	2014	0	0	0	0
INDUSTRY										

Europe Direct является службой, которая поможет Вам найти ответы на вопросы о Европейском Союзе.

Номер бесплатного телефона: (*): 00 800 6 7 8 9 10 11

(*). Некоторые операторы мобильной связи не предоставляют доступ к номерам 00 800 или эти звонки могут быть платными.

Большое количество дополнительной информации по Европейскому Союзу доступно в интернете.

Информацию можно получить через сервер Европа
<http://europa.eu>.

Как получить издания ЕС

Наши публикации доступны в Книжном магазине ЕС (<http://bookshop.europa.eu>), где Вы можете разместить заказ у торгового агента по Вашему выбору.

Издательский Отдел имеет широкую сеть торговых агентов.

Вы можете получить их контактные данные, отправив факс на номер(352) 29 29-42758

Миссия ОИЦ

Миссия Объединенного Исследовательского Центра, подразделения Европейской Комиссии, функционирующего как авторитетный центр науки, состоит в том, чтобы предоставить независимую научно-техническую поддержку при разработке концепции и политики развития, а также внедрении и мониторинге политики Европейского Союза.

Работая в тесном сотрудничестве с Генеральным Директоратом по политике, ОИЦ решает ключевые социальные проблемы, стимулируя инновации через разработку новых методов, инструментов и стандартов, и разделяя свои знания с государствами-членами Европейского Союза, научным сообществом и международными партнерами.

***Служение обществу
Стимулирование инноваций
Поддержка законодательства***