



ПРОЕКТ «ЭНЕРГИЯ И БИОМАССА В МОЛДОВЕ»
ПУТЬ ДЛИНОЙ В ЧЕТЫРЕ ГОДА
(2011-2014)





ПРОЕКТ «ЭНЕРГИЯ И БИОМАССА В МОЛДОВЕ»
ПУТЬ ДЛИНОЙ В ЧЕТЫРЕ ГОДА
(2011-2014)

Общий бюджет: 14.56 млн. евро

14 млн. евро выделены Европейским союзом
560.000 евро выделены Программой развития Организации Объединенных Наций

ВСТУПЛЕНИЕ

Проект «Энергия и биомасса в Молдове» определил зарождение новой индустрии в Республике Молдова: индустрии биоэнергии

Республика Молдова на 95% зависит от импорта энергетических ресурсов, что привело к неуклонному росту импортных цен, накоплению долгов и росту уязвимости по отношению к зарубежным поставщикам.

В этой связи власти поставили перед собой задачу сократить зависимость от традиционных источников энергии и заменить их самым доступным в Молдове альтернативным источником энергии – биомассой из сельскохозяйственных отходов. Только за счет соломы, ежегодно получаемой в стране, можно обеспечить выработку около 1.8 млн. Гкал тепловой энергии. Этой тепловой энергии достаточно для отопления свыше 100 тыс. двухкомнатных квартир и такого же количество домов площадью до 100 кв. м. Для сравнения кишиневская «ТЭЦ-2» – самая крупная в стране теплоэлектростанция – в настоящее время поставляет городу Кишиневу 1 млн. Гкал энергии в год.

Если в 2012 году около 4% валового конечного потребления энергии обеспечивалось за счет источников возобновляемой энергии, то к 2020 году правительство намерено увеличить их удельный вес до 17%. Уже к 2014 году благодаря проекту «Энергия и биомасса» общая мощность котельных, которые работают на биотопливе и которые были установлены в публичных учреждениях и индивидуальных хозяйствах, составляла порядка 49 МВт. В целом это означает, примерно 1% общего конечного потребления энергии в стране или 9% общего годового потребления тепловой энергии.

Проект «Энергия и биомасса» поставил перед собой в качестве одной из основных задач способствовать созданию надежной, конкурентоспособной и бесперебойной системы выработки энергии из биомассы – самого стабильного и доступного в Республике Молдова источника возобновляемой энергии.

Проект «Энергия и биомасса в Молдове, финансируемый Европейским союзом и софинансируемый и внедряемый Программой развития Организации Объединенных Наций, определил – своей деятельностью, осуществляемой сообща с национальными партнерами, – зарождение новой индустрии в Республике Молдова. Речь идет об индустрии биоэнергии. Проект выбрал комплексный подход для того, чтобы охватить как публичные учреждения и индивидуальные хозяйства, которые выделяют немалые средства на отопление домов в холодный период года, так и производителей биотоплива.

Таким образом, проект «Энергия и биомасса» способствовал развитию рынка: как спроса (финансирование установки котлов на твердой биомассе в 144 публичных учреждениях страны), так и предложения (финансирование производителей линий по выпуску топлива из растительных отходов). К моменту завершения проекта в стране работают свыше 100 производителей пеллет и брикетов (их общая производительность – 120 тыс. тонн в год против 2000-3000 в 2011 году).

«Успех проекта «Энергия и биомасса» определила, в том числе гибкость, проявленная командой, отечественными партнерами и партнерами по развитию, которые, когда рынок того потребовал, согласились сменить акценты. В 2011 году казалось, что главным видом биотоплива, который можно использовать в публичных учреждениях, служат соломенные тюки. Между тем, однако, в процессе заимствования и развития производственных технологий в биоэнергетическом секторе, рынок переориентировался на брикеты и пеллеты. При использовании в автоматизированных котлах они обеспечивают потребителям более высокий уровень комфорта. Таким образом, из общего числа утвержденных котельных, 15% работают на соломенных тюках, а 85% – на брикетах и пеллетах. Чтобы обеспечить успешное внедрение проектов по отоплению на биотопливе на уровне местных сообществ и создать местный рынок производства биотоплива из вырабатываемой биомассы, проект «Энергия и биомасса» на каждом этапе внедрения организовывал обучающие мероприятия для руководителей органов местного публичного управления, служащих примэрий, членов местных советов, директоров учреждений, где были установлены котельные на биотопливе, и операторов новых котельных. По всем мероприятиям проекта проводилась работа, направленная на информирование общественности, а в рамках этой деятельности продвигалось использование энергии на биомассе и развитие рынка биоэнергии. Такие резонансные мероприятия, как запуск крупнейшего конкурса в области биоэнергии – «Moldova Eco-Energetică» или концерты из цикла «SUN Dă-i Fest», в ходе которых установки работали на солнечной энергии из возобновляемых ресурсов, способствует популяризации инициативы, формированию положительного отношения жителей и потенциальных бенефициариев к ним», – уверен менеджер проекта «Энергия и биомасса» Александр Урсул.

МНЕНИЕ ПАРТНЕРОВ



Михаил Стратан,
директор Агентства по энергоэффективности

Меняем восприятие людей об источниках возобновляемой энергии

Европейский союз задался целью к 2020 году обеспечить экономию 20% текущей энергии и получать 20% энергии исключительно из возобновляемых источников. Утвердив Энергетическую стратегию до 2023 года, Республика Молдова, тем самым, присоединилась к целям Евросоюза, установила для себя амбициозный план действий, который изменит наше будущее.

Энергетическая интенсивность Молдовы в три раза выше, чем в ЕС, что отрицательно сказывается на конкурентоспособности молдавской продукции и, не в последнюю очередь, на потребителях. Это выражается в более высоких ценах. Проект «Энергия и биомасса» помогает изменить восприятие граждан к

новым возможностям использования возобновляемых энергоресурсов, создавать новые рынки и налаживать новые бизнес-процессы в сельской местности, улучшать теплоснабжение индивидуальных хозяйств и публичных учреждений, развивать промышленную когенерацию и выпуск брикетов из биомассы.

При содействии проекта Агентство по энергоэффективности осуществило немало успешных инициатив, направленных на развитие рынка по производству биотоплива за счет лизинговых механизмов, на продвижение экологических технологий в индивидуальных хозяйствах за счет предоставления субсидий, а также на награждение лидеров экоэнергетического сектора.



Пиркка Тапиола,
глава Делегации Европейского союза
в Республике Молдова

Европейский союз и далее будет поддерживать развитие возобновляемой энергии в Молдове

Возобновляемая энергия дает Республике Молдова возможность диверсифицировать свои источники снабжения энергией и вырабатывать собственную энергию. Из всех возобновляемых источников биомасса считается самой перспективной для Молдовы, вот почему Евросоюз решил инвестировать в развитие этого нового для РМ сектора. Спустя четыре года деятельности могу утверждать, что мы очень довольны результатами проекта. В более 140 учреждениях установили котельные, работающие на биомассе, и теперь они могут обогреваться с помощью биомассы вместо природного газа либо угля. Наряду с этим сот-

ни фермеров инвестировали в производство топлива из биомассы и теперь получают дополнительный доход от сельскохозяйственных отходов, были созданы несколько сотен новых рабочих мест. Не в последнюю очередь, эти усилия способствовали диверсификации источников снабжения страны энергией.

Европейский союз и далее станет поддерживать развитие возобновляемой энергии в Молдове. Для этого будет осуществляться второй этап проекта «Энергия и биомасса», который рассчитан на три года.



Никола Харрингтон-Бухей,
представитель-резидент Программы развития
Организации Объединенных Наций

**Проект «Энергия и биомасса в Молдове»
превзошел ожидания, это уникальный
по своей многогранности проект**

Проект «Энергия и биомасса в Молдове» превзошел мои ожидания, а его результаты получили признание на мировом уровне. В моей 23-летней карьере это первый случай, когда я вижу, чтобы один-единственный проект охватывал столько немаловажных аспектов: создание рабочих мест в сельской местности, в том числе для женщин; воспитательные и образовательные мероприятия среди взрослых и детей; создание на местном уровне успешных частно-государственных партнерств; привлечение зарубежных экспертов. В то же время проект обеспечил и осуществление структурных изменений – создание целой индустрии и расширение спектра подлежащих использованию энергоресурсов, что соответствует целям укрепления энергетической безопасности страны.

Особо хочу отметить образовательную инициативу, которую внедрил проект «Энергия и биомасса». В ее рамках 19 тыс. ребят узнали, как использовать энергию из возобновляемых источников, и секреты энергоэффективности.

Также хочется обратить внимание на успешное и глубокое взаимодействие с Европейским союзом в ходе этого проекта. В связи с Целями устойчивого развития хочу вновь подтвердить взятое ООН в Молдове обязательство: оставаться преданным партнером в деле долгосрочного развития, преимуществами которого сможет воспользоваться каждый гражданин Республики Молдова.



Валериу Лазэр,
вице-премьер и министр экономики (2010-2014)

**Проект «Энергия и биомасса» оказывает
мощное экономическое и социальное
воздействие**

Проект «Энергия и биомасса» оказывает мощное экономическое и социальное воздействие, главным образом, потому что обеспечивает стимулы для экономического развития на местном уровне, фокусируется на многих актуальных для Республики Молдова проблемах. Замена импортируемого ископаемого топлива на биотопливо из местных возобновляемых ресурсов для обогрева публичных учреждений и индивидуальных хозяйств служит укреплению энергетической независимости страны, с одной стороны, и ответственного энергопотребления с другой. Еще буквально несколько лет тому назад сельскохозяйственные отходы, которые теперь используются для производства твердого топлива, сжигались и представляли собой экологическую проблему. В то же время агрохозяйства получают дополнительный доход от продажи сельскохозяйственных отходов, а производители пеллет и брикетов инициировали новый бизнес и открыли новые рабочие места.

В результате установки котельных в публичных учреждениях и индивидуальных хозяйствах повысился спрос на топливо из биомассы, поэтому проект стал заниматься также и обеспечением предложения на рынке. В этом смысле предоставлялись ресурсы для развития процессов по сбору и переработке сельскохозяйственных отходов и повышению конкуренции между частными производителями биотоплива.

Деятельность, осуществляемая в рамках проекта, соответствует концепту «зеленой» экономики. Его применение в Республике Молдова предполагает изменение видения, главным образом, видения предпринимателей, которым предстоит осваивать природный капитал и экологические услуги, проявляя при этом новаторский подход. Я рад, что проект «Энергия и биомасса» продлили, и он по-прежнему будет поддерживать перемены и инновации в Республике Молдова.



1

Подключение публичных учреждений к котельным на биотопливе

стр. 11

- Цифры и факты о бенефициарах: школах, детских садах, местных социальных центрах
- Инвестиции проекта и местных сообществ в новые отопительные системы
- Новые рабочие места, полученная экономия, сокращение выбросов CO₂

2

Развитие частного биоэнергетического сектора

стр. 19

- Бизнес в области производства биотоплива с применением лизинговых механизмов
- Котлы на биотопливе по субсидируемым ценам для индивидуальных хозяйств
- Пилотный проект по когенерации
- Частно-государственное партнерство в области биоэнергетических услуг

3

Обучение партнеров и бенефициаров. Образовательная инициатива в школах

стр. 31

- Учебные тренинги для: представителей местных администраций, менеджеров учреждений, производителей биотоплива, операторов котлов, работающих на биотопливе
- Образовательная инициатива, направленная на продвижение возобновляемой энергии и энергетической эффективности
- Летний лагерь «Energel»

4

Повышение осведомленности. Moldova Eco-Energetică.

стр. 39

- Как добиться перемен за четыре года?
- Инновационные инициативы: «SUN Dă-i Fest», Передвижная выставка «Караван котлов на биотопливе»
- **Moldova Eco-Energetică**: место встречи лидеров экоэнергетического сектора

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУБЛИЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ К КОТЕЛЬНЫМ НА БИОМАССЕ

- *Цифры и факты о бенефициарах: школах, детских садах, местных социальных центрах*
- *Инвестиции проекта и местных сообществ в новые отопительные системы*
- *Новые рабочие места, полученная экономия, сокращение выбросов CO₂*

144

школ, детских садов, местных социальных центров располагают современными отопительными системами, работающими на биотопливе

90 тыс.

человек пользуются улучшенным комфортом и экологичным теплом

350

новых рабочих мест создано в целевых сельских сообществах, вовлеченных в проект

182 млн. леев

инвестировано в отопительные системы, работающие на топливе из твердой биомассы

28 млн. леев

составил **вклад местных сообществ** для перехода на отопление на биотопливе

30 МВт/ч

достигла **общая установочная мощность** отопительных систем

300 ТДж

тепловой энергии могут вырабатывать 144 отопительные системы на биотопливе, установленные в сельских населенных пунктах

100 млн. леев

направляются ежегодно местным производителям биотоплива, а не перечисляются за границу для импорта энергоносителей

на 45 тыс. тонн

в год сократились выбросы двуоксида углерода

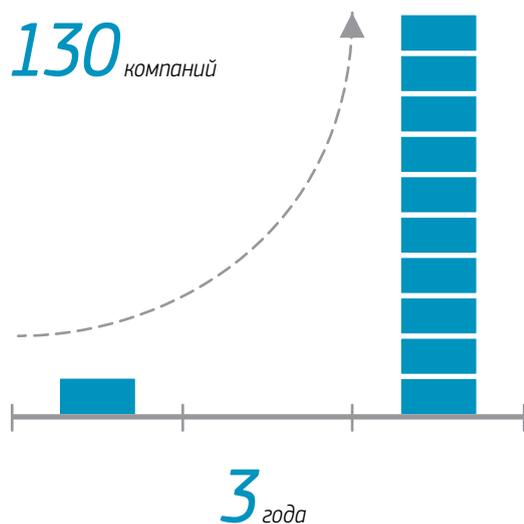
ЦИФРЫ И ФАКТЫ О БЕНЕФИЦИАРАХ: ШКОЛАХ, ДЕТСКИХ САДАХ, МЕСТНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ

1.1

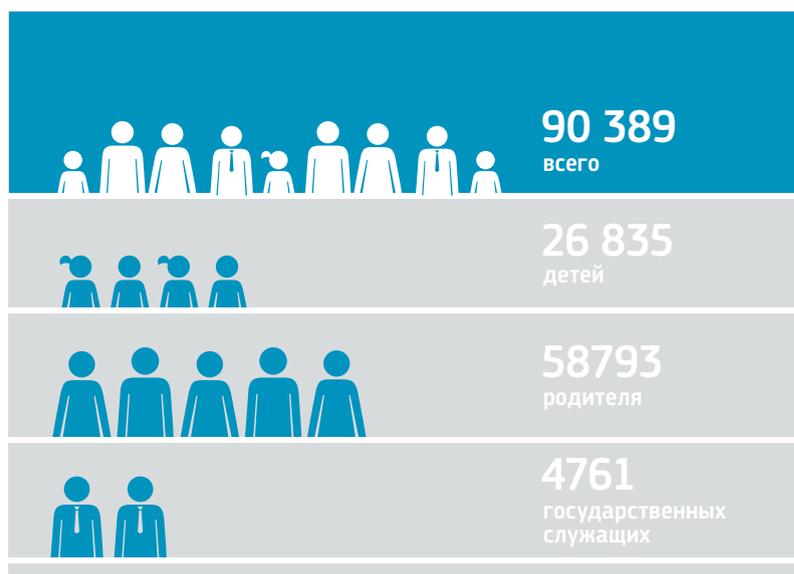
За четыре года своей деятельности проект «Энергия и биомасса» установил работающие на биотопливе отопительные системы в **144 публичных учреждениях** в сельских населенных пунктах. Из этих 144 публичных учреждений, установивших котлы на биотопливе: 86 – школы, 49 – детские сады, 4 – местные социальные центры, 3 – здания примэрий и 2 – профессиональные училища. Поскольку эти публичные учреждения посещают большое количество людей, данный факт обеспечил и множество тех, кто пользуется преимуществами новых отопительных систем на биотопливе и, соответственно, повышенным теплокомфортом. Речь идет о **26.835 детях, 4.761 госслужащем и 58.793 родителях**, а также о других категориях населения. В общей сложности это 90.389 человек. Благодаря усилиям проекта «Энергия и биомасса в Молдове» удалось создать **свыше 350 новых рабочих мест**. В большинстве случаев новые рабочие места приходились на долю операторов новых котельных, на производителей твердого биотоплива. В отдельных случаях котельные на биомассе вкупе с мерами по повышению энергоэффективности позволили расширить отапливаемые площади публичных учреждений и, в конечном счете, благодаря этому стало возможным открытие новых групп в детских садах или же новых классов в школах и, как следствие, принять на работу новых педагогов.

В то же время проект «Энергия и биомасса» позаботился о том, чтобы детсады и школы были обеспечены качественным топливом из биомассы. Таким образом, усилиями проекта было утверждено **37 национальных стандартов** в области биотоплива и перечень требований к качеству биотоплива, производимого и реализуемого в Молдове, закрепленный **в утвержденных правительством технических нормах**. Несмотря на то, что они вступают в силу с 2015 года, их утверждение уже послужило улучшению качества производимого в Молдове биотоплива. Бенефициары проекта и местные органы публичного самоуправления с самого начала были задействованы в процессе планирования и перехода на отопление биотопливом. Таким образом, в целевом населенном пункте была сформирована проектная группа – Комитет проекта. Как правило, в составе группы принимали участие примар, директор учебного заведения и учителя, другие авторитетные местные деятели. Их привлекали как к процессам мобилизации местного сообщества, информирования и продвижения преимуществ отопления на основе биотоплива, так и для того, чтобы обеспечить вклад со стороны местного сообщества и дальнейшее функционирование отопительной системы.

* Полную информацию о каждом сообществе-бенефициаре можно найти в Приложении №1 (стр. 52), а также на веб-странице www.biomasa.md



▲ Число производителей брикетов и пеллет увеличилось за 4 года более чем десятикратно, достигнув в общей сложности 130 компаний



▲ Бенефициары новых отопительных систем на биомассе и улучшенного теплокомфорта

233

населенных пункта решили установить в подведомственных им публичных учреждениях отопительные системы на биомассе

292

письма о намерениях для установки теплоцентралей на биомассе

270 тыс. м²

составляет общая площадь публичных учреждений, отапливаемых с помощью биомассы

Убедившись в том, что отопление на основе биотоплива выгодно, примары 233 населенных пунктов решили установить в публичных учреждениях соответствующие системы отопления. Проект «Энергия и биомасса» получил из населенных пунктов 292 письма о намерениях, в которых они ходатайствовали об установке котельных на биотопливе. Принимая во внимание критерии эффективности, для проведения соответствующей оценки и мероприятий по повышению осведомленности населения было отобрано 225 местных сообществ.

Внедрение проектов по обогреву публичных учреждений на основе биотоплива осуществлялось с применением механизма активного привлечения членов местных сообществ, а также путем их активного участия в процессе принятия решений. На начальном этапе местное сообщество отбирало учреждение, которое будет обогреваться на основе биотоплива, и выдвигало представителей в состав Комитета проекта. В этом процессе приняли участие 7.725 человек.

Процесс установки котлов на биомассе предполагал несколько этапов оценки и отбора, предложенных к реализации проектов, а также обучение задействованного персонала и представителей местных сообществ. В то же время благодаря широкому информированию и вовлечению местные жители смогли включиться в принятие решений по поводу финансирования, установки и управления котельными на биомассе. В итоговом оценивании проектов и их утверждении для дальнейшего внедрения **приняли участие свыше 5000 граждан местных сообществ.** Таким образом, **инвестиции проекта «Энергия биомасса»** в отопительные системы для публичных учреждений достигли 182 млн. леев (деньги поступили из европейских фондов) и повлекли за собой **вклад**

со стороны местных сообществ – свыше 28 млн. леев. В общей сложности были установлены котельные на биотопливе, которые обогревают свыше **270 тыс. кв. м площадей** в публичных учреждениях.

Преимущества установки котельных, работающих на биотопливе, многочисленны:

- повышение уровня теплового комфорта в учреждении
- повышение энергетической безопасности села
- создание новых рабочих мест
- защита почвы от сжигания соломы, предупреждение возможных пожаров
- защита окружающей среды
- переход на современные технологии выработки тепловой энергии
- поступление в местный бюджет дополнительных доходов
- новые источники дохода для местных и региональных предпринимателей, для производителей биотоплива
- устойчивое развитие местного сообщества
- повышение потенциала эффективного использования энергоресурсов
- повышение привлекательности местного сообщества для новых инвестиций.

Более 26 тыс. ребят пользуются повышенным теплкомфортом в детских садах благодаря централям на биомассе, установленным при содействии проекта «Энергия и биомасса»



Все здания, подключенные к отопительным установкам на биотопливе, должны отличаться высоким уровнем энергетической эффективности, чтобы не терять тепло через «уязвимые места». Таким образом, эксперты, привлеченные проектом «Энергия и биомасса», изучили параметры каждого здания и рекомендовали мощность котла на биотопливе, а также, в случае необходимости, и меры для улучшения энергоэффективности соответствующего здания.

«Чтобы обеспечить долгосрочность проекта, для нас важно, чтобы местное сообщество еще с самого начала включилось в воплощение проектной идеи. Отрадно, что многие местные сообщества, которые установили в учреждении котельную на биотопливе, не остановились на достигнутом, а оснастили такими котлами и другие здания за счет собственных средств либо за счет Районного совета», – утверждает старший сотрудник по вопросам мобилизации местных сообществ проекта «Энергия и биомасса» Татьяна Крзчун.

Действительно, многие из бенефициаров проекта не стали довольствоваться одной котельной и пошли дальше: был проведен ремонт зданий для того, чтобы исключить теплопотери, были установлены солнечные коллекторы, с помощью которых можно получать горячую воду или электроэнергию независимо от национальных поставщиков, либо были установлены котельные на биотопливе в других местных зданиях. Вот лишь несколько примеров развития проекта:

- **Село Кэрпиень Хынчештского района** дополнительно подключило к отоплению на биомассе 3 публичных учреждения, все больше сельчан традиционные печи заменяют на котлы на биотопливе
- **В селе Богичень Хынчештского района** за счет собственных средств и ресурсов Районного совета установили еще одну котельную на биотопливе – в детском саду
- **В селе Пепень Сынджерейского района** местное сообщество собрало необходимые деньги для подключения детского сада к котельной на биотопливе
- **Местное сообщество села Вережень Теленештского района** расширило проект по отоплению на основе биомассы, открыв в детском саду две новые группы для 45 малышей и, таким образом, создав 7 новых рабочих мест.

Школы, расположенные в обветшалых зданиях, целые этажи, которых не используются из-за больших затрат на отопление; ребята, которые греются тесной кучкой вокруг самодельных печей и которым приходится ходить в школу в другие населенные пункты; семьи, которым приходится переезжать в другие населенные пункты; мало рабочих мест в селе... Установка котлов на биотопливе в публичных учреждениях нередко служило толчком для возрождения села, для создания благоприятных условий, благодаря которым люди не покидали населенный пункт, а начинали думать об его развитии.

Для учреждений-бенефициаров переход к отоплению на биомассе означал повышенную энергетическую безопасность, независимость от поставщика теплоносителя и значительную экономию денег, которые вкладываются теперь в развитие учреждения. Новые технологии, используемые в отопительных системах, работающих на биотопливе, способствуют и модернизации сел, ведь здесь устанавливают котлы, произведенные в европейских государствах и уже доказавшие свою эффективность. Такие котлы отличаются повышенной отдачей – свыше 75%, а благодаря тому, что они автоматизированы, можно регулировать и сохранять в помещениях комфортную температуру, эти установки легко содержать, для их обслуживания не нужно много людей, а это дает возможность экономить финансовые средства.



▲ Школа и детский сад в селе Котул Марий Хынчештского района, заново отстроенные после наводков 2008 года, подключены к отопительной системе на биомассе

Детский сад в селе Калфа стал энергонезависимым благодаря европейским деньгам



В селе Калфа района Анений Ной живут 1600 человек. Оно расположено ближе к Тигине (Бендеры), нежели к Кишиневу, поэтому инвесторы не стоят в очереди, чтобы открыть здесь свой бизнес. Бюджет примэрии составляет всего 2.2 млн. леев в год, а многие из местных жителей уезжают трудиться за границу. Вместе с тем, село развивается, а примэрия внедряет немало проектов по модернизации населенного пункта, чтобы сделать его привлекательным для местных жителей.

В 2012 году местная администрация решила модернизировать отопительную систему детского сада и перейти от отопления на газе к отоплению на основе биотоплива. Примар Людмила Чаглик подала заявку на участие в проекте «Энергия и биомасса» и получила грант в размере свыше 800 тыс. леев на установку котельной на биотопливе мощностью 81 кВт. Котельная обогревает двухэтажное здание площадью 700 кв. м. В общей сложности детский сад посещают 72 ребенка в возрасте от двух лет и старше.

«С тех пор, как мы установили котельную на биотопливе, значительно уменьшилось число болеющих ребят, поскольку мы регулируем температуру воздуха в помещениях исходя из температуры на улице. Мы избавились от проблем с конденсатом, который образовывался на стенах, теперь мы пользуемся оптимальным теплокомфортом – мы включили отопительную систему еще с 8 октября, наряду с этим выросла посещаемость», – рассказывает директор детского сада Наталья Григораш.

После перехода с газового отопления, установленного в 2008 году, к отоплению на биотопливе, счета за теплоэнергию сократились примерно на 13 тыс. леев, однако самое главное преимущество это все же теплокомфорт, считает Людмила Чаглик, которая выразила свое недовольство качеством природного газа в Молдове, в частности, его теплокалорийностью. «Если случится, что приостановят поставки природного газа, в нашем детском саду отопление будет обеспечено. В Анений Ной работают три производителя топлива из биомассы, так что выбор у нас есть», – утверждает она.

800 тыс. леев

гранты на установку теплоцентралей

81 кВт

мощность теплоцентрали

700 кв. м

отапливаемая площадь

155 детей, воспитателей, родителей

пользуются экологичной отопительной системой

Если в 2013 году поставка пеллет осуществлялась на основании прямого контракта, то в 2014 году был организован открытый тендер, который выиграл экономический агент из Окницы. Был отобран именно этот поставщик, так как он выпускает пеллеты из древесной массы. Они отличаются более высокой теплокалорийностью, а также другими параметрами, подходящими для установленного в детском саду котла греческого производства (его КПД равен 85%).

«В ходе Форума «Биоэнергетика в Республике Молдова», совместно организованного летом 2014 года проектом «Энергия и биомасса» и Агентством по энергоэффективности, мне довелось познакомиться со многими коллегами, у которых установлены системы на биотопливе, и обменяться мнениями с ними. Также я познакомилась со многими производителями биотоплива и поставщиками оборудования, с которыми мы обсудили технические подробности функционирования котельных на биотопливе, а также требования к качеству топлива. Теперь я ходатайствую о сертификате соответствия для поставляемого топлива и жду открытия профильной лаборатории, чтобы мы могли и сами проверять качество получаемого продукта», – заявила Людмила Чаглик.

По словам примара, вся деятельность, связанная с установкой теплоцентрали, способствовала и сплочению сообщества. Сельчане узнали о преимуществах отопления на основе биомассы, внесли свою лепту в сооружение котельной – как деньгами, так и участием в ремонте здания и забора, которым оно обнесено.

В настоящее время своей очереди в садик ждут 27 малышей. Они смогут посещать дошкольное учреждение после того, как семейных врачей, занимающих часть первого этажа здания детсада, переведут в новое здание. Примар проектирует новое здание таким образом, чтобы и оно тоже обогревалось на биотопливе, но при этом было подключено и к природному газу. Тепер госпожа примар ждет гранта от румынского правительства для детских садов Молдовы. За счет этих средств она намеревается провести ремонт и теплоизоляцию кровли детского сада. На новой крыше предстоит установить солнечные коллекторы для снабжения дошкольного учреждения горячей водой. Ранее в с. Калфа был проведен и ремонт местной школы (ее посещают



◀ *Примар села Калфа Людмила Чаглик подала заявки об участии в проектах, чтобы таким образом обеспечить развитие населенного пункта. Теперь она вместе с сельчанами радуется плодам своего труда*

почти 140 учащихся) – установили стеклопакеты, выполнили теплоизоляцию здания площадью 1700 кв. м. На следующем этапе предполагается установить в школе, а также в доме культуры, который не отапливается вовсе, отопительную систему, работающую на биотопливе.

Однако планы на этом не останавливаются. Недавно при содействии Бюро по реинтеграции на центральной улице села были установлены 10 энергоэффективных осветительных приборов, их общее потребление составляет всего 130 леев. Среди намерений Людмилы Чаглик – расширение осветительной системы до 60 светодиодных ламп, укладка асфальта на центральной улице, протяженность которой равна 6 км. На эти расходы Министерством транспорта и дорожной инфраструктуры уже выделено 36 млн. леев.



◀ *Котельная на пеллетах не выделяет CO₂, а зола используется в качестве удобрения на сельскохозяйственных угодьях этого села*

РАЗВИТИЕ ЧАСТНОГО БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

- *Бизнес в области производства биотоплива с применением лизинговых механизмов*
- *Котлы на биотопливе по субсидируемым ценам для индивидуальных хозяйств*
- *Пилотный проект по когенерации*
- *Частно-государственное партнерство в области биоэнергетических услуг*

35

бизнес-начинаний по производству твердого биотоплива стартовали и получили развитие

100

новых рабочих мест

620

семей установили котлы на биотопливе, получив за счет европейских фондов компенсацию затрат на сумму 1.300 евро

30

компаний занимаются сборкой котлов в стране и продают их потребителям

7,5 млн. евро

вложено в строительство фабрики по выработке биогаза в Дрокии, ее производственная мощность составляет 7,3 млн. кубометров биогаза в год

21

публичное учреждение Леовского района подключено к отоплению с помощью биомассы и пользуется энергией, которую поставляет экономический агент

15 МВт

общая установочная мощность отопительных систем

на 15 тыс. тонн

в год сокращаются **выбросы двуокиси углерода**

БИЗНЕС В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИОТОПЛИВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛИЗИНГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ

2.1

1 млн. евро

предоставлено на развитие сектора по производству биотоплива

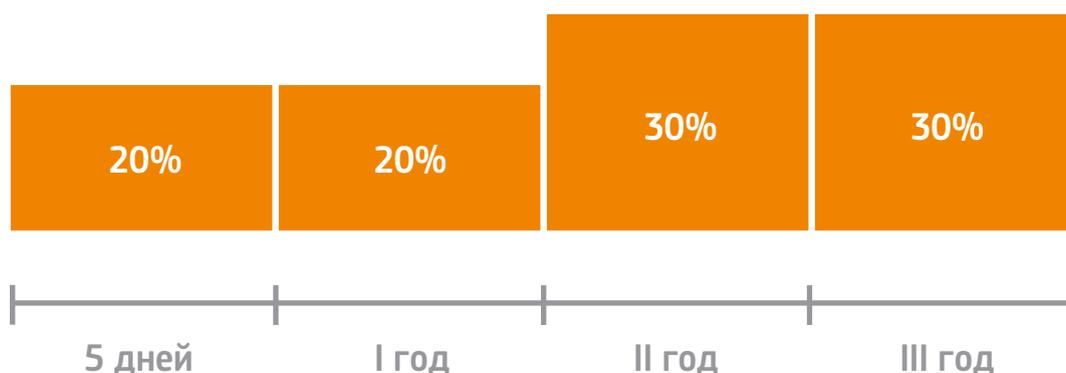
35

бизнес-начинаний по производству твердого биотоплива стартовали и получили развитие

100

новых рабочих мест

Лизинг под нулевой процент ставки, комиссионных и НДС:



◀ *Этапы возвращения лизинга в течение 3-х лет, при этом ставка, комиссионные и НДС равны 0%*

Проект заложил основу развития отечественного биоэнергетического сектора, который четыре года тому назад только зарождался. Рост числа учреждений, использующих биоэнергию, послужило стимулом и для появления производителей топлива, получаемого из биомассы. Во-первых, установка котлов на биотопливе предопределила спрос на этот новый для молдавского рынка продукт, который служит отличным предметом для ведения бизнеса в сельской местности, а, во-вторых, проект предоставил по системе лизинга оборудование для тюкования и производства брикетов и пеллет, покрывая всю стоимостную цепочку – от сбора сырья до упаковки.

На эти цели был выделен 1 млн. евро, а максимальная сумма, которую может получить предприятие, составляет 750 тыс. леев. Через Подразделение

по внедрению проекта 2KR закуплено и установлено 19 комплектов тюковального оборудования и прицепов, а Агентство по энергоэффективности профинансировало приобретение 16 единиц оборудования для тюкования и пеллетирования. Продолжительность лизингового периода составляла 3 года, при этом ставка, комиссионные и НДС были равны 0%.

Погашение происходило траншами: первый в размере 20% выплачивался в течение 5 дней после подписания соглашения о финансировании; второй транш в размере 20% – в течение первого года деятельности, а следующие два транша (по 30% стоимости оборудования каждый) предстояло выплатить до конца второго и, соответственно, третьего года лизинга.



В 2014 году производственная мощность 100 действовавших на рынке предприятий составляла примерно 120 тыс. тонн в год, что равно более 53 млн. кубометрам природного газа или же 80 тыс. тонн угля.

◀ Линия по производству брикетов

Николае Захария, отвечающий за развитие рынка в рамках проекта «Энергия и биомасса», утверждает, что финансирование частных компаний представляет собой привлекательный и честный механизм стимулирования рынка, к тому же этот механизм отличается и огромным потенциалом для заимствования и повторения.

«Были выделены деньги компаниям, которые действительно в них нуждались и которые обеспечивают непрерывность деятельности. Вместе с тем, многие предприятия, выпускающие брикеты и пеллеты, были созданы и без финансового содействия проекта, а это свидетельствует о привлекательности рынка для деловых людей», – заявил Николае Захария.

Так, в 2014 году производственная мощность 100 действовавших на рынке предприятий составляла примерно 120 тыс. тонн в год, что равно более 53 млн. кубометрам природного газа или же 80 тыс. тонн угля.

С развитием предложения проект «Энергия и биомасса» пришел к выводу, что производители нуждаются в четких показателях относительно качества биотоплива, получаемого из биомассы. Таким образом, были разработаны и утверждены 37 факультативных стандартов и технических норм, которые станут обязательными с 2015 года. В результате публичные учреждения и частные потребители

смогут выбрать качественный продукт, на упаковке биотоплива они смогут прочитать всю информацию о нем, к примеру, удельный вес, калорийную мощность, количество золы и т. д.

18 июля 2014 года сотни производителей и потребителей биотоплива собрались на I-й национальный форум в области биоэнергетики, где у них была возможность узнать друг друга, обсудить возможные проблемы, с которыми они сталкиваются, представить властям свои рекомендации относительно развития биоэнергетического сектора.

4 декабря 2014 года был организован II-й Биофорум, который посвящен развитию сектора энергетических культур в Республике Молдова. Эксперты из стран, которые продвинулись в деле выращивания энергетических культур, а также местные предприниматели, наладившие первые бизнес-начинания в данном секторе, поделились собственным опытом, озвучили свои рекомендации по развитию нового биоэнергосектора в Республике Молдова.

Организаторы Биофорума в партнерстве с Агентством по энергоэффективности намереваются проводить его ежегодно, чтобы он стал долгосрочной платформой для дискуссий, поиска решений к проблемам, с которым сталкивается сектор, а также для продвижения использования энергии, получаемой из биомассы, в различных секторах национальной экономики.

Брикеты, производимые на предприятии, которое открыл молодой человек из Хынчешть, продаются по всей стране



Город Хынчешть расширяется. Рядом с автовокзалом в поле появляются новые промышленные корпуса. Один из них принадлежит Николае Марину. Он наладил бизнес в области производства брикетов типа «nestro», получаемых из древесных опилок и лузги подсолнуха. Украинскую линию для брикетирования, рассчитанную на 400 кг продукции в час, он приобрел в лизинг через программу, которая внедряется Агентством по энергоэффективности и финансируется проектом «Энергия и биомасса в Молдове».

Кроме линии по брикетированию предприятие «Prodeco GTN», основанное Николае Марином, приобрело и переносной шредер (измельчитель) для того, чтобы уменьшать объемность перевозимого сырья перед транспортировкой, лесопильную раму, которая и дает часть древесных опилок для брикетов. Кроме того, на предприятии есть и сушилка для опилок, ее Николае Марин сам спроектировал и установил. Поскольку брикеты лучше продаются в холодное время, предприятие диверсифицировало свои виды деятельности, что поможет владельцу выплатить лизинговые транши. В 2015 году ему предстоит внести второй транш – 20% стоимости линии для брикетирования. Таким образом, было приобретено и оборудование по производству паркета и ла-

мината. Их введут в строй по завершении холодного сезона, когда спрос на брикеты пойдет на убыль.

Начинали они с производства брикетов из древесных опилок, а недавно перешли к выпуску брикетов из лузги подсолнечника. Они нашли крупного поставщика сырья в Чадыр-Лунге, кстати говоря, юг страны является и основным потребителем брикетов, выпускаемых предприятием «Prodeco GTN». *«У нас в центре страны дрова доступнее, поэтому люди сдержанно относятся к идее перехода на отопление с помощью брикетов. Преимущества этого вида топлива еще необходимо разьяснять и продвигать»*, – рассуждает Николае. По его словам, пеллеты составляют конкуренцию углю и теперь очень востребованы, ведь из-за вооруженного конфликта в Украине на внутреннем рынке наблюдается дефицит угля. В свою очередь брикеты составляют конкуренцию дровам, которые дешевле, но при этом отличаются и рядом недостатков: их нужно рубить, для их хранения необходимо больше места, к тому же вырабатываемое тепло неравномерное. Кстати говоря, один из работников предприятия «Prodeco GTN» – беженец из Украины, которому из-за войны пришлось покинуть свой дом. Он нашел работу у своего родственника в Хынчешть.

По словам Николае, брикеты имеют те же свойства, что и обычная древесина, при этом они обладают и множеством преимуществ: при сжигании брикетов не образуются копоть, искры и дым, а благодаря высокой плотности и низкой влажности (около 8%) они горят равномерно и сохраняют температуру в помещении более длительное время. Таким образом, для индивидуальных домов в сельской местности брикеты – идеальный вид топлива, ведь за ним не нужно постоянно следить в ночное время, они сохраняют в помещении комфортную температуру до утра.

Хотя расчеты показывают максимальную эффективность затрат при условии, что сырье закупается в радиусе 20 км, в Хынчешть этого сложно добиться. Несмотря на то, что был приобретен и переносной шредер, затраты по измельчению, перевозке и сушке веток с их дальнейшей переработкой в брикеты слишком высокие, утверждает Николае. Таким образом, предприятие заключило договор с группой компаний, у которых закупает лозгу подсолнечника. Снижению производственных затрат в немалой степени способствует тот факт, что у Николае есть собственный грузовик для перевозки сырья, а также брикетов на продажу.

Часть продукции он поставляет непосредственно производителям, а другую – в мешках – продает дистрибьюторам. Ввиду того, что потребители находятся далеко друг от друга, создание собственной дистрибьюторской сети потребовало бы огромных затрат, поэтому второй вариант гораздо эффективнее, а скидки, предоставляемые дистрибьюторам, ниже затрат на собственную дистрибьюторскую деятельность.

По словам Николае, новые технические условия насчет качества биотоплива из твердой биомассы, которые вступят в силу с 2015 года, его не пугают, поскольку он уверен в своей продукции. *«Никаких примесей мы не используем, это полностью натуральный продукт, поэтому качество надежное»*, – рассказывает Николае.

Для производства брикетов нет необходимости проводить раскорчевку деревьев или рубку леса. Такой вид деятельности благоприятно сказывается на состоянии окружающей среды, поскольку в результате убираются отходы и остатки, остающиеся после переработки древесины. К тому же, брикеты выделяют меньше CO₂, чем ископаемое топливо.



▲ Линия для брикетирования украинского производства, ее мощность составляет 400 кг/ч

КОТЛЫ НА БИОТОПЛИВЕ ПО СУБСИДИРУЕМЫМ ЦЕНАМ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВ

2.2

620

котлов на биотопливе предоставлено через программу субсидирования проекта «Энергия и биомасса в Молдове» за счет европейских средств

1300 евро

субсидии в размере 1300 евро выделены на установку котлов, работающих на биотопливе, в домах или же на малых предприятиях

30

компаний занимается сборкой котлов в стране и продают их потребителям

12 МВт

общая установочная мощность котлов на биотопливе для домашних хозяйств равна 12 МВт



Функциональный рынок предполагает наличие целого ряда независимых потребителей, которые обеспечивали бы конкурентоспособность продукта. Поскольку в Республике Молдова самое большое количество потребляемой энергии приходится на жилой сектор, а это порядка 45%, то проект «Энергия и биомасса» решил обеспечить стимулы для использования биотоплива в частных домах. Таким образом, проект предоставил субсидии в размере 1300 евро каждому, кто является собственником объекта недвижимости либо микропредприятия, не подключенных к централизованной системе отопления, и хочет перейти к отоплению на биотопливе. В

то же время спектр предлагаемых индивидуальных котлов расширили за счет поощрения местного производства. Таким образом, с одной стороны сократили затраты, а с другой – обеспечили стимулы для импортозамещения и создания новых рабочих мест.

Для участия в программе субсидирования котлов на биотопливе для установки в частном жилье записались свыше 860 желающих и было подписано 620 договоров. Популярность программы была обусловлена немалой суммой субсидии, эффективной кампанией по продвижению, а также удобством обслуживания котлов на биотопливе.

▲ *Первый пункт назначения Каравана котлов на биомассе – с. Олэнешть района Штефан Водэ*



«Отопление с помощью вырабатываемой здесь, в Молдове, энергии обеспечивает энергетическую безопасность моего дома. Наша семья проведет зиму в доме, который обогревается экологичной энергией, это нам обходится дешевле, чем газовое отопление, тогда как теплокомфорт такой же. Котел, приобретенный благодаря европейским фондам, автоматизированный. Таким образом, я могу на расстоянии задавать в доме желаемую температуру – в зависимости от времени суток и дней недели».

Анато́л Фа́лэ – один из участников Программы по субсидированию покупки котлов на биотопливе

«Программа своей цели достигла, а в определенный момент число заявок превышало возможности для субсидирования. Вначале люди не верили, что кто-то может предоставить субсидию в размере 1300 евро, ничего не требуя взамен, однако подобные программы следует осуществлять в различных областях, чтобы можно было продвигать государственную политику», – уверен Николае Захария.

Вместе с тем, мы усвоили и некоторые уроки, и они будут учтены в рамках второго этапа проекта «Энергия и биомасса». Во-первых, следует разработать строгие технические и социальные критерии предоставления субсидий с тем, чтобы можно было найти баланс между передовыми технологиями, из-за которых увеличивается стоимость приобретаемого котла и ограничивается круг бенефициаров на уровне состоятельных семей, с одной стороны, и между социальными критериями, которые позволили бы как можно более широкому кругу семей пользоваться отоплением на биотопливе и субсидиями. Не в последнюю очередь подобные субсидии следует распространять и на другие источники возобновляемой энергии, которые можно использовать в индивидуальном хозяйстве, как то солнечные батареи или солнечные коллекторы.

Проект «Энергия и биомасса в Молдове» поставил перед собой очередную задачу: с помощью этой

меры стимулировать также рост добавленной стоимости, производимой в стране, и импортозамещение. Таким образом, была объявлена программа по поддержке компаний, занимающихся выпуском или же сборкой в стране котлов ведущих европейских производителей, к примеру, немецких, польских, чешских, румынских, латвийских, греческих. **Для участия в этой программе уже зарегистрировались около 30 компаний, которые предлагают потребителям широкий спектр котлов на биотопливе.** По меньшей мере, одно из предприятий полностью собирает котлы в стране, используя для этого импортные компоненты или же произведенные самостоятельно, другие же обеспечивают сборку котлов в Молдове на уровне примерно 70%. Компании, собирающие котлы на биотопливе, пользуются двойным преимуществом. Во-первых, за счет того, что ввозят лишь компоненты и собирают их в Молдове, они добиваются экономии на уровне 10-15% по отношению к котлу готовой сборки. Во-вторых, компании смогли получить от проекта «Энергия и биомасса» гранты в размере до 20 тыс. евро (но не более 40% стоимости закупки) на приобретение специфического оборудования для сборки котлов. Такая инвестиция способствует повышению эффективности производства и сокращает производственные затраты в будущем – либо снижает издержки на электричество, либо улучшает условия деятельности в плане воздействия на состояние окружающей среды.

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО КОГЕНЕРАЦИИ

2.3

7,5 млн. евро

вложено в строительство фабрики по выработке биогаза в Дроики

7,3 млн. м³

Производственная мощность составляет 7,3 млн. кубометров биогаза в год (содержание метана равно 51%)

70000
ТОНН

биоразлагающихся отходов ежегодно превращаются в энергию

15 %

на 15% в год сократилось потребление мазута в процессе производства сахара на АО «Sudzucker Moldova»



◀ Производственная мощность фабрики биогаза составляет 7,3 млн кубометров биогаза в год, а содержание метана равно 51%

Когенерация представляет собой одновременное производство электрической и тепловой энергии в рамках одного процесса. Такой прием на 10% эффективнее в плане потребления первичной энергии, нежели производство этих двух видов энергии в рамках двух отдельных процессов. Вместе с тем, тепловая энергия считается вторичным продуктом и помогает окупать инвестицию, а мощность генератора измеряется в установочной мощности электрической энергии.

В Республике Молдова проект «Энергия и биомасса» поставил перед собой задачу доказать, что процесс когенерации на основе биотоплива в промышленном секторе осуществим для любого типа биомассы. Из нескольких вариантов был отобран производитель сахара с немецким капиталом – «Sudzucker Moldova». В Дроики у него есть сахарный завод и теплоэлектростанция, построенные еще во время Советского Союза.

В сентябре 2013 года «Sudzucker Moldova» построил и ввел в строй фабрику биогаза, которая работает на основе выжимок, получаемых в результате переработки сахарной свеклы. В установку были вложены 7,5 млн. евро, она позволит предприятию сокращать потребление природного газа примерно на 15% в год.

«Стоимость топлива за последние 14 лет возросла десятикратно, – утверждает член Руководящего комитета «Sudzucker» Октавиан Армашу. – С 1999 года, когда сахарные заводы перешли к компании «Sudzucker», и до настоящего времени мы сократили потребление энергии примерно на 50%. Фабрика биогаза – следующий шаг в этом направлении, он поможет нам существенно сократить потребление природного газа.»

Производственная мощность фабрики биогаза равна 7,3 млн. кубометрам биогаза в год (содержание метана составляет 51%). Топливо вырабатывается из выжимок сахарной свеклы, остающихся после производства сахара на заводах компании «Südzucker», и обеспечивает около 15% потребностей компании в энергоносителях. Когенерационная станция предприятия вырабатывает тепловую и электрическую энергию для собственных нужд в течение производственного сезона, а в остальное время электрическая энергия поставляется в электросетевую сеть. В течение 2014 года компания «Südzucker» поставила в сеть 12,5 млн. кВт/ч зеленой энергии, благодаря чему выбросы парниковых газов сократились на 5.300 тонн CO₂.

В течение первых двух лет будут перерабатываться только сжатые отходы сахарной свеклы, а потом – все органические отходы, остающиеся в процессе переработки сахарной свеклы. Полученные биогаз наряду с природным газом, который покупает «Südzucker Moldova», будет сжигаться в котле сахарного завода, а получаемые энергия и пар будут использоваться в процессе сахароварения. Как предполагается, инвестиции окупятся примерно за 5 лет.

Проект «Энергия и биомасса» внес свой вклад в эту «когенерационную инициативу». Так, был приобретен двигатель внутреннего сгорания, работающий за счет выжимок сахарной свеклы. Его стоимость равна 150 тыс. долларов.

Вместе с тем, в случае Республики Молдова, когенерация в промышленном секторе остается достаточно дорогостоящей. Таким образом, установка 1 МВт мощности, обходится примерно в 1 млн. евро, а большинство компаний не готовы инвестировать такие огромные суммы в подобные проекты. Таким образом, для этапа расширения проекта «Энергия и биомасса» было принято решение разработать Руководство, описывающее процедуры, связанные с инициированием когенерационного процесса, потребности, связанные с проектированием, расчетом и утверждением тарифов на вырабатываемую электрическую энергию, и другие аспекты. Это издание призвано дать ответы на специфические вопросы насчет компаний, способных внедрять когенерационные проекты, насчет минимальной достижимой мощности когенерационной станции и т. д.



▲ Принцип процесса когенерации на фабрике биогаза «Südzucker Moldova»

ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСЛУГ

2.4

21

публичное учреждение Леовского района подключено к отоплению с помощью биомассы

4 мвт

общая установочная мощность отопительных систем

54

новых рабочих места

Учащимся и преподавателям обеспечен повышенный теплокомфорт

Затраты, связанные с содержанием, хранением биотоплива, обслуживанием котельной несет частный партнер

997 леев

ежемесячные затраты на выработку одной гигакалории составляют 997 леев, что меньше, чем для выработки одной гигакалории с помощью природного газа либо угля

500000 евро

частная инвестиция в размере 500 000 евро

11 лет

Частный партнер отвечает за работу котельных в течение 11 лет

Во многих европейских странах, к примеру, в Австрии, Польши, Латвии, Дании, топливо из твердой биомассы используется в промышленных масштабах. В холодное время года целые жилые массивы отапливаются с помощью тепловой энергии, вырабатываемой частным экономическим оператором. Нередко такая деятельность осуществляется в партнерстве с публичными властями. Проект «Энергия и биомасса» запустил пилотную инициативу частно-государственного партнерства для того, чтобы создать сеть публичных учреждений, отапливаемых с помощью биомассы, и в то же время добиться аутсорсинга и унификации приемов по содержанию котельных. Таким образом, у публичных органов есть возможность экономить финансовые средства и

человеческие ресурсы для содержания котельных, хранения и перевозки топлива и т. д., поскольку все эти операции берет на себя один экономический агент.

В мае 2014 года в Леовском районе стартовала первая услуга по поставке теплоэнергии, получаемой из биотоплива, в рамках частно-государственного партнерства (ЧГП). Для пилотного проекта отобрали Леовский район, в целом же в конкурсе приняли участие 12 районов, которые представили 15 проектов. Компания ООО «Green Farm», отобранная по итогам конкурса, проведенного местным органом власти, обязалась вложить полмиллиона евро для установки работающих на биотопливе котлов в



◀ Одно из учреждений-бенефициаров первого Частно-государственного партнерства в области оказания биоэнергетических услуг



В мае 2014 года в Леовском районе стартовала первая услуга по поставке теплоэнергии, получаемой из биотоплива, в рамках частно-государственного партнерства (ЧГП). Для пилотного проекта отобрали Леовский район, в целом же в конкурсе приняли участие 12 районов, которые представили 15 проектов.

19 публичных учреждениях района, обслуживать эти котлы в течение 11 лет, отвечая при этом за снабжение котельных и их бесперебойную работу. В свою очередь местные власти будут платить по 997 леев за каждую поставляемую гигакалорию.

«Мы примем на работу операторов этих котельных и будем оплачивать их труд, будем поставлять им биотопливо на протяжении всего отопительного сезона. В рамках Соглашения о частно-государственном партнерстве мы будем ежегодно вырабатывать от 6.000 до 9.000 Гкал энергии, поставляемой потребителям по привлекательной цене», – утверждает директор «Green-Farm» Валериу Плешка.

После установки этих 19 новых котельных **Леовский район стал лидером по числу котельных, работающих на биотопливе:** в общей сложности в публичных учреждениях установлена 21 котел на биотопливе, а их общая мощность равна 4 МВт.

«Мы станем первым в Республике Молдова районом, который наладил частно-государственное партнерство между Районным советом и экономическим агентом, развивает теплоэнергетическую инфраструктуру, которая основывается на источниках биоэнергии, и создает интегрированные службы по управлению этой инфраструктурой», – заявила председатель Леовского района Ефросиния Грецу.

Частно-государственные партнерства в области обогрева публичных учреждений за счет биомассы отличаются целым рядом преимуществ для местных органов власти, которым теперь не нужно проводить сложные процедуры госзакупок, заниматься управлением опасных промышленных объектов, требующих знаний и усилий по обслуживанию. В то же время такой формат открывает определенные преимущества и для частного хозяйствующего субъекта, который получает возможность заключать контракты на поставку больших объемов топлива и рассчитывать на долгосрочный рынок сбыта. По мнению экспертов, частно-государственное партнерство в Леовском районе было осуществлено по всем правилам и является новаторским для Республики Молдова. В ходе следующего этапа подобные ЧГП можно будет расширить и для применения мер по энергетической эффективности в партнерстве с энергосервисными компаниями – ESCO (межд. назв.). Такие компании должны будут вкладывать средства в обивку зданий, замену окон и т. д., а сэкономленные финансовые средства будут разделены между частным партнером и местным публичным органом.

Проектом «Энергия и биомасса» проведено исследование потенциала внедрения ЧГП с целью изучения возможностей для повторения и преумножения позитивного опыта на примере Леовского района. В ходе исследования выявлен потенциал биомассы в районах, предложены специфические методики и разработаны опросники, благодаря которым можно будет изучить потенциал районов и подготовит почву для внедрения других 7 частно-государственных партнерств на втором этапе проекта.

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

- *Тренинги для: представителей местных администраций, менеджеров учреждений, производителей биотоплива, операторов котлов, работающих на биотопливе*
- *Образовательная инициатива, направленная на продвижение возобновляемой энергии и энергетической эффективности*
- *Летний лагерь «Energel»*

1765

представителей местных администраций освоили навыки мобилизации местных фондов и собрали в качестве вклада местных сообществ свыше 28 млн. леев

2819

примаров и менеджеров публичных учреждений умеют внедрять и использовать экологичные технологии

376

операторов из 127 сообществ научились обслуживать системы отопления, работающие на биотопливе

413

агропредпринимателей научились преобразовывать отходы в приносящий экономию продукт

352

отечественные школы присоединились к образовательной инициативе в области энергоэффективности и информирования о возобновляемых источниках энергии

19000

учащихся приняли участие в курсах в области возобновляемых источников энергии и энергоэффективности

272

ребят побывали в 2011-2014 гг. в Летнем лагере «Energel»

Тренинги для: органов местного публичного управления, менеджеров учреждений, производителей биотоплива, операторов котлов, работающих на биотопливе

Тренинги на указанные темы очень важны, ведь ходе общения с экспертами местные жители узнают о преимуществах отопления на основе биотоплива, среди членов сообщества появляются сторонники такого вида энергии, которые в будущем могут активно содействовать работе системы.



Каждый этап проекта сопровождался проведением интенсивных тренингов, что обеспечило успешность внедряемых инициатив и их преемственность. На этапе оценивания проектов по переходу местных публичных учреждений к отоплению на биотопливе проект «Энергия и биомасса» организовал широкий спектр обучающих мероприятий, посвященных мобилизации сообществ и местных ресурсов. Такие курсы проводились для представителей местных публичных органов управления и для членов местных проектных комитетов. **1765 представителей местных администраций, в том числе 1253 (~70%) женщины, получили практические навыки по сбору средств для обеспечения собственного вклада местного сообщества в проект**, по созданию партнерств с местными активистами, лидерами, учреждениями, а также по организации оценки проектного предложения, основанном на принципах равного участия. В результате проведенных мероприятий, сообщество получило план мобилизации населения и сбора средств для местной инвестиции в осуществление проекта по установке в публичных учреждениях котельных на биотопливе. Тренинги на указанные темы, в том числе на тему «Организация оценки проектного предложения, основанная на принципах равного участия», очень важны, ведь ходе общения с экспертами местные жители узнают о преимуществах отопления на основе биотоплива, среди чле-

нов сообщества появляются сторонники такого вида энергии, которые в будущем могут активно содействовать работе системы.

Другой тренинговый модуль для органов местного публичного управления организуется на этапе внедрения проекта по установке котельных на биотопливе и предполагает разработку плана управления проектом. Он состоит из рекомендаций по обеспечению местного вклада, снабжению учреждения топливом, мониторингу и обеспечению реализации процедур, обеспечивающих прозрачность расходования средств проекта. По завершении работ, связанных с установкой котла на биотопливе, на сообщество возлагается ответственность за бесперебойную работу установленной котельной и отопительной системы в целом. В этой связи представителей сообщества привлекают к участию в учебном семинаре, на котором главные действующие лица распределяют ответственность и определяют ответственных за их претворение в жизнь, выявляют требуемые ресурсы и источники, планируемые расходы и возможности их покрытия. Все эти аспекты отражаются в плане по обеспечению долгосрочности проекта по обогреву публичных учреждений в сообществах-бенефициарах. Так, 1592 бенефициара на местном уровне, в том числе 1152 женщины (~70%), участвовали в подобных учебных мероприятиях и разработали 127 проекта для своих сообществ.



Проект «Энергия и биомасса» обеспечивает возможность пройти обучение тем предпринимателям, которые намерены наладить бизнес в области производства пеллет или брикетов. В этих целях было разработано «Практическое руководство поставщика биотоплива», с которым все желающие могут ознакомиться на сайте www.biomasa.md

1.227

человек прошли специализированное обучение

376

операторов прошли практическое обучение в 2011-2014 гг.

410

агропроизводителей освоили в ходе обучения приемы автоматизации сбора растительных отходов

Представителям местным органов власти предоставлена также возможность пройти специализированное обучение по освоению новых технологий, выработать навыки использования котлов на биотопливе, получить знания о нормативных и функциональных обязанностях в области энергоэффективности, узнать, как можно диверсифицировать источники энергии на местном уровне, научиться определять потенциал биомассы в районе и находить способы для его освоения. В ходе специализированного обучения участники также получают специфические знания о параметрах основных видов котлов и их технологическом процессе, соотношении цены и качества топлива, получаемого из биомассы, возможностях привлечения новых инвестиций в населенный пункт. Такое обучение прошли 1227 человек.

Операторов котлов, в свою очередь, обучают правильно и эффективно управлять системами отопления в публичных учреждениях. Применяются два метода обучения – теоретическое и практическое. Участникам тренингов предоставляется важный набор общих знаний (виды технологий для производства топлива из биомассы и технологический поток), равно как и специфические знания (измерение параметров качества топлива, планирование закупок, проблемы, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации и меры противопожарной безопасности). Практическое обучение улучшает знания операторов в том, что касается эксплуатации теплотрассы и

теплопункта, подготовки оборудования к отопительному сезону и его консервации по завершении отопительного сезона, обслуживания котельной и т. д. **В 2011-2014 гг. прошли обучение 376 операторов из 127 сообществ.**

Обеспечение достаточного объема качественного топлива крайне важно для бесперебойной работы отопительной системы на биотопливе. В связи с этим, проект «Энергия и биомасса», кроме финансовых стимулов, обеспечивает и возможность обучиться тем предпринимателям, которые намерены наладить бизнес в области производства биотоплива. Наряду с этим, проект обеспечивает агропроизводителям специализированные курсы на тему использования растительных отходов для производства топлива из биомассы. Более 410 агропроизводителей, в том числе 91 женщина, прошли обучение и узнали в ходе занятий о приемах автоматизации сбора растительных отходов, процессе сбора и хранения сырья, финансовых моделях и моделях окупаемости инвестиций, технологиях и оборудовании для производства брикетов и пеллет, а также ознакомились с другими аспектами. Проект разработал «Руководство для поставщиков биотоплива», с которым все желающие могут ознакомиться на сайте www.biomasa.md, а также много других информационных материалов. Такой набор знаний позволяет экономическим операторам наладить устойчивый бизнес, предусмотреть все риски и потребности.

Мы узнали, как мобилизовать сообщество

Дорин Пинтя,
примар села Пепень
Сынджерейского района:

«В ходе учебных тренингов мы узнали, как мобилизовать сообщество, как написать проект и обеспечить его непрерывность. Кроме того, такие мероприятия помогли нам со знанием дела выбрать поставщиков брикетов. Топливо мы закупаем у производителей в Бельцах и Теленешть. Это была огромная помощь для нас. Все установки, приобретенные при содействии проекта «Энергия и биомасса», работают отлично. Чтобы вы поняли, насколько я доволен, должен признаться, что и у себя дома я тоже установил котел на твердом биотопливе. Мне не хватает слов описать, что такое теплокомфорт во всем доме. За счет средств Фонда по энергоэффективности была установлена котельная на биотопливе и в здании примэрии. Теперь мы готовимся перевести и второй детский сад к использованию топлива из биомассы».

Умеем выбирать качественные пеллеты

Людмила Жикол,
директор гимназии с. Брэтулень
Ниспоренского района:

«Обучающие мероприятия, предлагаемые проектом «Энергия и биомасса», крайне необходимы. Мы не только узнали о преимуществах отопления на основе биотоплива, но и научились, как эксплуатировать котельную, чтобы котел не вышел из строя и чтобы он работал с максимальной отдачей. Оператор ежедневно чистит топку, хранит пеллеты на сухом и проветриваемом складе, который мы построили еще минувшим летом, что позволяет обеспечивать их оптимальную влажность. Нас научили выбирать подходящие пеллеты для нашего котла, который работает на пеллетах из древесной стружки. В настоящее время мы осуществляем второй этап проекта и сфокусировались на энергоэффективности здания – теплоизоляции стен и кровли, замене окон».

Тренинг помог правильно выбирать технологию производства биотоплива

Роман Смольниcki,
соучредитель линии для
брикетирования в гор. Гидигич
мун. Кишинев:

«Я побывал на нескольких тренингах, проведенных проектом «Энергия и биомасса». Один из них был посвящен технологии переработки биомассы. В ходе обучения мы научились правильно подбирать запчасти к линии для брикетирования. Проводились и другие краткосрочные тренинговые сессии для операторов оборудования. В рамках общения с экспертами обсуждались правовые рамки и проблемы, связанные с качеством топлива из биомассы. Очень полезным оказался Форум в области биомассы, где довелось встретиться с другими производителями, где мы смогли представить нашу продукцию и получить очень много информации о наших потенциальных клиентах – публичных учреждениях, компаниях».

Соблюдаем описанные процедуры обращения с котлом

Денис Беженарь,
оператор котла в гимназии
с. Шолдэнешть Ниспоренского
района:

«Инженеры, задействованные в проекте «Энергия и биомасса», обучали нас обращаться с теплоцентралями, ознакомили с приемами безопасности труда. Учебные мероприятия оказались очень полезными, и мы придерживаемся описанных процедур. Теперь я провожу еженедельный инструктаж с кочегарами, чтобы напомнить им, как действовать с командным щитом котельной, как чистить вытяжную трубу от золы, и т. д. Наш котел рассчитан на отопление около 2.000 кв. м, однако площадь нашей гимназии составляет свыше 1.200 кв. м, то есть у нас есть неплохой резерв мощности, поэтому проблем с его эксплуатацией не возникало. Это гораздо удобнее, нежели котел на угле или даже на природном газе».

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПРОДВИЖЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

352

школы присоединились к образовательной инициативе в области источников возобновляемой энергии и энергетической эффективности

19.000

учащихся приняли участие в курсах в области возобновляемой энергии и энергоэффективности

272

ребят побывали в 2011-2014 гг. в Летнем лагере «EnerGel»

Изменение отношения к расходованию ресурсов должно начинаться с воспитания подрастающего поколения и молодежи еще в стенах образовательных учреждений, и именно этот подход оказался наиболее эффективным в достижении устойчивых перемен.

Таким образом, проект «Энергия и биомасса» запустил во всех школах, расположенных в сообществах-бенефициарах проекта, образовательную инициативу, посвященную возобновляемым источникам энергии. Курс «Возобновляемые источники энергии» призван научить учащихся средних классов, каким образом солнце, вода, ветер и растения способны помочь им экономить энергию и деньги. В рамках такого обучения повышается осведомленность и прививаются навыки использования источников возобновляемой энергии, главным образом биомассы, а также рациональное использование энергетических ресурсов. В этом смысле участников знакомят с практикой сбережения энергии и приемами энергоэффективности.

«При содействии проекта был разработан учебник для учащихся и руководство «Источники возобновляемой энергии» для преподавателей, вовлеченных в реализацию образовательной инициативы. Учебники используются для преподавания несколь-

ких факультативных курсов в отечественных школах, к примеру, «Экологическое воспитание», «Человек и окружающая среда», «Воспитание для развития сообщества». С 2013 года – на основании решения Министерства просвещения – курс в области возобновляемой энергии и энергетической эффективности включили в список факультативных дисциплин, и он стал доступным для всех школ Республики Молдова», – утверждает специалист в области развития способностей проекта «Энергия и биомасса» Виктория Игнат.

Преподавателей и ребят привлекают к практическим занятиям, к примеру, к созданию макетов установок, использующих возобновляемую энергию, выставкам, просмотру фильмов, дискуссионным клубам и дебатам на темы, связанные с альтернативной энергией. Они участвуют в ознакомительных визитах в котельные, работающие на биотопливе, в уроках в формате вебинара, разрабатывают исследования и практические работы, которые представляют затем одноклассникам, родителям, членам сообщества. Наиболее активных учащихся приглашают для участия в летнем лагере «EnerGel», ежегодно организуемом с 2012 года.

Образовательная инициатива осуществляется совместно с Институтом непрерывного образования и Детским республиканским клубом «Gutta-Club».



В 2013 году приказом Министерства просвещения «Возобновляемые источники энергии» включили в качестве факультативного предмета в школьную программу

Летний лагерь «Energel» собирает юнных активистов в поддержку «зеленой энергии»

Летний лагерь «Energel» проводится в рамках образовательной инициативы в области источников возобновляемой энергии. Для участия в нем отбирают самых активных учащихся школ, где преподается такой курс. Ребята проводят в лагере 10 дней полных практических и инновационных занятий. Обучение и уроки проводят преподаватели физики, биологии и других дисциплин, имеющие опыт преподавания тем в области возобновляемой энергии. Кроме того, для детей организуют и встречи с руководством крупных учреждений, которые производят и поставляют энергию.

Летний лагерь проводится в партнерстве с Республиканским детско-юношеским центром «Gutta-Club». Каждый год для его организации выбирают новое место: в 2012 году он располагался в селе Талмаза района Штефан Воде, в 2013 году – в селе Иванча Орхейского района,

а в 2014 году – в селе Рэкулешть Криуленского района.

Наряду со знаниями о том, как использовать природную энергию, которую начинают продвигать участники лагеря, ребята успевают подружиться, они весело проводят время, для них организуют концерты с участием музыкальных групп из Кишинева.

«Это очень необходимая энергия. Очень важная инициатива. Важно, чтобы каждый ребенок, подросток, взрослый понял, насколько важно осваивать природные ресурсы для выработки дружественной природе энергии, не транжирить энергию. Группа «FurioSnails» полностью поддерживает эту инициативу. Эко – это круто», – уверен солист коллектива «FurioSnails» Лилиан Северин, который также был приглашен в Летний лагерь «Energel».



▲ 2013 – в селе Иванча Орхейского района



▲ 2014 – в селе Рэкулешть Криуленского района



7 – 16 июня 2012 года,
с. Талмаза
района Штефан Водэ

7 июня, четверг, первый лагерный день:

Я один из 80 ребят, которые прибыли в восхитительно прекрасное место, расположенное в окружении природы и отдаленное от современных информационных технологий: мобильные телефоны здесь не доступны, а Интернет – отдыхает. Дети явно взволнованы, пытаются освоиться. Вместе с тем их одолевает любопытство: что же будет дальше. Они впервые прибыли в лагерь в стиле «эко», впрочем, как и я.

8 июня, пятница, официальное открытие лагеря «Energel»:

Это важный день. Прибыли представители Министерства просвещения, Агентства по энергоэффективности, районного совета и... сами ребята из группы «FurioSnails». Оказавшись на «детской территории», взрослые подчинились правилам хозяев: они сдали тест на тему возобновляемой энергии и энергетической эффективности. Все мы направились к стадиону на концерт группы «FurioSnails» под открытым небом, где пели, танцевали, участвовали в импровизированных конкурсах. Участники группы «FurioSnails» подарили поклонникам диски со своими песнями, футболки с автографами, которые были написаны фломастерами или ручками, фотографии и множество впечатлений.

9 июня, суббота:

Согласно распорядку дня в летнем лагере, мы разбились на отряды по 20 человек. Это – символическая цифра, поскольку стратегия, в которой государства ЕС обязались перейти на возобновляемую энергию, сократить расход ископаемого горючего и повысить энергоэффективность, называется еще «20-20-20». Итак, в летнем лагере «Energel» было сформировано четыре отряда с говорящими названиями: «Энергия», «Давай действовать», «Bioterа», «ProEnergie».

10 июня, воскресенье:

Посещение «Зеленого музея» в Штефан Водэ. Это центр консалтинга, информирования и просвещения в области экологии. Его директор с большим вдохновением рассказала об экологии, окружающей среде, глобальном потеплении и природных ресурсах района Штефан Водэ. Вечером ребята организовали конкурс «Что? Где? Когда?», посвященный, разумеется, теме альтернативной энергии.

11 июня, понедельник:

Первый отряд, состоящий из 20 мальчиков и девочек, направился в село Попяска района Штефан Водэ в гости к преподавателю физики Антону Порту, который уже 20 лет как «укротил» солнце, ветер и воду». «Я еще не был женат и даже дома у меня не было, но я уже знал, что у меня во дворе будет стоять ветровая турбина», – вспоминает г-н Порт о том, что, когда ему было столько же лет, сколько и этим ребятам, его захватила идея производить энергию за счет силы ветра, солнца и воды, а также из биомассы. Так и случилось.

12 июня, вторник:

В лагере проходит конференция по продвижению возобновляемой энергии и энергетической эффективности. Мы выступаем с презентациями о силе и преимуществах «зеленой энергии», рациональном и экономичном потреблении энергии. Затем состоялся раунд вопросов-ответов. С сегодняшнего дня перед нами стоит задача собирать отходы, пластиковые изделия для модного показа, на котором вещи для дефиле будут изготовлены из мусора, а топ-модельями будут, конечно же, съехавшиеся в лагерь мальчики и девочки.

13 июня, среда:

Сегодня мы вместе с г-ном Антоном Портом и другими экспертами в области ветровой энергии строим устройство, вырабатывающее ветровую энергию, и устанавливаем его на крыше одного из корпусов летнего лагеря. Вечером мы решили сделать «Енерджел (Energel)» – талисмана летнего лагеря и учебника «Источники возобновляемой энергии» – главным героем театральной пьесы. Все поддержали эту идею. Кто же напишет пьесу? Принято решение, что каждый отряд сочинит собственную историю Энерджела, а авторы включают затем лучшие фрагменты в итоговый текст. Бегом... за вдохновением!

14 июня, четверг:

Еще один насыщенный день. Все мы едем в Штефан Водэ, чтобы убрать от мусора стадион и расположенный поблизости парк. Хотя Штефан Водэ считается чистым городом, тем не менее, здесь нашлось достаточно мусора, чтобы заполнить трактор и мусоросборную машину.

15 июня, пятница:

Fashion Show, на котором представлена одежда, изготовленная из ПЭТ-бутылок, пластиковых стаканчиков и тарелок, пакетов для мусора, бумаги и т. д. Последняя репетиция спектакля «Приключения Енерджела». Это – серьезная пьеса, в которой занято 24 актера. Заканчивается подготовка нарядов/гардероба актеров, изготовленных из тех же отходов, что и наряды для презентации Fashion Show.

16 июня, суббота:

Последний день в лагере. Премьера грандиозного спектакля, в котором Енерджел (Energel) и его подруга Гутта путешествуют на машине времени в будущее. Там они попадают в темную, лишенную света Молдову, где мало кислорода и много пыли. Это 2210 год. Здесь они встретили ученого CO₂, который довел страну до такого кошмарного состояния, и понимают, что могут предотвратить катастрофу. В итоге они возвращаются в 2012 год и изменяют все: осваивают возобновляемую энергию, сокращают расход природного газа и угля, рачительно используют энергию. После спектакля, в котором актерами были и дети, и взрослые, состоялось награждение лауреатов летнего лагеря «Energel». Победителей выбирали сами же участники лагеря.

Восемь дней, которые по информации и знаниям выдались интенсивнее и насыщеннее, чем в школе, а впечатлений и воспоминаний еще больше. «Мы стали настоящей командой, и я не могу себе представить, что завтра я уже не буду вместе с ними»; «Эко – это круто» – с такими признаниями покинули летний лагерь «Energel» 80 ребят, которые наиболее активно продвигали возобновляемую энергию и энергоэффективность.

ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ

- *Как добиться перемен за четыре года?*
- *Инновационные инициативы: «SUN Dă-i Fest», передвижная выставка «Караван котлов на биотопливе»*
- *«Moldova Eco-Energetică»: место встречи лидеров экоэнергетического сектора*

1 млн.**человек** проинформированы о проекте «Энергия и Биомасса»**12****видеороликов**, продвигающих энергию из биомассы, размещено на ТВ, радио, онлайн-коммуникационных сетях**50** тыс.**брошюр, буклетов, постеров** о преимуществах биоэнергии распространено по всей стране**2000****репортажей** появилось в эфире телеканалов и радиостанций, в газетах, на веб-порталах**3** годапроводился **конкурс «Moldova Eco-Energetică»****180****проектов** представлено для участия в конкурсе**48****успешных проектов** награждено на торжественной национальной церемонии «Moldova Eco-Energetică»**www.biomasa.md**

единая коммуникационная платформа в биоэнергетическом секторе Республики Молдова



«Деятельность по продвижению энергии из возобновляемых источников» проект «Энергия и биомасса» начинал с нуля. Проект запустили в период, когда люди не знали, что такое энергия из биомассы, когда не существовало примеров использования в публичном и частном секторах современных технологий на биотопливе, а рынок производства биотоплива только зарождался.

Перед проектом стояла задача не только рассказать людям об энергии из биомассы и проводимой в рамках проекта деятельности, но и изменить отношение страны, которая отличалась относительно консервативным мышлением в вопросах, связанных с возобновляемым топливом. Благодаря комплексной стратегии, которая предполагает, кроме использования традиционных средств коммуникации, еще и межличностное общение, непосредственный контакт с целевой группой, мобилизацию сообществ, партнерство и поддержку со стороны должностных лиц, проекту удалось доказать, что сельскохозяйст-

венные отходы представляют собой источник дохода для земледельцев, что переработка твердой биомассы – предмет для бизнеса, а отопление с помощью биомассы – источник комфорта и экономии для населения, а для страны это источник укрепления энергетической независимости.

«Четыре года – слишком малый срок для того, чтобы изменить менталитет людей, однако этого времени достаточно для того, чтобы «посеять зерна перемен». Посылы и коммуникационные мероприятия проекта отвечали потребностям каждой целевой группы, а интенсивность и разнообразие мероприятий приблизили технологии к людям, обеспечили им мотивацию использовать такие технологии в собственном доме, для собственного бизнеса или же в социальном учреждении своего сообщества. По завершении проекта наши бенефициары продвигают энергию из биомассы собственными примерами и собственными убеждениями», – утверждает Инна Присэкару-Зглавуцэ, специалист в области коммуникации и связей со СМИ проекта «Энергия и биомасса».

Видеокommуникационная деятельность

Видеоматериалы проекта «Энергия и биомасса» транслировались на всю страну. Как показывают опросы, главным источником получения информации для жителей Республики Молдова остается телевидение. В рамках проекта разработан целый ряд видеороликов и информационных материалов, направленных на продвижение энергии из биомассы как таковой, так и компонентов проекта в частности. К примеру, видео о Программе субсидирования котлов на биотопливе для частных хозяйств или видео-приглашения на концерт «Sun Dă-i Fest», на которых инструменты и установки работали за счет источников возобновляемой энергии.

Видеоматериалы были переданы телеканалам-партнерам, вещающим на территории всей страны.

12 видео- и аудиороликов & инфографика & анимация: продвигали экономические, социальные и экологические преимущества использования энергии из биомассы. Ролики размещались в эфире национальных и региональных телеканалов, в социальных сетях и на веб-страницах.

Было подготовлено почти 1000 телерепортажей и телепередач, посвященных деятельности проекта, историям людей, которые обогревают свои дома энергией, вырабатываемой из биомассы, историям школ и детских садов, которые отказались от отопления с помощью природного газа либо угля и перешли на отопление с помощью биомассы, а также бизнес-начинающим в области производства биотоплива и т. д.

Печатные средства



Печатные средства: **брошюры, буклеты, постеры о преимуществах биоэнергии общим тиражом более 50.000 экземпляров распространялись по всей стране.** Посыл и содержание печатных материалов разрабатывались с учетом потребностей каждой целевой группы. Печатные материалы раздавались в ходе акций, организуемых проектом, и других публичных мероприятий с участием проекта. Они не были единичным коммуникационным продуктом, а являлись органичной частью проводимой комплексной коммуникационной стратегии.

Веб-страница

Веб-страница: прозрачность и гласность о деятельности и результатах проекта обеспечиваются посредством специальной веб-страницы – **www.biomasa.md**, которая является частью веб-сайта Агентства по энергоэффективности и служит единой платформой веб-коммуникации, посвященной энергии из биомассы в Республике Молдова. Вся информация на веб-странице доступна на румынском и английском языках. Электронные периодические бюллетени размещаются и на русском языке.

Наряду с этим электронные бюллетени проекта, выходящие раз в два месяца, служат платформой для информирования бенефициаров, партнеров и учреждений соответствующего сектора о деятельности и достижениях проекта. В период деятельности проекта, подготовлено **18 изданий электронного бюллетеня, которые вышли на румынском, русском и английском языках.**

Публичные мероприятия

Публичные мероприятия проводились как правило на выезде или в местах, где можно было наглядно продемонстрировать технологии энергии из биомассы. За четыре года своей деятельности сотрудники проекта организовали и приняли участие **в свыше 70 крупных публичных мероприятиях, организованных во всех регионах страны и для бенефициаров проекта.**

В рамках проекта осуществлялись инновационные коммуникационные инициативы, которые оказались весьма и весьма успешными. К ним относятся:

- Караван котлов на биотопливе
- SMS-кампания
- Sun Dă-i Fest

Продвижение кампании по субсидированию – один из примеров комплексной стратегии коммуникации, которая реализована проектом «Энергия и биомасса». Кроме мероприятия, посвященного открытию программы субсидирования, и периодически распространяемых пресс-релизов о программе, информация направлялась непосредственно к потенциальным бенефициарам. Им были направлены sms-сообщения

об условиях программы, их приглашали посетить передвижную выставку «Караван котлов на биомассе» в их населенных пунктах. Сотрудники проекта и частных компаний приезжали, чтобы наглядно показать, как работают технологии на биотопливе. Таким образом, менее чем за два месяца более 600 семей подали заявления об установке в их домах котлов на биотопливе. Таким образом, потолок бюджета, рассчитанного для данной программы, был покрыт.

«С октября 2013 года мы обогреваем дом с помощью энергии, вырабатываемой из биомассы. Котел мы приобрели в том же месяце в ответ на предложение проекта «Энергия и биомасса». Результаты первого отопительного сезона нас порадовали – экономия составила около 40% по сравнению с ценой на газ, которую мы платили до этого. Кроме явной экономии денег, отопление на биотопливе обеспечивает нам и безопасность, ведь используемые пеллеты и брикеты изготовлены в Республике Молдова», – утверждает Лариса Сеу, которая воспользовалась предлагаемыми Программой возможностями



▲ Караван котлов на биомассе, гор. Бельцы, 2014



▲ Sun Dă-i Fest 2014

«Sun Dă-i Fest»:

первый концерт, на котором музыкальная аппаратура и установки работают за счет солнечной энергии, проводится в Кишиневе уже два года по инициативе проекта «Энергия и биомасса» и в партнерстве с группой «FurioSnails» и Агентством по энергоэффективности. Кроме концерта «живой» музыки, на котором артисты играли на инструментах, работающих за счет солнечной энергии, сторонники технологий возобновляемой энергии представили под открытым небом ветровые турбины, солнечные коллекторы, фотоэлектрические батареи, геотермальные насосы и котлы на биотопливе. Юноши и девушки предложили вниманию собравшихся свои новаторские разработки, которые помогают вырабатывать чистую энергию и сокращать потребление энергии.

У посетителей была возможность принять участие в мастер-классе «Вторая жизнь отходов», а дети рисовали целый квартал, построенный из переработанного картона. Любители ралли смогли проехаться по центральному парку на одном из четырех мотоциклов, которые работают на солнечной энергии. В рамках концерта на продажу были выставлены канцтовары из экологичных, биоразлагающихся либо переработанных материалов, а также изделия ручной работы, выполненные из природных материалов.

Караван котлов на биотопливе:

охватил несколько районов северной, южной и центральной частей страны. В ходе передвижных выставок люди смогли воочию увидеть, как работают котлы на биотопливе, узнать, какие виды биотоплива производятся в Республике Молдова, получили исчерпывающую информацию о Программе субсидирования, о предлагаемых на рынке котлах и потенциале энергии из биомассы, а также ознакомиться с деятельностью, которую осуществляет проект «Энергия и биомасса».

SMS-кампания:

была направлена на продвижение программы по субсидированию приобретения индивидуальными хозяйствами котлов на биомассе. В партнерстве с оператором мобильной связи «Moldcell» проект объявил информационную SMS-кампанию. В ее рамках тысячи абонентов из всех регионов страны проинформировали о возможности получить субсидию в размере 1300 евро при приобретении и установке котла, который работает на биотопливе.

Освещение проекта «Энергия и биомасса» за пределами страны:

Активная коммуникационная деятельность и деятельность по продвижению проекта «Энергия и биомасса» обеспечили ему видимость и за пределами Республики Молдова.

■ История успеха проекта, опубликованная в региональном издании ПРООН «Empowering Lives. Building Resilience»:

В течение двух лет подряд достижения проекта «Энергия и биомасса» попадали и на страницы издания «Empowering Lives. Building Resilience», которое разрабатывается Региональным бюро ПРООН по странам Европы и СНГ и которое включает истории успеха проектов ПРООН в Восточной Европе и Центральной Азии. Издание, презентация которого состоялась в ходе торжественных мероприятий, организованных в Штаб-квартире ООН в Нью-Йорке, содержит историю успеха проекта «Энергия и биомасса в Республике Молдова». В этой статье отмечено успешное партнерство между молдавским правительством,

ПРООН и ЕС, которое направлено на то, чтобы обеспечить доступность возобновляемой энергии для всех.

■ История первой в Республике Молдова женщины, которая возглавляет бизнес-начинание по брикетированию биомассы, обнародована в Нью-Йорке:

Менеджер брикетирующей линии «Ecobricheta» Людмила Абрамчук, которая воспользовалась возможностями Лизинговой программы, участвовала в глобальной кампании по продвижению гендерного равенства. Кампания была объявлена 8 марта нью-йоркским бюро ПРООН и проводилась под девизом «Равенство женщин на благо всеобщего прогресса».

■ «SUN Dă-i Fest» на Радиостанции ООН в Нью-Йорке

■ Проект «Энергия и биомасса» на портале Bloomberg (веб-портал, который является глобальным лидером в области энергетической тематики)



▲ Издание «Empowering Lives. Building Resilience», разработанное Региональным бюро ПРООН по странам Европы и СНГ

«MOLDOVA ECO-ENERGETICĂ» – МЕСТО ВСТРЕЧИ ЛИДЕРОВ ЭКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

3

года проводился конкурс «Moldova Eco-Energetică»

200

проектов представлено для участия в конкурсе

52

успешных проекта награждено в ходе торжественной церемонии «Moldova Eco-Energetică» (в 2012, 2013, 2014 гг.)

2

новых компонента запущено в 2014 году: Экоответственные технологии и Экоответственные идеи

Учреждения, частные либо публичные компании, физические лица, энтузиасты энергоэффективности и возобновляемых источников энергии должны знать друг друга и обмениваться опытом, показывать свои результаты и, таким образом, становится достойным подражания примером для тех, кто хочет присоединиться к лагерю сторонников экологичной энергии. Национальный конкурс «Moldova Eco-Energetică», апогеем которого является торжественная церемония «Moldova Eco-Energetică», поставил перед собой задачу стать мероприятием, которое собирает лидеров экоэнергетической сферы и продвигает их перед обществом.

Конкурс «Moldova Eco-Energetică» был инициирован проектом в 2012 году по инициативе проекта «Энер-

гия и биомасса». Конкурс проводится совместно с Министерством экономики и Агентством по энергоэффективности, которые с 2015 году будут самостоятельно заниматься организацией мероприятия.

Конкурс открыт для публичных учреждений, представителей частного сектора, неправительственных организаций, фондов, инициативных групп, СМИ, академической среды и физических лиц, которые успешно осуществили значимые новаторские и амбициозные инициативы в секторе возобновляемой энергии и энергетической эффективности. Участники конкурса соревнуются в 9 категориях, в том числе, в 12 подкатегориях, которые представляют все формы использования возобновляемой энергии и энергоэффективности, а также все категории для их продвижения.

Участники конкурса соревнуются в 9 категориях, в том числе, в 12 подкатегориях, которые представляют все формы использования возобновляемой энергии и энергоэффективности, а также все категории для их продвижения

■ Самый успешный проект в области солнечной энергии:

- солнечной
- тепловой

■ Самый успешный проект в области ветровой энергии

■ Самый успешный проект в области биоэнергии:

- производство твердого биотоплива
- производство жидкого биотоплива
- сборка и/или установка оборудования, сопутствующего производству биоэнергии
- производство тепловой энергии
- производство энергии путем когенерации

■ Самый успешный проект в области гидравлической энергии

■ Самый успешный проект в области геотермальной энергии

■ Самый успешный проект в области энергетической эффективности в:

- энергетическом секторе
- промышленном секторе
- строительном секторе
- транспортном секторе
- публичном секторе

■ Самая успешная инициатива по информированию общественности

■ Самая успешная образовательная инициатива

■ Самая успешная молодежная инициатива

■ Специальная премия

За первые три года проведения Конкурс «Moldova Eco-Energetică» отобрал свыше 200 успешных проектов в области возобновляемой энергии и энергоэффективности, а 52 из них были признаны победителями. Так, лауреатов определили в результате комплексного процесса оценивания. Стоит отметить, что оценивание проводили независимые эксперты из соответствующего сектора, объединенные в четыре тематические экспертные комиссии. В каждую экспертную группу входили представители госучреждений, которые имеют отношение к сфере возобновляемой энергии и энергоэффективности, ведущие специалисты в области энергетики, представители академической среды и гражданского общества, журналисты, эксперты в области СМИ и коммуникационных технологий. Представленные заявки и конкурсная документация проходила оценку в три этапа в соответствии с Регламентом об организации Конкурса «Moldova Eco-Energetică»: (1) оценка поданной документации экспертными комиссиями, (2) визиты экспертов в учреждения и на предприятия, отобран-

ных финалистов-претендентов на призовые места в каждой категории/подкатегории и (3) финальное решение Координационного совета.

В 2014 году Конкурс «Moldova Eco-Energetică» расширился – в нем появилось еще два новых компонента, а именно Конкурс экоответственных технологий и Ярмарка финансирования экоответственных проектов. Соответствующую инициативу выдвинули Министерство экономики и Агентство по энергоэффективности. Эти два компонента стали логическим продолжением конкурса, в их ходе с 2014 года будут отмечать экоответственные истории, технологии и идеи. В 2014 году кроме 14 успешных проектов использования и продвижения экологичной энергии и энергоэффективности и 5 компаний, разрабатывающих на рынке Республики Молдова экоответственные технологии, удостоились заслуженных наград, а идея экоответственного проекта получила от одного из коммерческих банков гарантии о кредитовании (в данном случае государство выступит в качестве гаранта сделки).



▲ Moldova Eco-Energetică 2013

◀ Трофей Конкурса «Moldova Eco-Energetică»

«Размах, который обрел конкурс «Moldova Eco-Energetică», доказывает, что сфера энергетической эффективности и возобновляемых ресурсов энергии развивается стремительно, а это помогает нам повышать конкурентоспособность национальной экономики, делает нас более независимыми с энергетической точки зрения», – заявил директор Агентства по энергоэффективности Михаил Стратан.

Победителей Конкурса «Moldova Eco-Energetică» объявили и наградили и ценными призами в ходе торжественной церемонии «Moldova Eco-Energetică», которая традиционно организуется в Кишиневе в первую пятницу декабря.

По словам главы Делегации Европейского союза в Республике Молдова Пиркки Тапиолы, Конкурс «Moldova Eco-Energetică» стал для нашей страны прекрасной традицией, он способствует модернизации энергетического сектора. «Хочу поздравить всех участников конкурса. Выражаю благодарность за ваши инновационные проекты, помогающие сообществу преобразовывать энергетический сектор для того, чтобы обеспечить всех граждан Республики Молдова более дешевой, безопасной и чистой энергией», – заявил он.

Благодаря партнерству и командной работе, налаженных еще с первого года проведения конкурса, с 2015 года полномочия по организации конкурса и церемонии награждения полностью перейдут к Министерству экономики и Агентству по энергоэффективности.



▲ Moldova Eco-Energetică 2012



▲ Moldova Eco-Energetică 2011



Солнце выступило с концертом в Республике Молдова Концерт «SUN DĂ-I Fest» признан самой успешной инициативой по информированию общественности в рамках церемонии награждения «Moldova Eco-Energetică - 2013»



Концерт «Sun Dă-i Fest» – блестящая идея! Благодаря этой идее рок-группа «FurioSnails» отметили и наградили в ходе конкурса экоэнергетических проектов. Как такое возможно и что связывает музыкальную группу с этой сферой? Все просто! В ходе концерта, состоявшегося 28 апреля, ребята подключили свою звуковую аппаратуру «прямо к Солнцу». В ходе мероприятия 50% использованной энергии были получены от солнечных батарей.

Можно утверждать, что ребята играли по заказу небесного светила. Первый в Республике Молдова концерт, на котором аппаратура и установки работали на солнечной энергии, стал городским событием для продвижения альтернативных источников энергии. Впоследствии – уже на Конкурсе «Moldova Eco-Energetică - 2013» – концерт признали «Самой успешной молодежной инициативой». Главная цель мероприятия, проведенного по инициативе группы «FurioSnails», проекта «Энергия и Биомасса» и Агентства по энергоэффективности, заключалась в то, чтобы наглядно показать, какие неожиданные формы применения солнечной энергии могут

существовать. Наряду с этим стоит отметить, что это начинание было многогранным, а его претворение в жизнь увенчалось многочисленными результатами. Во-первых, продвигался концепт энергоэффективности в обществе, главным образом, среди молодежи. Проект организации концерта начали осуществлять с информационной кампании, которая проводилась при поддержке медиа-партнеров. Ролики с задействованными артистами, рекламные щиты, установленные в нескольких местах в городе, участие в телепередачах, статьи, появившиеся после мероприятия – все это способствовало активному продвижению мероприятия в течение нескольких недель до и после концерта.

Несомненно, посыл концерта больше всего убедил тех, кто откликнулся на приглашение и собрался в тот апрельский день на площадке у Центра для детей и юношества «ARTICO». Они смогли собственными глазами увидеть установку из солнечных батарей, на фоне которых выступали артисты, а также лично услышать призывы ведущих партнеров, которые

▲ Sun Dă-i Fest 2013



▲ Sun Dă-i Fest 2014

поддержали концерт «Sun Dă-i Fest»: Делегации Европейского союза в Республике Молдова, Программы развития Организации Объединенных Наций, Агентства по энергоэффективности, компании «Moldcell», компании «Solartech Energy» и др.

«Состоявшаяся в нынешнем году акция – только начало. В 2014 году мы планируем организовать еще более масштабный концерт, на котором музыкальные установки будут работать на возобновляемой энергии. Мы хотим продвигать альтернативные источники энергии. Нам хочется, чтобы Республика Молдова снизила свою зависимость от внешних поставщиков энергоресурсов и производила бы собственную энергию за счет солнца, ветра, воды и биомассы», – утверждает солист коллектива «FurioSnails» Лириан Северин.

Сказано – сделано. Второй концерт «SUN Dă-i Fest» обрел еще больший размах и превратился в фестиваль экологических технологий и экологических товаров. На него собрались тысячи сторонников возобновляемой энергии. Участники фестиваля смогли воочию увидеть, как выглядят и как работают технологии на возобновляемой энергии (ветровые турбины, солнечные коллекторы, солнечные батареи, геотермальные насосы и котлы на биотопливе), они узнали истории людей, которые обогревают свои дома с помощью геотермальной энергии и энергии, вырабатываемой из биомассы, которые освещают свои дома с помощью солнечной и ветровой энергии, которые получают горячую воду благодаря солнечной энергии. Кроме

того, молодые энтузиасты экоэнергии представили свои инновации, помогающие вырабатывать чистую энергию, сокращать энергопотребление и, соответственно, снижать суммы, включенные в приходящие счета за коммунальные услуги.

В рамках фестиваля была организована ярмарка мастеров, которые предложили на продажу декоративные предметы, украшения, картины, созданные из натуральных материалов. Сторонники экологических товаров и изделий смогли купить тетради и ручки, изготовленные из переработанного картона, настольные часы, работающие за счет энергии воды или солнца, солнечные зарядки для мобильных телефонов. Посетители ярмарки приняли участие в мастер-классе по переработке отходов, получили возможность сшить сумки из рекламных баннеров, покрасить городской квартал, построенный из переработанного картона. Поклонникам ралли предложили объехать Городской парк им. Штефана чел Маре на четырех мотоциклах, которые ездят не на бензине или солярке, а на солнечной энергии. Разумеется, все это происходило на фоне концерта «живой» музыки, на котором выступали Concordia, Univox, Laura Bodorin, Winona Ryderz, FurioSnails и Toulouse Lautrec (Румыния). Музыкальные инструменты на сцене работали благодаря солнечной энергии.

Солнечные батареи бесплатно предоставила французская компания «Solar-Tech», которая специализируется на установке солнечных батарей в Республике Молдова.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- *Отопительные системы, установленные в сельских публичных учреждениях в рамках проекта «Энергия и биомасса в Молдове»*
- *Список компаний, которые приобрели в лизинг оборудование для производства брикетов/пеллет за счет средств Проекта ЕС-ПРООН «Энергия и биомасса»*
- *Список компаний, которые приобрели в лизинг оборудование для производства брикетов/пеллет за счет средств Проекта ЕС-ПРООН «Энергия и биомасса»*
- *Список компаний, которые получили регистрацию для сборки котлов на биомассе в рамках Программы субсидирования, рассчитанной для индивидуальных хозяйств*

Отопительные системы, установленные в сельских общественных учреждениях в рамках проекта «Энергия и биомасса в Молдове»

№	Село	Публичное учреждение	Отапливаемая площадь (м ²)	Мощность теплоцентрали (кВт)	Модель котла	КПД котла %	Страна происхождения оборудования	Тип топлива	Капитальные инвестиции		Бенефициары проекта		
									Содействие проекта: USD	Вклад сообщества: ЛЕЕВ	Прямые	Косвенные в том числе дети	
1 Район ШТЕФАН ВОДЭ – проекты, утвержденные на 25.08.11													
1	Ермоклия	детский сад	1300	150	RAU-2-181	84	Молдова	соломенные тюки	93 687	426 015	203	170	255
2	Паланка	школа	3440	300	RAU-2-330	84	Молдова	соломенные тюки	120 041	172 842	220	181	272
3	Ермоклия	детский сад	1900	190	RAU-2-250	84	Молдова	соломенные тюки	99 340	184 745	175	140	210
4	Пуркарь (Вишоара)	гимназия	2050	250	RAU-2-250	84	Молдова	соломенные тюки	99 120	206 193	104	81	122
5	Раскзечь	детский сад	1140	140	2 x HO-90	84	Молдова	соломенные тюки	80 946	182 741	89	70	105
6	Талмаза	гимназия	2890	300	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	110 200	231 593	703	606	907
		детский сад	1231	150	RAU-151	82	Украина	соломенные тюки	87 250				
7	Копчак	школа	3180	340	Rau-331	82	Украина	соломенные тюки	110 350	314 476	472	403	605
8	Поляска	школа	2850	300	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	110 350	301 512	538	425	725
		детский сад	1510	150	RAU-151	82	Украина	соломенные тюки	87 150				
9	Олзешть	школа	4640	400	RAU-2-451	84	Молдова	соломенные тюки	115 637	178 264	598	530	795
			26131	2670					1 114 071	2 198 381	3102	2606	3996
2 Район ЛЕОВА – проекты, утвержденные на 25.08.11													
10	Казанджик	детский сад	2100	190	ACU-190	84	Молдова	соломенные тюки	88 790	183 631	71	60	90
11	Селиште	детский сад	230	25	Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	19 300	119 950	26	20	30
12	Сарата Ноуз	школа	3320	340	ACU-340	84	Молдова	соломенные тюки	119 600	461 096	273	225	337
		детский сад	1150	150	ACU-130	84	Молдова	соломенные тюки	89 790				
			6800	705					317 480	764 677	370	305	457
3 Район КАНТЕМИР – проекты, утвержденные на 25.08.11													
13	Антонешть	школа	3000	250	ACU-250	84	Молдова	соломенные тюки	103 890	463 622	163	128	192
14	Циганка	школа	2120	340	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	148 350	274 625	391	334	501
		детский сад	690										

15	Ляргуца	детский сад	1380	150	RAU-151	82	Украина	соломенные тюки	88 000	352 199	180	151	227
		В общей сложности 4 публичных учреждения	7190	740					340 240	1 090 446	734	613	920
4 АТО ГАГАУЗ ЕРИ – проекты, утвержденные на 25.08.11													
16	Копчак	школа	4700	600	RAU-600	82	Украина	соломенные тюки	126 450	447 320	1208	997	1796
		школа	1600	150	RAU-150	82	Украина	соломенные тюки	107 150				
17	Карбалия	местный социальный центр	310	80	2 x 40, Weisman Vitolig-200	92	Германия	брикеты	58 050	59 620	555	110	0
		В общей сложности 3 публичных учреждения	6610	830					291 650	506 940	1763	1107	1495
5 Район ХЫНЧЕШТЬ – проекты, утвержденные на 04.11.2011													
18	Кърпинень	гимназия-детский сад	1950	160	2x80 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	66 270	604 338	207	183	275
19	Красноармейское	детский сад	1800	256	Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	73 270	696 515	95	70	105
20	Данку	детский сад	200	25	Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	24 610	74 137	58	50	75
21	Драгушений Ной	гимназия	2050	200	2x100 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	63 830	377 762	231	205	308
22	Логэнешть	лицей	3100	300	ACU-340	84	Молдова	соломенные тюки	116 610	371 255	476	420	630
23	Богинень	гимназия	2100	200	2x100 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	72 110	274 046	325	275	413
		В общей сложности 6 публичных учреждений	11200	1141					416 700	2 398 053	1392	1203	1806
6 Район ТЕЛЕНЕШТЬ – проекты, утвержденные на 04.11.2011													
24	Киштелница	лицей	3400	300	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	114 250	251 443	488	420	630
25	Сэрэтеий Вень	лицей	5400	600	RAU-600	82	Украина	соломенные тюки	120 350	330 180	439	370	555
26	Верезень	детский сад	1240	120	2x60 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты	48 301	151 298	121	100	150
		В общей сложности 3 публичных учреждения	10040	1020					282 901	732 921	1048	890	1335
7 Район СЫНДЖЕРЕЙ – проекты, утвержденные на 04.11.2011													
27	Алексэндрень	гимназия	3200	340	ACU-340	84	Молдова	соломенные тюки	119 100	278 507	197	161	242
28	Биличений Ной	гимназия	900	110	1x75; 1x35 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты	75 200	192 781	88	65	98

№	Село	Публичное учреждение	Отапливаемая площадь (м ²)	Мощность теплоцентрали (кВт)	Модель котла	КПД котла %	Страна происхождения оборудования	Тип топлива	Капитальные инвестиции		Бенефициары проекта	
									Содержание проекта: USD	Выход сообщества: ЛЕЕВ	прямые	в том числе дети
29	Бурсучень	гимназия детский сад	640 350	138	MCL-B10 80 MCL-B10 40	87	Греция	брикеты/пеллеты	90 590	166 376	190	152 390
30	Думбравци	гимназия детский сад	2700 870	340	1x160; 1x180 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты/пеллеты	147 140	233 368	371	335 502
31	Пепень	детский сад	360	70	2x35 Thermostat MCL B10	87	Греция	брикеты/пеллеты	58 300	490 784	64	56 84
В общей сложности 7 публичных учреждений									490 330	1 361 816	910	769 1154
8 Район ФЭЛЕШТЬ - проекты, утвержденные на 04.11.2011												
32	Бокань	гимназия	3380	300	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	117 100	250 479	194	154 231
33	Мэрэндень	лицей	3150	300		82	Украина	соломенные тюки	116 800	293 256	372	320 480
34	Навырнец	лицей	3150	300	3x100 Thermostat MCL	87	Греция	брикеты	68 450	182 183	437	385 578
35	Пругень	гимназия	3700	340	RAU-331	82	Украина	соломенные тюки	120 300	223 149	272	240 360
В общей сложности 4 публичных учреждения									422 650	949 067	1275	1099 1649
9 Район ГЛОДЕНЬ - проекты, утвержденные на 23.03.2012												
36	Каменка	примария	285	40	1xMCL-B-40	85	Греция	брикеты	38 160	148 446	10	168 1143
37	Кухнешть	лицей	6250	2x232=464	2xMCL-B-200	85	Греция	брикеты	144 680	469 226	508	450 675
38	Фундурый Вень	лицей детский сад	3875 196	232+69=301 40	MCL-B-200 MCL-B-60 1xMCL-B-40	85 85	Греция	брикеты	96 651 12 844	403 074	502	435 652
39	Петруня	лицей	2780	2x139=278	2xMCL-B-120	85	Греция	брикеты	88 110	348 632	351	307 460
40	Устья	гимназия	3221	2x174=348	2xMCL-B-150	85	Греция	брикеты	93 175	261 701	247	212 318
В общей сложности 6 публичных учреждений									473 620	1 631 079	1618	1572 3238
10 Район ДОНДУШЕНЬ - проекты, утвержденные на 23.03.2012												

41	Барабой	лицей	3742	174	139	MCL-B-150 MCL-B-120	85	Греция	брикеты	125 703	335 835	631	560	3310
		лицей	677	70		MCL-B-70	85	Греция	брикеты	29 113				
		местный социальный центр	1700	116		MCL-B-100	85	Греция	брикеты	46 586				
42	Корбу	гимназия	1156	116		MCL-B-100	85	Греция	брикеты	64 080	207 085	129	98	147
43	Кришэуць	гимназия	1419	190		RAU-2-181/M	80	Молдова	соломенные тюки	106 672	290 308	133	106	159
44	Сударка	детский сад	585	58		MCL-B-50	85	Греция	брикеты	51 054	206 943	295	246	369
45	Цаул	общезитие №1	4954	450		RAU-2-451/M	80	Молдова	соломенные тюки	151 425	280 196	465	394	697

В общей сложности 14233 1313 574 633 1 320 367 1653 1404 4682
6 публичных учреждений

11 Район СОРОКА – проекты, утвержденные на 23.03.2012

46	Бэдичень	примария	240	46		MCLN-B-42	87	Греция	брикеты	43 400	11 096	212	202	2830
47	Йоржница	гимназия	1672	2x115=230		2xMCLN-B 90	87	Греция	брикеты	85 679	227 953	145	110	165
		детский сад	260	2x46=92		2xMCLN-B-42	87	Греция	брикеты	34 271				
48	Неркань	школа- детский сад	300	46		MCLN-B-42	87	Греция	брикеты	65 800	53 235	73	65	95
49	Скинень	детский сад	580	81		MCL-B-70	85	Греция	брикеты	50 850	245 420	59	45	67
50	Солкань	детский сад	762	115		MCLN-B-90	87	Греция	брикеты	58 870	401 692	77	60	90
51	Висока	лицей	2600	208+116=324		MCLN-B 180 MCL-B 90	87	Греция	брикеты	186 040	379 179	366	320	2455
		местный социальный центр	1600	2x81=162		MCL-B 70	85	Греция	брикеты					

В общей сложности 8014 1096 524 910 1 318 575 932 802 5702
8 публичных учреждений

12 Район РЫШКАНЬ – проекты, утвержденные на 23.03.2012

52	Алуниш	гимназия	2500	350		MCL-B-300	85	Греция	брикеты	91 431	193 201	324	260	390
		детский сад	215				85	Греция	брикеты					
53	Боросений Ной	гимназия	1560	174		MCL-B-150	85	Греция	брикеты	72 816	158 585	179	152	228
54	Дурутоаря Ноуэ	детский сад	722	81		MCL-B-70	85	Греция	брикеты	54 703	143 353	67	54	100
55	Гэлэшень	гимназия	1856	208		MCL-B-180	85	Греция	брикеты	70 052	354 303	186	145	217
		детский сад	552	2x32=64		2xMCL-B-32	85	Греция	брикеты	20 566				

№	Село	Публичное учреждение	Оталли-ваеая площадь (м²)	Мощность теплоцентрали (кВт)	Модель котла	КПД котла %	Страна происхождения оборудования	Тип топлива	Капитальные инвестиции		Бенефициары проекта	
									Содействие проекта: USD	Выклад сообщества: ЛЕЕВ	прямые	в том числе дети
56	Михэйлень	лицей	2765	291	MCL-B-250	85	Греция	брикеты	105 978	333 903	391	339 508
		детский сад №1	260	2x32=64	2xMCL-B-32	85	Греция	брикеты	19 106			
57	Шаптебань	гимназия	2000	2x100=200	2xMCL-B-100	85	Греция	брикеты	68 523	248 515	146	116 174
58	Штгобеень	гимназия	560	2x70=140	2xMCL-B-60	85	Греция	брикеты/пеллеты	68 338	123 166	92	69 103
В общей сложности 10 публичных учреждений									571 513	1 555 026	1385	1135 1720
13 Район ШОЛДЭНЭШТЬ - проекты, утвержденные на 29.06.2012												
59	Кушмирка	лицей	1800	208	MCL-B-180	85	Греция	брикеты	87 987	143 354	329	287 430
60	Паркань	детский сад	460	58	MCL-B-50	85	Греция	брикеты	63 031	169 697	119	104 399
61	Шестач	гимназия	704	139	MCL-B-120	85	Греция	брикеты	82 455	144 257	140	123 184
62	Вадул-Рашков	лицей	2816	291	MCL-B-250	85	Греция	брикеты	100 904	185 636	197	160 240
63	Климзунций де Жос	гимназия	762	93	MCL-B-80	85	Греция	брикеты	71 960	71 263	143	117 176
В общей сложности 5 публичных учреждений									406 337	714 207	928	791 1429
14 Район РЕЗИНА - проекты, утвержденные на 29.06.2012												
64	Екимзунць	лицей	2500	291	MCL-B-250	85	Греция	брикеты	88 650	138 660	345	300 450
65	Сыркова	гимназия-детский сад	3459	372	2xMCL.B.170	85	Греция	пеллеты	106 300	688 401	285	249 374
66	Цареука	гимназия	1145	174	MCL-B-150	85	Греция	пеллеты	167 350	216 086	231	193 289
67	Цахнзунць	гимназия	1169	174	MCL-B-150	85	Греция	пеллеты	87 700	211 415	113	90 135
В общей сложности 5 публичных учреждений									450 000	1 254 562	974	832 1248
15 Район ОРХЕЙ - проекты, утвержденные на 29.06.2012												
68	Бешеть	детский сад	894	116	MCLN-B90	85	Греция	брикеты	97 330	296 723	118	96 177
69	Каменча	гимназия	2427	291	MCL-B-250	85	Греция	брикеты	112 880	178 448	139	117 175
70	Миток	гимназия	2643	349	MCL-B-300	85	Греция	брикеты	106 110	147 421	214	186 279

71	Морозень	центр здоровья	972	93	МСL-B-80	85	Греция	брижеты	87 240	108 247	6934	691	0
В общей сложности 4 публичных учреждения													
			6936	849					403 560	730 839	7405	1090	631
16 Район УНГЕНЬ - проекты, утвержденные на 29.06.2012													
72	Бумбэта	гимназия	2730	293	МСL-B-250	85	Греция	брижеты	103 326	229 750	272	230	345
73	Бушила	гимназия	1981	208	МСL-B-180	85	Греция	брижеты	89 503	127 949	310	275	412
74	Флоридоая Веке	детский сад	870	116	МСLН-B90	85	Греция	брижеты	65 543	173 730	94	80	120
75	Загаранча	гимназия	1972	208	МСL-B-180	85	Греция	брижеты	77 925	111 603	182	150	225
76	Валя Маре	гимназия	2642	293	МСL-B-250	85	Греция	брижеты	92 668	142 502	230	200	300
77	Скулень	лицей	4008	464	2xMCL-B-200	85	Греция	брижеты	123 705	235 082	667	587	880
В общей сложности 6 публичных учреждений													
			14203	1582					552 670	1 020 616	1755	1522	2282
17 Район АНЕНИЙ НОЙ - проекты, утвержденные на 29.06.2012													
78	Калфа	детский сад	800	81	МСL-B-70	85	Греция	брижеты/пеллеты	63 722	88 165	72	55	83
79	Хырбовэц	начальная школа	2175	291	МСL-B-250	85	Греция	брижеты/пеллеты	96 534	190 934	232	196	294
80	Варница	лицей	3070	406	МСL-B-360	85	Греция	брижеты/пеллеты	122 255	187 020	460	410	615
81	Золотиевка	гимназия	1035	139	МСL-B-120	85	Греция	брижеты	68 142	232 261	118	95	143
В общей сложности 4 публичных учреждения													
			7080	917					350 653	698 380	882	756	1135
18 Район КАНТЕМИР - Коштангалия, район ЛЕОВА - Томаюл Ноу - проекты, утвержденные на 29.06.2012													
82	Коштангалия	гимназия	2580	290	2xMCL-B-130	85	Греция	брижеты	94 839	142 727	130	102	223
83	Томаюл Ноу	школа- детский сад	600	81	МСL-B-70	85	Греция	брижеты	64 253	194 413	50	41	62
В общей сложности 2 публичных учреждения													
			3180	371					159 092	337 140	180	143	285
19 Район ХЫНЧЕШТЬ - проект, утвержденный на 03.08.2012													
84	Котул Морий	школа- детский сад	2741	240	2xMCL-B 120	85	Греция	брижеты	88 647	133 465	257	225	1228
В общей сложности 1 публичное учреждение													
			2741	240					88 647	133 465	257	225	1228

№	Село	Публичное учреждение	Отапливаемая площадь (м ²)	Мощность теплоцентрали (кВт)	Модель котла	КПД котла %	Страна происхождения оборудования	Тип топлива	Капитальные инвестиции		Бенефициары проекта	
									Содействие проекта: USD	Выгод сообщества: ЛЕЕВ	прямые	в том числе дети

20 Район БАСАРАБЯСКА - проекты, утвержденные на 28.09.2012

85	Иордановка	гимназия	1860	212	D'Alessandro Termotecnica, Tip CSL 80	85	Италия	брикеты	120 000	111 255	139	110 165
----	------------	----------	------	-----	---------------------------------------	----	--------	---------	---------	---------	-----	---------

В общей сложности 1 публичное учреждение 1860 212 120 000 111 255 139 110 165

21 Район КАХУЛ - проекты, утвержденные на 28.09.2012

86	Андрушул де Жос	детский сад	1383	174	MCL-150	85	Греция	брикеты	79 050	115 413	149	120 180
87	Андрушул де Сус	детский сад	1280	174	MCL-150	85	Греция	брикеты	81 050	244 444	128	105 158
88	Киранья	гимназия	2230	232	MCL-200	85	Греция	брикеты	83 950	129 848	118	90 135
89	Кышлица-Прут	детский сад	390	58	MCL-B 50	85	Греция	брикеты	62 179	62 928	46	30 45
90	Дойна	гимназия	1563	174	MCL-150	85	Греция	брикеты	88 150	149 320	207	162 243
91	Джорджюлеш	лицей	3247	406	MCL-B 350	85	Греция	брикеты	131 912	138 870	477	410 615
92	Вадул луй Исак	детский сад	1512	174	MCL-B 150	85	Греция	брикеты	105 492	136 870	137	102 153
93	Вэлень	гимназия	3108	349	MCL-B 300	85	Греция	брикеты	120 012	133 326	403	340 510

В общей сложности 8 публичных учреждений 14713 1741 751 795 1 111 019 1665 1359 2039

22 Район ЧИМИШЛИЯ - проекты, утвержденные на 28.09.2012

94	Коштангалия	школа-детский сад	1501	174	MCL 150	85	Греция	брикеты	75 650	183 202	141	111 167
95	Жавгур	школа-детский сад	3578	349	MCL-300	85	Греция	брикеты	91 750	173 590	272	229 344
96	Михайловка	лицей	4646	465	MCL-400	85	Греция	брикеты	88 100	286 807	500	438 657
97	Порумбрей	гимназия	2169	208	MCL-180	85	Греция	брикеты	79 300	176 762	239	203 305

В общей сложности 4 публичных учреждений 11894 1196 334 800 820 361 1152 981 1473

23 Район ФЛОРЕШЬ - проекты, утвержденные на 28.09.2012

98	Гура Кэинарулуй	школа-детский сад	2077	208	MCL-B180	85	Греция	брикеты/пеллеты	109 226	115 701	271	230 345
99	Кухурештий де Сус	детский сад	817	104	MCL-B80	85	Греция	брикеты/пеллеты	76 176	126 501	68	50 75

100	Извоаре	гимназия	2000	232	MCL-B200	85	Греция	брикеты/пеллеты	100 316	125 602	195	145	218
101	Продзэнешь	гимназия	2850	293	MCL-B250	85	Греция	брикеты/пеллеты	101 218	147 080	292	253	380
102	Штефэнешь	детский сад	709	104	MCL-B80	85	Греция	брикеты/пеллеты	76 603	126 761	93	75	113
В общей сложности 5 публичных учреждений			8453	941					463 539	641 645	919	753	1131

24 АТО ГАГАУЗ ЕРИ – проекты, утвержденные на 28.09.2012

103	Гайдар	гимназия	3020	522	MCL 450	85	Греция	брикеты	152 300	296 805	511	441	779
		детский сад	1112										
104	Томай	детский сад	790	94	D'Alessandro, Tip CSL 80, Termomecanica	85	Италия	брикеты	192 900	275 000	739	636	1354
В общей сложности 4 публичных учреждения			8252	965					345 200	571 805	1250	1077	2133

25 Район КЭЛЭРАШЬ – проекты, утвержденные на 15.04.2013

105	Хырбовэц	детский сад	368	80	Galmet 2x40	87	Польша	брикеты/пеллеты	71 908	100 900	29	20	30
106	Сэсень	лицей	3100	300	D'Alessandro, 2x150	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	110 408	194 032	386	321	782
В общей сложности 2 публичных учреждения			3468	380					182 316	294 932	415	341	812

26 Район КЭУШЕНЬ – проекты, утвержденные на 15.04.2013

107	Чуфлешь	гимназия	1374	180	D'Alessandro, 1x100, 1x80	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	110 818	125 532	206	170	255
108	Кьырэнэций Ной	детский сад	1170	120	Galmet 2x60	87	Польша	брикеты/пеллеты	91 451	119 447	80	65	98
109	Тэнэтарий Ной	гимназия	2257	240	D'Alessandro, 1x140, 1x100	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	134 474	314 846	176	150	225
В общей сложности 3 публичных учреждения			4801	540					336 742	559 825	462	385	578

27 Район ЯЛОВЕНЬ – проекты, утвержденные на 15.04.2013

110	Русештий Векь	начальная школа-детский сад	112	30	Galmet 1x30	87	Польша	брикеты/пеллеты	71 320	53 850	54	46	69
В общей сложности 1 публичное учреждение			112	30					71 320	53 850	54	46	69

№	Село	Публичное учреждение	Отапливаемая площадь (м²)	Мощность теплоцентрали (кВт)	Модель котла	КПД котла %	Страна происхождения оборудования	Тип топлива	Капитальные инвестиции		Бенефициары проекта		
									Содействие проекта: USD	Вклад сообщества: ЛЕЕВ	прямые	в том числе дети	
28 Район НИСПОРЕНЬ – проекты, утвержденные на 15.04.2013													
111	Брзтулень	гимназия	2900	300	D'Alessandro, 2x150	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	104 378	530 172	273	236	354
112	Солтэнешть	гимназия	2360	300	D'Alessandro, 2x150	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	104 378	177 706	194	161	242
В общей сложности 2 публичных учреждения									208 756	707 878	467	397	596
29 Район СТРЭШЕНЬ – проекты, утвержденные на 15.04.2013													
113	Миклеушень	лицей	1774	230	D'Alessandro, 1x230	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	100 632	130 611	371	325	488
114	Ворничень	детский сад	1074	120	Galmet 2x60	87	Польша	брикеты/пеллеты	104 847	153 062	171	140	210
В общей сложности 2 публичных учреждения									205 479	283 673	542	465	698
30 Район ТАРАКЛИЯ – проекты, утвержденные на 15.04.2013													
115	Кайраклия	детский сад	815	120	Galmet 2x60	87	Польша	брикеты/пеллеты	102 900	174 655	104	83	125
116	Чалык	детский сад	425	40	Galmet 1x40	87	Польша	брикеты/пеллеты	93 000	98 136	49	37	56
117	Чумай	профессиональное училище №13	1550	230	D'Alessandro, 2x115	87/95	Италия	брикеты/пеллеты	111 600	177 903	158	120	180
118	Новоселовка	детский сад	805	120	Galmet 2x60	87	Польша	брикеты/пеллеты	108 300	138 244	122	95	143
В общей сложности 4 публичных учреждения									415 800	588 938	433	335	504
31 Район БРИЧЕНЬ – проекты, утвержденные на 26.07.2013													
119	Котюжень	детский сад	1228	125	SAS ECO 1x 125	85	Польша	брикеты/пеллеты	58 966	86 538	142	120	180
120	Гриманэуць	детский сад	1720	180	SAS AGRO ECO 2x90	87	Польша	брикеты/пеллеты	73 018	255 432	134	120	180
В общей сложности 2 публичных учреждения									131 984	341 970	276	240	360

32 Район КРИУЛЕНЬ - проекты, утвержденные на 26.07.2013

121	Балцата	гимназия	2000	275	SAS ECO 1X 125, 1X150	85	Польша	брикеты/пеллеты	87 522	513 317	254	220	350
		В общей сложности 1 публичное учреждение	2000	275					87 522	513 317	254	220	350

33 Район ДРОКИЯ - проекты, утвержденные на 26.07.2013

122	Никорень	гимназия	2211	250	SAS ECO 2X 125	85	Польша	брикеты/пеллеты	74 109	112 797	322	289	434
		В общей сложности 1 публичное учреждение	2211	250					74 109	112 797	322	289	434

34 Район ДУБЭСАРЬ - проекты, утвержденные на 26.07.2013

123	Кочерь	детский сад	3089	300	SAS AGRO ECO 3X100	85	Польша	брикеты/пеллеты	101 284	218 846	198	150	225
124	Устья	здание примарии	273	42	SAS AGRO ECO 1X 42	85	Польша	брикеты/пеллеты	46 108	78 940	3830	531	0
		В общей сложности 2 публичных учреждения	3362	342					147 392	297 786	4028	681	225

35 Район ЕДИНЕЦ - проекты, утвержденные на 26.07.2013

125	Паркова	гимназия	1391	200	SAS AGRO ECO 2X100	87	Польша	брикеты/пеллеты	84 059	316 853	236	210	315
126	Русень	детский сад	489	78	SAS AGRO ECO 1X 78	85	Польша	брикеты/пеллеты	48 695	181 972	81	60	90
		В общей сложности 2 публичных учреждения	1880	278					132 754	498 825	317	270	405

36 Район ОКНИЦА - проекты, утвержденные на 26.07.2013

127	Хэдэрэуць	детский сад	418	48	SAS AGRO ECO 1X 48	85	Польша	брикеты/пеллеты	45 376	59 353	64	52	78
		В общей сложности 1 публичное учреждение	418	48					45 376	59 353	64	52	78

**В общей сложности
144 публичных учреждения
(127 сообществ)**

12 286 520 28 285 786 41 322 26 865 48 356

Список компаний, которые приобрели в лизинг оборудование для производства брикетов/ пеллет за счет средств Проекта ЕС-ПРООН «Энергия и биомасса»

(Оборудование, предоставленное Агентством по энергоэффективности за счет европейских средств)

№	Название компании	Адрес производства	Тип производимого топлива	Используемое сырье	Страна происхождения оборудования
1	Biovista OOO	Резинский район, село Пэпзуць	брикеты	солома	Украина
2	Teaca Igor ИП	Левовский район, село Тигеч	брикеты	солома/ древесные опилки	Чехия
3	Braga TV OOO	Яловенский район, село Хорешть	брикеты	солома/ древесные опилки	Украина
4	Ecobricheta OOO	Мун. Бельцы, ул. Глинка, 8	брикеты	солома/ древесные опилки	Украина
5	Agrobiobrichet OOO	Район Штефан Водэ, село Фештелица	брикеты	солома	Украина
6	Green Energo OOO	Унгенский район, село Пырлица	брикеты	солома	Украина
7	Biox-Comert OOO	мун. Кишинев, село Милештий Мичь	брикеты	древесные опилки	Германия
8	Nordbric-Grup OOO	Мун. Кишинев, село Гидигич	брикеты	древесные опилки	Германия
9	Bioecotur OOO	Басарабьянский район, село Абаклия	брикеты	солома	Украина
10	Iani-Elena OOO	Мун. Кишинев, село Гидигич	брикеты	древесные опилки	Германия
11	Marin Tatiana ИП	Гор. Хынчешть, ул. Когылник, 11А	брикеты	древесные опилки	Украина
12	Mile Com OOO	Мун. Кишинев, село Гидигич	брикеты	солома/ древесные опилки	Польша
13	Valemat OOO	Район Анений Ной, село Джямэна	брикеты	солома/ древесные опилки	Голландия
14	SG Green Farm OOO	Гор. Кэушень, шоссе Тигиней, 121	брикеты	солома	Польша
15	Energoconstructia AO	Мун. Кишинев, ул. Транснистрией, 2/1	пеллеты	солома/ древесные опилки	Украина

Список компаний, которые приобрели в лизинг оборудование для производства брикетов/ пеллет за счет средств Проекта ЕС-ПРООН «Энергия и биомасса»

(Оборудование предоставлено Подразделением по внедрению и управлению Проекта наращивания продовольственной продукции 2KR за счет европейских средств)

№	Название компании	Оборудование, предоставленное в лизинг	Количество
1	KX "Girlea Andrei Pavel"	Пресс-подборщик тюковый и прицеп	2
2	ООО "Carahasani Agro"	Пресс-подборщик тюковый	1
3	ООО "Magistrala Nistru"	Прицеп	1
4	ООО "Fidel Agro"	Пресс-подборщик тюковый	1
5	KX "Rusu Mihail Ilie"	Прицеп	1
6	KX "Rotari Piotr"	Пресс-подборщик тюковый	1
7	Брэтушенский зоотехнический колледж	Пресс-подборщик тюковый	1
8	ООО "CAP Eliton Cim"	Пресс-подборщик тюковый	1
9	KX "Isac Igor"	Пресс-подборщик тюковый	1
10	ООО "Techagrosor"	Пресс-подборщик тюковый	1
11	ООО "Oclanda Agro"	Пресс-подборщик тюковый	1
12	ООО "Chetro-Agro"	Пресс-подборщик тюковый	1
13	ООО "Damiagro"	Пресс-подборщик тюковый	1
14	KX "Baciu Dumitru"	Пресс-подборщик тюковый	1
15	KX "Volcov Dumitru"	Пресс-подборщик тюковый	1
16	KX "Popovici Gheorghe"	Пресс-подборщик тюковый	1
17	АО "Avicola"	Пресс-подборщик тюковый	1
18	ООО "Mivdav"	Пресс-подборщик тюковый	1
19	ООО "Magistrala Nistru"	Прицеп	1

Список компаний, которые получили регистрацию для сборки котлов на биомассе в рамках Программы субсидирования, рассчитанной для индивидуальных хозяйств

№	Название компании	Веб-страница	Email	Страна происхождения технологии	Тип котла
1	"Amber-Term" 000	www.amber.md	amber-term@mail.ru	Турция, Италия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
2	"Bemas Grup" 000		office@bemasgroup.com	Италия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
3	"Bioterm-Stil" 000	www.bioterm.md	bioterm.md@mail.ru	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
4	"Chiose-Com" 000		termostarmd@gmail.com	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
5	"Climatec " 000		climatec@mail.ru	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
6	"Comtermoipmex" 000	www.teploimport.md	teploimport@starnet.md	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
7	"Consistcom" 000		consistcom@mail.ru	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
8	"Cvadro Therm" 000	www.cvadro.md	info@cvadro.md	Словения, Италия, Турция	Брикеты, пеллеты, комбинированный
9	"DarnicGaz" AO	www.darnicgaz.md	info@darnicgaz.md	Литва, Греция	Брикеты, пеллеты, комбинированный
10	"Diolum" 000		diolum@mail.md, minstroj@yahoo.com	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
11	"EcoPractic" 000	www.ecopractic.md	office@ecopractic.md	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
12	"Ecotex Prim" 000		ecotexprim@gmail.com	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
13	"Gros & Co. International" 000	www.bioindustrie.md	cazanebiomasa@yahoo.com	Польша, Румыния	Брикеты, пеллеты, комбинированный
14	"Instalco" 000		instalco@mail.ru	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
15	"Laiola" 000	www.laiola.md	info@laiola.md; igor.cojharenco@gmail.com; vrabie.oleg@laiola.md	Германия, Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный

№	Название компании	Веб-страница	Email	Страна происхождения технологии	Тип котла
16	"Metal Supply Masters" 000		ecaterina.alexandru@gmail.com	Литва	Брикеты, пеллеты, комбинированный
17	"Manobisan" 000	www.manopera.md	iurie.lopatenco@manopera.md	Италия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
18	"Moldagrotehnica" AO	www.moldagrotehnica.md	marketing@moldagrotehnica.md	Молдова	Брикеты, пеллеты, комбинированный
19	"Pantehno Nord" 000		vpanchuk@hotmail.com	Молдова	Брикеты, пеллеты, комбинированный
20	"Plastfer" 000		sergocncustom@mai.ru		Пеллеты
21	"Polimer Gaz Constructii" 000		pgconstructii@mail.ru	Греция	Брикеты, пеллеты, комбинированный
22	"Ricas&P" 000		termikamoldova@gmail.com	Италия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
23	"Sinteh-Service" 000		bio200955@mail.ru	Италия, Польша, Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
24	"Sistem Invicta" 000		tihonsec@mail.ru	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
25	"Smart Energy Solution" 000	www.bioflame.md	alexei_sergey@yahoo.md	Республика Молдова	Брикеты, пеллеты, комбинированный
26	"Stafolet" 000		stafolet@mail.ru	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
27	"Termoplus Grup" 000		biuro@defro.md	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный
28	"Termostal Imex" 000	www.termostal.md	nicolai.latus@termostal.md	Литва, Италия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
29	"Vilocomstil" 000		vilocom@mail.ru	Чехия	Брикеты, пеллеты, комбинированный
30	"Tresmus Grup" 000	www.metroterm.md	tresmusgrup@gmail.com	Польша	Брикеты, пеллеты, комбинированный

