



КРАТКАЯ
ВЕРСИЯ

Энергетические кооперативы

Сравнительный анализ по странам
Восточного партнерства и Западных Балкан

Армения, Беларусь, Босния-Герцеговина, Грузия, Молдова, Сербия, Украина, Хорватия

Потенциал энергетических кооперативов в решении проблем атмосферных выбросов, обеспечения общества доступной, безопасной и возобновляемой энергией и расширения гендерного равноправия



wecf | Women Engage for a Common Future



Zelena
Energetska
Zadruga

Об этой публикации

Целью этой публикации является предоставление аналитической информации для лиц, занимающихся вопросами политики и энергетики.

Информация о публикации

Авторы: Йоханна Айхермюллер, Мелани Фурлан, Катарина Хаберсбруннер, Зоран Кордич
Women Engage for a Common Future (WECF), Zelena energetska zadruga (ZEZ)

Редакторы: Йоханна Айхенмюллер и Катарина Хаберсбруннер – WECF

Контакт для получения дополнительной информации: katharina.habersbrunner@wecf.org

Обложка и печать: Кристина Андре

Иллюстрации: Татьяна Гаврилова (WECF) в Unsplash, WECF, ZEZ

©WECF, ZEZ November 2017

Использование частей публикации разрешено при условии упоминания источника



wecf | Women Engage for a Common Future

www.wecf.org

WECF Netherlands

Korte Elisabethstraat 6
NL – 3511 JG Utrecht
Phone +31-30-231 03 00
Fax +31-30-234 08 78

WECF Germany

St.-Jakobs-Platz 10
D – 80331 Munich
Phone +49-89-23 23 93 80
Fax +49-89-23 22 39 38 11

WECF France

Cité de la Solidarité Internationale
13 Avenue Emile Zola
F – 74100 Annemasse
Phone +33-450-4997 38
Fax +33-450-4997 38



**Zelena
Energetska
Zadruga**

Energija u rukama građana

ZEZ Croatia

Bukovačka 110 • 10 000 Zagreb • Croatia
contact@zez.coop
www.zez.coop

Благодарность

Эта публикация была осуществлена при финансовой поддержке Фонда Генриха Бёлля, Берлин, и проекта Clean Power Europe SCE, Брюссель. Содержание этой публикации является исключительной ответственностью WECF и ZEZ и не обязательно отражает позицию Фонда Генриха Бёлля и/или Clean Power Europe SCE



**HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG**



КРАТКАЯ ВЕРСИЯ

Энергетические кооперативы

**Сравнительный анализ по странам
Восточного партнерства и Западных Балкан**

Армения

Беларусь

Босния-Герцеговина

Грузия

Молдова

Сербия

Украина

Хорватия

Потенциал энергетических кооперативов в решении проблем атмосферных выбросов, обеспечения общества доступной, безопасной и возобновляемой энергией и расширения гендерного равноправия



wecf | Women Engage for a Common Future



**Zelena
Energetska
Zadruga**

Список сокращений

BAU	Business as Usual (англ. - <i>обычный, традиционный</i>)
БиГ	Босния и Герцеговина
БиГ/РС	Босния и Герцеговина/Республика Сербская
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
ЕС	Европейский Союз
ИБС	Индикатор благоприятности среды
кВт	Киловатт
КЛДЖ	Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин
ЛП	Льготные премии
ЛТ	Льготные («зеленые») тарифы
МГР	Механизм гендерного равенства
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
НОВ	Национально-определяемый вклад
НПДВИЭ	Национальный план действий в области возобновляемых источников энергии
ОГО	Организация гражданского общества
ПГ	Парниковый газ
ПРООН	Программа развития ООН
РЦОИ	Региональный центр образования и информации
ТВт-ч	Тераватт-час
ФВ	Фотовольтаика, солнечная энергетика
ФП КЛДЖ	Факультативный протокол к Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин
ЦУР	Цели устойчивого развития
ЭК	Энергокооператив
ЭЭ	Энергетическая эффективность

Ключевые выводы

Все рассматриваемые в публикации страны ратифицировали Парижское соглашение. Их национальные климатические и энергетические задачи, а также цели Европейского союза в отношении возобновляемых источников энергии (ВИЭ) все еще недостаточны для достижения общих (над)национальных целей в сфере климата (в настоящее время доля ВИЭ составляет 27%, к 2030 году энергоэффективность планируется повысить на 30%).

Энергетические сообщества и, следовательно, энергетические кооперативы могут сыграть ключевую роль в поддержке национальных правительств и ЕС в достижении поставленных климатических и энергетических целей, направленных на отказ от ископаемых источников энергии и проведения продуманных социальных преобразований. Это движение помогает стимулировать развитие местных децентрализованных энергетических сетей, способствует общественному принятию перехода к новым энергетическим моделям, повышает безопасность энергии и дает возможности для местного экономического роста. При соответствующей поддержке энергетические сообщества могут стимулировать решение энергетических и климатических задач на местном уровне, помочь в реализации целей устойчивого развития (ЦУР) и Парижского Соглашения. В центре внимания настоящего исследования – энергетические кооперативы как одна из важных составляющих энергетических сообществ. Основные результаты следующие:

- Существует настоятельная необходимость в укреплении общественного регулирования энергии в следующих областях: рыночное регулирование, энергоэффективность, энергетическая безопасность, энергетическая бедность и экологические последствия использования энергии. Энергетические кооперативы могут выступать в качестве посредников для широкого общественного консультирования.
- Доступные данные по энергетическим гражданским проектам в целевых странах довольно ограничены. Выявление примеров передовых практик и измерение их влияния требует специальных платформ и передачи знаний.
- Некоторые выявленные передовые практики показывают, что почти во всех рассмотренных странах энергокооперативы могут быть признаны успешной демократической и социально-экономической бизнес-моделью.
- Еще недостаточно знаний, чтобы понять, в какой степени эта организационная форма способна объединить широкую группу участников для продвижения систем возобновляемой энергии (общественное влияние), создание капитала для развития структур возобновляемой энергии (экономическое влияние) и решения международных климатических задач и ЦУР (экологическое влияние).
- Как подготовительная, так и эксплуатационная стадия очень важны для долгосрочного и успешного функционирования энергокооперативов.
- Следующие важные факторы для развития энергетических кооперативов приложимы как к их участникам, так и к управлению энергокооперативами:
 - Механизм поддержки предприятий ВИЭ, а также правовая и политическая структура
 - Политика планирования и администрирования
 - Выбор модели кооператива
 - Местная культура и энергетическая активность
- Основными препятствиями являются отсутствие соответствующей поддержки, недостаток финансирования, недостаток знаний и совместных пилотных проектов, а также монопольная власть энергетических компаний, придерживающихся углеводородной и централизованной модели производства энергии.

- Правовые и политические рамки очень важны для систем ВИЭ, при этом совместная деятельность, наращивание потенциала, различные схемы поддержки могут дать энергокооперативам особо мощный стимул.
- Кооперативные структуры способствуют личной вовлеченности, снижают операционные издержки, а также преодолевают недоверие к властям и мотивируют к использованию индивидуальных возможностей для устойчивого развития.
- Наличие права собственности в руках у граждан с большой вероятностью формирует отношение к кооперативам как к надежной и вызывающей доверие модели. Кооперативы способствуют большей сплоченности граждан в сообществах, укрепляя доверие и уверенность.
- Энергетические кооперативы являются не изолированными проектами, но частью комплексной политики «развития сообществ», способствующей более широкому распространению новых энергетических структур в качестве технических, экономических и социальных моделей.
- Переориентация энергетики в направлении возобновляемых и децентрализованных энергопоставок требует европейского измерения. Децентрализованное гражданское управление может значительно снизить пики энергетической системы и укрепить общеевропейскую электросеть.

Предпосылки и региональный охват

В этой публикации оценивается потенциал энергетических кооперативов для достижения целевых показателей атмосферных выбросов и обеспечения общества децентрализованными, доступными, безопасными и возобновляемыми источниками энергии при расширении возможностей гендерного равноправия в Восточной Европе и на Западных Балканах. На карте ниже (Рисунок 1) страны, исследованные в этом анализе, выделены оранжевым цветом.

Рисунок 1: Географический обзор

Изучены пять стран Восточного партнерства с ЕС: **Украина, Грузия, Армения, Молдова и Беларусь**, относящиеся к региону Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (регион ВЕКЦА). Исследованные страны Западных Балкан: **Босния и Герцеговина, Сербия и Хорватия**. Данные были собраны с помощью опросов, интервью и кабинетных исследований.

Доминирующая модель энергетической инфраструктуры исторически сформировалась как чрезвычайно централизованная, особенно в постсоветских странах. Участие граждан и общества практически не представлено. В настоящее время только отдельные граждане, неправительственные организации и политики выступают за переход к более децентрализованной модели, привлекающей географически рассредоточенных мелких производителей энергии, расположенных рядом с потребителями. Считается, что децентрализованные системы обладают рядом преимуществ по сравнению с централизованными, включая снижение затрат на передачу и распределение энергии, снижение потерь энергии в сети, более эффективные системы управления данными и большую долю технологий с нулевым уровнем выбросов углерода на национальном и европейском уровне (Sims, Schock 2007). В то время как различные модели энергетического транзита, использующие энергетические кооперативы и общественные энергетические проекты, представлены в Германии, Дании и Бельгии, они практически отсутствуют в странах

настоящего исследования. Некоторые формальные и неформальные гражданские инициативы демонстрируют техническую и экономическую осуществимость таких демократических и децентрализованных небольших проектов. С этой точки зрения важно изучить условия, барьеры и факторы участия граждан в сфере энергии, для того чтобы повысить долю чистого, децентрализованного и социально устойчивого производства энергии и осуществить фундаментальный переход от использования ископаемого топлива и ядерной энергии к системе, основанной исключительно на возобновляемых источниках энергии.

Терминология - энергия граждан и энергия сообщества

Термин **«энергия граждан»** часто используется для описания гражданского участия в децентрализованном производстве энергии (на основе источников ВИЭ), иногда в сочетании с энергоэффективностью. Это предполагает, что граждане ранее не были вовлечены в цепочку создания стоимости энергии и организационные формы «энергии граждан» радикально меняют эту ситуацию (Hauser et al. 2015). «Энергия граждан» или «энергия сообщества» могут быть созданы как отдельными индивидуумами, так и группами, объединяющимися для планирования, инвестирования и реализации проектов ВИЭ в различных корпоративных формах, как, например, муниципалитеты. Проекты, реализованные в соответствии с концепцией **«энергии граждан»** или **«энергии сообщества»**, оказывают положительное влияние на интеграцию граждан в устойчивые экономические процессы, на введение новых энергетических установок ВИЭ, повышает гражданскую и социальную активность людей, их участие в проектах и прозрачность этих проектов. Эти проекты также служат для более тесной связи граждан с их сообществами и регионами, что оказывает положительное влияние на демократические структуры в обществе. Гражданские или общественные энергетические проекты способны создавать и изменять общество. Энергетические кооперативы часто нацелены на тесные связи со своими регионами и создание функциональных региональных цепочек производства и сбыта (George 2012). Реализуемые сообществами проекты ВИЭ укрепляют региональную экономику за счет снижения зависимости от импорта ископаемых энергоносителей – такая зависимость создает угрозу политической стабильности в регионах как импорта, так и экспорта. Эти проекты могут смягчить последствия демографических изменений в сельских регионах, которые особенно страдают от потери рабочих мест, разрушения инфраструктуры, миграции в города и быстро стареющего населения (Staab 2015). Энергокооперативы дают возможность повысить региональную устойчивость с помощью локальных цепочек создания стоимости, прозрачности инвестиций и знания местных условий (Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH 2015). Такие инициативы все чаще воспринимаются как ключевые при переходе к низкоуглеродным энергетическим системам в Германии, Дании, Великобритании и Бельгии (Seyfang, Park, Smith 2013). Поскольку поставщики энергии часто вызывают недоверие у общества, внедрение децентрализованных установок ВИЭ, технологий интеллектуального учета и других мер по повышению энергоэффективности должно осуществляться лицами и организациями, имеющими корни в местных общинах и вызывающими доверие. «Энергия граждан» повышает принятие технологий на местном уровне. Более того, такая «энергия граждан» связана с процессами становления идентичности в сельской местности и может трактоваться как усиление гражданского участия в принятии решений по созданию жизненно важной инфраструктуры (MacArthur 2013).

Обзор энергетических кооперативов

Определение: «Кооператив — это автономная ассоциация людей, добровольно объединившихся для достижения своих общих экономических, социальных и культурных целей и устремлений путем создания находящегося в совместном владении и демократически управляемого предприятия». Это означает, что кооператив является формой владения бизнесом, управляемого его членами и ради его членов. Основными ценностями являются принципы самопомощи, взятия на себя ответственности, демократии, равенства, справедливости и солидарности (International Cooperative Alliance 2017).

Организационная структура: Кооператив имеет упрощенную и эффективную структуру, состоящую из Общего собрания, Правления и Наблюдательного совета.

Рисунок 2: Организационная структура кооператива. Источник: WECF

Правление		
Наблюдательный совет назначает Правление		
Собрание членов выбирает Наблюдательный совет		
Акции	Займы	Дотации (субсидии)
Дивиденды	Проценты/ погашение	

Кооперативы, созданные с целью производства и распределения энергии, в основном из возобновляемых ресурсов, таких как ветер, солнечная энергия или биомасса, называются энергетическими кооперативами (ЭК) и предлагают подходящую модель для планирования, финансирования и реализации проектов ВИЭ. Создание ЭК приводит к демонополизации и демократизации экспертных знаний и привлечению новых участников – женщин, мужчин, молодежь – в энергетический сектор, а также предоставляет децентрализованную альтернативу существующей ископаемой и древесной энергетике. То, что потребители энергии становятся одновременно ее производителями, означает в местном контексте политический процесс обучения и развития с максимально широким и разнообразным представительством всех слоев общества. Расширение знаний и опыта в области ВИЭ повышает их признание широкой общественностью, что важно для движения в направлении безуглеродородной экономики и справедливого общества.

Кооперативы в контексте постсоциалистического опыта: кооперативы являются известной концепцией, особенно в Восточной Европе, но эта модель вызывает образы чего-то «старомодного» и «социалистического». Социальные и кооперативные структуры непрочны и ассоциируются в странах бывшего СССР с глубоким недоверием к властям. У людей мало опыта в создании и управлении организациями, которые сочетали бы экономическую успешность с демократическим сотрудничеством. Структур и проектов для участия граждан в политической жизни не хватает. При этом кооперативы могут выступать в качестве средств для усиления демократизации и общественного влияния, поскольку они внедряют базовые ценности и методы демократии и развивают самостоятельность, вовлекая участников в коллективные действия и формируя такие отношения между институтами и гражданским обществом, которые поощряют гражданскую активность и стремление к урегулированию конфликтов. В результате возникает структура, которая является основой для более

безопасного общества и устойчивого экономического роста. Успешные кооперативы продвигают демократические ценности, включая демократический контроль со стороны членов кооператива (один член, один голос), практику управления на основе совместного участия, прозрачность в принятии решений и финансовой отчетности, передачу власти, а также коллективные действия и умение договариваться.

Анализ ситуации по странам – резюме

Для каждой из восьми рассматриваемых стран – Грузии, Армении, Украины, Молдовы, Беларуси, Хорватии, Сербии и Боснии и Герцеговины (БиГ) – рассмотрены национальная политика в области климата и энергетики, уровень гендерного равенства, состояние гражданского общества, правовые основания для кооперативов и существующих пилотных проектов, проанализированы жизнеспособные бизнес-модели и подходящие технологии ВИЭ. Ниже представлены по категориям наиболее важные результаты для каждой страны.

Национальная политика по климату и энергетике

Грузия	Сокращение выбросов ПГ согласно НОВ: на 15% ниже ВАУ к 2030 году; ВИЭ особенно ориентированы на обеспечение энергии за счет местных ресурсов (при нехватке ископаемых источников); осуществляется либерализация энергетического рынка, реализуется Закон о возобновляемых источниках энергии и Национальный план действий в области возобновляемых источников энергии.
Армения	Сокращение выбросов ПГ согласно НОВ: планируется нейтральная экосистема к 2050 году; повышение энергетической безопасности путем развития местных источников энергии с акцентом на ВИЭ и энергоэффективности; задействована схема ЛТ для ВИЭ.
Украина	Сокращение выбросов ПГ согласно НОВ: выбросы в 2030 году не должны превышать 60% от уровня 1990 года; НПДВИЭ от 2014 нацелен на использование ВИЭ (11% ВИЭ в первичном энергоснабжении к 2020 году); механизмы поддержки для ВИЭ: снижение земельного налога и других налоговых льгот, зеленые тарифы на электроэнергию.
Молдова	Сокращение на 64-67% выбросов ПГ к 2030 году по сравнению с уровнем 1990 года по данным НОВ; повышение энергетической безопасности, интеграция на региональных рынках и повышение соответствия энергетическому рынку ЕС; схема ЛТ для установок ВИЭ >10 кВт, тендеры начиная с 2017 года.
Беларусь	Сокращение выбросов ПГ как минимум на 28% от уровня 1990 года к 2030 году, согласно НОВ; национальная политика поддержки ВИЭ включает целевые показатели доли ВИЭ в конечном потреблении энергии, нормативную политику и налоговые стимулы; доступны ЛТ на ВИЭ в сочетании с обязательствами по квотам на электропотребление или стандартами портфеля возобновляемой энергии.
Хорватия	Внутреннее сокращение выбросов ПГ к 2030 году как минимум на 40%. Эта цель соответствует задачам ЕС по обобщенному

	сокращению развитыми странами выбросов к 2050 году на 80-95% от уровня 1990 года в соответствии с положениями МГЭИК. Национальная стратегия низкоуглеродной энергетики разработана в 2017 году. Схемы поддержки включают в себя: ЛП, ЛТ и измерения в электросетях.
Сербия	Сокращение выбросов ПГ на 9,8% ниже уровня 1990 года к 2030 году. Намереваются окончательно выработать стратегию и план действий по борьбе с изменением климата в 2018 г. Национальный целевой показатель ВИЭ на 2020 год установлен на уровне 27% от общего конечного потребления энергии. ЛТ введены, вопрос сетевых измерений находится в процессе решения.
БиГ	Сокращение выбросов ПГ по сравнению со сценарием ВАУ составит 2% к 2030 году, что означает увеличение выбросов на 18% по сравнению с базовым 1990 годом. Согласно ВАУ, ожидаемые выбросы в 2030 году будут на 20% выше уровня выбросов в 1990 году. Формируется функциональный рынок электроэнергии. ЛТ в БиГ и в ФБиГ и комбинация ЛТ и ЛП в БиГ / РС (Республике Сербской). Сетевые измерения введены в БиГ / РС в 2013 году.

Таблица 1: Обзор национальной политики в области климата и энергетики

Все страны ратифицировали Парижское соглашение и установили целевые показатели как по сокращению выбросов парниковых газов, так и по возобновляемым источникам энергии. Цели в отдельных странах существенно различаются. Чтобы достичь амбициозной цели по ограничению потепления до уровня ниже двух градусов по Цельсию, страны должны активизировать свои усилия по сокращению выбросов довольно быстро. Возобновляемые источники энергии могут успешно снизить выбросы углекислого газа там, где энергоснабжение все еще в основном зависит от ископаемого топлива, и таким образом повысить энергетическую безопасность. Энергетические сообщества в состоянии помочь в достижении важных целей соглашения ООН и стать более независимыми энергетически, благодаря использованию возобновляемых источников энергии на уровне сообществ.

Уровень гендерного равенства

Грузия	Ст. 14 Конституции предусматривает равенство полов; Грузия ратифицировала КЛДЖ и ФП; женщины имеют равные права наследования; закон о гендерном равенстве и отсутствии дискриминации принят; учет гендерных факторов в политике реализуется формально, но часто не работает на практике; гендерное бюджетирование не является общей практикой.
Армения	Ст. 14.1 Конституции предусматривает равенство полов; Армения присоединилась к КЛДЖ и ФП; женщины имеют равные права наследования; для участия женщин в политической жизни установлены национальные квоты в 20%; нет квот на субнациональном уровне (кроме 20% квоты в мэрии Еревана); в литературе и онлайн-источниках было найдено очень мало информации о вопросах гендера, что показывает, что в целом тема недостаточно представлена.

Украина	Конституция предусматривает равенство полов; Украина ратифицировала КЛДЖ и ФП КЛДЖ, подписала Пекинскую декларацию и Платформу действий и подписала, но не ратифицировала Стамбульскую конвенцию; Украина все еще находится в процессе выполнения своего Национального плана действий по обеспечению равных прав и возможностей для женщин и мужчин на 2013–2016 годы; гендерное бюджетирование используется в пилотных проектах.
Молдова	Конституция предусматривает равенство полов; Молдова ратифицировала ФП КЛДЖ и КЛДЖ и подписала, но не ратифицировала Стамбульскую конвенцию; в сотрудничестве с ПРООН разрабатывается национальный план действий для основ политики, учитывающей гендерные аспекты; на уровне министерств не существует планов действий по гендерным вопросам, существующая национальная стратегия по обеспечению гендерного равенства не была принята из-за нехватки ресурсов; гендерное бюджетирование используется все чаще.
Беларусь	Хотя статья 22 Конституции гласит: «Все равны перед законом и имеют право без какой-либо дискриминации на равную защиту своих прав и законных интересов», в ней не упоминается дискриминация по признаку пола; существует национальная стратегия и план действий, однако его эффективность подвергается сомнению в различных источниках; Беларусь ратифицировала КЛДЖ и ФП КЛДЖ; гендерное бюджетирование в настоящее время не используется.
Хорватия	Ст. 3 Конституции предусматривает равенство полов; договор КЛДЖ ратифицирован в 1992 году, а Стамбульская конвенция находится в процессе ратификации; Закон о труде учитывает гендерные аспекты и активно поддерживается Законом о гендерном равенстве; для продвижения гендерной проблематики в парламенте Хорватии был создан Комитет по гендерному равенству; гендерный бюджетный подход применяется редко.
Сербия	Конституция предусматривает равенство полов; Договор КЛДЖ ратифицирован; механизмы гендерного равенства обеспечивают реализацию национального Закона о гендерном равенстве; законы, регулирующие брак и наследство, не учитывают гендерные аспекты; учет гендерных факторов включен в Национальную стратегию по обеспечению гендерного равенства (2016–2020 годы); гендерное бюджетирование используется в пилотных проектах.
Биг	Конституция предусматривает равенство полов; план действий по гендерным вопросам является наиболее важным стратегическим документом для воплощения гендерного равенства; КЛДЖ ратифицирована в 1993 году; женщины часто отказываются от своих прав наследования в пользу родственников-мужчин, это принято в обычной практике; учет гендерных факторов в политике формально существует, но не работает на практике; гендерное бюджетирование на практике используется нечасто.

Таблица 2: Обзор уровня гендерного равенства

В большинстве стран Конституция предусматривает равенство полов. Учет гендерных факторов включен в некоторых странах в Национальную стратегию по обеспечению гендерного равенства. Гендерное бюджетирование используется в пилотном формате только на Украине, в Молдове и Сербии. Эти страны сталкиваются со сходными проблемами, когда речь идет о гендерном равенстве. Существующие инструменты часто не применяются на практике. Прошло 20 лет с созыва в 1995 году Всемирной Пекинской конференции по положению женщин, где вопросы сокращения гендерного разрыва были в центре внимания, однако искоренение глубоко укоренившегося неравенства по полу так и не достигло целей, намеченных к 2015 году. Женщины недостаточно представлены в процессах принятия политических и экономических решений, страдают от отсутствия доступа к достойной, справедливой и безопасной работе и чаще работают неофициально и без оплаты труда. Похоже, что «стеклянные потолки», реально существуют.

Инструмент для расширения прав женщин и гендерной справедливости

Кооперативы благодаря своим ценностям самопомощи, равенства и справедливости, а также принципам добровольного и открытого членства и демократического контроля - имеют все возможности для решения многих проблем, имеющих негативные последствия для женщин.

Гендерно-равноправные энергетические кооперативы могут обеспечить:

- Равный доступ женщин ко всей цепочке создания стоимости энергии: технологии, рабочие места, финансирование, дивиденды
- Сокращение рабочей нагрузки: экономия средств и времени
- Обеспечение контроля над производством и потреблением энергии
- Расширение прав и возможностей женщин и их лидерство
- Вовлечение в совместную гендерную и энергетическую политику

Подход, ориентированный на самих людей как на благополучателей, уделяет особое внимание небольшим социально-ориентированным действиям, где женщины представлены особенно широко. Это может быть мощным толчком как для расширения прав и возможностей женщин, так и для возобновляемой энергии. В кооперативах женщины могут быть участниками, менеджерами, инвесторами, производителями, потребителями и бенефициарами. Гендерно-равноправные энергетические кооперативы – это гарантия равного участия женщин и мужчин в развитии производства энергии, в особенности – возобновляемой. Это позволит женщинам стать экономически активными и таким образом наделенными полномочиями. Это будет способствовать осуществлению Повестки 2030, ведя к решению различных задач ЦУР (в частности, 5 – гендерное равенство, 7 – энергетика, 8 – экономический рост, 10 – равенство и 13 – защита окружающей среды). На рисунке 3 показаны различные гендерные инструменты, которые могут успешно применяться в кооперативной модели.

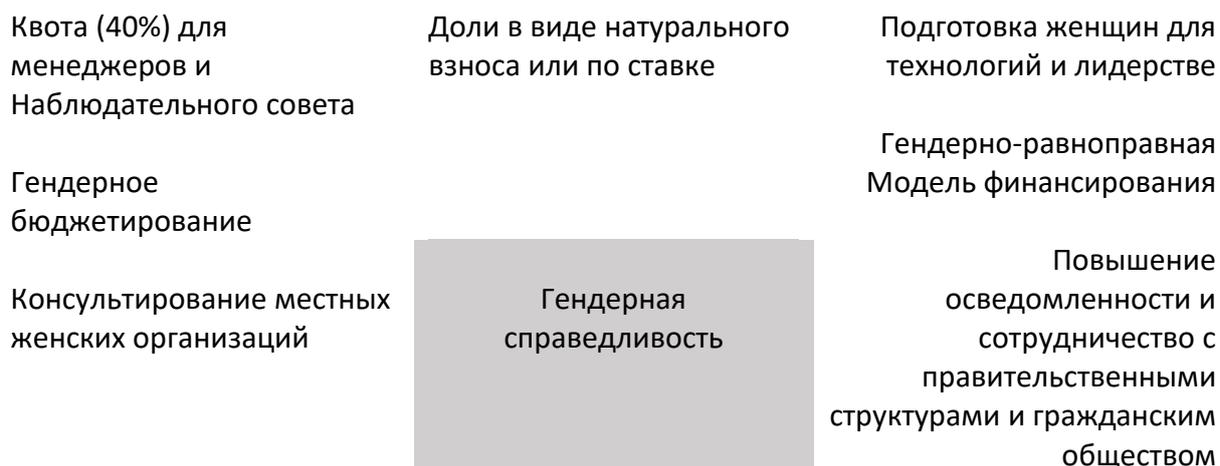


Рисунок 3: Инструменты для гендерно-справедливой реализации энергетических кооперативов. Источник: WECF

Состояние и сила гражданского общества

Во всех бывших советских республиках, которые не являются членами ЕС, общество часто сталкивается с давлением с разных сторон с требованием повернуть либо на «восток», либо на «запад». Например, в социокультурных параметрах ИБС, которые отражает социальную сплоченность и доверие, показатели постсоветских государств являются одними из худших. В посткоммунистических странах уровень доверия (в том числе и к некоммерческим организациям) – низкий и, вероятно, ситуацию не смог изменить произошедший в постсоветское время большой приток несвойственных этим странам форм участия гражданского общества. Помимо социокультурных аспектов, на благоприятность среды для становления гражданского общества оказывает сильное влияние социально-экономическое развитие. Единственными странами с социально-культурными показателями ниже среднеевропейских являются Македония, Черногория, Грузия и Косово, низкие результаты которых можно объяснить неспособностью справиться с гендерным неравенством (CIVICUS 2013, 2016).

Грузия	ОГО участвуют в политических процессах; благоприятный контекст управления; Грузия имеет социокультурный балл 0,46, что ниже среднего мирового показателя 0,52; православная церковь очень влиятельна.
Армения	ОГО работают как на национальном, так и на местном уровнях; расширение участия и сотрудничества с правительством; коррупция и рост цен на электроэнергию были ключевыми факторами протеста.
Украина	Гражданское общество сыграло ведущую роль во время Евромайдана, начавшегося в 2013 году, что подтолкнуло парламент и правительство к проведению реформ; гражданское общество продолжает оставаться одним из сильнейших участников демократических преобразований в Украине; продолжающийся экономический кризис ограничивает общественное и частное финансирование ОГО.
Молдова	Отношения между правительством и гражданским обществом характеризуются как протестные, хотя в последнее время

	улучшились; политическая партия «Достоинство и правда» сформировалась в 2015 году из проевропейского и антикоррупционного протестного движения.
Беларусь	Несмотря на довольно хорошие социально-экономические условия для гражданского общества, в Беларуси сложились плохие условия управления, которые отмечены жесткими отношениями между государством и гражданским обществом.
Хорватия	ОГО имеют давние традиции участия в политических процессах, но общее гражданское участие ниже среднего по ЕС; церковь очень влиятельна; хорватские ассоциации небольшие и полагаются на работу волонтеров, им не хватает знаний, организационных и управленческих навыков; официальное определение социального предпринимательства, введенное в рамках Стратегии развития социального предпринимательства, принято в 2015 году; ОГО признаны правительством как важный фактор социально-экономического развития Хорватии.
Сербия	Отсутствует документ, предписывающий обязательное включение ОГО в процесс разработки политики; национальная стратегия по созданию благоприятных условий для развития ОГО пока не разработана; свобода ОГО гарантирована Конституцией, и правительство в целом уважает права организаций; в настоящее время социальное предпринимательство проявляется в форме индивидуальных инициатив, направленных на борьбу с безработицей и социальной изоляцией.
Биг	2016 год ознаменовался важными политическими событиями: опубликованы данные переписи населения, прошли выборы, референдум в РС, Биг подала заявку на вступление в ЕС; по-прежнему нет работающего механизма сотрудничества между государством и ОГО; сокращение бедности и социальной изоляции происходит на основе пассивной поддержки; гражданские права закреплены законом, но не всегда должным образом соблюдаются и защищаются; система поддержки гражданских структур в настоящее время находится в разработке.

Таблица 3: Краткий обзор ситуации и власти гражданского общества

Правовые основы для кооперативов

Все целевые страны признают правовую форму кооперативов, что формально допускает их создание, но энергетические кооперативы остаются редкостью. Недостаток знаний и отсутствие поддержки являются основными барьерами. Организация ЭК остается сложным и трудоемким процессом и является огромной проблемой. Украинские эксперты, юридические фирмы и профессиональные ОГО прокладывают путь к созданию ЭК, разрабатывая концепцию проекта закона «О потребительских энергетических кооперативах», где определяется понятие «энергетический кооператив».

Грузия	Существуют правовые положения для «сельскохозяйственного кооператива» и «потребительского кооператива»; энергокооператив может быть создан в соответствии с
--------	---

	действующими положениями в соответствии с законом о предпринимательстве.
Армения	Закон о потребительской кооперации содержит правовые положения, соответствующие гражданскому законодательству; ЭК можно отнести к категории производственных и потребительских кооперативов, и они юридически возможны, но пока не распространены.
Украина	Закон о кооперации от 2003 года содержит соответствующие правовые положения; специалисты по энергетике, юридические фирмы и организации гражданского общества разрабатывают специальный закон об энергетических кооперативах.
Молдова	Законодательные нормы позволяют создавать кооперативы в различных секторах, включая энергетику, и подпадают под действие Гражданского кодекса Молдовы, Закона о предпринимательских кооперативах и Закона о производственных кооперативах.
Беларусь	Существуют правовые положения для кооперативов, однако никакой информации о состоянии ЭК найти не удалось.
Хорватия	Законодательные положения позволяют создавать кооперативы различных типов, но этот в целом сектор все еще очень мал и недостаточно развит; сельскохозяйственные кооперативы являются наиболее распространенными, и есть условия для создания ЭК; хорватская стратегия низкоуглеродного развития (2017) поощряет участие граждан в ВИЭ через кооперативы и аналогичные инновационные платформы.
Сербия	Новый Закон о кооперативах принят в 2015 году; Закон не упоминает энергокооперативы, но не создает никаких юридических препятствий для их формирования; в настоящее время предпринимаются некоторые попытки их развития; распространены сельскохозяйственные кооперативы; законодательство о кооперативах достаточно широко, благодаря чему может охватить также энергетические инициативы.
БиГ	На государственном уровне в БиГ существует Общий закон о кооперативах; главными барьерами для развития ЭК являются недостаточная политическая поддержка и, возможно, сопротивление со стороны общества.

Таблица 4: Сводная информация о правовой базе кооперативов

Существующие пилотные проекты, бизнес-модели и технологии

Множество причин объясняют растущий тренд общественных инициатив в сфере возобновляемых источников энергии. Движущими факторами являются многочисленные экономические, социальные и экологические выгоды, усиление контроля над производством энергии, сохранение локальных инвестиций, проявление политической позиции и общая возможность для устойчивого, справедливого и демократичного ведения бизнеса. В большинстве случаев конкретный проект основывается на сочетании ряда факторов. В настоящее время в энергетическом секторе технологии, применяемые для возобновляемых источников энергии, являются одними из наиболее конкурентоспособных в

плане ценообразования (IRENA 2016). В странах с сильными централизованными монополиями энергетический рынок может быть закрыт для небольших низовых инициатив. Даже в странах, где государство поддерживает энергетические общественные инициативы, местным сообществам невероятно сложно получить доступ к финансированию, необходимым навыкам, времени и другим ресурсам для организации и создания проекта. Продолжающаяся государственная поддержка существующих игроков (в т.ч. использующих ископаемое топливо) снижает доверие к успеху энергетических сообществ. По этой причине общественные проекты часто медленно реализуются или могут даже потерпеть неудачу в процессе разработки. Благоприятная среда для общественной энергетики включает в себя стабильную и долгосрочную политическую поддержку со стороны правительств на местном, региональном, национальном и даже наднациональном (например, ЕС) уровнях, а также надежное предоставление механизмов кредитования и наращивания потенциала. Запуск общественных проектов в сфере возобновляемой энергии в значительной степени определяется политическим благоприятствованием, даже в большей степени, чем преодолением технических сложностей. Так, в регионах с политической поддержкой наблюдается рост коммунитарных инициатив в области энергетики. Некоторые из исследованных стран показывают лучшие результаты, чем другие, в развитии общественных энергетических инициатив и демонстрируют осуществимость своих планов и волю граждан, энергетических сообществ, местных и национальных правительств.

Грузия	Четыре ЭК с бизнес-моделью на основе солнечных водонагревателей; в октябре 2017 года создание зонтичного кооператива с учетом гендерных факторов.
Армения	В настоящее время нет действующих энергокооперативов; создание первого ЭК с запуском солнечной электростанции планируется в муниципалитете Басен в ноябре 2017 года при активной поддержке муниципалитета.
Украина	На Украине существует ряд общественных энергетических инициатив; ЭК такие как «Тернопольский малиновый энергетический кооператив» возникают из сельскохозяйственных кооперативов; также при поддержке и экспертизе крупных ОГО разрабатываются кооперативы по производству солнечной энергии с бизнес-моделями, основанными на «зеленом тарифе».
Молдова	В настоящее время нет гражданских энергетических проектов; энергетические кооперативы юридически возможны, но создание их сложно, и модель не очень хорошо известна; опыт и знания в области солнечных водонагревателей и систем солнечной энергии могут быть экономически жизнеспособно при использовании «зеленого» тарифа.
Беларусь	Не было найдено пилотных проектов.
Хорватия	Первые ЭК были созданы в рамках проекта ПРООН в 2013 году, и в настоящее время действуют девять кооперативов; некоторые общественные энергетические модели уже внедрены, но отсутствуют государственные инвестиции; энергетические кооперативы сталкиваются со многими юридическими барьерами; «Кооператив зеленой энергии», энергокооператив острова Крк, энергокооператив Каштела, а также кооператив ветеранов войны в

	Капеле уже реализовали некоторые инициативы в области ВИЭ и ЭЭ.
Сербия	В настоящее время в Сербии нет энергетических кооперативов, но предпринимаются попытки их создания; в Донье-Бистрице есть небольшая гидроэлектростанция, купленная и восстановленная муниципалитетом в 2016 году.
БиГ	На данный момент энергетических кооперативов нет; в 2017 году с помощью инвестиционной компании началась разработка двух первых энергетических кооперативов в Приедоре и Немили.

Таблица 5: Обзор существующих пилотных проектов

Перспективы и выводы

Во всех странах, кроме Беларуси, уже были инициированы небольшие децентрализованные проекты возобновляемой энергии с участием общества. Несмотря на то, что все эти страны все еще борются с сильными монопольными структурами, нехваткой финансирования и опыта в выборе модели, они демонстрируют разумные и успешные энергетические решения. Сильные ОГО, по всей вероятности, являются основными инициаторами создания энергетических кооперативов. В целом, возможно создание кооперативов в качестве инструмента для повышения безопасного, доступного и децентрализованного производства энергии. Нарращивание потенциала, расширение прав и возможностей и обучение являются ключевыми принципами сотрудничества, поскольку они связаны с совместным владением и демократическим контролем. Коммунитарный подход также увеличивает участие женщин. Стартуя от низовой инициативы и двигаясь вверх, формирующиеся на местном уровне кооперативы характеризуются тесной связью между предприятием, с одной стороны, и территорией, женщинами и мужчинами, работающими и получающими выгоду от кооператива, с другой стороны, создавая, таким образом, поколение доверия. Существует связь между децентрализованным производством возобновляемой энергии и развитием сельских районов с точки зрения расширения экономических прав и возможностей женщин и мужчин, создания рабочих мест и развития инфраструктуры. Использование ВИЭ в энергетических кооперативах может создавать важные и достойные рабочие места в регионах с ограниченными возможностями трудоустройства, хотя количество непосредственных рабочих мест ограничено. Большинство рабочих мест – эксплуатация и обслуживание энергетических установок. Тем не менее, наибольшая доля долгосрочных рабочих мест находится не в прямом производстве энергии, а в цепочке поставок ВИЭ: в консалтинге, финансировании, строительстве, специализированных услугах и в сфере сельского хозяйства, например, в производстве молочных продуктов или других продуктов питания, где женщины высоко представлены. Производственные цепочки сельскохозяйственной продукции могут использовать ВИЭ для улучшения ценовой цепочки и лучшего качества продукции. Многие женщины и мужчины могут повысить качество своей продукции, а также увеличить прибыль. Энергетические кооперативы уменьшают «топливную бедность», которая может быть общей чертой отдаленных регионов и особенно ощутимо влияет на женщин, поскольку они ответственны за заготовки, питание и домашнее хозяйство. Организация энергетических кооперативов позволяет отдаленным сообществам объединять опыт, капитал и землю для производства собственной энергии. Женщины могли бы сыграть важную роль и сократить расходы и время, затрачиваемые при производстве других видов энергии. В целом, кооперативы могут оказывать увеличивающееся позитивное влияние на экономические и социальные права и возможности женщин, объединяя такие

инструменты, как гендерное бюджетирование и квотирование, подготовка руководителей и т. д. В таблице 6 приведены обобщенные результаты опросов экспертов.

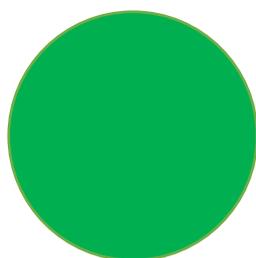
Категория	Резюме интервью
Мотивация сообществ, производящих возобновляемую энергию	<ul style="list-style-type: none"> • Местная собственность и общественный контроль над местными ресурсами • Децентрализованная энергия, основанная на возобновляемых и чистых технологиях • Обучение населения, внедрение ВИЭ в общественные здания, сокращение выбросов CO₂ • Внедрение принципов энергетической демократии в климатическую и энергетическую политику • Комплексный подход к производству и потреблению ВИЭ местного производства • Повышение осведомленности и прозрачности в экологии и энергетической политике • Укрепление благополучия сообщества • Участники как инвесторы получают дивиденды
Барьеры	<ul style="list-style-type: none"> • Неповоротливая и незаинтересованная администрация • Мощные энергетические монополии, поддерживаемые правительствами • Недостаточное финансирование • Отсутствие соответствующих законов и структур • Недостаток знаний и организационной поддержки • Недостаточное участие общества • Низкий общий уровень осведомленности о возобновляемых источниках энергии и экологии
Трансформационный потенциал	<ul style="list-style-type: none"> • Энергетические кооперативы делают упор на изменении восприятия энергии и на участии общества • Использовании ВИЭ в сообществах оказывает влияние на местные и национальные цели развития (НОВ и ЦУР) • Энергокооперативы - катализатор для других проектов, малых электрических сетей и использования низкоуглеродных технологий • Создание сообществ, устойчивых с точки зрения потребления энергии: экономически, экологически и социально • Высокий потенциал расширенного участия: каждый может внести свой вклад и получить множество преимуществ
Поддержка для стартапов	<ul style="list-style-type: none"> • Финансовая, организационная и административная поддержка • Обучение и тренинги • Опыт расширения границ: обмен опытом, обучающие поездки • Улучшенная законодательная база: цели и законы для ЭК и «энергии граждан» • Связь с инвесторами

Поддержка работающих кооперативов	<ul style="list-style-type: none"> • Установление контактов между различными заинтересованными сторонами • Развитие успешных пилотных проектов и профессиональные связи с общественностью и маркетинг • Передача ноу-хау внутри стран • Развитие диалога с инвесторами и банками • Региональные или национальные информационных хабы/центры поддержки
-----------------------------------	--

Таблица 6: Результаты опросов экспертов

Опрос заинтересованных сторон в восьми странах показывает, что высокий процент людей знаком с концепцией энергетических кооперативов. 21 из 25 опрошенных знают о них. Мотивация создания кооперативов разнообразна: это защита окружающей среды, улучшение условий жизни, увеличение ВИЭ, получение прибыли от дивидендов/услуг и повышение энергетической безопасности. Наиболее важными мотивирующими факторами для членов кооперативов являются получение прибыли от дивидендов и выгод, таких как тарифы на возобновляемую энергию и повышение энергоэффективности. Респонденты указывают, что несмотря на политические цели энергетического транзита, существует недостаток как политической приверженности к энергетическим переменам, так и желания бороться за использование возобновляемых источников энергии и энергоэффективность. Респонденты также единодушны в том, что энергетические кооперативы могут повысить гендерное равенство и расширить права и возможности женщин, но только 10 из 25 опрошенных считают, что проблемы, связанные с энергетикой, оказывают на женщин несоразмерно большее влияние. Мы видим также, что 24 участника опроса полностью поддерживают идею, что энергетические кооперативы при участии общества могут сократить выбросы парниковых газов.

Энергетические кооперативы в странах Восточного партнерства и на Западных Балканах
25 человек, активно занятых в области возобновляемой энергии, ответили на вопросы анкеты. Ниже приведены главные результаты.



Энергия сообществ и энергетические кооперативы

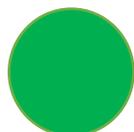
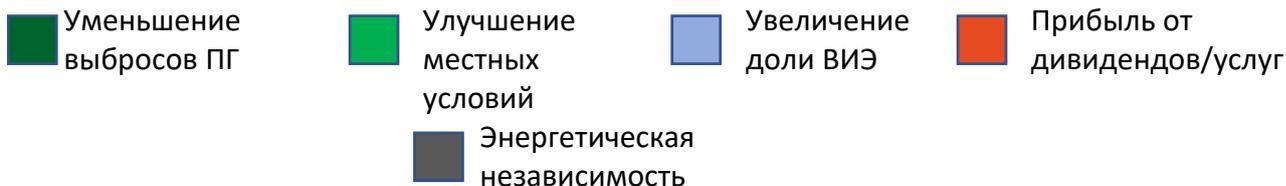
Несмотря на общий недостаток знаний о децентрализованной энергетике, в большинстве рассмотренных стран есть хорошо информированные и мотивированные люди, которые могли бы начать воплощение соответствующих инициатив

24 из 25 респондентов слышали об энергетических кооперативах

21 из 25 респондентов знает о концепции «энергия сообщества»

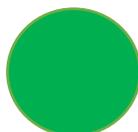
3 из 25
респондентов
являются
членами
энергетических
кооперативов

Мотивация для создания энергетического кооператива



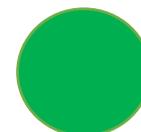
Недостаточная политическая ответственность и активность

Хотя 23 из 25 респондентов заявили, что энергетический транзит обсуждается в обществе, только 13 считают, что поощрение ВИЭ и энергоэффективность являются политическими приоритетами



Инструмент гендерного равенства

22 из 25 респондентов сказали, что ЭК могли бы поддержать гендерное равенство и усиление роли женщин. Однако только 10 согласились, что женщины несоразмерно больше подвержены проблемам, связанным с энергетикой



Обеспечение демократичной и низкоуглеродной энергией

24 из 25 респондентов детально представляют себе, как энергетические кооперативы могут способствовать участию граждан в энергетическом секторе и способствовать снижению выбросов ПГ

Powered by
Pictochart
Make information beautiful

Рисунок 4: Результаты анкетирования

Оценка общей ситуации в странах по шкале от 1 (плохо) до 5 (отлично), приведенная в таблице ниже, основывается на ситуации в странах по каждой из обозначенных категорий. С помощью этой методологии наглядно демонстрируется наличие условий для реализации кооперативов в Хорватии, Украине, Сербии и Грузии. Возможные (не обязательно идеальные и удобные) правовые рамки, сильные ОГО и пилотные проекты могут стать хорошими отправными точками для дальнейшего развития энергетической кооперации с многочисленными преимуществами, описанными выше. Будучи устойчивыми предприятиями, ЭК могут способствовать устойчивому развитию местных сообществ, реализуя политику, утвержденную их членами. Несмотря на тот факт, что устойчивое развитие и кооперативное движение возникли по разным причинам, они затрагивают – хотя в разной степени и на разных уровнях – общие основы: урегулирование экономических, социальных и экологических нужд, будь то нужды местного сообщества или потребности всего мира. Соответственно, кооперативы идеально подходят для содействия устойчивому развитию и развитию «зеленой экономики», принятой на конференции «Рио+20» в качестве практической концепции и способа достижения устойчивости. Внедрение и развитие проектов ВИЭ поддерживаются инклюзивным управлением, даже если политика ВИЭ в основном осуществляется сверху вниз. Ключом к успеху являются промежуточные институты, такие как энергетические кооперативы и местные органы власти. Энергетические кооперативы мотивируют людей думать в долгосрочной перспективе, создавая коллективную заинтересованность в 100% ВИЭ, что выходит за рамки индивидуальных интересов.

Рейтинг: 1=плохо 2=посредственно 3=средне 4=хорошо 5=отлично						
Страна	Климат + энергия	Кооп. закон	ОГО	Гендер	Пилотные проекты	Общая оценка
Грузия	3	3	3	2	4	15
Армения	4	3	3	2	2	14
Украина	3	3	4	3	3	16
Молдова	3	3	3	2	2	13
Беларусь	2	1	2	1	1	7
Хорватия	4	4	4	3	5	20
Сербия	3	3	4	2	4	16
Биг	3	2	3	2	3	13

Таблица 7: Рейтинг по категориям

Энергетические кооперативы предоставляют местным сообществам прозрачную и достоверную информацию. Они взаимодействуют как с национальными и региональными администрациями, так и с частными лицами и компаниями, следовательно, кооперативы могут играть важную роль в устранении сбоев рынка и продвижении коллективных действий. Кооперативы могут адаптировать национальную политику к специфическим условиям местного сообщества. Доступ к энергии – тот жизненно важный катализатор, который запускает процессы активного социально-экономического развития за счет сокращения энергетической бедности, обеспечения образования, здравоохранения и устойчивого сельского хозяйства, улучшения инфраструктуры и создания рабочих мест.

Правовая основа кооперативов (интегрированная в цели, намеченные в области энергетики и климата, в гендерные акты и в роль гражданского общества) известна во всех рассмотренных странах. Характеристики кооперативов обладают значительным потенциалом для достижения национальных климатических целей, повышения гендерного равенства и обеспечения безопасной и доступной энергией. Приведенные ниже данные показывают количество энергокооперативов, инвестиций и рабочих мест при реализации сценариев либо затрудненного, либо успешного развития.

Страна	Оценка инвестиций в существующие пилотные проекты		Наихудший сценарий, 5 лет			Сценарий при воплощении лучших практик, 5 лет		
	Существующие пилотные проекты	Инвест. €	Кол-во кооп.	Инвест.	Раб. места	Кол-во кооп.	Инвест.	Раб. места
Грузия	ФВ, СВН (солнечные водонагреватели)	100 000	10	950 000	10	25	1 425 000	50
Армения	ФВ, ветер	200 000	5	2 875 000	10	15	8 625 000	30
Украина	Биомасса, ФВ	200 000	8	840 000	8	30	3 150 000	60
Молдова	СВН	100 000	2	40 000	2	10	200 000	20
Беларусь	ФВ					5	375 000	10
Хорватия	ФВ, биомасса	250 000	15	1 575 000	30	50	5 250 000	100
Сербия	ФВ, биомасса	250 000	3	315 000	3	20	2 100 000	40
Биг	ФВ, биомасса	150 000	2	210 000	2	15	1 575 000	30
Всего		1 250 000	45	6 805 000	65	170	22 700 000	340

Таблица 8: Сценарии экономического воздействия энергокооперативов в рассмотренных странах

Сценарии учитывают существующие пилотные проекты с различными технологиями ВИЭ и оцениваемыми инвестициями. Исследования, посвященные знанию и оценке энергетических кооперативов, демонстрируют, что эта концепция может быть внедрена почти во всех рассматриваемых странах. Наихудший сценарий предполагает крайне медленное и сложное развитие: создание очень небольшого числа ЭК с одним рабочим местом, либо в самом кооперативе, либо не напрямую связанное с ним. Наилучший сценарий предполагает улучшение общих условий и эффективное использование потенциала задействованных сторон. Оценка создания рабочих мест здесь все еще консервативна, предполагающая два места на каждую энергетическую инициативу. Приведенный в таблице расчет предполагает инвестиции каждого кооператива в различные технологии: 20 000 € для солнечных водонагревателей (т.е. в среднем 1 000 € на СВН), 75 000 € для фотоэлектрических электростанций, 500 000 € для наземных ветровых проектов и 30 000 € для биогазовых установок.

ЭНЕРГИЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГРАЖДАН ЕС в 2050 г.

39% МСП		23% ДОМОХОЗЯЙСТВА
1% ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ		37% КООПЕРАТИВЫ

Рисунок 5: Электричество, принадлежащее гражданам, источник: REScoop

В дополнение к этому, в отчете «Граждане в центре энергетического транзита» (REScoop 2016) оценивается количество граждан отдельных стран ЕС и всего ЕС в целом, «владеющих» энергией сейчас, к 2030 и к 2050 году, если будут соблюдены надлежащие условия. Согласно этому отчету, более 264 миллионов граждан Европы, или половина всех граждан в Европейском союзе, могли бы производить свою собственную энергию в 2050 году. Производство электроэнергии, принадлежащей гражданам, могло бы достичь 611 тераватт-часов (ТВт-час) в 2030 году и 1557 ТВт-час в 2050 году. Это означает, что в 2030 году граждане-собственники энергии смогут производить 19% европейского спроса на электроэнергию, а в 2050 году – уже 45%. Это значительный вклад в достижение целей, которые намечены ЕС в области возобновляемой энергии к 2030 году, а также движение в направлении к 100% энерго-возобновляемому будущему. В отчете проанализирован и потенциал различных энергопроектов. В 2050 году именно коллективные проекты, такие как кооперативы, смогут обеспечить 37% электроэнергии, производимой гражданами-собственниками энергии.

Однако все еще недостаточно знаний, чтобы понять, в какой степени эта организационная форма способна объединить растущую группу участников, чтобы продвигать систему возобновляемой энергии (общественное влияние) и создавать капитал для учреждения организационных структур возобновляемой энергии (экономическое влияние). Приведенный простой расчет и исследование REScoop демонстрируют, что инклюзивный и кооперативный подходы могут стимулировать участие общества, расширить демократические принципы и задействовать частный капитал. Эти подходы демонстрируют потенциал для обширной трансформации энергетической системы, инвестиций и создания рабочих мест. При поддержке властей эти подходы могут выстроить равноправную и гендерно-справедливую климатическую политику и даже внести свой вклад в низкоуглеродное энергоснабжение в европейском контексте.

Рекомендации и перспективы

Этот анализ показывает потенциал энергетических кооперативов в трансформации энергетики в направлении социально, экологически и экономически устойчивых низкоуглеродных форм, и адресован как лицам, принимающим решения, так и к людям, которые участвуют или хотят участвовать в энергетических гражданских инициативах. Этот последний раздел содержит рекомендации с практической и политической точек зрения.

Действия в рамках цепочки ценообразования энергии

На сегодняшний день областью с наибольшими возможностями активного развития является производство энергии с использованием технологий ВИЭ таких как солнечная энергия (гелеотермальная и фотоэлектрическая), энергия биомассы или ТЭЦ когенераторы. Распределение энергии сопровождается ее потреблением среди производителей и зелеными тарифами на электроэнергию. Энергоэффективность и теплоизоляция в зданиях могут сами по себе быть бизнес-моделью. И повышение энергоэффективности, и производство и распространение ВИЭ ведут к экономии затрат и экологическим преимуществам. Неотъемлемым условием, определяющим успех, является тесное сотрудничество производителей энергии с сообществами и местными властями. Чтобы оставаться конкурентоспособными, бизнес-модели должны быть гибкими и сочетать разнообразие подходов. Развитие в рамках ВИЭ характеризуется двумя основными факторами. Во-первых, возобновляемые источники энергии становятся все более дешевыми. Во-вторых, существует огромный потенциал для разработки децентрализованных решений в области ВИЭ (George und Berg 2011).

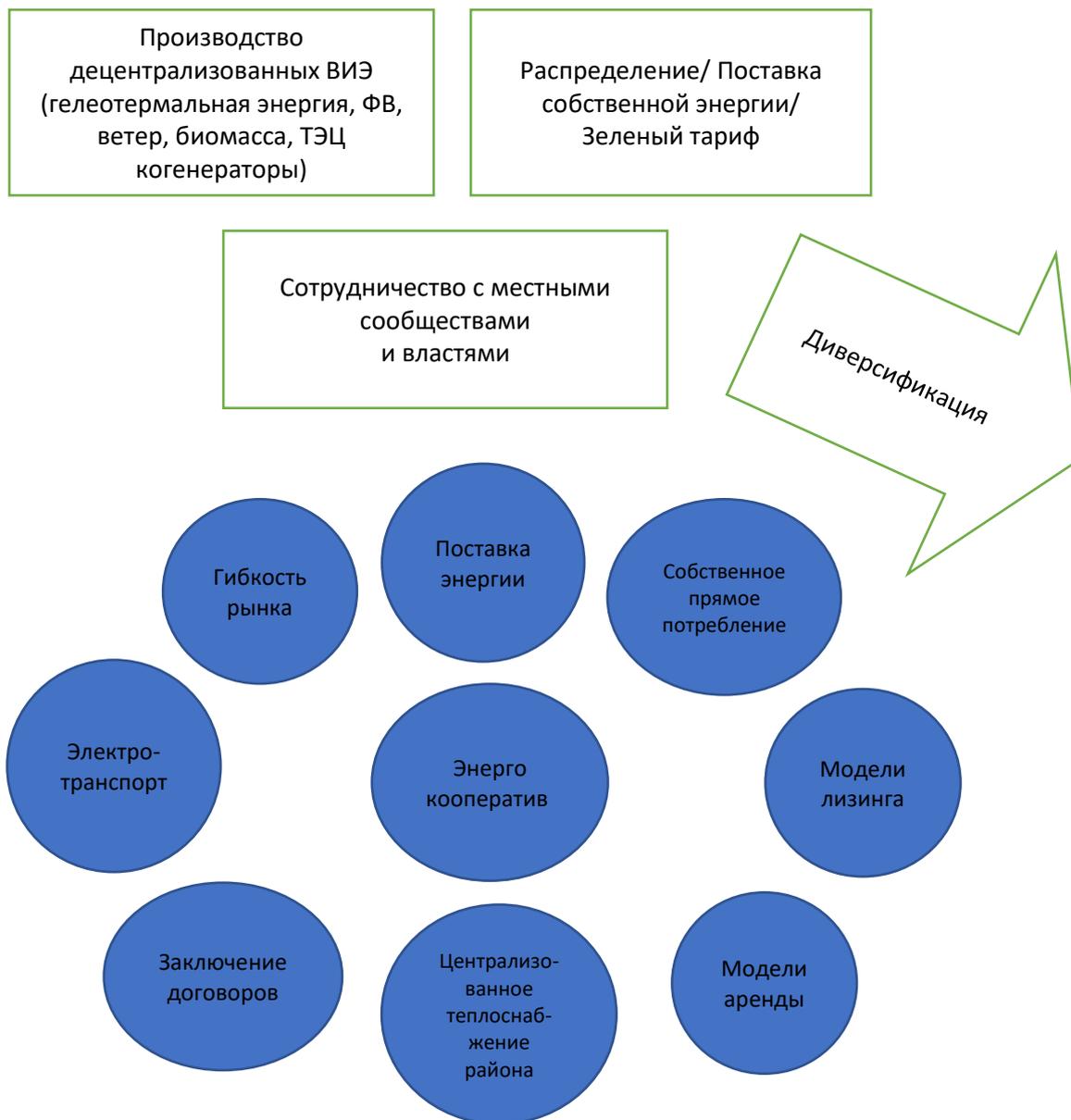


Рисунок 6: Бизнес-модели сегодня и в будущем. Источник: WECF

Для поставок электроэнергии из возобновляемых ресурсов могут быть реализованы различные модели, такие как собственное или прямое потребление, модели лизинга и модели аренды. **Централизованное теплоснабжение района** – это сфера, в которой западноевропейские кооперативы работают уже сейчас, но имеют потенциал развития в будущем (Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH 2015; DGRV Bundesgeschäftsstelle Energiegenossenschaft 2015a). В настоящее время ограничения рентабельности таких проектов обусловлены только низкими ценами на нефть и газ, которые являются прямыми конкурентами возобновляемым источникам отопления (Ernst 2016). Ведущей разработкой станет так называемый **отраслевой интегрированный энергетический рынок**. Это означает, что производство ВИЭ должно сочетаться с отоплением зданий, энергоэффективностью и мобильностью (транспорт). Во всех трех упомянутых сферах можно найти огромные

возможности для экономии. Благодаря своим локальным структурам энергетические кооперативы могут внести решающий вклад в эту интеграцию (DGRV Bundesgeschäftsstelle Energiegenossenschaft 2015b). Первым шагом в этом направлении является предложение гибкости для рынка электроэнергии, сглаживание колебаний, вызванных изменением спроса и предложения. **Тенденция к дальнейшей дигитализации** позволит субъектам энергетического рынка разрабатывать новые бизнес-модели, частично с существенно большим охватом, чем у традиционных поставщиков энергетических услуг. В энергетическом секторе это наглядно проявляется в оптимизации и автоматизации процессов и таких базовых задач как взаимодействие с клиентами. Например, новые продукты и бизнес-модели, основанные на анализе данных потребителей, могут быть полезны для повышения энергоэффективности и энергосбережения (Schneider et al., 2017).

Рекомендации:

Для достижения поставленных климатических целей энергетический рынок Европы нуждается в фундаментальном переходе от системы, основанной на ископаемом топливе и ядерной энергии, к системе, полностью основанной на возобновляемых источниках энергии. Это будет переход от централизованного рынка с доминирующими крупными коммунальными предприятиями к децентрализованному рынку с миллионами активных и информированных в области энергетики граждан. Без этих граждан невозможны масштабные перемены в области энергетики. Расширение возможностей граждан в производстве принадлежащей им энергии означает демократизацию энергосистемы. Тем не менее повсеместно, включая рассматриваемые в данном исследовании страны, энергия граждан наталкивается на юридические и административные препоны, сложности в планировании, грабительские тарифы и отсутствие политической воли, необходимой для перехода к возобновляемой энергии. При условии правовой базы и мощной поддержки, энергетические сообщества могут добиться огромного успеха, поставлять значительную долю возобновляемой энергии в Европе и обеспечивать необходимую гибкость энергетической системы благодаря реагированию на спрос (REScoop 2016).

Наиболее важные рекомендации для правительств:

Принять стимулирующие политические меры:

- Укрепить права на самостоятельное производство и потребление энергии, справедливую оплату за избыточную электроэнергию в сети, хранение энергии и участие в управлении спросом.
- Принять закон об энергетических кооперативах, предполагающий снижение налогов и льготы для членов.
- Отказаться от загрязняющих, негибких угольных и атомных электростанций, чтобы освободить место для гражданских сообществ-производителей энергии.
- Создать благоприятные условия для гражданского общества и улучшения социально-культурной и социально-экономической среды.

Сверхзадачи:

- Установить обязательные целевые показатели для возобновляемой энергии и, в частности, для гражданских энергетических проектов.
- В национальных планах действий на 2030 г. по возобновляемой энергии установить обязательные целевые показатели и принять национальную стратегию по увеличению доли энергии, производимой гражданами, и увеличению доли ВИЭ.

- Установить четкие цели для достижения ЦУР, связанных с энергией и климатом.

Доступная и справедливая энергия – на практике:

- Гарантировать приоритетное подключение к энергосети для гражданских энергопроектов.
- Упростить административные процедуры для регистрации и работы гражданских энергопроектов.
- Включить гендерную проблематику и гендерное бюджетирование для энергетических проектов и целей.

Обеспечить финансирование:

- Поощрять инновационные финансовые решения для гражданских энергопроектов
- Предоставить возможности сообществам с низкими доходами участвовать в гражданских энергопроектах, обязав государства-члены разработать целевые меры, такие как низкопроцентные займы, энергетические фонды помощи и т. д.
- Стимулировать общественные энергетические проекты, основанные на самокупаемости (например, прямой маркетинг и производство для собственного потребления).
- Предоставить финансовую поддержку (например, предоставление грантовых займов, гарантий или возможностей получения дешевого кредита) для предварительных исследований и изучения энергетических общественных проектов.

Четкая коммуникация:

- Донести реальные преимущества участия граждан в общественных энергетических проектах и учитывать эти преимущества при оценке конечных результатов их деятельности.
- Создать информационные центры / центры поддержки для гражданских энергопроектов.
- Организовать и поддерживать региональные, национальные и международные конференции и обсуждения вопросов общественных энергопроектов.
- Освещать и распространять информацию об успешных пилотных проектах.

На местном уровне:

- Межсекторальный подход: местные власти, используя имеющиеся у них полномочия по планированию, должны обеспечить обязательное включение ВИЭ и энергоэффективности в общественные, новые и отремонтированные здания и урегулировать требования к общественным энергетическим проектам.

Рекомендации для гражданского общества и граждан: «Это возможно - давайте сделаем это!»

- Обращайтесь за рекомендациями, помощью и необходимой документацией к существующим кооперативам и начинайте работу вместе группой заинтересованных людей.
- Разработайте необходимый бизнес-план, который вы предоставите инвесторам и будущим членам кооператива.
- Обращайтесь к руководству WECF для получения дополнительной информации о создании энергетических кооперативов (Bakhturidze et al., 2017)

«Это возможно - давайте сделаем это!» Пилотные проекты Хорватии и Грузии, являясь примером осуществимости энергетических общественных проектов, показаны более подробно в таблице 9.

Страна	Хорватия	Грузия
Описание	Инициатива по установке солнечных батарей на крыше мощностью 50 кВт в г. Крижевцы, для которой впервые были привлечены массовые индивидуальные инвестиции	Зонтичный кооператив, объединяющий ноу-хау, финансирование и политическую власть
Инициатор	Федерация ВИЭ кооперативов ЕС, поддержанная местными властями, 2013 г.	Энергетические НКО: Зеленые движения, RCDA, SDCA, SEMA, Ethic capital, WECF
Идея	Тестирование воспроизводимой и распространяемой бизнес-модели по стимулированию разработки небольших солнечных фотоэлектрических решений в Хорватии	Сотрудничество местных ЭК (консалтинг и внедрение технологий) и зонтичных кооперативов (производство, гарантия, маркетинг, обучение, политика)
Кол-во участников	15	140
Кол-во сотрудников	7 (на сентябрь 2017)	1 директор (с февраля 2018)
Вызовы	<ul style="list-style-type: none"> Успешное общественно-гражданское партнерство Создание сообщества Пилотирование инвестиций на основе краудфандинга Измерение показателей электросети общественного здания Моделирование оптимального технического решения Обеспечение распространения и воспроизводимости 	<ul style="list-style-type: none"> Развитие от НКО до бизнес-модели Сложный процесс основания Нехватка ресурсов: времени, финансирования Нехватка ноу-хау в бизнес-моделях, лидерстве и маркетинге Необходимость социальных и культурных изменений
Факторы успеха	<ul style="list-style-type: none"> Сотрудничество различных заинтересованных сторон (КЗК, международных организаций) Финансовая жизнеспособность Построение сети мелких инвесторов, желающих внести свой вклад в проект Успешная кампания 	<ul style="list-style-type: none"> Мотивированные заинтересованные стороны Высокая компетентность в области технологий Развитое сотрудничество с международными экспертами по кооперации Сотрудничество с муниципалитетами и национальными организациями

Сокращение CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Работающий возобновляемый источник (50 кВт PV - 55 000 кВтч в год.), сокращение CO₂ на 55 т в год • Сокращение выбросов CO₂ на 1 кВтч солнечной энергии равно 1 кг CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение выбросов CO₂ на 1 солнечный водонагреватель (СВН) составляет 1 т в год¹ • К настоящему времени установлено 800 СВН, то есть в год сокращение достигает 800 т • План: 3.750 СВН до 2023 года, что будет равно экономии 3.750 т
Соответствие ЦУР	<ul style="list-style-type: none"> • Доступная и чистая энергия (ЦУР7) • Промышленность, инновации и инфраструктура (ЦУР 9) • Устойчивые города (ЦУР 11) • Действия по защите климата (ЦУР 13) 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение бедности (1) • Гендерное равенство (5) • Энергия и климат (7, 13) • Достойный труд, инфраструктура (8, 9) • Жизнь в сельской местности, сильные институты (15,16)

Таблица 9: Пилотные проекты в Хорватии и Грузии

¹ МЧР золотой стандарт по атмосфере

Взгляд на будущее:

Транзит в энергетике – существующая реальность. Глобальная климатическая политика и энергетический транзит в разных странах приводят к обсуждению сходных вопросов в Европе и мире: как экономить энергию и использовать ее более эффективно? Как добиться освобождения энергетики от бывших монопольных государственных организаций для обеспечения инноваций и честной конкуренции? Каким образом международные правительства могут поддержать энергетический транзит, какие климатические инструменты, законы, грантовые программы и льготные тарифы могут ускорить этот процесс? Как справедливо распределить необходимые инвестиции и как смягчить ожесточенную борьбу за ресурсы, долю рынка и прибыль? Какие участники будут определять энергетический транзит в будущем? Какие решения мы должны принять сегодня для благосостояния и ради будущих поколений?

Приведенные результаты показывают, что в различных странах осуществлены несколько успешных пилотных проектов. Эти примеры передового опыта демонстрируют преодоление барьеров благодаря сотрудничеству различных заинтересованных сторон, большому опыту в области технологий, сети «мелких» инвесторов и экспертов по международному сотрудничеству и успешным информационным кампаниям. Некоторые пилотные проекты возможны только благодаря огромным усилиям и участию опытных специалистов, стоящих у их основания. Такие интенсивные усилия невозможны на протяжении длительного времени. Первые пилотные проекты являются отправной точкой для обсуждений и рекомендаций со стороны местных и национальных властей относительно соответствующей правовой основы для децентрализованных гражданских энергетических проектов. Сообщества, думающие о создании своих собственных энергетических кооперативов, могут найти полезную документацию и справочники, а также обратиться за помощью к существующим энергетическим кооперативам или экспертным организациям, таким как REScoop.

Вопрос о том, как осуществить энергетический переход социально справедливым и демократическим путем, часто игнорируется. Энергетическое сообщество и ЭК выступают с

важными инициативами, необходимыми для социально справедливого и демократического перехода к энергетике, использующей чистую энергию. Энергетические кооперативы уже сейчас способны менять энергетические системы, и их влияние может быть увеличено как сверху, так и снизу, что обеспечит жизненно необходимый толчок для стабильного социального, экологического и экономического развития.

Использованные источники

- Bakhturidze, I., Finnern, F., Habersbrunner, K., Samwel, A. (2017): Gender-sensitive Energy cooperatives in Georgia. Справочник, WECF.
- CIVICUS (Hg.) (2013): The CIVICUS 2013 Enabling Environment Index. http://www.civicus.org/eei/downloads/Civicus_EEI%20REPORT%202013_WEB_FINAL.pdf.
- CIVICUS (Hg.) (2016): State of Civil Society Report 2016. <http://www.civicus.org/documents/reports-and-publications/SOCS/2016/summaries/SoCS-full-review.pdf>.
- DGRV Bundesgeschäftsstelle Energiegenossenschaften (2015a): DGRV-Jahresumfrage unter Energiegenossenschaften zeigt: Einbruch bei Gründungszahlen.
- <https://www.genossenschaften.de/dgrv-jahresumfrage-unter-energiegenossenschaften-zeigt-einbruch-bei-grundungszahlen>, последнее обновление 25.10.2016.
- DGRV Bundesgeschäftsstelle Energiegenossenschaften (2015b): Stellungnahme zum Ergebnispapier „Ein Strommarkt für die Energiewende“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Weißbuch) vom 3. Juli 2015. http://www.genossenschaften.de/sites/default/files/20150821_Stellungnahme_Wei%C3%9Fbuch.pdf, последнее обновление 25.10.2016.
- Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH (Hg.) (2015): Geschäftsmodelle für Bürgerenergiegenossenschaften. Markterfassung und Zukunftsperspektiven. https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/verwaltung/uploads/brochure/download/165/Geschaeftsmodelle_fuer_Buergerenergiegenossenschaften_20160214_Small.pdf, последнее обновление 05.12.2016.
- Ernst, Florian (2016): Land der Energiegenossenschaften. In: Profil - Das bayerische Genossenschaftsblatt (2), S. 13.
- George, Wolfgang (2012): Vorteile von Genossenschaftschaftslösungen in der Enegiwende. In: Informationen zur Raumentwicklung 2012 (9/10.2012), S. 503–513.
- George, Wolfgang; Berg, Thomas (2011): Diversifikation und zukünftige Betätigungsfelder. In: Wolfgang George und Thomas Berg (Hg.): Regionales Zukunftsmanagement. Band 5: Energiegenossenschaften gründen und erfolgreich betreiben, Bd. 5. Lengerich: Papst (Regionales Zukunftsmanagement, 5), S. 216– 220.
- Graf, Konstantin (2017): Eintrittskarte Blockchain. In: e/m/w - Energie Markt Wettbewerb (3).
- Hauser, Eva; Hildebrand, Jan; Dröschel, Barbara; Klann, Uwe; Heib, Sascha; Grashof, Katherina (2015): Nutzeneffekte von Bürgerenergie. Eine wissenschaftliche Qualifizierung und Quantifizierung der Nutzeneffekte der Bürgerenergie und ihrer möglichen Bedeutung für die Energiewende. IZES gGmbH, Institut für ZukunftsEnergieSysteme. Saarbrücken. http://www.buendnisbuengerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Studien/Studie_Nutzeffekte_von_Buergerenergie_20150916.pdf.
- International Cooperative Alliance (2017): What is a cooperative? <http://ica.coop/en/what-co-operative>.

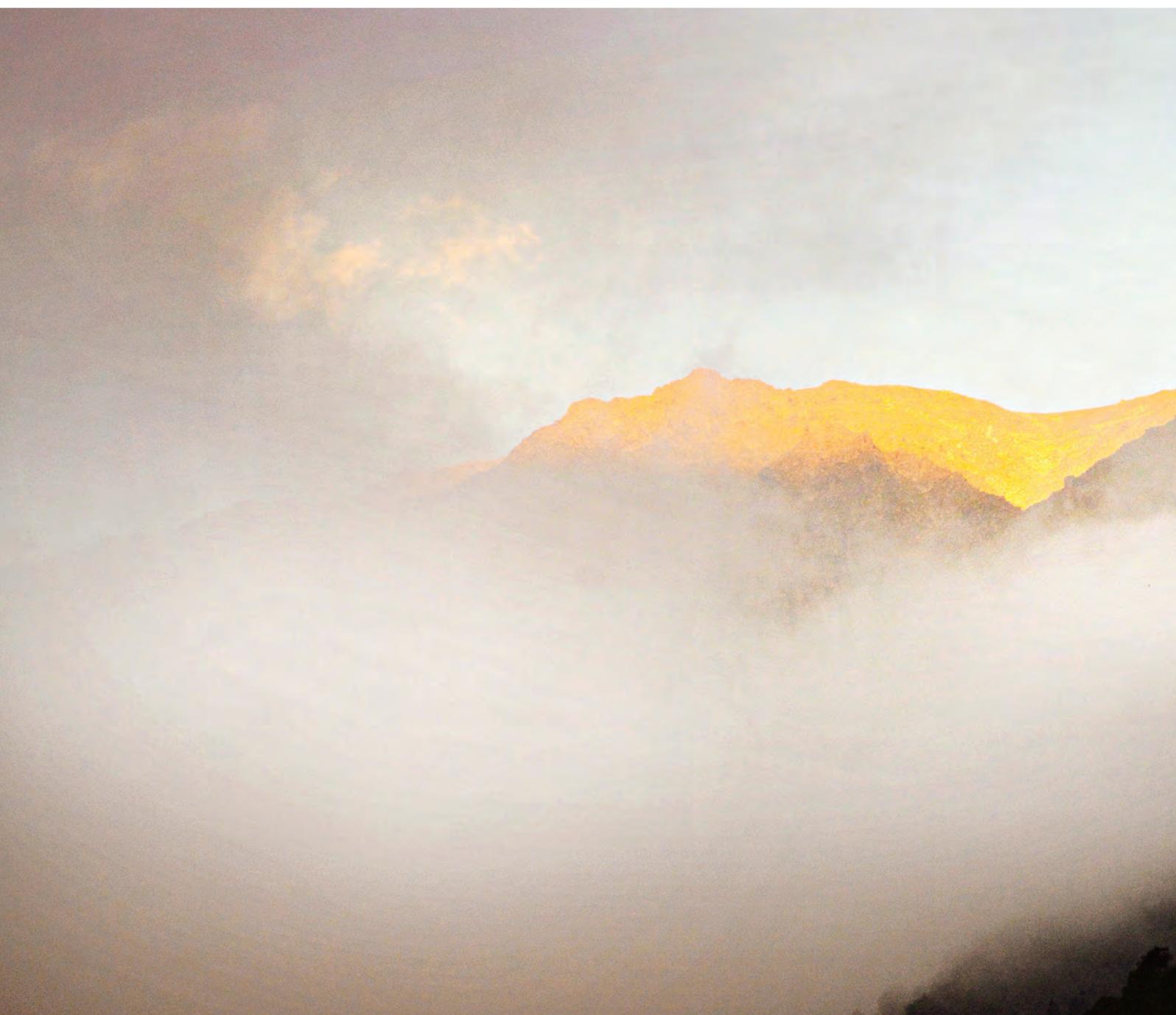
- IRENA (2016): Roadmap for a Renewable Energy Future.
http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_REmap_2016_edition_report.pdf.
- MacArthur, J., Renewable Energy and the Social Economy in Alberta (2013): Prospects for Community Power. The International Journal of Environmental Sustainability, 8(4): p. 121-130.
- REScoop (2016): Putting citizens at the heart of the energy transition. Report on the potential of energy citizens in Europe. With Friends of the Earth, EREF and Greenpeace.
- Schneider, Jochen; Madani, Sami; Pitsch, Manuel (2017): Datenbasierte Chancen für EVU. Geschäftsmodellansätze vor dem Hintergrund der Digitalisierung. In: e/m/w - Energie Markt Wettbewerb (3).
- Seyfang, G., J.J. Park, and A. Smith (2013): A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK. Energy Policy, 2013. 61(0): p. 977-989.
- Sims, R.E.H., R.N. Schock (2007): Energy Supply, in Climate Change: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC, B. Metz, et al., Editors. 2007, Cambridge University Press: Cambridge/New York.
- Staab, Jürgen (2015): Erneuerbare Energien in Kommunen. Energiegenossenschaften gründen, führen und beraten. 3., überarb. u. erw. Aufl. 2015. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

LOGO WECF

WECF Germany St.-Jakobs-Platz 10 • 80331
Munich • Germany
Phone + 49 - 89 - 23 23 93 80 • Fax + 49 - 89 -
23 22 39 38 11

LOGO ZEZ

ZEZ Croatia Bukovačka 110 • 10 000 Zagreb •
Croatia contact@zez.coop www.zez.coop



wecf | Women Engage for a Common Future

www.wecf.org

WECF Germany

St.-Jakobs-Platz 10 • 80331 Munich • Germany
Phone +49-89-23 23 93 80 • Fax +49-89-23 24 39 38 11



**Zelena
Energetska
Zadruga**

Energija u rukama građana

ZEZ Croatia

Bukovačka 110 • 10 000 Zagreb • Croatia
contact@zez.coop
www.zez.coop