



**SGP** The GEF  
Small Grants  
Programme



**CLEEN**  
Civil Society Local Energy Efficiency Network

# ENERGIA SOARELUI ÎN FIECARE CASĂ

Istorii de succes ale beneficiarilor proiectului CLEEN



Chişinău 2018

Această publicație a fost realizată în baza rezultatelor și experienței Asociației Obștești Centrul Republican „Gutta-Club” și a rețelei locale de ONG-uri și beneficiari CLEEN, obținute prin desfășurarea proiectului CLEEN (Civil Society Local Energy Efficiency Network), realizat de Asociația Obștească Centrul Republican „Gutta-Club”, cu sprijinul financiar al Programului de Granturi Mici al Facilității Globale de Mediu, implementat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare

Publicația „Energia soarelui în fiecare casă: istorii de succes ale beneficiarilor proiectului CLEEN” a fost executată de Asociația Jurnaliștilor de Mediu și Turism Ecologic din R. Moldova, la comanda AO „Gutta-Club”

Opiniile exprimate în prezenta publicație aparțin autorilor nu reflectă neapărat poziția finanțatorilor

ISBN

## **Programul de Granturi Mici (SGP) al Facilității Globale de Mediu (GEF)**

sprijină activitățile organizațiilor neguvernamentale și comunitare din țările în curs de dezvoltare întru reducerea schimbărilor climatice, conservarea biodiversității, protecția apelor internaționale, reducerea impactului poluanților organici persistenți și prevenirea degradării solului, generând mijloace de trai durabile.

### ***Moto-ul SGP este „acțiunea comunității cu impact global!”.***

GEF SGP activează în 125 de țări. SGP Moldova a început finanțarea proiectelor în 2013. De atunci, acesta a înregistrat succese în ceea ce privește finanțarea și oferirea suportului tehnic pentru mai mult de 27 proiecte susținute prin granturi. SGP este un program corporativ al GEF, implementat de PNUD și executat de UNOPS.

Parteneriatele efective sunt cheia succesului pentru SGP Moldova. De la structurile de management și mecanism de finanțare spre acțiunile de bază, parteneriatele pătrund în toate aspectele de operare ale SGP. ONG/OSC-urile sunt canalele viabile pentru promovarea împuternicirii comunității, dreptului de proprietate și participare în dezvoltare și, astfel, pot fi considerate cei mai semnificativi parteneri ai SGP. ONG/OSC-urile pot avea un rol efectiv în perceperea mai bună a necesităților și cerințelor comunității și trebuie să aibă o șansă de a-și îndeplini pe deplin responsabilitățile față de aceste comunități.

### **Obiectivele principale ale Programului de Granturi Mici sunt:**

Elaborarea strategiilor la nivel de comunitate și implementarea tehnologiilor care ar putea reduce amenințările la adresa mediului global în cazul în care sunt replicate în timp;

Acumularea lecțiilor învățate din experiențele formate la nivel de comunitate și inițierea transmiterii strategiilor și inovațiilor de succes în rândul organizațiilor comunitare și ONG-urilor, guvernelor gazdă, agențiilor pentru dezvoltare, GEF și alte organizații la nivel regional sau global;

Formarea parteneriatelor și a rețelelor de părți interesate în scopul susținerii și consolidării comunităților, ONG-urilor și a capacităților naționale pentru a aborda problemele globale de mediu și a promova dezvoltarea durabilă;

Asigurarea că strategiile și proiectele de conservare și dezvoltare durabilă care protejează mediul global sunt înțelese și practicate de comunități și alte părți-cheie interesate.



# CLEEN

Civil society Local Energy Efficiency Network

## PROMOVAREA ENERGIEI SOLARE ÎN GOSPODĂRIILE RURALE Proiectul „CLEEN (Civil Society Local Energy Efficiency Network)”, implementat de AO Centrul Republican „Gutta-Club”

Moldova este un importator de resurse energetice, prețurile cărora sunt, în mod constant, în creștere. Dezvoltarea surselor regenerabile de energie sunt vitale pentru populația din mediul rural, care are nevoie de programe de formare și ateliere de lucru privind protecția mediului și folosirea surselor regenerabile de energie. Există deja practici de succes, care pot fi preluate – utilizarea de materiale ieftine, disponibile pe piață, pentru a simplifica accesul la surse de energie regenerabile (colectoare solare pentru instalații de încălzire a apei, mori de vânt, mașini de gătit solare, uscătoare solare de fructe etc.). Energia solară este una dintre sursele de energie regenerabilă cu mare potențial în R. Moldova, care poate contribui la reducerea dependenței energetice și obținerea unei energii curate, fără gaze cu efect de seră.

Proiectul CLEEN (Civil Society Local Energy Efficiency Network), implementat de AO Centrul Republican „Gutta-Club”, cu susținerea GEF SGP Moldova, reprezintă o continuare a proiectului UE, cu același nume, care a avut scopul de a construi un parteneriat între organizațiile societății civile din Armenia, Georgia, Moldova și Ucraina. Proiectul realizat cu sprijinul UE a fost



Gospodar din Boldurești, Nisporeni, se bucură de beneficiile colectorului solar de apă

coordonat de WECF (Femeile din Europa pentru un Viitor Comun), Germania. AO „Gutta-Club” a reușit aplicarea cunoștințelor obținute în cadrul proiectului UE, formând o rețea de ONG-uri locale și demonstrând eficiența și beneficiile energiei solare în mediul rural. Grație susținerii GEF SGP Moldova, acest proiect a inclus o combinație reușită – instruire practică și modele de folosire eficientă a energiei regenerabile.

Proiectul contribuie și se încadrează perfect în domeniile tematice ale GEF, și anume promovarea surselor alternative și regenerabile de energie (energia eoliană, solară, biomasa etc.) la nivel de comunitate. Domeniile GEF se regăsesc și în obiectivele generale ale proiectului CLEEN, care prevăd crearea unei rețele de organizații ale societății civile care acționează împreună pentru promovarea eficienței energetice și adaptarea la schimbările climatice.

Conform proiectului, AO „Gutta-Club” a selectat șase organizații neguvernamentale din diferite raioane, care au devenit coordonatori locali - AO „Colaborare” (Edineț), AO „Caroma Nord” (mun. Bălți), AO „Crio-Inform” (Briceni), AO „Pro-Schola” (Nisporeni), AO „Alianța între generații” (Fălești) și AO „Renașterea Rurală” (mun. Chișinău). Ulterior, aceste organizații, de comun acord cu echipa de proiect, au selectat șase reprezentanți ai gospodăriilor particulare din șase raioane, care



**Colectorul solar a fost instalat –  
apa caldă nu va mai fi un lux**

au fost instruiți privind confecționarea colectoarelor solare pentru încălzirea apei menajere. Participanții au primit gratuit colectorul solar, la care s-a mai adăugat și câte un boiler.

Un rol deosebit i-a revenit și administrației publice locale, care a avut misiunea de a pregăti Planuri locale de acțiuni privind eficiența energetică, de a sprijini inițiativele locale de folosire a energiei regenerabile.

## Obiectivele proiectului CLEEN (Civil Society Local Energy Efficiency Network) au fost realizate în totalitate

Conform primului obiectiv – a fost creată o rețea din 6 ONG-uri, care promovează energia verde și oferă suport persoanelor interesate de sistemele solare de încălzire a apei menajere; membrii rețelei au fost instruiți și au devenit o platformă de specialiști competenți în elaborarea proiectelor locale de eficiență energetică.

Obiectivul doi a fost îndeplinit în proporție de 122% (au fost confecționate și instalate 45 de colectoare solare pentru încălzirea apei menajere, cu 9 mai mult decât a fost planificat inițial). Beneficiarii care au confecționat și au instalat colectoare solare sunt motivați să inițieze activități antreprenoriale în domeniul eficienței energetice. 38 de gospodării rurale și 9 instituții sociale sunt acum un model de promovare a surselor de energie regenerabilă și demonstrează că energia alternativă este curată și economă. Exemplul lor a fost preluat de minim 5 gospodari, care și-au confecționat cu resurse proprii colectoare solare. Unul din colectoarele confecționate de participanții la instruire a fost instalat la Școala Profesională nr.1 din Bălți și este folosit ca suport didactic pentru elevi și profesori. Mai mult, conducerea școlii intenționează să continue instruirile, ca parte a



**Participanții cursului de instruire la tradiționala fotografie de familie**

programului educațional pentru elevi.

Ca rezultat al îndeplinirii obiectivului trei, mai mult de 10.000 de persoane au fost informate privind beneficiile surselor regenerabile de energie. Au fost inițiate discuții în mass-media și pe platformele on-line, unde au fost diseminate rezultatele și bunele practici obținute în cadrul proiectului CLEEN. Despre energia verde cunosc și elevii din 30 de școli din localitățile incluse în proiect, prin amplasarea panourilor „Noi și Energia Verde”, realizate cu sprijinul GEF SGP.

Complexe și interesante, activitățile proiectului CLEEN au contribuit la dezvoltarea comunităților locale și asigurarea unor mijloace de trai durabile din punct de vedere economic.

### Aprecieri și premii

Rezultatele proiectului nu au trecut neobservate publicului larg, specialiștilor în domeniu, donatorilor și partenerilor strategici.

Două dintre organizațiile locale CLEEN au obținut premii în cadrul Săptămâinii europene a energiei durabile, 2018, la concursul de fotografie #EU4Energy, organizat întru promovarea exemplelor pozitive de utilizare a energiei verzi. De premiul întâi s-a bucurat Gheorghe Șova – AO „Alianța între generații”, Făleşti. De locul doi s-a învrednicit Grigore Musteață – AO „Colaborare”, Edineț, activitatea căruia a fost, anterior, înalt apreciată și de administrația publică locală.

O importantă apreciere a rezultatelor proiectului CLEEN a venit din partea Delegației Uniunii Europene în Republica Moldova, în cadrul Galei Europene a Societății Civile. Din cele cinci premii decernate, unul a fost obținut de AO „Colaborare”, Edineț: **Premiul pentru inițiative locale** – pentru cea mai bună acțiune implementată de către organizațiile locale/rurale care a contribuit la dezvoltarea comunităților lor.



**Apa caldă este de un real ajutor pentru tânăra familie Perculeac din satul Bălăbănești, Criuleni**

## COORDONATOR NAȚIONAL: AO „GUTTA-CLUB”

### COORDONATOR LOCAL: AO „CAROMA NORD”, MUN. BĂLȚI

#### INSTRUIRI PENTRU CONFEȚIONAREA COLECTOARELOR SOLARE

Istoriile de succes ale participanților proiectului CLEEN nu ar fi fost posibile fără implicarea Școlii Profesionale nr.1 din municipiul Bălți, unde au avut loc cursurile de instruire a viitorilor beneficiari de colectoare solare și confecționarea, pas cu pas, a acestor instalații.

Școlarizarea a fost absolut gratuită, fiind organizată de AO „Gutta-Club” și asigurată financiar din fondurile GEF SGP Moldova. Pe durata instruirii, participanții au învățat cum se assemblează un colector, cum trebuie întreținut, reparat și dezamblat. Cunoștințele acumulate i-au ajutat să înțeleagă fiecare proces care are loc în timpul funcționării colectorului și încălzirii apei.

Această instruire s-a dovedit a fi foarte importantă pentru participanți – o mare parte dintre ei au absolvit școala cu mult timp în urmă, iar revenirea în bănci și notarea temelor în caiete i-a emoționat. Chiar dacă nu se cunoșteau anterior, au format o echipă unită, care s-a sprijinit reciproc la toate lucrările necesare finalizării cu succes a sarcinii propuse – confecționarea colectoarelor solare.



Cadranle viitoarelor colectoare solare – după vopsirea în culoarea neagră, acestea se usucă la soare





**Lucrul migălos este nelipsit în procesul de construire a colectoarelor solare**



**Panoul depășește înălțimea meșterilor**



**Muncă de echipă la confecționarea colectoarelor solare**

Nicolae Darii povestește că a avut mari emoții. „Îmi făceam griji că n-o să reușesc să învăț toate procedeele de asamblare. La început aveam impresia că va fi foarte greu, însă familia m-a încurajat. De fapt, instruirea s-a dovedit a fi ușoară și, chiar, distractivă”.

Despre Andrei Scvorțov toți participanții au aceeași părere – este unul dintre cei mai buni absolvenții ai cursului de confecționare a colectorului solar. Andrei știe la perfecție procesul de funcționare a colectorului. Chiar din timpul lecțiilor îi ajuta pe partenerii săi de proiect, iar acum oferă consultații pentru toți cei interesați de construirea unui colector solar.

Pe durata cursului, echipa AO „Gutta-Club” a fost sprijinită în totalitate de personalul calificat al Școlii profesionale. Mai mult, după finalizarea instruirii, în instituție a fost inițiat un curs de proiectare a colectoarelor solare, dezvoltat și implementat datorită proiectului CLEEN. Astăzi, toți elevii Școlii profesionale învață despre energia verde – beneficii și utilizare practică.



În procesul de confecționare a panourilor solare rolurile sunt clar împărțite

## AFACERE CU SOARELE

O afacere începută cu un colector solar – pare incredibil, dar este posibil. Iar dovada este Maxim Condrea din satul Elizaveta, municipiul Bălți.

După participarea la cursul de instruire desfășurat de AO „Gutta-Club”, cu sprijinul GEF SGP, viața lui Maxim Condrea a luat o întorsătură cu totul neașteptată - a decis de a combina studiile la drept cu noua pasiune - confecționarea colectoarelor solare. Analizând beneficiile obținute prin folosirea colectorului solar în familie, la scurt timp, Maxim Condrea a depus o idee de proiect la un concurs pentru tineri antreprenori. Și l-a câștigat, primind suport financiar în baza Schemei de Provoacări Inovaționale PNUD Moldova 2016-o competiție pentru start-up-uri simple și inovative.

Astăzi, tânărul antreprenor confecționează și comercializează colectoare din materiale mai puțin costisitoare, dar la fel de eficiente precum cele realizate din materiale mai scumpe. Astfel, prețul unui colector fabricat de Maxim Condrea este mai mic decât media pe piață.



Vizită de monitorizare în familia Condrea – colectorul funcționează impecabil, spune proprietarul

Maxim spune că deși se vorbește tot mai mult de beneficiile energiei verzi, oamenii încă nu sunt foarte deschiși să o folosească. „În Republica Moldova oamenii nu gândesc în perspectivă, nu doresc să facă investiții care se răscumpără în timp. Unora le pare costisitoare o astfel de instalație, altora din contra – le pare foarte accesibilă, pentru că știu că banii se vor recupera și vor economisi din bugetul familiei”, spune Maxim Condrea.

Chiar dacă încă nu are profit din afacere, tânărul continuă să muncească cu încredere și să promoveze colectoarele solare ca investiție ieftină, ecologică și ușor de recuperat. Drept exemplu îi servește colectorul confecționat și instalat grație proiectului CLEEN, care i-a deschis „drumul către soare”.

Energia verde l-a ajutat pe Maxim Condrea să-și dezvolte propria afacere. El este un exemplu pentru prieteni și pentru săteni, care tind să repete experiența și folosească în gospodăriile lor energia curată.



Natalia Kravciuk și fericii beneficiari ai colectorului solar

**COORDONATOR LOCAL: AO „RENAȘTEREA RURALĂ” , MUN. CHIȘINĂU****RAZE DE SOARE... PENTRU FIECARE**

Discuțiile despre bani și grija față de natură au viză permanentă la Tohatin, localitate din componența municipiului Chișinău. Economii și un mediu mai curat, cred oamenii de pe aici că au obținut de când au fost instalate colectoarele solare. Chiar dacă, deocamdată, sunt puține, reacțiile se împart între emoții și cifre. Primarul de Tohatin, Sergiu Ciubotaru, nu regretă nici pentru o clipă că a acceptat provocarea ONG-ului „Renașterea Rurală” de a instala un colector solar la grădiniță. Acum facturile arată o economie de energie electrică de circa 40 la sută.

Despre beneficiile colectorului solar vorbește cu entuziasm și metođista de la grădiniță, Ala Braghîș. Orice implică energia regenerabilă este un plus pentru mediu, susține cadrul didactic. După ce au observat care sunt beneficiile funcționării colectorului solar, educatorii au provocarea de a le vorbi picilor cât de important este ca omul să trăiască în armonie cu natura.



Picii de la Grădinița din Tohatin iubesc soarele care le încălzește apa

**Colectorul solar a fost instalat pe acoperișul grădiniței**



**„Colectorul de raze” aduce apă caldă în robinete**



Picii sunt curioși, astfel de-ce-urile aflate la ordinea zilei fac loc pentru noi cunoștințe. Ei știu că soarele este darnic, iar „colectorul de raze”, cum îi spun ei, le oferă apă caldă atunci când își doresc. Mici, dar isteți, și-ar dori astfel de dispozitive și pe la casele lor, pentru ca părinții să le cumpere din banii economisiți mai multe cărți, bomboane și jucării.

Oamenii satului care au aflat că datorită colectoarelor solare ar putea plăti mai puțin pentru energia electrică sunt deschiși pentru astfel de proiecte. Planurile primarului Sergiu Ciubotaru sunt de a instala colectoare solare la punctele medicale din Cheltuitori (localitate din componența comunei) și Tohatin, dar și la vestiarul stadionului din Tohatin.

## CÂȘTIG DUBLU – BANI ÎN BUZUNAR ȘI MEDIU CURAT

Cinci membri ai unei familii din Tohatin au mereu apă caldă, datorită energiei solare. Un colector instalat în cadrul proiectului CLEEN adună razele solare și aduce comoditate și economii în casa lui Boris Ciurea. Datorită energiei solare scade consumul de gaz și electricitate folosite la încălzirea apei. Gospodarul casei susține că energia solară este eficientă și e bine să o folosești, mai ales că datorită ei avem câștig dublu – și economii, și un mediu sănătos.

Mai întâi, Boris Ciurea a studiat cum funcționează sistemul. Recunoaște că era și curios de a încerca ce înseamnă energia regenerabilă. În același timp, spune că dacă nu ar fi fost proiectul CLEEN, poate mai greu s-ar fi decis. Proiectul i-a pus la dispoziție materiale pe gratis, iar dacă mergi de unul singur ai nevoie, evident, de bani.

„Am avut fericita ocazie de a construi colectorul pe gratis – cu materialele din cadrul proiectului. La fel, am obținut și un boiler – tot pe gratis”, este încântat Boris Ciurea. Gospodarul se arată mulțumit de funcționarea sistemului și spune că, uneori, și iarna, are apă caldă datorită colectorului solar.

Nu regretă implicarea în proiect, ba, dimpotrivă, se ambiționează să continue folosirea resurselor regenerabile. Astfel, își propune să instaleze și trei-patru panouri, pentru a folosi energia solară la încălzirea casei.



**În vizită de monitorizare la Boris Ciurea (primul din stânga)  
Colectorul funcționează, gospodarul e mulțumit**

## COORDONATOR LOCAL: AO „PRO SCHOLA”, RAIONUL NISPORENI

### FACTURI MAI MICI, JUCĂRII ȘI CĂRȚI – MAI MULTE

Cincizeci de copii din satul Cârnești, comuna Brătuleni, raionul Nisporeni, se bucură de o baterie solară care a fost instalată în instituția lor. Micuții beneficiază de apă caldă, iar lucrătorii instituției – de condiții mai bune de lucru.

Mulți ani la rând localitatea ducea lipsă de o grădiniță. În 2014 problema s-a rezolvat – a fost optimizat Gimnaziul, care a devenit Școală primară-grădiniță. Astfel, și cei micuți au acum spațiu pentru educație, iar părinții au mai mult timp pentru muncă.

Din păcate, însă, și la Cârnești, ca peste tot în republică, numărul de copii descrește de la un an la altul. În consecință, și banii alocați de stat sunt mai puțini. Pentru a face față insuficienței de fonduri, primăria, împreună cu Școala primară-grădiniță, au hotărât să aplice metode de eficientizare a cheltuielilor. Propunerea de a instala un colector solar a venit exact la timpul potrivit. În special, pentru a obține economii la încălzirea apei necesare pentru prepararea bucatelor, atât pentru cei micuți de la grădiniță, cât și pentru elevii de la școala primară.



Colectorul solar de la Școala primară-grădiniță de la Cârnești, Nisporeni



Până a fi instalată bateria solară, bucătăria de la Școala primară-grădiniță dispunea doar de apă rece la robinet, fapt ce făcea mai anevoios procesul de pregătire a bucatelor, spălare a veselei etc. „Pentru a pregăti mâncarea încălzeam apa la gaz sau la fierbător, deci foloseam două surse de energie, mai puțin prielnice naturii. Acum, munca bucătăreselor a devenit mai ușoară. Economisim câteva sute de lei lunar, cu care procurăm alte lucruri foarte necesare în procesul de educare a copiilor”, susține Raisa Diaconu, directoarea instituției de învățământ.

Dacă anterior, instituția cheltuia, lunar, pentru energia electrică peste 500 lei, de când a fost instalat colectorul solar, factura nu depășește 150 lei. Aceasta economisire este importantă pentru o instituție atât de mică.

Ne bucurăm că putem folosi energia regenerabilă – energia solară. Astfel, educăm și tânăra generație să fie mai responsabilă față de mediul în care trăiește”, conchide Raisa Diaconu.

Directoarea de la Cârnești recomandă tuturor managerilor de instituții de învățământ, pe măsura posibilităților, să participe la programe care oferă susținere financiară și tehnică pentru implementarea practicilor europene în domeniul energetic și promovarea surselor regenerabile de energie.



Energia soarelui aduce bucurii micuților

## EXEMPLUL CARE A MOLIPSIT TOATĂ LOCALITATEA

În comuna Bratuleni, raionul Nisporeni, colectoarele solare sunt foarte populare. Folosirea energiei curate în gospodăriile individuale – a luat având după ce un colector solar și-a instalat însăși primarul comunei, Nicolae Chercheja.

„Participarea la instruirile organizate în cadrul proiectului CLEEN mi-a oferit posibilitatea de a învăța toate aspectele tehnice de asamblare a unui colector solar, funcțiile și rolul acestuia, ca o alternativă ecologică folosirii energiei electrice tradiționale”, spune primarul.

Facturi mai mici la energie electrică și zero metri cubi de gaz pentru încălzirea apei pe timp cald al anului – este rezultatul cu care se poate lăuda



**Primarul comunei Brățuleni, Nicolae Chercheja (primul din stânga, în picioare) este fericit că are facturi mai mici de când a instalat colectorul solar**

Nicolae Chercheja. Aceste realizări sunt valabile atât când este vorba de instituțiile de învățământ, cât și de propria gospodărie. Vorbind despre economiile obținute, primarul spune că datorită energiei solare apă caldă la robinet este aproape tot anul, mai puțin iarna – dar cum apare soare deja este călduță.

Datorită entuziasmului primarului și economiilor obținute, mai mulți săteni și-au confecționat și instalat colectoare solare care reduc la zero costurile de încălzire a apei.

„Ne putem mândri că avem o localitate care folosește energia verde, non-poluantă. Este foarte important când instituțiile statului din localitate nu elimină gaze nocive în atmosferă. Este un exemplu și pentru localnici, să facă la fel în propriile gospodării. Astăzi, toți oamenii din localitate doresc să-și instaleze colectoare solare și să aibă mereu apă caldă, cât mai ieftină și curată”, spune primarul.

Nicolae Chercheja este un primar model, un promotor activ al energiei verzi. Este convins că folosirea resurselor regenerabile ne va ajuta să devenim independenți din punct de vedere energetic și să avem un mediu mai curat.



Vasile Stamati din Cârnești și-a confecționat cu forțele proprii un colector solar, după modelul celui văzut la școala primară-grădiniță

## UN AJUTOR DE NĂDEJDE

Perioada de studenție îi face pe mulți să caute posibilități de economie și câștig. Într-o astfel de situația a fost tânăra familie Darii – Nicolae și Larisa. Ambii soți finalizau studiile și erau cu gândul la modalitățile de a economisi, pentru a le putea oferi mai multe posibilități celor trei copii.

După cursul de instruire organizat în cadrul proiectului CLEEN, pe care Nicolae a avut norocul să-l frecventeze, soții au hotărât să instaleze și ei un colector solar. Doar că planul s-a dovedit a fi greu de realizat – familia Darii locuiește în municipiul Ungheni, la etajul nouă al unui bloc, astfel că instalarea unui colector era o misiune mult prea complicată. Așa că, tânăra familie a hotărât să le facă o surpriză părinților și au adus colectorul la casa părintească din satul Blindești, raionul Ungheni.

Nicolae povestește că acest colector este de un real ajutor în gospodărie – în special când vine vorba de spălat hainele. Pentru încălzirea apei, familia nu mai folosește gazul sau lemnele, precum se întâmpla anterior. „Noi avem trei fetițe și ele stau foarte mult timp la bunei. Instalând acest colector, am ușurat munca părinților. Acum apă caldă este mereu, excepție fiind doar pe timp de iarnă, când termometrul arată 0 grade. Și fetițele merg cu mai mare drag în sat – au apă caldă tot timpul”, spune Nicolae Darii.

De când în casa lor a apărut acest colector, gazul este folosit doar la pregătirea bucatelor, astfel că butelia este schimbată de 2 ori mai rar.

În timpul liber, Nicolae dă sfaturi sătenilor și îi îndrumă cum să confecționeze și să instaleze un colector solar, înscriindu-se cu mândrie în lista „ambasadorilor” energiei verzi ai proiectului CLEEN.



**Familia Darii se bucură de energia soarelui și vorbește tuturor despre beneficiile economice și de mediu**

**COORDONATOR LOCAL: AO „ALIANȚA ÎNTRE GENERAȚII” , RAIONUL FĂLEȘTI****APĂ CALDĂ PENTRU TREI GENERAȚII**

Constantin Vataman din satul Sărata Veche, raionul Fălești, a privit cu scepticism propunerea de a deveni beneficiar al proiectului CLEEN. Pentru familia lui numeroasă – trei generații în casă -, inclusiv un copil cu nevoi speciale de îngrijire, o instalație de încălzire a apei menajere părea un miracol.

A urmat o instruire teoretică, timp în care Constantin își întărea convingerea că participarea la proiect îi va oferi o soluție pentru problemele de acasă. Periodic își suna familia, exprimându-și bucuria că în curând vor dispune de toate comoditățile pentru igienă și apă caldă fără a fi necesare cheltuieli. Iar banii economisiți îi vor putea direcționa către alte necesități.

Când a revenit acasă, cu toții erau nerăbdători să folosească miraculoasa instalație. Din păcate, la sate, majoritatea locuitorilor nu dispun de baie modernă,



**Membrii familiei povestesc cu entuziasm despre comoditatea de a avea apă caldă la baie și bucătărie**

unii nu au nici apeduct. Era o problemă în cazul familiei Vataman. Totuși, soluția a fost de a conecta, temporar, colectorul solar în regim de vară – adică s-a realizat o conexiune a colectorului cu un vas, din care fiecare își putea organiza o baie bună, pe măsura așteptărilor. Nu peste mult timp, gospodarul a reușit să amenajeze o baie „ca lumea” și a conectat boilerul de 100 litri, care ajunge pentru toți membrii familiei. Pentru că temperatura din boiler ajunge la 70-80 grade, eficiența sistemului este evidentă: odată instalat nu are nevoie de investiții de durată, iar economiile constituie circa 90% pe timp de vară. Iar asta, pe exemplul familiei Vataman din satul Sărata Veche, înseamnă aproximativ 550 lei. Cu alte cuvinte, cheltuielile se recuperează pe parcursul unui an cu soare.

Între timp, vecinii și alți sărățeni, trecând prin preajmă, zăbovesc la poarta gospodarului. Tot mai frecvent se discută despre energia verde, comparând



**Proiectul CLEEN a adus bucurie în familia Vataman - apă caldă fără cheltuieli**

eficiența acestor modele de colectoare solare cu cele vechi artisanale. Unii intenționează deja să confecționeze sau să achiziționeze instalații similare. Alții analizează varianta de interconexiune cu panourile fotovoltaice. Se fac discuții despre avantajele diferitor instalații de energie regenerabilă, promovate în emisiuni televizate sau văzute pe la unii gospodari.

Constantin Vataman nu mai stă la cumpănă, despre scepticismul inițial vorbește la timpul trecut. Pentru că, dacă s-ar ivi oportunitatea de a meșteri noi instalații, s-ar implica cu mai multă determinare, îndemnând și pe consăteni să adopte soluții convenabile, ecologice, pentru a reduce cheltuielile.

## COLECTORUL CARE ADUNĂ TOȚI CURIOSII ORAȘULUI FĂLEȘTI

De mai bine de un an atenția locuitorilor din Fălești este îndreptată spre casa din centrul orașului, în curtea căreia a apărut un colector solar. Pentru că nu are gard, cei mai curioși se apropie și intră în discuție cu proprietarul, Andrei Scvorțov. Zi de zi aici „funcționează” un adevărat centru de promovare a beneficiilor energiei solare.

Andrei Scvorțov s-a manifestat ca unul dintre cei mai buni elevi la cursurile de instruire din cadrul proiectului CLEEN, astfel că poate răspunde la orice întrebare adresată de vizitatorii ogrăzii sale.

Proprietarul spune că cel mai des oamenii se interesează de costul și rentabilitatea unei asemenea instalații. „Oamenii vor să afle cât costă un colector, câți bani am economisit, cât durează etapa de construcție, dacă se găsesc la noi materialele necesare, în cât timp se încălzește apa și la ce temperatură”, menționează Andrei Scvorțov.



Colectorul solar din centrul orașului Fălești aparține familiei Scvorțov



**Colectorul solar și boilerul din gospodăria lui Andrei Scvorțov**

Cifrele sunt o dovadă de necontestat – factura la energia electrică s-a micșorat cu 300 de lei, apa din boiler este fierbinte pe timp de vară, iar pe timp de iarnă se încălzește până la 30 de grade.

Pentru construcția unui colector solar este nevoie de aproximativ 5000 de lei. Dar, este o investiție pe termen lung, cu recuperarea rapidă și obținerea de profit în cel mai scurt timp. „Cunosc patru persoane din Fălești care își vor confecționa colectoare solare, inspirându-se din ceea ce au văzut în curtea familiei noastre”, povestește, cu mândrie, proprietarul.

Andrei Scvorțov recomandă tuturor gospodarilor să confecționeze cu forțele proprii colectoare solare și să le folosească pentru încălzirea apei, bucurându-se de economii esențiale. Făleșteanul ne-a spus și un mic secret – pentru a reduce pierderile termice, corpul exterior al colectorului trebuie izolat.



## UTILIZÂND ENERGIA SOLARĂ, ECONOMISIM BANI ȘI PROTEJĂM NATURA

Câteva sute de lei economisite lunar pot scoate din impas multe familii din Republica Moldova. Familia lui Nicolae Vasian de la Fălești plătește mai puțin cu 300 de lei pentru consumul de energie electrică. Și asta datorită colectorului solar care a apărut în gospodăria lor de aproape un an. Acesta a devenit un obiect indispensabil de care are grijă toată familia.

Colectorul încălzește apa din boilerul de 90 de litri la aproximativ 70-80 de grade, pe perioada caldă a anului. Atunci când vine iarna apa este încălzită de la sistemul de termoficare al casei.

Nicolae Vasian are și o întreprindere de producere a mobilierului. Își propune ca pe viitor să le ofere angajaților condiții bune de lucru și apă caldă mereu la îndemână. Astfel, crede Nicolae, va avea mai mulți angajați, dar și productivitatea muncii va spori.

„Acum, după ce am învățat cum se assemblează și cum funcționează colectorul solar, planific să mai meșteresc unul, și pentru angajații mei”, spune antreprenorul.

Prieteni de familie se interesează despre colector, cum acesta funcționează și ar vrea să participe și ei la instruiți. Dacă ar fi mai multe proiecte precum CLEEN, folosirea energiei verzi ar deveni mai populară, iar colectoarele solare „s-ar înmulți ca ciupercile după ploaie”, zice Nicolae Vasian.

Antreprenorul se arată convins că rezultatele proiectului CLEEN îi va inspira pe mulți concetățeni, locuitori de la sate, tineri antreprenori. Potrivit lui, banii economisiți datorită colectorului pot fi investiți în alte lucruri importante. De asemenea, utilizând energia soarelui protejăm și natura.



Colectorul familiei Vasian

## CADOU PENTRU FERMIERI

Într-o bună zi de vineri, Iurie Friptuleac din satul Scumpia, raionul Fălești, a parcat mașina pe teritoriul fermei sale agricole. Și-a chemat unul dintre angajați ca să-l ajute să dea jos o „piesă” importantă. Era colectorul solar, meșterit în cadrul cursului de instruire a proiectului CLEEN, organizat de AO „Gutta Club”. „O să aveți baie cu încălzire de la soare, chiar aici, la fermă”, le promise fermierul muncitorilor săi.

„Dacă am avea apă în câmp și sistemul ar fi mobil, l-aș pune să funcționeze chiar acolo, pentru că în câmp se varsă sudoarea. Sigur, acasă fiecare își creează condiții de trai, dar nici nu vă dați seama ce încurajare pentru fermier este să aibă și la muncă condiții decente”, ne spune Iurie Friptuleac.

Fermierul zice că anterior factura pentru energie electrică putea să ajungă de la 500 la 1000 de lei lunar, dar mereu se străduiau cu toții să facă economii. Pentru a reduce cheltuielile, de cele mai multe ori apa era încălzită la foc. Astăzi, îi este complicat să aprecieze câtă energie a economisit, pentru că nu a avut o asemenea facilitate la locul de muncă. Cu siguranță, însă, factura nu s-a mărit, iar confortul a sporit. Oamenii din sat vin să admire colectorul solar și se interesează de funcționarea lui.

Iurie Friptuleac recunoaște că procesul de instalare a colectorului solar a cam durat. Mai întâi – nu aveau apă. Apoi, nu dispuneau de un loc amenajat. Mai pe urmă, îi presa timpul – lucrările agricole nu puteau fi amânate. În timpul instalării, baia devenise loc de întâlnire și discuții pentru fermieri.

„Acum, fermierii merg spre casă curați și elegant îmbrăcați. Mai mare bucurie la sfârșit de zi nu este”, exclamă Iurie Friptuleac. La sat, perioadele de odihnă sunt scurte, iar cea mai bună relaxare e după o baie.



Colectorul solar asigură condiții mai bune de muncă pentru fermierii din Scumpia

## COORDONATOR LOCAL: AO „COLABORARE”, RAIONUL EDINEȚ

### APĂ CALDĂ PENTRU ELEVELE SEMINARULUI TEOLOGIC LICEAL

Elevele Seminarului Teologic Liceal „Sf. Cuv. Mc. Elisabeta”, situat în municipiul Edineț, beneficiază de apă caldă în instituție, dar și în căminele în care locuiesc.

Anul trecut, pe acoperișul seminarului a fost instalat un colector solar, construit în cadrul programului CLEEN. Părintele Mihail Baraghin susține că este fericit că Seminarul Teologic poate folosi energia solară, dăruită de Dumnezeu. Dacă inițial fusese „conectat” la soare un boiler de 100 de litri, acum este folosit unul de două ori mai mare – adică de 200 litri.

Seminarul Teologic Liceal este instituția școlară în care, anual, 50 de eleve din familii social-vulnerabile combină studiile la profilul uman cu cel teologic. Ele beneficiază gratuit de instruire, cazare și hrană.

Dacă, în trecut, elevele Seminarului și personalul auxiliar nu își permiteau nici măcar strictul necesar de apă caldă din cauza că aceasta trebuia încălzită folosind energia electrică, acum instituția are propria sursă de apă și propriul colector solar.



Colectorul solar a adus elevelor Seminarului Teologic de la Edineț și apă caldă, și baie renovată

O dată cu instalarea colectorului solar, în căminul elevelor au fost amenajate două săli pentru duș. Astfel apa caldă este folosită nu doar pentru bucătărie, dar și pentru igiena corporală.

Beneficiile colectorului solar le-a determinat pe eleve Seminarului Teologic să participe la un concurs regional de granturi mici pentru tinerii din clasele superioare de liceu și studenți. Competiția a fost organizată de către ONG „Colaborare”, cu scopul dezvoltării ideilor inovatoare de eficientizare energetică și folosire a surselor regenerabile în comunitate sau instituția de învățământ.

Elevetele au câștigat concursul, obținând un grant în valoare de 20 000 MDL, pentru termoizolarea pereților de nord ai căminului. Inițiativa a fost sprijinită de enoriașii bisericii Seminarului, care au donat bani pentru ca izolarea termică să fie efectuată pentru toți pereții exteriori ai blocului locativ.

Astăzi, la Seminarul Teologic Liceal de la Edineț, energia verde merge mână-n mână cu eficiența energetică, facturile sunt mai mici, iar confortul mai mare.



Lângă colectorul solar de pe acorperişul Seminarului de fete de la Edineț

## FĂRĂ GRIJI ȘI FACTURI PE PERIOADA CALDĂ A ANULUI

Colectorul solar poate deveni un adevărat ajutor în casă, mai ales pentru familiile din mediu rural. Octavian Musteață din satul Drochia, raionul Drochia, a hotărât să îi ușureze viața soției sale, confecționând și instalând un colector solar.

Achiziția este folosită drept sursă permanentă de apă caldă deja de mai mult de un an. Gospodarii utilizează apa caldă în bucătărie, la spălat rufe și în alte treburi casnice. Iar de curând, datorită colectorului solar, familia și-a înființat o mini-seră. Astfel, colectorul este folosit de patru persoane, iar cantitatea de apă pe care o încălzește zilnic este mai mare de 100 de litri, inclusiv pentru îngrijirea plantelor din seră.

„Lucrăm ambii toată ziua, iar când revenim casă apa din boiler este fierbinte – nu trebuie să mai pierdem timp, resurse și bani pentru aceasta. Nu cred că ne vom mai putea descurca fără el”, mărturisește bărbatul.



În vizită de monitorizare la familia Musteață – apa caldă este un cadou neprețuit pentru vârstnici

Iar de factura la lumină sau gaz, familia Musteață uită când colectorul funcționează. „În trecut foloseam două butelii de gaz, una la baie, alta la bucătărie, acum nu le mai folosim. Cheltuim gaz doar pentru prepararea bucatelor. Butelia din baie o deconectăm din primăvară și o reconectăm abia prin luna octombrie sau noiembrie. În tot acest răstimp, uităm de grija facturilor”, spun cu satisfacție soții Musteață.

După calculele lor, au economii de aproximativ 400 de lei lunar. Timp de 6 luni, cât colectorul încălzește puternic, familia economisește 2400 lei.

„Chiar până a dat înghețul am avut apă caldă. Și la începutul iernii era soare toată ziua, așa că seara, când ajungeam acasă după muncă, găseam apă caldă”, își amintește Octavian Musteață.

Mulți dintre cunoscuții familiei se interesează de instalația care poate economisi din bugetul familiei câteva sute de lei pe lună. După instruirile CLEEN, la care a participat, gospodarul este gata să îi ajute pe toți ca să economisească energie și să trăiască într-un mediu curat.

Văzând rezultatele obținute prin utilizarea colectorului solar, familia Musteață are planuri mari – își dorește să obțină și energie electrică din resurse regenerabile.



Octavian Musteață lângă colectorul solar

## ENERGIA VIITORULUI

La Grădinița-creșă „Garofița” din satul Vișoara, raionul Edineț, colectorul solar a fost conectat cel mai târziu, localitatea fiind ultima din lista beneficiarilor proiectului CLEEN. Deși este conectat recent, eficiența și avantajele s-au făcut simțite.

Grădinița este frecventată de circa 50 de copii, inclusiv micuți până la vârsta de trei ani. Evident, este nevoie și de condiții cât mai bune pentru generația în creștere. De aceea, directoarea Veronica Gavriiliuc a hotărât să caute posibilități de îmbunătățire a lucrurilor. Fiind la un seminar în România, a auzit despre noile tehnologii în domeniul eficientizării energetice. Revenind acasă, a căutat mai multă informație prin mass-media, la specialiști – astfel a aflat despre proiectul CLEEN și a hotărât să trimită o cerere de participare.

A fost de bun augur, căci viața grădiniței s-a schimbat complet.

Blocul sanitar a devenit mai prietenos pentru micuți, pentru că apa cu care se spală pe mâini este mereu caldă. La fel este și la bucătărie, unde lucrătorii prepară bucate în condiții mai sigure.



Copii de la grădinița din satul Vișoara au pregătit un matineu dedicat soarelui care le dă apă caldă

Directoarea spune că până acum foloseau energie electrică pentru a încălzi fiecare litru de apă, prizele erau supraîncărcate. Astăzi, datorită colectorului solar, grădinița economisește până la 500 de lei lunar. Boilerul încălzește zilnic aproape 200 de litri de apă. Pe timpul iernii, acesta este conectat la energia electrică tradițională, iar odată cu venirea primăverii – „direct la soare”.

„De când avem în instituție acest colector le explicăm copiilor cât este de necesară grija față de mediu. Colectorul solar ne-a dat acces la energia verde – energia viitorului”, spune directoarea.

Instalația a devenit atractivă și pentru oamenii din sat. Totuși, în mediul rural încă sunt puțin înțeleși termeni precum eficiența energetică sau resurse regenerabile. Dar, dacă li se spune direct că vor plăti mai puțin pe facturi, oamenii devin destul de interesați. Astfel s-a întâmplat la Viișoara. Cei dintâi au fost părinții copiilor – s-au interesat cum funcționează colectorul și au declarat ferm că își vor instala asemenea dispozitive „minune”.

Potrivit Veronicăi Gavriliuc, la Viișoara, exemplul grădiniței contribuie la promovarea energiei verzi în localitate, oamenii devin interesați de a folosi surse energetice mai economice, mai sigure, mai prietenoase mediului.



Colectorul solar de la grădinița din Viișoara



## COORDONATOR LOCAL: AO „CRIO-INFORM”, RAIONUL BRICENI

### COLECTOR SOLAR ȘI USCĂTOR DE FRUCTE – UN TANDEM PERFECT

Când și-a făcut apariția la atelierul de confecționarea colectoarelor solare, organizat de către AO „Gutta-Club”, Valeriu Ceacansciuc din satul Criva, raionul Briceni, se făcu remarcat prin privirea iscoditoare, curioasă. Nu mai participase niciodată în proiecte. Ca și alți colegi de grupă, nu știa că nu va fi doar un simplu participant, ci chiar beneficiar.

La Criva, Valeriu Ceacansciuc este administratorul unei mici afaceri în agricultură, iar familia îi este sprijin în toate. În scurtele pauze de instruire de la Școala Profesională nr. 1 din Bălți, era mereu în discuție cu membrii familiei, care, în lipsa dânsului, administrau muncile și activitățile ce nu putea fi amânate. Iar griji erau multe, inclusiv pentru fiica cu cerințe educaționale speciale.



Colectorul solar și boilerul – două sisteme simple, pentru apă caldă pe gratis

În cele câteva zile de asamblare a colectorului solar, a reușit să însușească întregul proces de confecționare, instalare și folosire a noii instalații. Ascultând mesajele și sfaturile instructorilor, avea deja încolțită o idee de utilizare a energiei solare în agricultură. Citise anterior despre fel de fel de soluții, dar, așa cum îi este dat omului, până nu vede – nu crede.

S-a bucurat nespun când a aflat că va obține gratuit unul din colectoarele meșterite pe durata cursului. Instalația îi este astăzi de real folos în familie, pentru că reduce cheltuielile de încălzire a apei menajere.

Bucurându-se de beneficiile colectorului solar, Valeriu a meșterit și o uscătorie de fructe, care funcționează concomitent cu colectorul.

Valeriu Cea-cansciuc recunoaște că participarea în calitate de beneficiar al proiectului CLEEN i-a deschis noi orizonturi. Astăzi privește lucrurile în complex, vorbește cu entuziasm despre energia verde și eficiența energetică și le spune tuturor că acestea nu sunt povești, dar lucruri reale, care-ți fac viața mai frumoasă.



**Gospodina casei este mulțumită că are apă caldă pe gratis**

## ÎNTRU DOUĂ PASIUNI – IT ȘI ECO-TEHNOLOGII

Anatol Scutelnic are două pasiuni – tehnologiile informaționale și eco-tehnologiile. Absolvent a două facultăți, are diplome de inginer-electric și inginer în tehnologii informaționale și comunicații. Evident, ține „pulsul” inovațiilor și îi place să împărtășească din experiențele și pasiunea lui. Anatol este deseori prezent la atelierelor organizate la Tekwill (Centrul de Excelență în domeniul TIC) din Chișinău.

Pasiunea pentru eco-tehnologii îl determină să caute soluții locale pentru diferite probleme, pentru a ușura viața la sate, pentru a reduce cheltuielile gospodărești, acolo unde e posibil.

Pe de o parte, proiectul de eficiență energetică și instruirea CLEEN, la care Anatol Scutelnic a participat activ, i-au asigurat condiții pentru economisirea resurselor financiare ale familiei sale – trei membri. Pe de altă parte, sistemul de încălzire a apei menajere, instalat în gospodăria dlui, servește drept material didactic pentru consăteni, care se interesează despre instalație, eficiența colectorului solar. În principal, discuțiile sunt focusate pe aspecte de investiție și inginerie.

„Oamenilor trebuie să le demonstrăm practic ce înseamnă economie, eficiență energetică, eco-



**Datorită proiectului CLEEN, boilerul din familia Scutelnic încălzește apa cu „zero” cheltuieli**

tehnologii. Chiar dacă, inițial, spun că nu dispun de resurse financiare pentru o asemenea investiție, repede se conving de contrariul. Eu am instalat colectorul și mi-am luat de-o grijă. Instalația funcționează de la sine, nu e nevoie de alte investiții. Deja nici nu mai calculez diferențele de cheltuieli anterioare față de cele din prezent. Eu știu că această instalație mi-a furnizat o comoditate și un confort care nu au grade de comparație”, declară Anatol Scutelnic.

Între timp, cele două pasiuni, parcă ar concura între ele. Nu acordă prioritate nici uneia din ele. Pentru că ambele domenii sunt actuale și necesare. Aceste pasiuni se vor regăsi în alte proiecte și soluții pe care le vrea aplicate acasă: energie electrică și termică din surse regenerabile, iluminat econom. De asemenea, este interesat de construcția unui mecanism de procesare a plasticului. Alte gânduri țin de meșterirea unor instalații pentru procesarea fructelor.

Credem că Anatol Scutelnic va reuși. Pentru că, suplimentar la pasiunile sale, mai are câteva calități necesare atingerii succesului: este tânăr, ambițios, avid de cunoștințe. A demonstrat-o și la instruirea CLEEN, și ulterior, în procesul de promovare a energiei prietenoase mediului.



AO „Gutta-Club” a realizat și distribuit în școli 30 de panouri informative „Noi și Energia Verde”

## COORDONATOR NAȚIONAL: AO „GUTTA-CLUB”, CHIȘINĂU

### INIMI DESCHISE – MÂINI CALDE

Din cele 45 de colectoare solare construite de participanții la cursul de instruire CLEEN, desfășurat la Școala Profesională nr. 1 din Bălți, 9 colectoare au fost instalate la obiecte cu menire socială. Unul dintre ele a avut o destinație mai specială – a fost donat Centrului de Reabilitare și Integrare Socială „Speranța” din satul Zorile, raionul Orhei. De asemenea, pentru beneficiarii de aici – bătrâni, copii și adolescenți din familii vulnerabile –, din sursele proiectului CLEEN a fost procurat și donat un boiler cu capacitatea de 100 litri.

Pentru ca cei 50 de beneficiari ai Centrului „Speranța” din satul Zorile să se poată bucura, pe deplin, de energia verde, a fost nevoie și de implicarea comunității. Astfel, AO „Gutta-Club” a inițiat și organizat o campanie de colectare de fonduri pentru finalizarea sistemului de energie solară la Centrul „Speranța”, pentru ca bunicii și alți beneficiari să se bucure de apă caldă pe gratis, economisind surse financiare atât de necesare pentru alte activități, inclusiv alimente și hrană.



Bătrânii Centrului „Speranța” sunt în așteptarea apei calde

Campania „Inimi deschise – mâini calde” a demarat în vara anului 2017, la Chișinău, cu ocazia Festivalului „Ziua Mondială a Mediului”, organizat de proiectele de mediu și energie verde ale Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Moldova (PNUD), împreună cu Centrul Republican AO „Gutta-Club” și Asociația Jurnaliștilor de Mediu și Turism Ecologic din Republica Moldova (AJMTEM).

Ulterior, colectarea de fonduri a continuat la Festivalul energiei verzi „SUN Dă-I Fest”, unde voluntarii AO „Gutta-Club” au povestit vizitatorilor despre necesitățile Centrului „Speranța” din satul Zorile. De asemenea, despre campanie s-a aflat și în România, grație promovării în cadrul evenimentului „ONGFest Civic Break Iași”, fiind adunate modeste contribuții.

În total, grație oamenilor cu inimă bună, a fost colectată suma de 3518 lei, bani pentru finalizarea lucrărilor de instalare a sistemului solar de încălzire a apei la Centrul de Reabilitare și Integrare Socială „Speranța” din satul Zorile, raionul Orhei.

AO „Gutta-Club” mulțumește tuturor celor care nu au rămas indiferenți la campania socială – acum bătrânii și toți beneficiarii Centrului „Speranța” vor avea mâinile calde datorită energiei gratuite a soarelui.



**Voluntarii „Gutta-Club” promovează campania de colectare pentru beneficiarii Centrului „Speranța”**

## ASOCIAȚIA OBȘTEASCĂ CENTRUL REPUBLICAN „GUTTA-CLUB”

AO „Gutta-Club” este o organizație neguvernamentală de utilitate publică, apolitică, non-profit, înregistrată la 27 iunie 1996, la Ministerul Justiției al Republicii Moldova. Scopul AO „Gutta-Club” este educarea cetățenilor activi într-o societate democratică, iar prioritare sunt educația ecologică a tinerei generații și asistența comunitară în rezolvarea problemelor de mediu.

În ultimii zece ani AO „Gutta-Club” s-a implicat activ în promovarea ideilor și metodelor de economisire a resurselor, de eficiență energetică și de energie regenerabilă. Grupul țintă este format din copii, tineri și profesorii de pe ambele maluri ale Nistrului. Până în prezent, organizația a format mai mult de 300 de activiști care joacă un rol activ în atingerea obiectivelor statutare ale organizației.

AO În ultimii ani, „Gutta-Club” a implementat cu succes o serie de proiecte. Vom menționa câteva dintre cele realizate în ultimii ani:

**CLEEN\_GEF\_SGP (2016-2017).** Proiectul a avut scopul consolidării rețelei de ONG-uri care promovează ideea eficienței energetice și dezvoltarea surselor regenerabile în Moldova. A fost organizat un curs de instruire practică privind construcția colectoarelor solare (6 participanți de la fiecare coordonator local) – au fost meșterite 38 colectoare pentru uz familiar și 9 colectoare pentru instituții sociale). Toți participanții au trecut etapa de monitorizare. Au fost pregătite și instalate standurile educaționale în 30 de școli din zonele pilot. Au fost desfășurate mese rotunde în fiecare din cele 6 zone pilot și a avut loc o conferință de presă. A fost editată o broșură cu istoriile de succes ale participanților la proiect. Proiect finanțat de GEF SGP.

**CLEEN\_WECF (2015-2017).** Proiect implementat în parteneriat cu patru ONG-uri: AO „Gutta-Club” - Moldova, „SDCA Akhaltsikhe” - Georgia, „EcoClubRivne” - Ucraina și WECF – Germania (organizația lider). Prin activitățile proiectului au fost promovate ideile de eficiență energetică și dezvoltare a surselor regenerabile de energie în Moldova, Ucraina, Georgia și Armenia. Au fost desfășurate training-uri pentru ONG-urilor care au beneficiat de sub-granturi (în Moldova - 6 ONG-uri). A fost dezvoltat un modul de instruire și realizat un curs de formare on-line, cu testarea cunoștințelor. Au fost organizate două concursuri de idei de proiecte, au fost acordate sub-granturi pentru realizarea proiectelor câștigătoare. Proiect finanțat de Uniunea Europeană.

**„ENERGIE ȘI BIOMASĂ” (2012-2018).** AO „Gutta-Club”, împreună cu Institutul de Educație Continuă, a sprijinit proiectul „Energie și Biomasă” în realizarea inițiativei educaționale. Aceasta a inclus elaborarea manualelor pentru elevii claselor a VII-a și a VIII-a, precum și ghidului pentru profesori. A fost elaborată Curricula pentru obiectul „Surse de energie regenerabilă”, introdus în lista disciplinelor opționale pentru elevii din clasele a V-a – IX-a, prin Ordonanța Ministerului Educației. Au fost desfășurate o serie de seminarii web, concursuri de instalații-model în școlile pilot ale proiectului. Au fost organizate șapte ediții ale taberei de vară „Energel” pentru elevii care au studiat Cursul de Energie Regenerabilă în școli și au primit bilet la tabăra de vară în urma concursurilor republicane cu genericul „Surse de energie regenerabilă”. Până în prezent, peste 24.000 de copii au învățat în școli cursul de energie regenerabilă și eficiență energetică, iar mai mult de 500 au participat la Școala de Vară ENERDEL. Proiect finanțat de UE și implementat de PNUD.

**„AMBASADORII CLIMEI” (2015-2016).** Proiectul a avut scopul creării unei rețele republicane a tinerilor ambasadori ai climei, selectați din 15 școli pilot. A fost desfășurată o Școală a liderilor pentru climă, o tabără de vară „Ambasadorii climei”, care reunit 75 de elevi, din 15 instituții de învățământ, 15 membri ai rețelei „Ambasadorii Climei” și 5 profesori-coordonatori. A fost organizată o conferință finală pentru toți participanții la proiect și tipărit ghidul „Ambasadorii climei”. Proiect finanțat de Ministerul Tineretului și Sportului, Oficiul Schimbarea Climei al Ministerului Mediului din Republica Moldova și AO „EcoContact”, prin intermediul programului „Forumul cu privire la schimbările climatice în regiunea Parteneriatului Estic (CFE II)”.

**Misiunea AO „Gutta-Club” este realizată nu doar prin proiecte, dar și printr-o multitudine de activități voluntare, publice, fără finanțare. Printre acestea, menționăm:**

- Participarea la campania de plantare a copacilor „Sădim Oxigen”;
- Participarea la organizarea festivalului dedicat Zilei Internaționale de Protecție a Mediului;
- Participarea la organizarea acțiunii internaționale „Ora pământului”;
- Organizarea unei campanii de strângere de fonduri pentru construirea unui sistem solar de încălzire a apei la Centrul de Integrare și Reabilitare Socială „Speranța” din comuna Zorile, raionul Orhei;
- Participarea la protestele împotriva construcției hidrocentralelor de pe Nistru; etc.



Din 2013, AO „Gutta-Club” este membră a Platformei Naționale a Forumului Societății Civile a Parteneriatului Estic și membră a Grupului de Lucru 3 „Mediu, Schimbări Climatice și Securitate Energetică”.

AO „Gutta-Club” face parte din mai multe rețele internaționale, cum ar fi YEE (Youth and Environment Europe/Tineri și Mediu în Europa), rețeaua SPARE (School Project for Application of Recourses and Energy/Proiectul Școlar de Aplicare a Resurselor și Energiei), WECF (Women in Europe for a Future Common/Femeile pentru un viitor comun în Europa), CDN (Cooperation Development Network/Rețeaua de Cooperare), IPEN, Forumul European Ecologic, Asociația Juriștilor de Mediu din Europa Centrală și de Est. De asemenea, este membru al rețelei CAN (Climate Action Network/Rețeaua de Acțiune Climatică) și GAIA Asia Pacific (Alianța Globală pentru Alternative de Incinerare/Global Alliance for Incinerator Alternatives) etc.

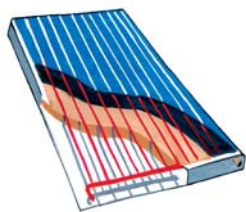
Activitatea AO Centrul Republican „Gutta-Club” a fost apreciată în cadrul Concursului național „Moldova Ecoenergetică” în 2012, 2013 și 2014, organizația fiind premiată la categoria „Cea mai bună inițiativă pentru tineret” și „Cea mai bună inițiativă educațională”.

### Voluntarii AO „Gutta-Club” vă salută!



# — APA CALDĂ ȘI ÎNCĂLZIREA —

## COLECTOARE PLATE



## COLECTOARE TUBULARE



Colectoarele solare pentru încălzirea apei pot fi utilizate atât pentru producerea apei calde, cât și pentru încălzirea locuințelor. Colectorul plat este alcătuit dintr-un element care absoarbe radiația solară, un strat transparent și un strat de izolare termică. Elementul de absorbție se numește absorbant; este conectat cu sistemul de conducte termice. Colectoarele solare plate funcționează pe baza efectului de seră. Astfel, radiația solară ce cade pe suprafața colectorului solar străbate sticla aproape complet, energia solară acumulându-se în interiorul colectorului. Transferul de căldură se realizează datorită rețelei de țevi din interior, din aluminiu sau cupru, care absorb radiația solară și o transmit către conductorul de căldură. În acest mod, apa care circulă prin țevi este încălzită și stocată într-un boiler sau alt sistem de acest gen. Dacă nu folosim apa din boiler (perioada de stagnare), colectoarele plate pot încălzi apa până la 190-210°C. Colectoarele solare plate pentru încălzirea spațiului locativ dintotdeauna s-au evidențiat prin raportul excelent dintre puterea termică și preț. În plus, acestea pot fi instalate în diferite moduri: fie separat, fie direct pe acoperiș sau deasupra acoperișului.

Instalațiile solare de încălzire bazate pe colectoare tubulare cu vid pot fi utilizate atât pentru încălzirea apei menajere, cât și pentru încălzirea locuinței sau în procese tehnologice. Totodată, în timpul verii, este posibilă obținerea apei calde de la un încălzitor solar. Pentru restul anului, până la 60% din apa caldă poate fi obținută din energia soarelui. De fapt, conducta de căldură solară are un dispozitiv asemănător cu cel al termosului de uz casnic, numai că partea exterioară a conductei este transparentă, iar tubul interior este acoperit cu un strat selectiv intens, care captează energia solară. Între tubul de sticlă exterior și cel interior se află un vid. Anume stratul de vid face posibilă păstrarea a aproximativ 95% din energia termică captată. Temperatura agentului termic poate ajunge până la 250-300°C, în funcție de regimul de folosire a căldurii acumulate în colectorul tubular.

## ÎNCĂLZIREA SOLARĂ CU AER

Colectoarele solare cu aer sunt dispozitive care lucrează datorită energiei solare la încălzirea aerului. De regulă, acestea sunt utilizate pentru încălzirea spațiilor, ventilarea naturală interioară, uscarea produselor agricole. Aerul trece prin elementul absorbant datorită convecției naturale sau sub influența ventilatorului. Deoarece aerul este un conductor mai puțin eficient decât lichidul, acesta transmite absorbantului mai puțină căldură decât

agentul termic lichid. În unele colectoare solare cu aer, de placa absorbantă sunt atașate ventilatoare, care sporesc turbulența aerului și îmbunătățesc transferul de căldură. Principalele avantaje ale colectoarelor cu aer sunt simplitatea și siguranța în exploatare. Ele pot fi utilizate pe o durată de 10-20 ani, iar controlul nu este dificil. Nu este nevoie de un schimbător de căldură, deoarece aerul nu îngheață. Cel mai avantajos este integrarea acestui tip de colector în pereți sau pe acoperișuri. Colectoarele solare pot fi asamblate din componente prefabricate. Reprezintă o sursă ieftină și eficientă de încălzire pentru casă. Datorită razelor solare, sistemul va produce căldură în timpul zilei, iar aceasta se va păstra și în timpul nopții, când temperaturile de afară sunt puțin peste 0°C.



# ÎNCĂLZIREA SERELOR, USCĂTORII SOLARE PREPARAREA MÂNCĂRII

Cantitatea maximă de vitamine, minerale și substanțe nutritive o conțin doar fructele și legumele proaspete. Totuși, dacă fructele sau legumele proaspete sunt bine uscate, atunci elementele utile vor rămâne aproape intacte. Produsul uscat este la fel de bun precum cel proaspăt și poate fi păstrat pentru o lungă perioadă de timp, fără pierderea proprietăților nutritive. Fructele, legumele sau verdețurile uscate sunt ușor de depozitat, de folosit, sunt ieftine și foarte utile în mâncare. Procesul de uscare a fructelor și a legumelor poate fi îmbunătățit foarte mult cu ajutorul energiei soarelui. Pentru aceasta este necesară confecționarea unui uscător solar pentru fructe.



## ELECTRICITATE

### TURBINE EOLIENE



Turbina eoliană (centrala eoliană) este un dispozitiv care transformă energia cinetică a vântului în energie mecanică de rotație a rotorului, care, ulterior, este convertită în energie electrică. Turbinele eoliene pot fi împărțite în trei categorii: industriale, comerciale și de uz casnic (privat). De asemenea, acestea diferă în funcție de numărul de lame, de materialele din care sunt fabricate, axa de rotație și pasul turbinei.

Există două tipuri principale de turbine eoliene:

- cu o axă verticală de rotație (de tip „carusel” – rotativ (inclusiv rotorul Savonius), „cu pale” amplasate ortogonal – rotorul Darrieus);
- cu axă orizontală de rotație circulară (cu aripi).

Avantajele și dezavantajele diferitor tipuri de turbine eoliene

Utilizarea largă a turbinelor eoliene cu axă orizontală se datorează eficienței lor înalte. Chiar și cea mai slabă turbină eoliană cu ax orizontal atinge cu ușurință un coeficient de utilizare a energiei eoliene de 30%. Cea mai bine reglată turbină cu ax vertical, are, în cel mai bun caz, un coeficient de 20%.

### PANOURI SOLARE / BATERII

Panourile solare fotovoltaice pentru uz casnic sunt dispozitive care transformă razele solare (radiația solară) în energie electrică. Acestea reprezintă panouri cu plachete de siliciu stratificate ermetic, prin care are loc

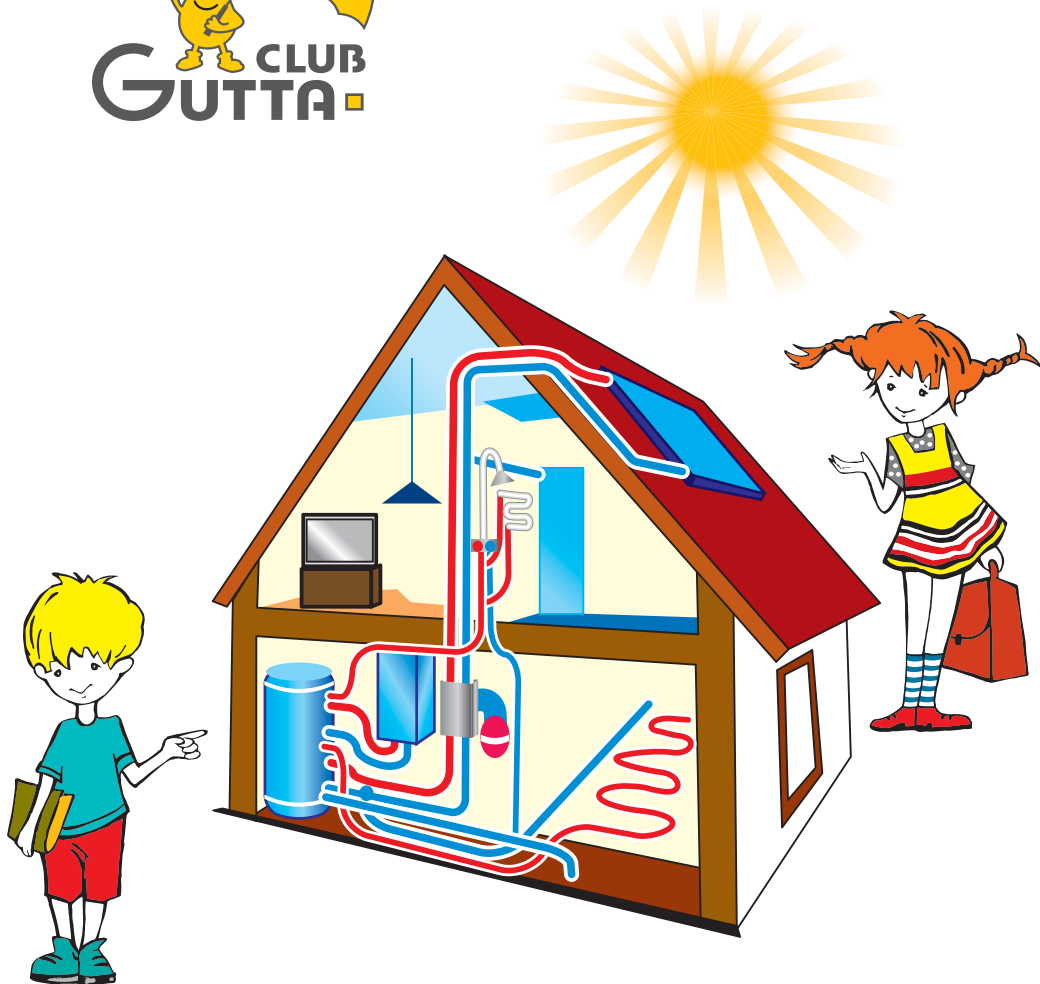
conversia energiei solare. Pe partea de sus, sunt acoperite cu sticlă câlită cu un conținut scăzut de oxizi de fier, ceea ce sporește transparența.

Există mai multe tipuri de module fotovoltaice, iar cele mai populare și accesibile pentru consumatori sunt panourile din siliciu policristalin, procesul de producție al cărora este mai puțin costisitor, iar randamentul atinge cca 13%. La fel de accesibile sunt și celulele solare monocristaline – eficiența lor de conversie a energiei solare depășește toate celelalte tehnologii cunoscute. Panourile monocristaline se deosebesc prin caracteristici de stabilitate și demonstrează până la 80% din capacitatea inițială pe întreaga durată de exploatare.

Instalarea panourilor solare pentru obținerea energiei electrice este deosebit de avantajoasă pentru:

- clădiri și edificii care nu sunt conectate la rețeaua electrică comună sau unde conexiunea la aceste servicii este scumpă din cauza distanței sau din lipsa capacității celor mai apropiate rețele;
- clădirile și edificiile care sunt conectate la rețelele electrice existente, dar care au consum ridicat de energie electrică;
- clădirile și edificiile care sunt conectate la rețelele electrice existente, dar tensiunea din aceste rețele este scăzută sau există problema întreruperilor frecvente sau supratenșiuni;
- consumatorii de energie electrică mici sau mobili. Există multe cazuri în care electricitatea este necesară pentru nevoi minime, spre exemplu: iluminarea locală, încărcarea telefonului, conectarea televizorului, laptopului, radioului etc.





Asociația Obștească Centrul Republican „Gutta-Club”

Chișinău, str. Ioan Pelivan 15, of.99, MD 2051

Tel.: +373 79751984

E-mail: natalia.kravciuk@gmail.com

Facebook: GuttaClub