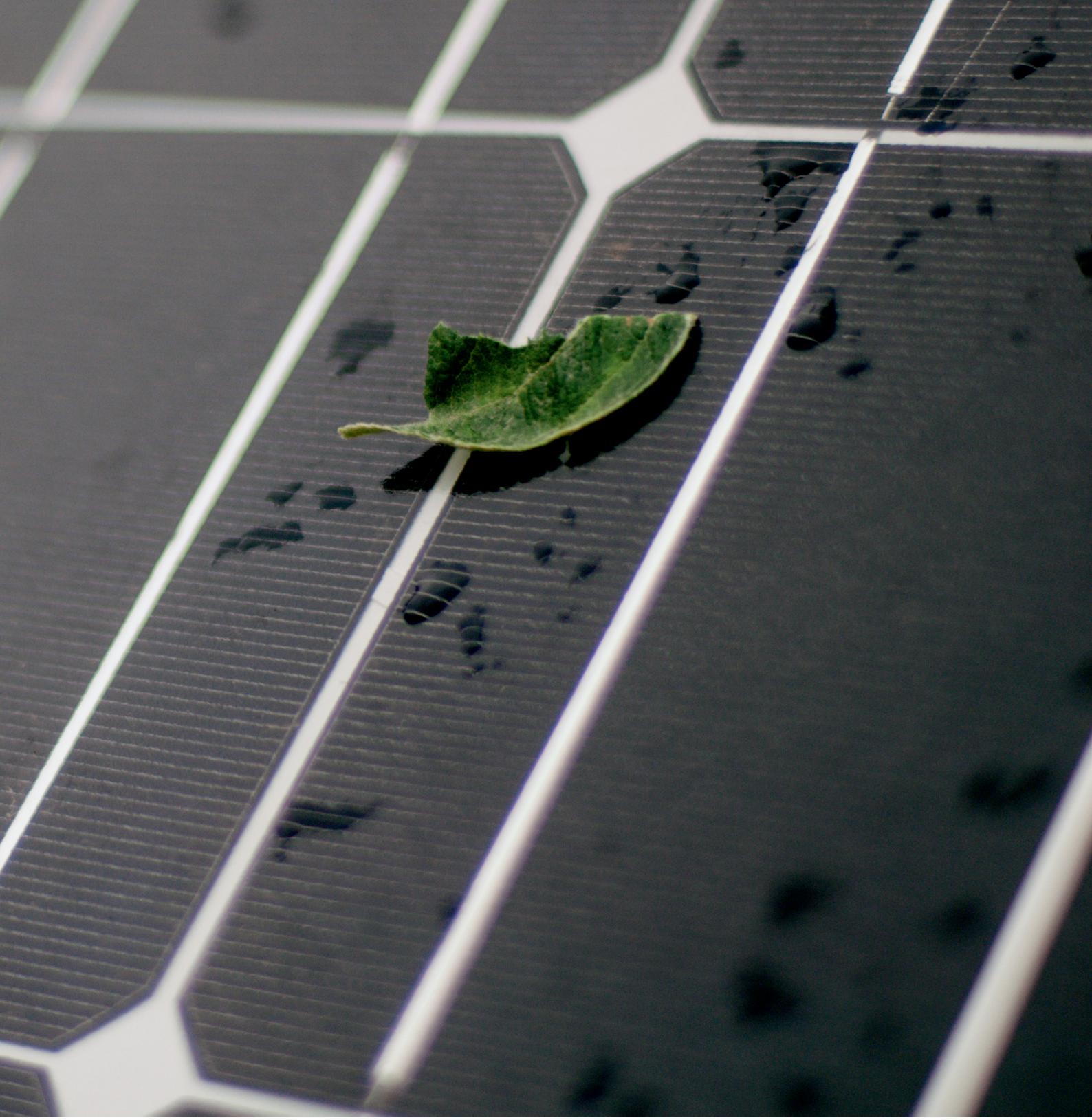


Методика общественной оценки Планов действий по устойчивому энергетическому развитию территориальных единиц Восточного партнерства

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СОЮЗ
ПРЕДСТАВНИЦТВО В УКРАЇНІ

Фонд Східна Європа

pauci

Екоклуб

Методика разработана в рамках проекта «Участие общественности в планах действий устойчивого энергетического развития» при поддержке Фонда Восточная Европа.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Команда ОО «Экоклуб» выражает искреннюю благодарность за помощь в разработке этой методики: Олегу Гапону, ОО «Общество охраны природы», г. Кременчук;
Юлии Мельник, ОО «Эколтава», г. Полтава;
Степану Кушниру и Артуру Кокаревичу, ОО «Хмельницкий молодежный клуб развития»
Сергею Гаращуку и Татьяне Зятиковой, исполнительный комитет Житомирского городского совета;
Участникам тренинга в г. Славское по анализу Планов действий устойчивого энергетического развития 12-13.10.2017 г.
Отдельная благодарность партнерам из фонда «Восточная Европа» за предоставленное финансирование на разработку методики.
Перевод методики на русский язык осуществлен в 2019 году в рамках реализации проекта «Public Participation for ambitious climate policy – Участие общественности для внедрения амбициозной климатической политики».
Особая благодарность «Global Greengrants Fund» за предоставленное финансирование на перевод и апробацию переведенной методики.
Мы так же благодарим ОО «Гамарджоба» (Грузия) за помощь в переводе и апробации методики.

Методика общественной оценки
Планов действий по устойчивому энергетическому развитию
территориальных единиц Восточного партнерства
Текст: ОО «Экоклуб» и партнеры.
Фото на обложке: Олена Ангелова ©.
Фото на ст. 2: Иван Козаченко©.
Верстка и дизайн оригинального издания методики: Анастасия Скокова. © ОО «Еколуб», 2018 г.
Перевод методики на русский язык: 2019 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Экоклуб - это общественная организация из г. Ровно (Украина), которая 20 лет работает 20 для сохранения окружающей среды. Более 10 из них - в сфере энергосбережения, ведь именно энергетика наиболее пагубно влияет на окружающую среду.

Использование энергии конечным потребителем (квартира или дом, школа или детский сад, автомобиль или автобус, парикмахерская или завод) в любом случае вредит окружающей среде и влияет на изменение климата. Работа над улучшением качества энергопотребления на местном уровне прямо влияет, хоть и на первый взгляд, незначительно, на эти процессы, поскольку использование энергоресурсов становится более эффективным и безопасным.

За время своей деятельности активисты Экоклуба утеплили окна в десятках бюджетных учреждений, помогли в установке более 50-ти солнечных коллекторов, провели тренинги для тысяч людей, распространили десятки тысяч информационных материалов, проанализировали и предоставили рекомендации к сотням документов местных, областных советов и Верховной Раде.

Разработка методики оценки ПДУЭР (Планов действий устойчивого энергетического развития) - это желание Экоклуба передать свой опыт в сфере улучшения местных энергетических политик всем заинтересованным. Мы хотим, чтобы Планы, которые регламентируют развитие энергетики в городах, были написаны и воплощались качественно, имели амбициозные цели и вели к реальному сокращения выбросов парниковых газов.

Проект «Участие общественности в планах действий устойчивого энергетического развития» реализовывался «ОО Экоклуб» в рамках программы «Публичные бюджеты от А до Я: информирование, активизация и привлечение гражданского общества», который реализовывается Фондом Восточная Европа в партнерстве с Фондом польско-украинского сотрудничества ПАУСИ при финансовой поддержке Европейского Союза.

Точка зрения, отраженная в этой публикации или материале, является исключительно ответственностью «ОО Экоклуб» и может не совпадать с точкой зрения Фонда Восточная Европа, ПАУСИ и/или Европейского Союза, и/или Global Greengrants Fund.

Перевод методики на русский язык осуществлен в 2019 году в рамках реализации проекта «Public Participation for ambitious climate policy – Участие общественности для внедрения амбициозной климатической политики». Перевод осуществлен для возможности использования методики членами сети CLEEN (Армения, Грузия, Молдова, Украина).

СОДЕРЖАНИЕ

5 **ВСТУПЛЕНИЕ**

7 **ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ**

8 **АНАЛИЗ ПДУЭР**
8 Наличие в ПДУЭР данных о потреблении энергоносителей
8 Базовый кадастр выбросов
11 Размер обязательств по сокращению выбросов
12 Мероприятия и ключевые секторы деятельности
16 Наличие прогрессивных для Украины мероприятий
16 Осуществление подписантом деятельности, не включенную в ПДУЭР, но влияющую на выбросы
17 Развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ)
18 Финансирование
19 Адаптация городских структур
21 Вовлечение заинтересованных сторон
22 Мониторинг и отчетность

23 **ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПДУЭР**

ВСТУПЛЕНИЕ

В 2В 2015 году на выполнение Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC) было принято соглашение по регулированию мер по уменьшению выбросов диоксида углерода с 2020 года, так же называемая Парижским соглашением, ратифицированным Украиной 12.12.2015. Главной целью Соглашения является удержание роста средней мировой температуры на уровне не более + 2°С со времен доиндустриального этапа. Достижения цели должно происходить путем повышения энергоэффективности, увеличение количества ВИЭ.

Соглашение мэров - инициатива Европейской Комиссии, которая объединяет муниципалитеты в добровольное образование для общей борьбы с глобальным потеплением.

Подписанты Соглашения Мэров берут на себя добровольные обязательства достичь сокращения выбросов СО2:

- минимум на 20% к 2020 году (описано в Плане действий устойчивого энергетического развития) путем повышения энергоэффективности и роста использования возобновляемых источников энергии;
- минимум на 30% к 2030 году (описано в Плане действий устойчивого энергетического развития и климата) путем повышения энергоэффективности и роста использования возобновляемых источников энергии. Также подписанты повышают устойчивость городов к изменениям климата путем внедрения мероприятий по адаптации к ним.

Для достижения поставленных перед собой показателей (уменьшение выбросов парниковых газов на 20%) местные органы власти должны выполнить конкретные шаги, к которым относятся:

- адаптация административных структур;
- разработка Плана действий устойчивого энергетического развития (ПДУЭР)/ Плана действий устойчивого энергетического развития и климата (ПДУЭРК);
- предоставление отчета о проделанной работе каждые 2 года;
- проведение в городах Дней устойчивой энергии.

NB: Хотя Соглашение мэров является добровольной инициативой, разработка ПДУЭР в соответствии с методикой является обязательным для всех подписантов Соглашения Мэров. Дальнейшее утверждении Плана городским советом превращает его в обязательный к исполнению местными властями документ.

ПДУЭР - это документ, показывающий, какие стартовые условия потребления энергетических ресурсов и выбросов парниковых газов существовали и за счет чего (организационные и технические меры, источники финансирования, ответственных представителей т.д.) планируется достичь поставленных целей по их сокращению. ПДУЭР должен формировать стратегическое видение развития энергетического сектора города подписавшего его до 2020 года, его будущих преобразований, определять ответственных и оценивать размеры и источники необходимых ресурсов, а также пути привлечения заинтересованных сторон.

В 2016 году ОО «Экоклуб» проанализировал ПДУЭР м. Ровно. Мы обнаружили, что ПДУЭР Ровно не является амбициозным стратегическим документом, ведь на момент его принятия декларируемая цель сокращения выбросов была практически выполнена.

Со всем аналитическим отчетом по этому документу можно ознакомиться по ссылке:
http://ecoclubrivne.org/download/8268/.

Одним из критических моментов, выявленных в процессе анализа, является отсутствие плана финансирования мероприятий по ПДУЭР. Чтобы достичь целей плана г. Ровно, только на мероприятия в жилом секторе должно ежегодно тратиться 75 млн. грн. в ценах 2015 года. При этом бюджет всего Плана за период реализации (2011-2020 годы) составляет более 1,5 млрд. грн. Для сравнения, бюджет Ровно на 2016 год примерно составлял 1,5 млн грн1. Соответственно, ежегодно (в течение 10 лет) город должен привлекать на реализацию Плана около 10% всего бюджета, что выглядит крайне амбициозно.

---

1 Рівненська міська рада та її виконавчий комітет: Рішення про місцевий бюджет [електронний ресурс], 2017 р. URL: http://www.city-adm.rv.ua/RivnePortal/ukr/budget/budget_rish_2017.aspx

7 ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

Участие подписантов из стран Восточного партнерства в Соглашении мэров и связанных с ним проектах заметно ускоряет их реформирование. Однако Соглашение мэров прежде всего направлено на сокращение выбросов парниковых газов. Осуществляя предварительную оценку воздействия требований Соглашения мэров на динамику выбросов парниковых газов, Экоклубом было обнаружено, что такое влияние не всегда прослеживается. Поэтому и была разработана эта методика, предназначенная для общественного анализа ПДУЭР территориальных единиц стран Восточного партнерства.

Разработанная ОО «Экоклуб» и партнерами, методика позволяет всем интересующимся проанализировать природоохранную ценность и целостность Планов действий подписантов. В частности, она включает оценку охвата основных источников выбросов; величину обязательств по сокращение выбросов; наличие перспективных целей в ПДУЭР и подходов к их достижению; административные и организационные процессы реализации ПДУЭР.

Методика также содержит ряд ограничений, основными из них являются следующие:

- основной объект анализа - собственно ПДУЭР, сторонние источники информации используются весьма ограниченно.
- Во многих случаях методика включает анализ критериев, которые не являются обязательными для документации Соглашения мэров. Таким образом, она не является проверкой или заменой рассмотрения Объединенного исследовательского центра, а оценивает отдельные природоохранные аспекты Планов действий.
- не анализируется целесообразность и качество отдельных технических или административных решений. Критерии и рекомендации были выбраны на основании представлений авторов о состояние выполнения Соглашения мэров в странах Восточного партнерства.
- Методика не учитывает продолжительность реализации ПДУЭР подписантами.

1. Наличие в ПДУЭР данных о потреблении энергоносителей

Информация о потреблении всех видов энергоносителей является определяющей для последующих расчетов, решений по ключевым секторам и мероприятиям, а также для понимания состояния дел в территориальной единице. Для анализа полной картины необходима информация не только за один год, но и понимание трендов потребления (увеличение/уменьшение), динамики (скорости увеличения/уменьшения), взаимного замещения (увеличение потребления одних видов энергоносителей при уменьшении других). Чем более детализирована исходная информация, тем точнее выводы и предположения можно сделать. Информация о потреблении энергии является основой для выбора базового года, а значит и целей, которые перед собой ставит территориальная община. Информация об энергопотреблении должна содержать данные с распределением как по секторам потребления, так и по виду энергоресурсов. Обычно такая информация содержится в ПДУЭР в описании существующего состояния энергопотребления в территориальной единице и представлена как в табличной форме, так и в виде диаграмм и графиков. Привычным является представление информации о потреблении энергоносителей как в натуральных единицах (м3, Гкал, тонн), так и в энергетическом эквиваленте - МВт×ч.

Ожидаемый вклад по разделу:

Описание трендов энергопотребления в территориальной единице за 5 лет, предшествующих году разработки ПДУЭР: графики потребления за 5 лет в МВт×ч и выводы о тенденциях потребления по отдельным видам энергоносителей и в целом по территориальной единице; темпы с которыми это увеличение/уменьшение происходит и причины (по возможности), которые лежат в основе этих процессов.

Показатель	Количество баллов
В ПДУЭР данные об энергопотреблении в территориальной единице отсутствуют	0
В ПДУЭР имеются данные об энергопотреблении в территориальной единице за 5 лет, предшествующих году разработки ПДУЭР, с разделением как по видам энергоносителей, так и по секторам потребления	1

2. Базовый кадастр выбросов

Базовый кадастр выбросов - это расчет образованных в территориальной единице выбросов, основанный на данных о потребленные энергоносители. Исходными данными для расчета является информация о потреблении энергии во всех секторах экономики, которые включены в ПДУЭР. Порядок расчета БКВ описан в части второй руководства

«Как разработать «План действий по устойчивому энергетическому развитию» (ПДУЭР) в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии (далее - Руководство 2, доступное на русском языке по ссылке). Одновременно существует возможность расчета БКВ с помощью он-лайн инструмента, который используется при отсутствии статистических данных о потреблении энергии в территориальной единице. При использовании онлайн-инструмента оценка выбросов может быть неточной, поскольку инструмент использует средние данные, а ситуация в городе может значительно отличаться от средних показателей. Проверить все цифры БКВ можно только самостоятельно проведя аналогичные расчеты. Однако существует несколько более простой способ выявить грубые ошибки. Выбросы секторов экономики территориальной единицы в базовом году и в году перед принятием ПДУЭР лишь изредка могут отличаться более чем на десять процентов. Это следует из невозможности изменить структуру экономики территориальной единицы за несколько лет.

Мы сосредоточимся на основных этапах расчетов1, в которых чаще всего происходят ошибки и/или манипуляции:

1. Обычно данные о потреблении энергоносителей собираются в натуральных единицах (природный газ – м3; электроэнергия - кВт×ч; тепловая энергия - Гкал, Гдж; дизель и бензин - литров). Для расчета нужно привести все данные к единой размерности - Мвт×ч. Ошибки на этом этапе происходят из-за невнимательности. В Руководстве 2 приведены коэффициенты для преобразования натуральных показателей в тоннах в МВт×ч. Умножение на коэффициент из Руководства 2, допустим, газа в м3, приведет к ошибке в расчетах, поскольку коэффициент определен для 1 тонны газа, а не 1 м3. В таблице ниже приведены коэффициенты преобразования рядовых для Украины натуральных единиц в Мвт × ч.

Коэффициенты перевода энергии из натуральных единиц в МВт × ч

Энергоноситель	Натуральные единицы	Коэффициент для перевода в МВт × ч
Природный газ	1000 м^3	9,77
Каменный уголь	1000 кг	8,42
Мазут	1000 л	10,7
Бензин	1000 л	9,01
Лигнит	1000 л	2,49
Дизель	1000 л	9,96
Сжиженный газ	1000 л	7,66

2 Пункты 1-4 приведены для ознакомления (их можно использовать для расчетов, но они не обязательны). Пункт 5 обязательный к проведению анализа.

2. При наличии централизованной системы отопления может произойти двойной учет потребленного топлива. Так случается, если топливо, которое было потрачено на производство тепловой энергии (данные от поставщика газа для котельной) и, собственно, потребленная конечным потребителем тепловая энергия (данные от теплоснабжающей организации) учитываются в одних и тех же расчетах. Это приводит к увеличению конечных выбросов.

3. Существуют случаи использования территориальными единицами среднестатистиче-

ского значения как коэффициента выбросов для центрального теплоснабжения. Этот коэффициент требует обязательного расчета в соответствии с методикой, указанной в разделе 3.5 Руководства 2.

4. В различных источниках можно получить различные коэффициенты выбросов парниковых газов, однако необходимо использовать только те, что указаны в Руководстве 2. Они приведены в таблице С. Коэффициенты для электроэнергии указаны в таблице 5 (а). Последний имеющийся год в этой таблице - 2012. Соответственно, по состоянию на 01.02.2018 для всех лет после 2012 используется коэффициент для 2012 года.

5. Включение/не включение в БКВ источников выбросов является решением, влияющим на все планы территориальной единицы по сокращению выбросов. Ведь мероприятия в Плане действий разрабатываются только для секторов, представленных в БКВ. Основными источниками выбросов в таком случае считаются сектора/предприятия, выбросы которых составляют не менее 5% от общей суммы выбросов в территориальной единице. Согласно Руководству 2 в БКВ может не включаться промышленность или не полностью включаться транспорт. Вместе с тем, если эти сектора включены, то к ним могут не включаться отдельные предприятия/организации, что будет приводить к существенному искажению реальной ситуации выбросов в секторе.

В Украине есть два распространенных препятствия для обоснованного выбора секторов для внедрения мероприятий ПДУЭР:

первое - информацию о потреблении энергоносителей, а, соответственно, и о выбросах можно получить от управления статистики или непосредственно от представителей определенного сектора экономики. Качество статистики можно ставить под сомнение, но других данных часто не существует. На национальную статистику опирается большинство документов, которые готовят органы власти. В Западной Европе данные по потреблению преимущественно получают от источников выбросов.

NB: Например, ЧАО «Ровно-Азот» обеспечивает около 40% бюджета города Ровно, а также формирует около двух третей его выбросов парниковых газов. Территориально предприятие находится за городом. Сначала Азот был включен в ПДУЭР Ровно, но при утверждении его новой редакции в 2016 году был исключен. Со стороны ситуация выглядит просто: завод выбрасывает больше парниковых газов, но и больше наполняет бюджет. Однако эти деньги используются для реализации мероприятий по уменьшению выбросов в других секторах, а само предприятие не получает стимулов по их сокращению.

Второе - органы местного самоуправления обычно имеют низкую способность влиять на сектора, не управляемые местными властями напрямую. Отсутствие рычагов прямого влияния на промышленные предприятия и транспорт, а также отсутствие соответствующего опыта и знаний у органов местного самоуправления, приводят к тенденции исключения секторов из ПДУЭР.

Посредством информационного запроса (приложение 2) в исполнительные органы местной власти, вы можете узнать перечень предприятий/организаций, учтенных в выбросах того или другого сектора экономики. Эту информацию можно проверить путем проведения повторного полного расчета БКВ собственными силами. Рекомендуем, основываясь на знаниях о территориальной единице, определить потенциальные основные источники выбросов и проверить их включения в БКВ.

Ожидаемый вклад по разделу:

Опишите, включены ли основные источника выбросов (сектора и крупные предприятия) в БКВ? Если не включены, то перечислите их и, по возможности, предоставьте аргументацию такого решении разработчиками ПДУЭР.

Показатель	Количество баллов
В ПДУЭР не включены все основные источники выбросов (сектора и крупные предприятия)	0
В ПДУЭР включены только крупные источники выбросов (сектора и крупные предприятия), прямо подчиненные городскому совету	1
В ПДУЭР включено большинство крупных источников выбросов (сектора и большие предприятия)	2
В ПДУЭР включены все основные источники выбросов (сектора и крупные предприятия)	3

3. Размер обязательств по сокращению выбросов

Минимальные обязательства территориальной единицы по сокращению выбросов парниковых газов в рамках Соглашения мэров должны составлять не менее 20% по сравнению с базовым годом. Базовый год - это год, выбросы которого будут сравниваться с достигнутыми сокращениями выбросов в 2020 году. По собственному желанию территориальные единицы могут увеличивать обязательства по сокращению. Согласно существующему Руководству 2 по подготовке ПДУЭР базовым годом может быть любой год, начиная с 1990г. и до года принятия ПДУЭР. От выбора базового года зависит абсолютная величина обязательств по сокращению выбросов. Выбрав год с наибольшими выбросами территориальная единица может уменьшит свои обязательства. Такая гибкость позволяет территориальным общинам выбирать базовый год, учитывая различные факторы (макроэкономические показатели, изменения в национальном законодательстве, местные экономические прорывы и падения и т.п.). С другой стороны, эта же гибкость иногда позволяет манипулировать во избежание жестких обязательств. В связи с кризисом 2008-2009 годов в территориальных единицах произошло значительное сокращение потребления энергоносителей, а выбор 2008 или 2009 в качестве базового привел бы к увеличению абсолютных обязательств по сокращению.

Сравнив между собой плановые выбросы 2020 года и выбросы в году, предшествовавшем году принятия ПДУЭР (или года, за который имеются последние статистические данные), мы получим величину обязательств по сокращению выбросов по сравнению с их текущим уровнем. Эта величина показывает уровень амбициозности задач, которые ставит перед собой территориальная единица по сокращению выбросов.

Расчет:

Расчет величины обязательств осуществляется по следующей формуле:

$$O = (B_п - B_{2020})/B_п \times 100\%, \quad (1.1.)$$

где О - величина обязательств по сокращению выбросов на момент принятия ПДУЭР,%;

$B_п$ – выбросы в году, предшествовавшем году разработки ПДУЭР, тонн СО2-экв;

B_{2020} – планируемые выбросы в 2020 году, тонн СО2-экв.

$$B_{2020} = B_Б \times (100\% - ЗВ\%), \quad (1.2.)$$

де $B_Б$ – выбросы в базовый год в натуральных единицах, тонн СО2-экв;;

ЗВ% – планируемый процент сокращения, % (взять в ПДУЭР).

Для приблизительной оценки полученных результатов можно воспользоваться шкалой:

- планируемое реальное сокращение менее 5% - городская власть поставила перед собой цели, которые, вероятно, будут достигнуты без какой-либо дополнительной деятельности;
- сокращение составляет 5-10% - для достижения поставленных целей нужна некоторая деятельность городских властей;
- сокращение составляет 10% и более - эти цели амбициозные и требуют значительной работы городских властей для их достижения.

Ожидаемый вклад по разделу:

Опишите амбициозность целей, поставленных руководством общины, в зависимости от выбора базового года и выбросов в году, предшествовавшем году разработки ПДУЭР. Если вами проведены другие расчеты или вы владеете другими данными по этому разделу, укажите их.

Показатель	Количество баллов
Сокращение выбросов между годом, предшествовавшем разработке и 2020 годом не более 3%	0
0 сокращение выбросов между годом, предшествовавшем разработке и 2020 годом 3-7%	1
Сокращения выбросов между годом, предшествовавшем разработке и 2020 годом 7-10%	2
Сокращение выбросов между годом, предшествовавшем разработке и 2020 годом не менее 10%	3

4. Мероприятия и ключевые секторы деятельности

ПДУЭР является основным документом, в котором участники Соглашения указывают пути выполнения обязательства по снижению выбросов СО2. План действий должен определить долгосрочную стратегию и запланированные мероприятия для достижения цели по сокращению выбросов.

Часть первая руководства «Как разработать «План действий по устойчивому энергетическому развитию» (ПДУЭР) в городах Восточного партнерства и Центральной Азии (далее - Руководство 1, доступное на русском языке по ссылке) рекомендует включать в ПДУЭР как перспективные цели, так и конкретные мероприятия. Перспективных целей может быть несколько для одного сектора или одна для нескольких секторов. Для поставленных перспективных целей разрабатываются меры в соответствии с разделом 6.2. Руководства 1. Пример перспективной цели: «Создание к 2020 году в 90% жилого фонда города ОСМД». Мероприятия для достижения этой цели могут быть разнообразными: от информационных кампаний до муниципальных программ финансового стимулирования создания ОСМД. Лучшим вариантом является сочетание ряда деятельностей для достижения одной перспективной цели. Украинские ПДУЭР преимущественно включают только планы выполнения технических мероприятий. Часто этот набор мер не дает четкого представления ожидаемых структурных изменений в энергетике территориальной единицы за время реализации ПДУЭР.

В соответствии с Руководством 1, анализ базового состояния потребления энергии и выбросов парниковых газов должен быть обязательно проведен в 4-х секторах экономики города:

- учреждения;
- сфера обслуживания (третичный сектор);
- жилищный сектор;
- местный транспорт (муниципальный, общественный, коммерческий и частный).

При этом меры по достижению экономии энергии должны быть запланированы для как минимум 3-х секторов из вышеупомянутых.

Однако Руководство 1 рекомендует включить как можно больше секторов экономики, в которых осуществляются мероприятия по сокращению выбросов. Среди них:

- местные и центральные системы теплоснабжения, очистные сооружения (если таковые имеются);
- уличное освещение;
- местное производство энергии;
- планирование землепользования;
- промышленность (если есть на территории);
- государственные закупки товаров и услуг;
- работа с гражданами и заинтересованными сторонами.

Понятно, что сектора, в которых запланированы мероприятия, должны быть включены в БКВ.

NB: Все мероприятия, которые были воплощены после базового года до момента принятия ПДУЭР городским советом и привели к экономии выбросов CO2 могут быть включены в документ.

Сейчас, в украинских ПДУЭР, подавляющее количество мероприятий сформирована в бюджетном секторе, жилищном секторе и коммунальных предприятиях. Иногда в ПДУЭР включают только отдельные элементы промышленности и транспорта (например, в ПДУЭР Ровно включены теплоснабжающие и водопроводные предприятия, муниципальный и общественный транспорт; не включены самые большие промышленные предприятия, частный и коммерческий транспорт).

Описание мероприятий должно обязательно содержать следующую информацию:

- название мероприятия;
- ответственный исполнитель;
- года внедрения;
- стоимость в евро;
- экономия энергии за год, МВт×ч;
- количество произведенной энергии из ВИЭ в год, МВт×ч;
- экономия выбросов CO2 в год, тонн.

При расчете только годовых результатов не учитывается срок эксплуатации мероприятия, что ведет к невозможности расчета эффективности использования средств.

Например, утепление школы очень дорогостоящее мероприятие, но оно уменьшит потребление тепла на 15-20 лет. Если не учитывать время эксплуатации, то такая мера может выглядеть экономически нецелесообразной.

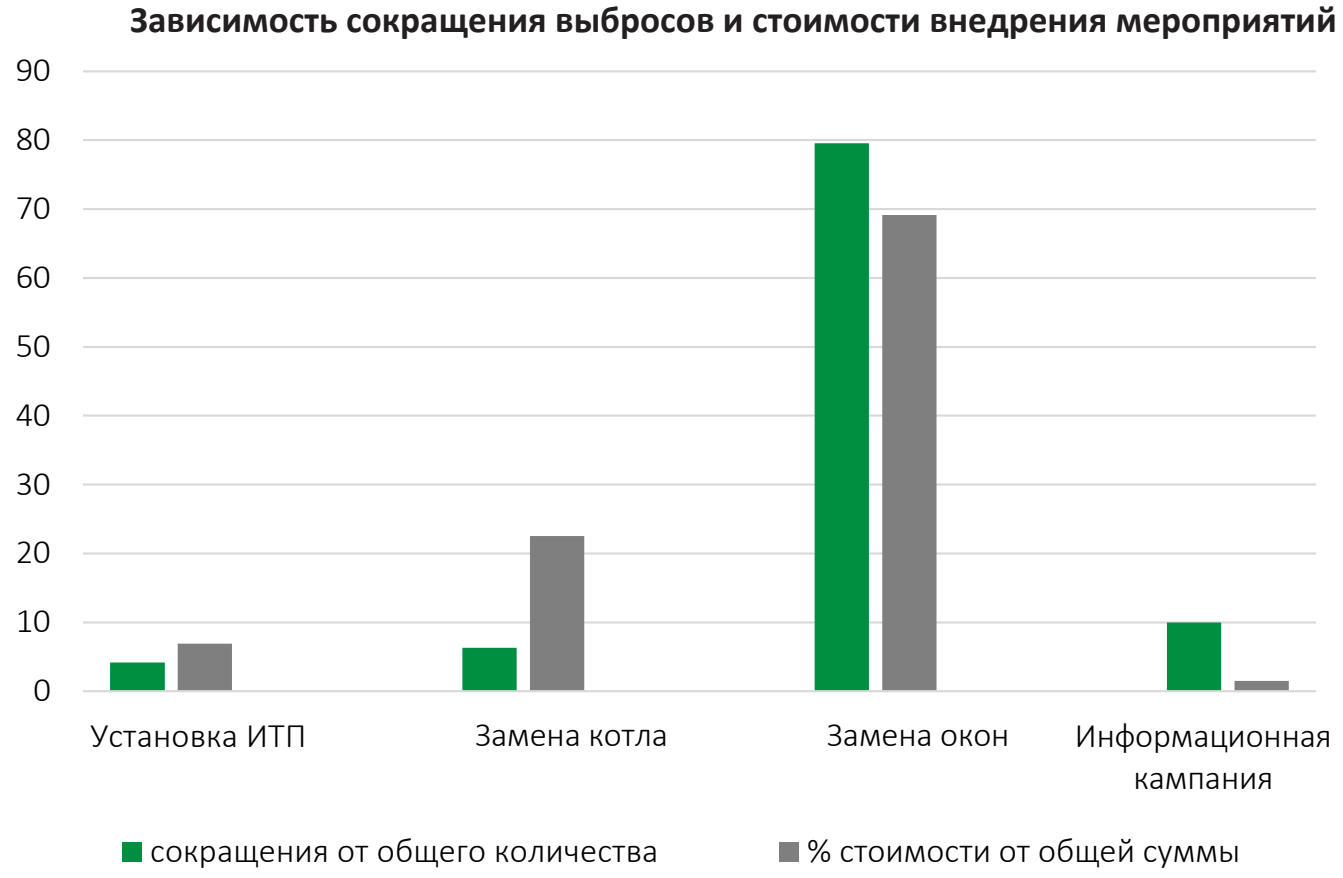
Ожидаемый вклад по разделу:

Опишите, охвачено ли Планами реализации по сокращению основные источники выбросов (эти источники определены в подпункте 2 настоящего раздела). В случае отсутствия мер по сокращению выбросов из любого основного источника выбросов, указать его и коротко обосновать отсутствие мер. Для всех основных источников выбросов должны быть разработаны меры по сокращению выбросов или обоснованно их отсутствие.

Далее необходимо создать таблицу со всеми мерами, которые есть в ПДУЭР территориальной единицы. На основе таблицы нужно построить столбчатую диаграмму в %. Ниже представлены примеры мероприятий, а также таблица и диаграмма для них.

Зависимость сокращения выбросов и стоимости внедрения мероприятий

Название мероприятия	Сокращение выбросов, тонн CO2	% сокращения от общего количества	стоимость внедрения, тыс. евро.	% стоимости от общей суммы
Установление ИТП	8	4,19	100,0	6,91
Замена котла	12	6,28	325,6	22,50
Замена окон	152	79,58	1000,0	69,11
Информационная кампания	19	9,95	21,3	1,47
Всего	**191**		**1446,9**	



Из графика следует, что информационная кампания является самым выгодным мероприятием с точки зрения вложения ресурсов. Однако в ПДУЭР отсутствует детальное описание расчета экономии выбросов от этого мероприятия. В то же время замена котла при значительных капиталовложениях дает небольшую экономию. Однако из описания становится понятно, что такая мера является обязательной, ведь происходит замена котла, проработавшего 35 лет и вышедшего из строя.

На основании разработанного графика процентов расходов средств и процентов сокращения выбросов от общих показателей сделайте выводы относительно рациональности распределения ресурсов на выполнения ПДУЭР. Укажите мероприятие, требующее наибольшего процента средств от общего финансирования, и опишите целесообразность его реализации для вашей территориальной единицы.

В случае наличия в ПДУЭР мероприятий, выглядящих нереалистично, нерелевантно перспективным целям или финансово нецелесообразно, просим сделать краткий обзор таких мероприятий и объяснить, почему вы считаете эти меры таковыми. Описано ли в Плане видение перспективных целей (пять и более лет) структурных изменений в потреблении энергии? Если да, перечислите их. Ведут ли включенные в ПДУЭР мероприятия к реализации перспективных целей?

Показатель	Количество баллов
В ПДУЭР отсутствуют перспективные цели и мероприятия, запланированные для достижения показателя сокращения к 2020 году от базового года	0
ПДУЭР содержит отдельные перспективные цели, но не предусмотрено мер для их достижения	1
ПДУЭР содержит отдельные перспективные цели и предусмотрены меры для их достижения	2
ПДУЭР содержит перспективные цели (пять и более лет), мероприятия, запланированные для достижения таких целей; мероприятиями охвачены все основные источники выбросов	3

5. Наличие прогрессивных для Украины мероприятий

Директива 2012/27EU Европейского парламента и Совета Европы от 25 октября 2012 года «Об энергоэффективности» требует, чтобы общественные учреждения территориальной единицы были показательными и образцовыми с точки зрения энергоэффективности, поскольку они являются примером для жителей.

Хотя превращение школ и административных зданий в образцовые не всегда экономически целесообразна, оно приводит к более быстрому распространению энергоэффективных технологий в территориальной единице.

Несколько примеров современных мероприятий:

- ежедневный мониторинг потребления энергоресурсов;
- энергетический менеджмент на всех уровнях управления исполнительного комитета;
- внедрение в бюджетных учреждениях исключительно комплексных мер по энергоэффективности;
- внедрение мероприятий по энергоэффективности в бюджетных учреждениях исключительно на основании энергетического аудита;
- переход общественного транспорта на использование биодизеля через механизм тендерных закупок на услуги по перевозке;
- запрет движения транспорта по центральной части территориальной единицы в часы пик;
- другие варианты.

Большинство (если не все) из таких решений должны принимать депутаты местного совета. Из-за политизированности, а также желании нравиться своим избирателям, прогрессивные решения не будут восприниматься с большим энтузиазмом. Ожидаемый вклад по разделу: Если вы обнаружили новые меры в ПДУЭР, дайте их краткое описание. Если таковые отсутствуют, то укажите это.

Показатель	Количество баллов
В ПДУЭР отсутствуют прогрессивные меры	0
В ПДУЭР имеются отдельные прогрессивные меры без описания путей их реализации	1
В ПДУЭР имеются современные мероприятия с описанием путей их реализации в отдельных секторах	2
В ПДУЭР имеются современные мероприятия с описанием путей их реализации во всех секторах	3

6. Осуществление подписантом деятельности, не включенную в ПДУЭР, но влияющую на выбросы

Для выполнения ПДУЭР территориальная община реализует различные мероприятия. Одновременно территориальная община может внедрять не включенные в ПДУЭР мероприятия, которые ведут как к увеличению выбросов

(перевод котельной с газа на уголь, стимулирования использование дизельных автомобилей), так и к сокращению (поддержка ОСМД, оплата процентов по кредитам на энергоэффективность, постройка котельной на биомассе и т.д.).

Для оценки такой деятельности территориальной общине следует изучить информацию о значимой деятельности (энергопотребление, технические и организационные решения теплоснабжающих предприятий, муниципальные программы) на сайтах горсовета и в местных СМИ за последние годы и определить, включены ли соответствующие меры в ПДУЭР. В отдельных случаях для получения дополнительных сведений следует обращаться с информационными запросами и изучать отчет о выполнении городского бюджета.

Расчет влияния мероприятий на выбросы может быть сложной задачей, особенно для организационных мероприятий, например, муниципальных программ. Полезным может оказаться подробное изучение отдельных примеров, по которым есть доступная информация и расчет удельных показателей (например, стоимость сокращения 1 тонны CO_2-экв).

Ожидаемый вклад по разделу:

Описание внедряемых в территориальной общине мероприятий, которые ведут к сокращению или увеличению выбросов и не отражены в ПДУЭР. Насколько существенно эти меры могут повлиять на достижение конечных целей, описанных в ПДУЭР? Какой процент сокращения или роста выбросов они могут привнести от запланированной величины уменьшения выбросов?

Показатель	Количество баллов
В общине внедряются мероприятия, которые не включены в ПДУЭР и приводят к увеличению выбросов	0
В общине внедряются мероприятия, приводящие к значительному уменьшению выбросов и не включены в ПДУЭР	1

7. Развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ)

Увеличение роли ВИЭ неизбежно в ближайшие десятилетия. Активная роль местных органов власти может существенно ускорить этот процесс.

В Украине государство поддерживает генерацию электричества из ВИЭ благодаря «зеленому тарифу»1 и стимулированию производства тепла из альтернативных видов топлива2. В муниципалитетах ВИЭ зачастую могут применяться в транспортном секторе и теплоснабжении. Также подписанты могут финансировать проекты по ВИЭ вне муниципалитетов для выполнения собственных целей по сокращению выбросов. В любом случае внедрение мероприятий для использования ВИЭ требует организационной и/или финансовой поддержки со стороны местных властей.

3 ДТЭК Киевские электросети: Постановление НКРЕКП от 29.09.2017 №1186, Председатель НКРЕКП Д. Вовк. Киев, 2017 URL: https://kyivenergo.ua/zelenii_tarif (дата обращения: 01.02.2018).

4 О теплоснабжении: Закон Украины по состоянию на 21 марта 2017 / Верховная Рада Украины. Киев: 2017, № 17, ст.207 (Закон Украины). URL: http://zakon.rada.gov.ua/go/1959-19 (дата обращения: 01.02.2018).

Лучше, если такая поддержка институализирована, постоянна, прозрачна и понятна (хорошими примером является возмещение 20% стоимости солнечных панелей из областного бюджета[5]).

Ожидаемый вклад по разделу:

1. Краткое описание наиболее значимых планируемых мероприятий по ВИЭ.
2. Отношение количества энергии, которую планируется сэкономить за счет ВИЭ, к общему количеству энергии, которую планируется сэкономить.
3. Суммарное количество энергии, которая будет произведена за период эксплуатации в рамках действия ПДУЭР и, соответственно, суммарное количество уменьшения выбросов CO_2.
4. Опишите, предусмотрены ли организационные мероприятия направленные на стимулирование развития ВИЭ? Если да, то какие?
5. Поставлены ли долгосрочные цели по развитию ВИЭ, отслеживается ли тенденция развития конкретного вида ВИЭ и почему?

Показатель	Количество баллов
В ПДУЭР отсутствуют мероприятия по развитию ВИЭ	0
В ПДУЭР мероприятия по развитию ВИЭ носят хаотический характер	1
В ПДУЭР запланированы мероприятия по развитию ВИЭ без определения перспективной цели	2
В ПДУЭР определена перспективная цель по развитию ВИЭ и запланированы мероприятия для ее достижения	3

8. Финансирование

Бюджет территориальной общины состоит из защищенных статей (зарплата, коммунальные услуги, лекарственные средства, энергосервис) и бюджета развития. За счет бюджета развития финансируется строительство и ремонт бюджетных учреждений, дорог, внедрение других экономических программ. С ростом цен на энергоресурсы их экономия стала приоритетом в государстве. Для повышения энергоэффективности начали финансировать не только ремонты аварийных объектов с минимальным достижением экономии, но и мероприятия, дающие заметную экономию энергоресурсов.

Стоимость планируемых в ПДУЭР мероприятий преимущественно превышает бюджет развития общины. В связи с этим часть средств планируется привлекать извне (донорские средства, средства частных инвесторов и жителей общины, кредиты). Лучше всего, когда средства местного бюджета используются для привлечения внешних инвестиций.

В большинстве случаев планирования бюджета ПСДЕР является их слабым местом из-за отсутствия плана привлечения внешнего финансирования, отсутствия обоснования смет, ориентация прежде всего на финансирование из местного и государственного бюджетов.

---

5 Татьяна Турликьян, Наталья Яковлева, Сергей Витковский, Наталья Федосенко Роман Иванович, Максим Бабаев // Издание EcoTown [электронный ресурс]. Дата обновления: 09.03.2018р. URL: http://ecotown.com.ua/news/Meshkantsyam-ZHytomyrshchyny-z-oblasnoho-byudzhetuvidshkodovuvatymut-20-vartosti-sonyachnykh-panele/ (Дата обращения: 01.02.2018)

ПДУЭР принимается на протяженный во времени срок. Поэтому спланировать все действия и, соответственно, финансирование на весь период действия ПСДЕР невозможно. По опыту, качественное детальное планирование возможно максимум на 3 года. Трехлетний цикл стал еще более актуальным, учитывая возможность планировать бюджет на 3 года (в Украине)[6]

Ожидаемый вклад по разделу:

1. Оценка реалистичности финансовых планов осуществляется сравнением существующих расходов с планируемыми. В ПДУЭР существуют меры, которые планируется финансировать как из одного источника, так и из нескольких. Для более полной оценки сравните:

а) среднегодовые расходы из местного бюджета на энергоэффективность и ВИЭ за прошедшие три года с планируемыми среднегодовыми расходами на мероприятия, финансируемые только за счет местного бюджета;

б) среднегодовые суммарные расходы на энергоэффективность и ВИЭ в общине за прошедшие три года с планируемыми среднегодовыми суммарными расходами на выполнение ПДУЭР.

На основе этих сравнений сделайте выводы относительно реалистичности планов по привлечению средств на выполнение ПДУЭР.

2. Опишите кратко деятельность для привлечения финансирования в рамках реализации ПДУЭР? Какие результаты достигнуты по результатам этой деятельности?

3. Существует ли план привлечения финансирования на период в 5-10 лет? Если да, опишите коротко, в чем он заключается.

4. На основании отчетов и планов органов местного самоуправления оцените финансовые затраты общины на энергетические услуги (тепло, газ, электричество, т.д.) в год перед утверждением ПДУЭР. По возможности, укажите распределение по видам энергоносителей и сравните с общим бюджетом ПДУЭР.

5. На основании данных о потреблении энергии другими секторами в год перед утверждением ПДУЭР рассчитайте (используя тарифы в соответствующий год) финансовые расходы по секторам. Сравните с общим бюджетом ПДУЭР.

Показатель	Количество баллов
Имеются данные о стоимости мероприятий в ПДУЭР без расчетов и источников их получения.	0
Имеются данные по стоимости всех мероприятий в ПДУЭР с расчетам и источниками их получения.	1
Имеется план привлечения финансовых ресурсов на период 5-10 лет с четкими разграничением источников их получения и планами финансирования мероприятий.	2

9. Адаптация городских структур

Разработка и внедрение местной политики рационального использования энергии является сложным и длительным процессом, который необходимо системно планировать, постоянно контролировать и улучшать.

6 Виктор Таран. Один бюджет на три года: как это может изменить жизнь украинцев. 29 марта 2017 [Электронный ресурс] // Экономическая правда. Дата обновления: 2017 URL: https://www.epravda.com.ua/columns/2017/03/29/623137/ (дата обращения 01.02.2018)

Он требует сотрудничества и координации деятельности различных структурных подразделений местной исполнительной власти. Четкая организационная структура и распределение обязанностей являются предпосылками успешной и непрерывной реализации Плана. На данном этапе развития проблема экономного потребления энергоносителей - это не только проблема нехватки финансов или технологий, а проблема наличия квалифицированных кадров для эффективного управления энергетическими потоками. В территориальных единицах, в зависимости от их величины, создается отдел/управление или назначается должностное лицо, или в должностные обязанности существующего работника добавлено должностные обязанности касательно энергетического управления - энергоменеджмента. Идеальным вариантом является наличие специалиста с соответствующим образованием энергоменеджера. Работа в этой сфере требует знаний инженерии, техники, экономики и финансирования, юриспруденции. Поэтому привлечение других подразделений исполнительных органов власти к энергоменеджменту является критически важным.

Важно постоянное развитие человеческого капитала в этой сфере, учитывая скорость изменения законодательства, появления новых технологий, финансовых механизмов и ресурсов.

Проведение оценки

Информацию о наличии соответствующего органа или должности энергоменеджера в структуре самоуправления лучше получить непосредственного от этого персонала. Если эту информацию получить невозможно рекомендуется изучить структуру органа власти, а также обратиться с официальным запросом. При этом ориентировочными вопросами могут быть:

- Имеется ли в штатном расписании должность энергоменеджера?
- Название и официальный статус структурной единицы, ответственной за реализацию ПДУЭР? Дата и основание создания структурной единицы?
- Решение об ответственности за реализацию ПДУЭР?
- Имеется ли у органа исполнительной власти политика институциональной способности и развития соответствующего штата?

Ожидаемый вклад по разделу:

Описание включения реализации ПДУЭР в городские структуры на основе вопросов, представленных выше. По возможности, информация о достаточности полномочий и внимание к реализации ПДУЭР со стороны руководства общины.

Показатель	Количество баллов
В структуре местного органа власти отсутствуют ответственные за энергетический менеджмент	0
В структуре местного органа власти официально утверждены ответственные за энергетический менеджмент	1
В структуре местного органа власти официально утверждена должность «энергетический менеджер» и/или управление/отдел/департамент энергетического менеджмента	2

10. Вовлечение заинтересованных сторон

ПДУЭР является планом не только для муниципалитета (или органа власти), но и для всей местной общины. Он должен служить долгосрочным ориентиром общине в энергетической сфере. Определение заинтересованных сторон и их привлечения к разработке местной энергетической политики, подготовки и реализации ПДУЭР - предпосылки успешного плана. Местным органам власти рекомендуется включить в свою коммуникационную стратегию аргументы для граждан и заинтересованных сторон, подчеркивая преимущества, которые может принести эффективная реализация ПДУЭР.

Критериями вовлечения всех заинтересованных сторон являются:

- эффективная рабочая группа по разработке ПДУЭР, в которую входят представители различных секторов (общественные организации, бизнес, политические партии, эксперты, представители энергопоставщиков и т.д.);
- распространение информации на официальном сайте городского совета о возможности привлечения всех заинтересованных к разработке ПДУЭР;
- проведение общественных слушаний/открытого обсуждения финальной версии документа;
- включение предложений гражданского общества и других сторон в ПДУЭР.

ПДУЭР сложный для понимания документ для среднестатистического жителя общины. Для качественной коммуникации на этапе представления его широкой общественности должно быть подготовленное нетехническое резюме - краткое описание понятным языком общих принципов, решений и подходов, использованных в документе, и конечных результатов, которые планируется достичь.

Проведение оценки

Оценка вовлечения заинтересованных сторон основывается на информации из нескольких источников:

- публикациях самого органа власти (официальный сайт, местные СМИ, социальные сети);
- сообщениях местных журналистов и других лидеров мнений;
- сообщениях участников консультаций (местные ГО, бизнес, заинтересованные лица);
- оценку вовлечения стоит начать с обращения к ответственному за ПДУЭР органа или должностного лица. При наличии рабочей группы следует обратиться к ее участникам.

Ожидаемый вклад по разделу:

1. Краткое описание процесса коммуникации власти территориальной единицы со всеми потенциально заинтересованными сторонами (создание рабочей группы, учет/не учёт комментариев заинтересованных сторон, общественные слушания).
2. Доступность нетехнического резюме.
3. Рекомендации по улучшению ситуации.

Показатель	Количество баллов
Процесс разработки и утверждения происходил без привлечения заинтересованных сторон	0
К процессу разработки и утверждения были формально приобщены все заинтересованные стороны	1
К процессу разработки и утверждения были привлечены все заинтересованные стороны	2

11. Мониторинг и отчетность

Согласно правилам инициативы «Соглашение Мэров» местный орган власти каждые два года обязан отчитываться о достигнутых результатах. Невыполнение этого пункта может привести к временному прекращению участия общины в Соглашении Мэров. Отчет для Соглашения Мэров подается в личном кабинете на сайте инициативы.

Вместе с тем План утвержден решением местного совета, а, следовательно, о его исполнении необходимо отчитываться так же, как и об исполнении других принятых документов.

Привычным способом для украинских местных органов власти является представление отчета на сессии местного органа самоуправления и утверждение его Решением. Согласно действующему законодательству, все решения должны быть обнародованы не менее чем за 20 дней до их рассмотрения. Соответственно у общественности будут все возможности предоставить собственные комментарии и предложения для отчета. По инициативе местного органа власти публичный отчет о выполнении ПДУЭР также может проводиться как отдельное событие или как часть, например, годового отчета местной власти перед общественностью.

Ожидаемый вклад по разделу:

1. Дайте ссылки на утвержденный городским советом отчет по результатам внедрение ПДУЭР. Предоставьте информацию об участниках и методы распространения информации касательно публичного отчета о выполнении ПДУЭР.

2. Посетите официальную страницу инициативы Соглашения Мэров и укажите данные о периодичности принятия отчетов и дату последнего отчета.

Показатель	Количество баллов
Местный орган власти не отчитывается о выполнении ПДУЭР перед обществом	0
Местный орган власти отчитывается о выполнении ПДУЭР перед обществом ежегодно	1

23 ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПДУЭР

На основании полученных баллов по каждому разделу вы получите общий балл анализа. Сравните его с баллами, которые представлены в таблице и выберите диапазон, в который попадают Ваши баллы.

Вместе с тем вы можете дать собственную авторскую характеристику рассматриваемого Плана не более чем на полстраницы.

Финальная оценка по результатам анализа ПДУЭР

Сумма полученных баллов	Качественная характеристика ПДУЭР
0-6	ПДУЭР содержит только частичные данные, которые не дают понимания, каким образом планируется достигать поставленных задач и целей. Документ разработан формально, его цель выполнение взятых на себя обязательств по разработке документа, а не сокращение выбросов.
6-12	ПДУЭР содержит основные данные и информацию, каким образом планируется достичь поставленных целей.
12-18	ПДУЭР содержит большую часть данных и информации, каким образом планируется достичь поставленных целей. Существует некоторая детализация процессов и решений, улучшающие понимание процесса и методов работы.
18-25	ДУЭР содержит качественные данные и информацию для достижения целей, поставленных в документе. Соответствует лучшим образцам планов.

Возможны дальнейшие шаги после проведения анализа ПДУЭР:

- Представить отчет представителям органов местного самоуправления и депутатам совета.
- Представить отчет для широкого круга общественности.
- Отправить отчет в Объединенный исследовательский центр.
- Предложить варианты улучшения ПДУЭР.
- Распространить опыт по разработке качественного ПДУЭР среди потенциально заинтересованных лиц в других городах Украины и Восточного партнерства.