



# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 34 | июль-август 2017



## ЭНЕРГИЯ И БИОМАССА

### СОДЕРЖАНИЕ



Proiect finanțat de  
Uniunea Europeană



Guvernul Republicii  
Moldova



Empowered lives.  
Resilient nations.

## Возможности для обучения операторов теплоцентралей на биомассе и систем обогрева воды с помощью солнечной энергии



Центр подготовки операторов, работающий в рамках Образцового центра в области строительства, организует учебные курсы для операторов теплоцентралей на биомассе, операторов систем, вырабатывающих горячую воду с помощью солнечной энергии, персонала компаний, оказывающих энергетические услуги, а также для физических лиц, у которых дома установлены отопительные системы на биомассе и/или солнечные коллекторы.

Образцовый центр в области строительства получил от Министерства просвещения аккредитацию, которая позволяет проводить учебные семинары на тему обслуживания систем по выработке тепловой энергии из биомассы и бытовой горячей воды за счет

солнечной энергии. Обучение проводят эксперты и специалисты-практики из сектора возобновляемой энергии.

Центр подготовки операторов предлагает три вида курсов:

### 1. 40-часовые курсы, включающие 17 теоретических и 23 практических занятий

Стоимость курса на одного человека с проживанием в общежитии – 1000 леев

Стоимость курса на одного человека без проживания в общежитии – 850 леев

### 2. 90-часовые курсы, включающие 36 теоретических и 54 практических занятий

Стоимость курса на одного человека с проживанием в общежитии – 1900 леев

Стоимость курса на одного человека без проживания в общежитии – 1600 леев

### 3. 150-часовые курсы, включающие 62 теоретических и 88 практических занятий

Стоимость курса на одного человека с проживанием в общежитии – 3000 леев

Стоимость курса на одного человека без проживания в общежитии – 2940 леев

\* для всех типов курсов в стоимость включен обед и перерыв на кофе.

Кроме того, в сентябре-ноябре 2017 года при содействии проекта «Энергия и биомас-

са» будут проведены 7 бесплатных курсов, рассчитанных для операторов теплоцентралей, установленных при поддержке проекта. Чтобы записаться на эти курсы, обратитесь к специалисту проекта Лине Акэлуэрицей по номеру + 373 68311778.

Центр подготовки операторов создан в рамках проекта «Энергия и биомасса в Молдове», который финансируется Европейским союзом и внедряется Программой развития Организации Объединенных Наций.

Для дополнительных подробностей и информации о Центре подготовки операторов свяжитесь с нами:

Тел.: (+373) 695 90 737; (+373) 695 46 959

Email: [catedra.acgv@gmail.com](mailto:catedra.acgv@gmail.com)

Веб-страница: [www.ccc.md](http://www.ccc.md)

## Ниспоренский детский сад «Povestea» – первое в городе публичное учреждение, которое перешло на возобновляемую энергию



270 воспитанников детского сада «Povestea» («Сказка») из города Ниспорень очутились в настоящей сказке. Горячей воды, нагреваемой с помощью солнечной энергии, у них в избытке, а зимой они смогут находиться в помещениях, отапливаемых за счет энергии, получаемой из биомассы. Переход к зеленым технологиям оказался возможным благодаря инвестициям, осуществленным Европейским союзом в рамках проекта «Энергия и биомасса».

*«Я умываюсь горячей водой в садике больше, чем дома. Солнце щедрое, ведь у него много лучей и с их помощью оно нагревает солнечные панели, установленные на крыше детского сада, а у нас много горячей воды и мы этому рады. Я уже сказал маме с папой установить и у нас дома солнечные панели»,* – говорит Габриэль – один из воспитанников этого дошкольного учреждения.

Детский сад «Povestea» стал первым в городе Ниспорень публичным учреждением, которое перешло на возобновляемую энергию. Воспитатели, родители и представители местной администрации организовали публичные дискуссии и, таким образом, приняли общее и ответственное

решение в пользу чистой энергии.

*«Было важно принять это решение сообща, ведь оно касается каждого из нас. Сделать первый шаг никогда не бывает просто. Мы его сделали и уже видим первые положительные результаты. Отлично, что у детского сада есть доступ к чистой энергии, вырабатываемой здесь же в стране. У нас будет уверенность в том, что энергия поставляется бесперебойно, а деньги за нее смогут оставаться в стране. Невероятно, что можно получать горячую воду с помощью Солнца и при этом ничего не платить за нее. Дети с удовольствием умываются весь день, а перед тихим часом даже купаются. Когда мы грели воду с помощью электрического бойлера, то ничего подобного не могли себе позволить»,* – заявила заведующая дошкольным учреждением Татьяна Кочу.

Из-за высокой стоимости горячей воды и ввиду скромного бюджета администрации детского сада приходилось сокращать ее расход. Дошкольное учреждение было подключено к системе только осенью-зимой, но и тогда горячую воду использовали крайне экономно. *«Зимой, когда приходилось мыть посуду, у нас замерзали руки. Мы*



*подогревали воду совсем чуть-чуть – только, чтобы она была лишь чуточку теплой. Теперь же возиться у раковины – настоящее удовольствие», – утверждает повар Вера Булаш.*

Солнечные коллекторы были подключены к отопительной системе, которую снабжает тепловой энергией работающая на биомассе теплоцентраль, установленная вместо газового котла. Мощность системы равна 4000 литров в день, она автоматически регулирует температуру воды, чтобы избежать перегрева в знойную пору либо развитие бактерий, когда температура воды в резервуаре ниже. В зимнее время будут работать три альтернативных источника для обогрева бытовой воды: от солнечных коллекторов, от отопительной системы на биомассе и от классического электрического устройства.

Инвестиции, сделанные проектом «Энергия и биомасса», который финансируется Евросоюзом и внедряется ПРООН, не единственные, осуществленные в детском саду «Ровестеа». Местные власти провели работы по повышению энергетической эффективности здания, площадь которого составляет почти 2500 кв. м. Таким образом, при содействии других доноров в дошкольном учреждении установили стеклопакеты, провели теплоизоляцию кровли и стен, модернизировали внутреннюю отопительную систему. Вместе с тем, планы примэрии на этом не останавливаются. *«Мы намерены оснастить специализированное муниципальное предприятие шредером и линией по производству биотоплива из местных сельскохозяйственных и лесных отходов. Предприятие располагает транспортом, складами, подготовленным персоналом и, таким образом, оно сможет расширить свою деятельность. В то же время мы сможем обеспечивать детский сад качественным биотопливом по доступной цене», – утверждает примар города Ниспорень Григоре Робу.*

Для установки теплосистемы на биомассе и системы по выработке горячей воды с помощью солнечной энергии проект «Энергия и биомасса» выделил за счет европейских средств 84,5 тыс. евро. В свою очередь местное сообщество выделило за счет фондов ОМПУ и вклада родителей 15

тыс. евро.

*«Мы не можем экономить на здоровье детей, поэтому были рады внести свою лепту в переход детского сада к возобновляемой энергии. Это означает постоянную температуру во всех помещениях, горячую воду, комфорт для детей. Также мы рады и тому, что внесли свой собственный вклад, пусть и малый, в сокращение загрязнения окружающей среды, а также в местное экономическое развитие, ведь деньги, выплачиваемые за потребленную энергию, остаются в стране», – заявила Кристина Молдован, ребенок которой посещает это дошкольное учреждение.*

В настоящее время в стране 21 детский сад и центр здоровья оснащены за счет европейских средств солнечными коллекторами, комбинированными с теплоцентралями, которые работают на биомассе и обеспечивают теплокомфорт в помещениях, экономию бюджета и местное развитие. До конца текущего года еще 37 детских садов установят солнечные панели для выработки горячей воды в рамках проекта «Энергия и биомасса в Молдове».

Проект «Энергия и биомасса» осуществляется уже на втором этапе, на этот раз он рассчитан на три года и реализуется в течение 2015-2017 гг. Его общий бюджет равен 9,41 млн. евро, которые были выделены Европейским союзом. Внедряет проект Программа развития Организации Объединенных Наций. Это продолжение первого этапа проекта, который осуществлялся в 2011-2014 гг. Тогда его общий бюджет составил 14,56 млн. евро. Соответствующие средства были предоставлены Европейским союзом (14 млн. евро) и ПРООН (560 000 евро).

Больше информации о проекте «Энергия и биомасса» можно найти на сайте [biomasa.md](http://biomasa.md) и на нашей [страничке Facebook](#).

Видеосюжет о ниспоренском детском саду доступен [здесь](#).

Фотогалерею мероприятия можно скачать [здесь](#).

Историю в формате «medium» можно прочитать [здесь](#).

## Новый руководитель Агентства по энергоэффективности



Александру Чудин стал новым директором Агентства по энергоэффективности. На должность его назначили приказом министра экономики и инфраструктуры, подписанным 21 августа.

Новый глава ведомства окончил факультет международных отношений, политических и административных наук, специализировался на сфере управления и публичного и частного менеджмента. Затем получил степень магистра международных отношений.

*«Я воспринял свое назначение как возможность освоить знания и опыт, накопленные в качестве районного советника и служащего АО «Moldovagaz», для того, чтобы способствовать модернизации сферы энергоэффективности и возобновляемой энергии в нашей стране. Мы с нашей командой готовы активно включиться в выполнение всех основных целей Агентства и в претворение в жизнь*

*государственной политики в области энергетической эффективности и возобновляемых источников энергии», – заявил Александру Чудин.*

Агентство по энергоэффективности является одним из основных партнеров проекта «Энергия и биомасса в Молдове» в деле осуществления различных мероприятий, нацеленных на развитие внутреннего рынка биоэнергии. К ним относятся лизинговая кредитная линия, в рамках которой финансируется приобретение оборудования для производства биотоплива, предоставление субсидий на приобретение и установку котлов на биомассе в индивидуальных хозяйствах и на микропредприятиях, организация конкурса «Moldova Eco-Energetică» и церемонии вручения наград его победителям, проведение Музыкального фестиваля «Sun Dă-i Fest», на котором установки работают от солнечной энергии, и т. д.

## Вице-премьер Октавиан Калмык: «Обеспечение качественным биотопливом по доступной цене повышает уровень жизни в сельской местности»



Внедрение проекта «Энергия и биомасса в Молдове» повышает стабильность развивающегося рынка биомассы, а благодаря его деятельности улучшилось обеспечение сельской местности доступным теплом и надежными отопительными системами, расширились обязательства перед частным сектором, укрепилась способность обеспечивать качество топлива, получаемого из биомассы, заявил вице-премьер, министр экономики и инфраструктуры Октавиан Калмык в ходе последнего заседания Совета ПЭБМ II. Глава ведомства уточнил, что доступ к отоплению с помощью биомассы улучшает качество жизни в сельских районах страны и вписывается в логику выполнения Целей устойчивого развития.

Как отмечается в отчете, представленным ВРИО менеджера проекта Татьяной Крэчун, в первой половине текущего года 18 публичных учреждений улучшили условия деятельности и повысили уровень теплокомфорта, установив работающие на биомассе отопительные системы. Еще 11 проектов, которые прошли оценивание и утверждение в 2016 году, в настоящее время осуществляются и будут завершены до конца года. Другие 19 проектов находятся на этапе отбора строительной компании, а к их внедрению предполагается приступить во второй половине 2017 года.

В соответствии с проектным документом, подавляющее число отобранных проектов получит солнечные панели для выработки горячей воды дополнительно к установке

отопительных систем, работающих на биомассе. Для достижения поставленных целей (45 солнечных панелей) в 2017 году при содействии данного проекта 12 учреждений установили солнечные панели. В настоящее время еще 27 детских садов, оснащенных отопительными системами на биомассе, которые были установлены на первом этапе проекта, оборудуют на крыше своих зданий солнечные панели. Завершить эти работы предстоит до конца III квартала.

К преобразованиям, которые принес с собой ПЭБМ, относится также социальная и экономическая выгода для граждан страны, главным образом из отдаленных сел. В предыдущем отопительном сезоне промышленность на биомассе обеспечила 48 рабочих мест, были созданы вакансии преимущественно для операторов систем, работающих на биомассе. В следующем отопительном сезоне, как ожидается, будут созданы 69 рабочих мест.

Проект «Энергия и биомасса» поставил перед собой задачу создать платформу для онлайн-мониторинга теплоцентралей на биомассе, установленных в стране, а также работ по поддержанию функциональности теплоцентралей и солнечных панелей для выработки горячей воды, профинансированных ПЭБМ. В качестве национального партнера в этом начинании было предложено Агентство по энергоэффективности. Глава Министерства экономики и инфраструктуры Октавиан Калмык подчеркнул, что в связи с реформой центрального публичного управления и подведомственных учреждений поставлена задача укрепить потенциал учреждений, ответственных за внедрение проводимых политик. По его мнению, предложенная платформа обеспечит непрерывность деятельности и информационного потока.

Члены Административного совета проекта «Энергия и биомасса в Молдове» утвердили его планы работы на II полугодие.

## Подростки в Летнем лагере «ENERGEL» строят ветровые турбины из старого пластика и солнечные коллекторы из листов алюминия

46 учащихся из разных районов Республики Молдова открыли для себя возобновляемую энергию в рамках Летней школы «ENERGEL», которая работала с 25 июня по 5 июля. Они прибыли из сообществ, в которых проект «Энергия и биомасса» установил за счет европейских средств отопительные системы на биомассе.

В течение десятидневной лагерной смены ребята жили в полной гармонии с природой: перерабатывали отходы, экономили используемую энергию, строили макеты для выработки возобновляемой энергии, наводили чистоту в сообществе (убирали мусор на улицах, призывали людей собирать бытовые отходы раздельно), проводили дебаты на тему зеленой энергии.

*«Это отличная идея – собрать вместе девочек и мальчиков, которые увлекаются чистой энергией, чтобы обмениваться идеями и информацией на этот счет, узнавать новое, вместе производить энергию из природных источников, а также заводить прекрасных друзей. За время пребывания в лагере я уже «накопила» несколько идей о строительстве новых экологических прототипов и о возможных мероприятиях», – заявила 13-летняя Даниела Русу, которая приехала в Летний лагерь «ENERGEL».*

Участников лагеря отбирали в 23 сообществах, в которых проект «Энергия и биомасса» установил в 2016-2017 гг. за счет европейских средств отопительные системы, работающие на биомассе. Ребята из





этих населенных пунктов изучили в своих школах курс «Источники возобновляемой энергии», а путевки в лагерь им достались на конкурсной основе.

*«Я рад видеть здесь подростков из 23 сообществ-бенефициаров проекта «Энергия и биомасса», которые усвоили приемы выработки энергии из возобновляемых источников и их эффективного использования. Самое прекрасное в этом лагере то, что год за годом он доказывает, насколько важна для планеты устойчивая энергия, а также насколько «развлекательной» она может оказаться. Наряду с этим организуемый летний лагерь доказывает, что каждый из нас может включиться в процесс по изменению порядка использования энергии, причем в этом начинании детям отводится ключевая роль», – заявил посол Европейского союза в Республике Молдова Пиркка Тапиола.*

Напомним, что в 2011 году по инициативе проекта «Энергия и биомасса» курс в области возобновляемой энергии и энергетической эффективности стал изучаться в школах сообществ, которые подключали свои публичные учреждения к отопительным системам, работающим на биомассе, при финансовой поддержке Евросоюза. В 2013 году Министерство просвещения поддержало инициативу проекта и издало приказ, которым предоставило всем отечественным школам

право изучать в факультативном порядке курс «Источники возобновляемой энергии».

*«В этом лагере вы изменяетесь. Вместе вы учитесь быть гражданами, ответственными за свою страну и за планету, на которой живете. Думаю, после этого путешествия в мир знаний о зеленой энергии, вы станете активно продвигать в своих сообществах то будущее, о котором все мы мечтаем для себя и для своих детей: чистое, зеленое, устойчивое», – подчеркнула координатор-резидент ООН и постоянный представитель ПРООН в Республике Молдова Дафина Герчева.*

В 2011-2017 гг. более 370 отечественных школ присоединились к образовательной инициативе по продвижению возобновляемой энергии, а 21.000 учащихся изучили курс в области возобновляемой энергии в своих школах. Лучших из них отобрали по итогам конкурса и пригласили в Летний лагерь «ENERGEL». За пять лагерных смен здесь побывали более 400 подростков.

Проект «Энергия и биомасса» осуществляется уже на втором этапе, на этот раз он рассчитан на три года и реализуется в течение 2015-2017 гг. Его общий бюджет равен 9,41 млн. евро, которые были выделены Европейским союзом. Внедряет проект Программа развития Организации Объединенных Наций. Это продолжение первого этапа проекта,

который осуществлялся в 2011-2014 гг. Тогда его общий бюджет составил 14,56 млн. евро. Соответствующие средства были предоставлены Европейским союзом (14 млн. евро) и ПРООН (560 000 евро).

Больше информации о проекте «Энергия и биомасса» можно найти на сайте [biomasa.md](http://biomasa.md) и на нашей [страничке в Facebook](#).

Фотогалерея мероприятия доступна [здесь](#).

## Проверьте качество приобретенного биотоплива в Лаборатории по твердому биотопливу при Аграрном университете Молдовы



Теперь самое подходящее время закупить биотопливо для следующего отопительного сезона, ведь рачительные хозяева... заранее готовят сани.

Не забывайте, что вы можете проверить качество пеллет и брикетов в Лаборатории по твердому биотопливу при Аграрном университете Молдовы.

Лаборатория Аграрного университета Молдовы может проверить биотопливо по следующим параметрам:

- содержание влаги
- содержание золы
- высшая и низшая теплотворная способность
- выход летучих веществ
- насыпная плотность
- механическая устойчивость
- геометрическая форма
- анализ гранулометрического состава
- содержание углерода, водорода, серы и азота
- содержание хлора

Лаборатория твердого биотоплива, которая работает при Аграрном университете, в настоящее время является единственной в Республике Молдова, получившей аккредитацию для тестирования физических и химических параметров биотоплива. За счет европейских средств проекта «Энергия и биомасса» лаборатории предоставили современное оборудование стоимостью около 100.000 евро. Благодаря новому оборудованию производители смогут доказать качество биотоплива, размещаемого на рынке, а потребители получают уверенность в качестве приобретаемого продукта.

Кроме того, отчеты об испытаниях выдает и Лаборатория научных исследований и испытаний реактивов и нефтепродуктов при Техническом центре по промышленной безопасности и сертификации. Лаборатория проверяет такие параметры как теплотворная способность, массовая доля влаги, содержание золы, массовая доля серы и т. д.

#### Лаборатория твердого биотоплива при Аграрном университете Молдовы

Тел.: 022-43-23-46, 067591778,  
MD-2049, мун. Кишинев, ул. Мирчешть, 56

#### Лаборатория научных исследований и испытаний реактивов и нефтепродуктов при Техническом центре по промышленной безопасности и сертификации

Тел.: 022-73-93-75  
MD 2028, мун. Кишинев, ул. Академией, 3

Сертификация качества биотоплива обязательна в соответствии с Законом о продвижении использования энергии из возобновляемых источников. Требования к качеству биотоплива, производимого в Республике Молдова, содержатся в Положении о твердом биотопливе, утвержденном правительством (постановление №1070) 27 декабря 2013 года.

#### Тарифы на тестирование качества биотоплива

	Наименование испытания	Цена/леев
1.	Высшая теплотворная способность	835
2.	Низшая теплотворная способность	835
3.	Высшая и низшая теплотворная способность	900
4.	Содержание влаги	340
5.	Содержание золы	580
6.	Выход летучих веществ	580
7.	Насыпная плотность	400
8.	Механическая устойчивость	470
9.	Геометрическая форма	350
10.	Анализ гранулометрического состава/Содержание тонкой фракции	350
11.	Содержание углерода, водорода, серы и азота	1200
12.	Содержание хлора	500
13.	Отбор проб. Подготовка проб	155
14.	Взятие проб	(2xS+150) леев

## Профессионально-технические училища в Молдове будут готовить новое поколение специалистов в области биоэнергии

Около 60 учащихся будут изучать в нынешнем году новые профессии в области энергии из биомассы в трех профессионально-технических училищах. Эти учебные заведения наладили преподавание пилотных курсов при поддержке проекта «Энергия и биомасса в Молдове» (ПЭБМ). Так, они начнут готовить специалистов в области лесного хозяйства/энергетических растений (Орхейское профессиональное училище и Профессиональное училище в селе Кухурештий де Сус Флорештского района) и операторов котельных/котлов на биомассе (Кишиневское профессиональное училище №3).

В Кишиневское профессиональное училище №3 зачислили 30 учащихся, которым обеспечены современные условия для получения образования. За счет европейских средств, выделенных проектом «Энергия и биомасса», здесь открыли современную лабораторию, подключенную к отопительной системе, которая работает на биомассе. В учебном заведении установлены котлы на биомассе, применяющие различные технологии и функционирующие по-настоящему.

В Орхейском профессиональном училище высадили по одному гектару энергетической ивы и энергетической акации. Растения служат топливом для отопления столовой учебного заведения. В этих целях профучилище оснастили шредером, с помощью которого будут измельчать ствол акации, а полученное

в результате экологическое топливо станут использовать для работы новой теплоцентрали, установленной в учебном заведении. Общие инвестиции для этого превысили 100 тыс. евро. Средства были предоставлены Европейским союзом в рамках проекта «Энергия и биомасса». В Орхейском профессиональном училище для обучения в 2017-2018 учебном году зачислили 15 абитуриентов.

Профессиональное училище в селе Кухурештий де Сус Флорештского зачислило 15 учащихся, которым предстоит изучать модуль «Энергетические растения – источник возобновляемой энергии». Учебное заведение располагает плантациями энергетической ивы и энергетической акации (по одному га), которые выращивают как в учебных, так и в практических целях. Столовая и спортзал училища будут отапливаться с помощью биотоплива, но до этого их еще предстоит отремонтировать при финансовой помощи ПЭБМ.

Пилотные курсы были разработаны и стали применяться с 1 сентября 2015 года. Обучение проводится в режиме замкнутой цепи, которая позволяет учащимся изучать весь производственный цикл – от высадки собственных энергетических растений и ухода за ним до переработки биомассы на собственной линии для брикетирования и отопления учебного заведения благодаря работающей на биомассе теплоцентрали.

Электронный бюллетень выпущен проектом «Энергия и Биомасса в Молдове», финансируемым Европейским Союзом и внедренным Программой Развития Организации Объединенных Наций.

Его содержание не отражает в обязательном порядке точку зрения ЕС или ПРООН

### Контакты:

Республика Молдова, Кишинев,  
ул. Сфатул Цэрий, 29, 3-й этаж,  
офис 304  
Тел.: (+373 22) 839985  
Факс: (+373 22) 839983  
www.biomasa.md  
e-mail: ina.zglavuta@undp.org  
www.facebook.com/biomasa.md