



ENERGIE ȘI BIOMASĂ

Resurse energetice alternative pentru Moldova

GHIDUL potențialului producător de brichete

Chișinău 2012

Proiectul Energie și Biomasă în Moldova

Proiectul este finanțat de Uniunea Europeană și co-finanțat, implementat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare.



Studiu elaborat de IDIS „Viitorul” în cadrul proiectului Energie și Biomasă în Moldova finanțat de Uniunea Europeană, cofinanțat și implementat de PNUD Moldova

Coordonator: Nicolae Zaharia

Autori, experții IDIS „Viitorul”:

Liubomir Chiriac

Angela Secrieru

Ion Tornea

Gheorghe Costandachi

Ion Munteanu

Ana Znaceni

Eugenia Stancu

Lucrarea dată poate fi utilizată ca și material didactic în instituțiile de învățământ preuniversitar și universitar la studierea disciplinelor tehnice relevante.

Autori: IDIS „Viitorul”

Versiunea electronică a publicației poate fi găsită pe pagina web www.aee.md

Coperta: Andrei Ichim

Design/Machetare: Andrei Ichim

Prepress & Tipar: „Bons Offices” SRL

Machetare executată la Casa editorial-poligrafică Bons Offices

Str. Feredeului - 4/6, Tel.: 0-22-500-895

www.bons.md, e-mail: ion@bons.md

Cuprins

1. Introducere.....	4
2. Registrul producătorilor de utilaj pentru brichetare	5
3. Lista preferințelor consumatorilor privind tipul brichetelor. (A list of household preferences regarding the briquettes as fuel (shape, dimensions, package)).....	10
4. Ratingul raioanelor după nivelul de acceptare al brichetelor din biomasă în calitate de sursă alternativă de combustibil. Așteptările gospodăriilor casnice referitoare la prețul brichetelor	12
5. Topul final al raioanelor după potențialul de biomasă, dorința și disponibilitatea gospodăriilor casnice de-a procura brichete, inițiative de-a construi parteneriate public-privat.	15
6. Topul final în categoria „best in class”. Final report recommending , based on the gathering information, the rayons where deploying a briquetting plant will become sustainable business	20
7. Etapele creării întreprinderii de producere a biomasei (PPP).....	23
Bibliografie:.....	27

1. Introducere

Materialul respectiv a fost elaborat de IDIS „Viitorul” în cadrul proiectului „Energie și Biomasă în Moldova, finanțat de Uniunea Europeană, co-finanțat și implementat de PNUD Moldova. În lucrarea dată sunt prezentate o serie de informații și date care țin de producătorii de utilaj de brichete și peleți și actualii producători de brichete din biomasă. La fel se scoate în evidență potențialii producători de brichete (identificați în cadrul sondajelor), lista preferințelor consumatorilor de brichete, așteptările gospodăriilor casnice vis-a-vis de prețul brichetelor, topul raioanelor după nivelul de acceptare al brichetelor de către consumatorii casnici, etc. De asemenea se pune la dispoziția cititorului ratingul raioanelor după potențialul de biomasă, dorința și disponibilitatea gospodăriilor casnice de-a procura brichete, inițiative de-a construi parteneriate public-privat cât și se descriu destul de detaliat etapele creării a întreprinderilor de producere a biomasei. Rezultatele respective se bazează pe sondajul realizat, la nivel național, de către IDIS „Viitorul” în cooperare cu compania „CIVIS”, în perioada martie-aprilie 2012, pe studiul „Estimarea potențialului energetic al biomasei din culturile agricole, la nivel de regiuni și raioane, pentru anii 2009-2010” realizat de către IDIS „Viitorul” în cadrul aceluiași proiect, cât și pe discuțiile în profunzime avute cu producătorii consacrați de brichete din Republica Moldova.

Sperăm că acest material va fi util și de bun augur potențialilor producători de brichete, autorităților locale care se interesează de obținerea de energie din biomasă din resursele locale cât și tuturor celor interesați de energia regenerabilă în țara noastră.

2. Registrul producătorilor de utilaj pentru brichetare

No	Producător	Țara de origine, contacte	Tipul tehnologiei de brichetare	Tipul materiei de intrare	Productivitatea, kg/ora	Consumul de energie, kWh	Detalii produs final
1	Ekobrik	Belarus 220012 Minsk, Surganova str., 20 -1. Tel: (37529) 651-03-73 Fax: (37517) 227-53-48 E-mail: brikk@yandex.ru	Presa mecanică cu șneac	Lemn moale sau tare	150-800		Cilindru octagonal cu gaură, diametru 70 mm
2	DIPIU'	Italia Via dell'Innovazione, 11 - 36042 Breganze (VI) Tel +39 0445 300709 Fax +39 0445 307567 Email: info@di-piu.com Web: http://www.di-piu.com	Presa mecanică cu piston	Deșeuri lemnoase, paie	700-1300	45/55	Cilindru cu diametru 70 mm Sau paralelipiped 70x70 mm Lungimea variată Ambalarea în legături sau în saci.
3	COMERC	Polonia UL. GDYŃSKA 31/33, 61-016 POZNAŃ, POLSKA TEL +48 61 878 65 61 FAX +48 61 878 65 62 office@comerc.pl slawek@comerc.pl www.comerc.pl	Presa hidraulică	Deșeuri lemnoase, paie	300-700		Cilindru, dimensiuni variabile
4	SC ROFELIX UNIVERS SRL	România Str. Bobalnei Nr. 18, Cluj-Napoca Tel: +40 264 434172 Fax: +40 264 415263 email:office@rofelix.ro Web: http://www.rofelix.ro	Presa hidraulică	Rumeguș de lemn	500-700	15	Cilindru cu diametru 60mm și 25-200 mm lungime

No	Producător	Țara de origine, contacte	Tipul tehnologiei de brichetare	Tipul materiei de intrare	Productivitatea, kg/ora	Consumul de energie, kWh	Detalii produs final
5	SC KENOBI SRL	România Str. Aurel Vlaicu 74, RO-440122 Satul Mare; Tel/Fax:0261714820 E-mail: marketing@kenobi.ro Web:kenobi.ro	Presă hidraulică	Rumeguș de lemn	120-160	7.5/11	Cilindru cu diametru 70 mm
6	C. F. Nielsen A/S	Danemarca Solbjergvej 19 DK-9574 Baelum Tel: +45 98 33 74 00 Fax: +45 98 33 72 26 http://www.cfnielsen.com	Prese hidraulice și mecanice cu piston.	Deșeuri lemnoase, paie	80-1800		Cilindru cu diametru de la 60-75 mm
7	GEM-EKO	Polonia Białachówko 2A 83-210 Zblewo Tel: (+48) 507 015 014 Tel: (+48) 511 769 550 E-mail: biuro@gem-eko.pl http://www.gem-eko.pl	Presă hidraulică	Deșeuri lemnoase, paie	300-500	2x22	Diverse forme și dimensiuni
8	RUF-Brikett	Germania, reprezentanta în România Global Consulting & Trading S.R.L. Str. W.A.Mozart Nr. 5, sector 2 714581 București Tel: 0040-1-2319270 Fax: 0040-1-2319031 Mobile: 0040-745407425 gct@upcmail.roinfoct@upcmail.ro http://www.brikettieren.de	Presă hidraulică	Deșeuri lemnoase, paie	100-1500		Forma paralelipiped cu Latimea și lungimea poate varia între 60-150 mm iar înaltimea între 40-100 mm.
9	Briklis	Cehia Briklis, spol. s r.o. Malšice 335 391 75 Phone : +420 381 278 050 +420 381 278 731 Fax: +420 381 278 325 email: info@briklis.cz Web: www.briklis.cz	Prese hidraulice și mecanice cu piston.	Deșeuri lemnoase, paie	200 -800		Forma: cilindru și paralelipiped

No	Producător	Țara de origine, contacte	Tipul tehnologiei de brichetare	Tipul materiei de intrare	Productivitatea, kg/ora	Consumul de energie, kWh	Detalii produs final
10	Warfama SA	Polonia ul. Fabryczna 21, 11-040 Dobre Miasto Tel. +48 089 615 34 00 Tel. +48 089 615 36 00 Fax +48 089 615 34 26 e-mail: warfama@warfama.pl http://warfama.pl	Prese mecanice cu piston.	Paie	1200-1600	175-250 (total întreprindere)	Diverse forme și dimensiuni
11	ASKET	Polonia, Distribuitor utilaj in Moldova: Agreterra- LuxSRL tel. + 373 69 776803 e-mail: radumae@yahoo.com http://www.asket.pl	Presea mecanică cu șnec	Paie	300-500-1000		Cilindru cu gaură, diametru 70 mm
12	000 "ПК "Транстрейд Украина"	Ucraina Tel /fax: +38044-220-14-78 E.mail: office@transtrade.com.ua http://briket.net.ua	Presea mecanică cu șnec	Deșeuri lemnoase	350-800	40	Cilindru octagonal cu gaură, lungime: 100-300 mm, diametru-60 mm
13	Filberis SRL	Moldova Tel/Fax: 023134069 M. 079922920 M. 069107575 sainenco@mail.ru http://briket.ucoz.org/	Prese mecanice cu piston.	Deșeuri lemnoase și paie	160-220		Cilindru cu diametru 41-43 mm, lungimea 100-300 mm
14	Votecs	Germania Robert-Mayer-Strasse 5, 74360 Ilsfeld. Tel: +49 (0) 7191 36 98 996 / +49 (0) 7191 36 98 997 . Fax: +49 (0) 7191 36 98 998 E-mail: info@votecs.de Web: www.votecs.de	Presă hidrolică cu piston.	Așchii și rumeguș de lemn.	40-200	4-11	Cilindru cu diametru 40-80 mm

No	Producător	Țara de origine, contacte	Tipul tehnologiei de brichetare	Tipul materiei de intrare	Productivitatea, kg/ora	Consumul de energie, kWh	Detalii produs final
15	Grupo Boiero	Moldova Burlaceni, Cahul, Tel: 29354363	Presă mecanică cu șnec	Deșeuri lemnoase și paie	Pină la 2000		Forma hexagonal cu gaură, diametru 40-90 mm.
16	WEIMA Poland	Polonia Legacz 1 05-304 Stanisławów Telefon: +48 (0)25 7525252 Telefaks: +48 (0)25 7515125 weima@weima.pl http://www.weima.com	Presă hidraulică cu piston.	Deșeuri lemnoase și paie	70-400	4-30	Paralelipiped
17	CO.MA.FER. MACCHINE S.p.a	Italia Via de Gasperi Angolo Via Roma 25060 Collebeato- Brescia Italy Tel.: (0039) 030-2510405 Fax: (0039) 030-2511703 P.IVA 02776190981 E-mail: infomac@comaferr.it Web: http://www.comaferrmacchine.it	Presă hidraulică cu piston.	Rumegus de lemn	70-350	7-20	Cilindru 90-120 mm, lungime variabila
18	000 Черкассы Элеватор Маш	Ucraina 7a Khimikov avenue, Cherkassy, Ukraine Tel.: +38 0472 642052, 642418, 642288, 326337 E-mail: bronto@bronto.ua Web: http://www.bronto.ua	Prese mecanice cu șnec și prese hidraulice cu piston	Deșeuri lemnoase, stuf și paie	350-500	30-40	Cilindru cu gaură și fără 60-120 mm, lungime variabila.
19	000 «СПИКО»	Rusia 180680, Pskov, Industrialnaya str. 9/1. tel/fax : +7 8112 52 07 07 E-mail: zavod@sp-co.ru http://www.sp-co.ru/	Prese mecanice cu șnec	Deșeuri lemnoase și paie	500-1500	100-260 (total întreprindere)	Cilindru cu gaură și fără, dimensiuni variabile

No	Producător	Țara de origine, contacte	Tipul tehnologiei de brichetare	Tipul materiei de intrare	Productivitatea, kg/ora	Consumul de energie, kWh	Detalii produs final
20	ADM Agrotehnoologii Service	Reprezentanță în Moldova a ADM Rusia Tel: + 373 696-49-599; 0691-25-194 +373 69125918 E-mail: cubasov@gmail.com Web: http://www.adm-demetra.ru	Tehnologie mixta de brichetare și peletare (disponibile spre comercializare din vara 2012)	Paie	150-600		

3. Lista preferințelor consumatorilor privind tipul brichetelor. *(A list of household preferences regarding the briquettes as fuel (shape, dimensions, package))*

1. Forma brichetelor

Conform rezultatelor studiului consumatorii preferă brichete de formă cilindrică 70-100 mm.

2. Dimensiunile brichetelor

Pentru comoditatea utilizării, brichetele cu lungimea de 300 mm și diametrul 70-100 mm sunt cele mai solicitate.

3. Ambalajul

Saci din polipropilenă cu greutatea de 20-25 kg.

4. Tendințe și preferințe

În cadrul proiectului „RFP for the provision of market research on opportunities of biomass briquetting in Moldova and consumer acceptance as alternative fuel” IDIS „Viitorul” a repartizat consumatorilor casnici circa 10 tone de brichete, în 100 de gospodării, din 10 raioane. În urma evaluării anchetelor completate de consumatorii casnici, vis-a-vis de consumul brichetelor, pot fi evidențiate următoarele concluzii a consumatorilor:

- 4.1. Brichetele produse din paie și tulpini de floarea soarelui au fost considerate după calitate foarte bună de circa 24% de consumatori, 62% susțin că este de calitate bună și 13% de calitate medie. Doar un singur procent a considerat că este nu prea bună. După cum se vede, în linii mari, circa 86% au apreciat pozitiv calitatea brichetelor.
- 4.2. Circa 76%, din consumatori, consideră că brichetele ar putea substitui celelalte mijloace de încălzire, 8 % consideră că nu se poate întâmpla așa ceva, iar 16% susțin că nu se pot pronunța.

4.3. Circa 32% din consumatori consideră că producerea brichetelor este foarte necesară la noi în țară, 63% susțin că este necesară și doar 4% nu prea necesară. Așa dar, circa 95% din consumatori sunt pentru producerea brichetelor pe scară largă.

4.4. Una din cele mai importante concluzii este că circa 77% din consumatori sunt predispuși, pentru viitor, să procure brichetele pentru ale utiliza. Doar 8%, din consumatori, nu doresc acest lucru, iar 15% încă nu s-au determinat.

Concluzia centrală. După ce consumatorii casnici au testat brichetele, mai bine de 77% din ei sunt predispuși să le procure.

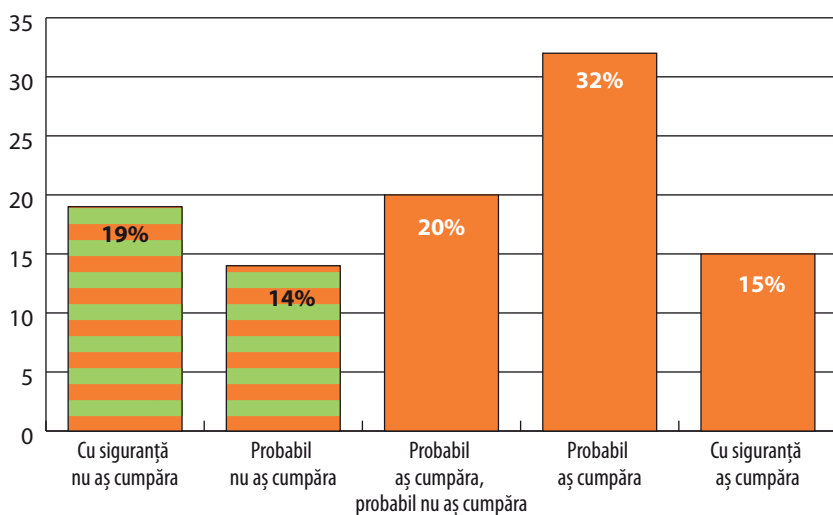
Comentarii

Preferințele consumatorilor sunt în curs de formare, deoarece acest produs este nou pe piața Republicii Moldova. Conform studiului, unii consumatori au relatat că pentru a încălzi o gospodărie pe timp de iarnă cu lemne se cere un volum mare de combustibil, plus la aceasta se cere o muncă adăugătoare pentru a le despică, iar timpul de ardere este mult mai mic ca la brichete. Avantajul brichetelor, în opinia lor, față de lemne în acest caz este evident, fiindcă nu se cere încăpere mare pentru a se păstra, iar după volum brichetele substituie de câteva ori volumul de lemne.

4. Ratingul raioanelor după nivelul de acceptare al brichetelor din biomasă în calitate de sursă alternativă de combustibil. Așteptările gospodăriilor casnice referitoare la prețul brichetelor

Datele respective au fost obținute în urma realizării sondajului la nivel național printre 882 de gospodării casnice, cu excepția raioanelor Ocnița, Glodeni și Sângerei, cu marja de eroare de +/-3,4%.

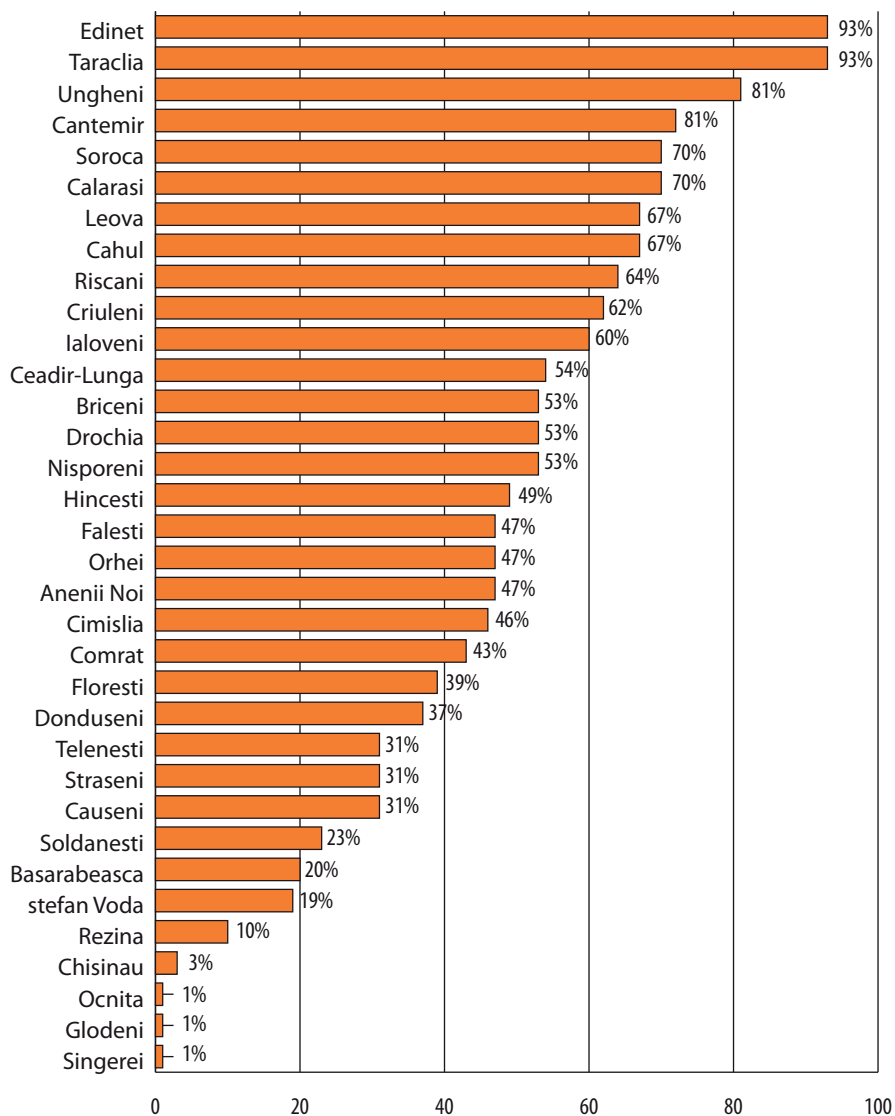
Figura 1. **Intenția de procurare a brichetelor**



Nivelul venitului per membru	Mic	18%	14%	18%	35%	15%
	Mediu	18%	14%	24%	30%	14%
	Înalt	19%	13%	18%	32%	18%
Regiunea	Nord	27%	13%	17%	19%	24%
	Centru	14%	12%	26%	38%	10%
	Sud	15%	20%	13%	41%	11%

Baza: 882 gospodării care nu folosesc brichete în prezent

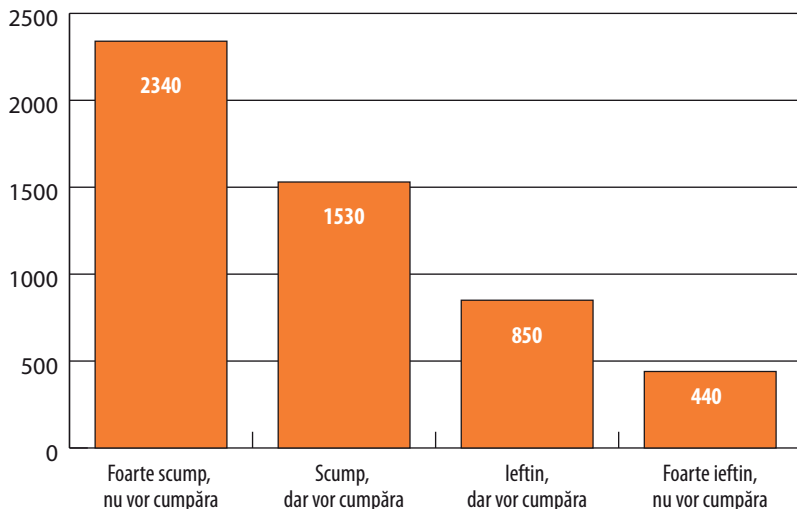
Figura 2. Rating-ul raioanelor în funcție de interesul pentru procurarea brichetelor (valorile probabil aș cumpăra / cu siguranță aș cumpăra)



Baza: 880 gospodării care nu folosesc brichete în prezent.

Remarcă. Menționăm suplimentar că raioanele Ocnîța, Glodeni și Sângerei nu au fost incluse în sondajul desfășurat la nivel național. Acest fapt nu a influențat asupra margei de eroare de +/-3,4%.

Figura 3. **Sensibilitatea prețului pentru brichete (valori medii)**



Baza: 592 gospodării care au exprimat intenție de procurare a brichetelor Sunt prezentate valorile medii		Care este prețul la care considerați acest produs scump, dar totuși l-ați cumpăra?	Care este prețul la care considerați acest produs atât de scump încât nu l-ați mai cumpăra?	Care este prețul la care considerați acest produs atât de ieftin încât nu l-ați mai cumpăra pentru ca v-ați îndoii de calitatea acestuia?	Care este prețul la care considerați acest produs prea ieftin, dar totuși l-ați cumpăra?
Total		1530 MDL	2340 MDL	440 MDL	850 MDL
Nivelul venitului per membru	Mic	1457	2284	460	835
	Mediu	1587	2375	427	848
	Înalt	1656	2480	458	930
Regiunea	Nord	1329	2202	292	668
	Centru	1665	2450	493	925
	Sud	1507	2305	519	937

Baza: 592 gospodării care au exprimat intenție de procurare a brichetelor
 Concluzie. Conform datelor de mai sus, prețul de 1530 lei (valoarea medie) este considerat ridicat, dar care totuși l-ar stimula pe consumatorul casnic să procure brichetele. Să precizăm că în perioada de iarnă 2011-2012, prețul de piață, la realizarea brichetelor, a fost cuprins între 1600 lei -2000 lei.

5. Topul final al raioanelor după potențialul de biomasă, dorința și disponibilitatea gospodăriilor casnice de-a procura brichete, inițiative de-a construi parteneriate public-privat.

Explicații. Topul final a fost alcătuit în funcție de următoarele 3 criterii:

1. potențialul de biomasă al raioanelor (în baza rezultatelor studiului realizat de IDIS „Viitorul”, exprimat în TJ);
2. dorința și disponibilitatea gospodăriilor casnice de-a procura brichete (în baza rezultatelor sondajului realizat la nivel național, exprimat în procente);
3. inițiativei de a constitui parteneriate public-privat
 - a. Potențialul de biomasă al raioanelor (în baza rezultatelor studiului realizat de IDIS „Viitorul”, exprimat în TJ);
 - b. Nota1. Scorul maximal a fost stabilit de 0.7 pentru 1420,63 TJ (cel mai mare potențialul de biomasă înregistrat de raionul Drochia).
 - c. dorința și disponibilitatea gospodăriilor casnice de-a procura brichete (în baza rezultatelor sondajului realizat la nivel național, exprimat în procente);
 - d. Nota 2. Scorul maximal a fost stabilit de 0.2 pentru 93% , conform sondajului realizat (cea mai mare disponibilitate a gospodăriilor casnice de a procura brichete în raionul Edineț).
 - e. inițiativa de a constitui parteneriate public-privat (în baza rezultatelor sondajului realizat la nivel național și scrisorilor de intenție din partea Consiliilor raionale).

Nota 3. Scorul maximal a fost stabilit de 0.1 pentru:

- a. existența scrisorii de intenție, din partea consiliului raional, de a constitui parteneriate publice-privat și
- b. disponibilitate CR de a lansa parteneriate PPP în baza rezultatelor sondajului la nivel național.

În cazul când lipsește unul din puncte (a) ori (b) se acordă doar 0.05 puncte.

Sintetizând cele spuse mai sus avem următorul tabel

Tabel 1. **Criteriile stabilite și ponderea lor**

No	Criteriu	Referința	Ponderea						
1	Potențialul de biomasa, TJ	1420,63	0,7						
2	Dorința și disponibilitatea gospodăriilor, %	93	0,2						
3	Inițiative de PPP reflectate prin scrisori de intenție: 2-confirma existența scrisorii, 1-nu se cunoaște.	2	0,1						
Total			1						
Tabel 2. Topul final									
	Raion	Criteriul 1		Criteriul 2		Criteriul 3		Total	Locul
		TJ	Punctaj	%	Punctaj	1 sau 2	Punctaj		
NORD	Drochia	1420,63	0,70	53	0,11	2	0,1	0,91	1
	Rișcani	1331,34	0,66	64	0,14	2	0,1	0,89	2
	Edineț	1083,46	0,53	93	0,20	2	0,1	0,83	3
	Soroca	1022,03	0,50	70	0,15	2	0,1	0,75	4
	Florești	1077,95	0,53	39	0,08	2	0,1	0,72	
	Fălești	792,01	0,39	47	0,10	1	0,05	0,54	
	Glodeni	949,39	0,47	1	0,00	1	0,05	0,52	
	Briceni	711,57	0,35	53	0,11	1	0,05	0,51	
	Dondușeni	753,06	0,37	37	0,08	1	0,05	0,50	
	Ocnîța	750,70	0,37	1	0,00	1	0,05	0,42	
	Sîngerei	725,68	0,36	1	0,00	1	0,05	0,41	
mun.Bălți**	29,78	0,01	0	0,00	1	0,05	0,06		

No	Criteriu				Referința	Ponderea			
1	Potențialul de biomasa, TJ				1420,63	0,7			
2	Dorința și disponibilitatea gospodăriilor, %				93	0,2			
3	Inițiative de PPP reflectate prin scrisori de intenție: 2-confirma existența scrisorii, 1-nu se cunoaște.				2	0,1			
CENTRU	Ungheni	538,42	0,27	81	0,17	2	0,1	0,54	1
	Orhei	438,61	0,22	47	0,10	2	0,1	0,42	2
	Hîncești	426,71	0,21	49	0,11	2	0,1	0,42	3
	Criuleni	364,03	0,18	62	0,13	1	0,05	0,36	4
	Șoldănești	405,65	0,20	23	0,05	2	0,1	0,35	
	Anenii Noi	331,71	0,16	47	0,10	1	0,05	0,31	
	Telenesti	338,55	0,17	31	0,07	1	0,05	0,28	
	Rezina	382,69	0,19	10	0,02	1	0,05	0,26	
	Ialoveni	130,58	0,06	60	0,13	1	0,05	0,24	
	Călărași	66,51	0,03	70	0,15	1	0,05	0,23	
	Nisporeni	25,37	0,01	53	0,11	1	0,05	0,18	
	Strășeni	89,62	0,04	31	0,07	1	0,05	0,16	
	Dubăsari**	213,90	0,11	0	0,00	1	0,05	0,16	
	m. CHIȘINĂU*	112,07	0,06	3	0,01	1	0,05	0,11	
SUD	Cahul	880,87	0,43	67	0,14	2	0,1	0,68	1
	Ștefan Vodă	1056,30	0,52	19	0,04	2	0,1	0,66	2
	Taraclia	665,74	0,33	93	0,20	2	0,1	0,63	3
	Cantemir	649,11	0,32	72	0,15	2	0,1	0,57	4
	Căușeni	679,99	0,34	31	0,07	2	0,1	0,50	
	Leova	485,19	0,24	67	0,14	1	0,05	0,43	
	Cimișlia	482,37	0,24	46	0,10	1	0,05	0,39	
	Basarabeasca	134,46	0,07	20	0,04	1	0,05	0,16	
UTA GĂGĂUZIA***	1503,20	0,74	48	0,10	1	0,05	0,89		
*	Datele pentru Chisnau reflecta situația din suburbii								
**	Nu sunt date disponibile conform criteriului 2								
***	Sa calculat in baza datelor pentru raioanele Ceadăr-Lunga și Comrat								

Tabel 3. **Topul final al tuturor raioanelor , după cele 3 criterii stabilite, la nivel național.**

Raion	Criteriul 1		Criteriul 2		Criteriul 3		Total	Locul
	TJ	Punctaj	%	Punctaj	1 sau 2	Punctaj		
Drochia	1420,63	0,70	53	0,11	2	0,1	0,91	1
Rîșcani	1331,34	0,66	64	0,14	2	0,1	0,89	2
Edineț	1083,46	0,53	93	0,20	2	0,1	0,83	3
Soroca	1022,03	0,50	70	0,15	2	0,1	0,75	4
Florești	1077,95	0,53	39	0,08	2	0,1	0,72	5
Cahul	880,87	0,43	67	0,14	2	0,1	0,68	6
Ștefan Vodă	1056,30	0,52	19	0,04	2	0,1	0,66	7
Taradia	665,74	0,33	93	0,20	2	0,1	0,63	8
Cantemir	649,11	0,32	72	0,15	2	0,1	0,57	9
Fălești	792,01	0,39	47	0,10	1	0,05	0,54	10
Ungheni	538,42	0,27	81	0,17	2	0,1	0,54	11
Glodeni	949,39	0,47	1	0,00	1	0,05	0,52	12
Briceni	711,57	0,35	53	0,11	1	0,05	0,51	13
Căușeni	679,99	0,34	31	0,07	2	0,1	0,50	14
Dondușeni	753,06	0,37	37	0,08	1	0,05	0,50	15
Leova	485,19	0,24	67	0,14	1	0,05	0,43	16
Ocnîța	750,70	0,37	1	0,00	1	0,05	0,42	17
Orhei	438,61	0,22	47	0,10	2	0,1	0,42	18
Hîncești	426,71	0,21	49	0,11	2	0,1	0,42	19
Sîngerei	725,68	0,36	1	0,00	1	0,05	0,41	20
Cimișlia	482,37	0,24	46	0,10	1	0,05	0,39	21
Criuleni	364,03	0,18	62	0,13	1	0,05	0,36	22
Șoldănești	405,65	0,20	23	0,05	2	0,1	0,35	23
Anenii Noi	331,71	0,16	47	0,10	1	0,05	0,31	24
Telenești	338,55	0,17	31	0,07	1	0,05	0,28	25
Rezina	382,69	0,19	10	0,02	1	0,05	0,26	26
Ialoveni	130,58	0,06	60	0,13	1	0,05	0,24	27
Călărași	66,51	0,03	70	0,15	1	0,05	0,23	28
Nisporeni	25,37	0,01	53	0,11	1	0,05	0,18	29

Raion	Criteriul 1		Criteriul 2		Criteriul 3		Total	Locul
	TJ	Punctaj	%	Punctaj	1 sau 2	Punctaj		
Strășeni	89,62	0,04	31	0,07	1	0,05	0,16	30
Basarabeasca	134,46	0,07	20	0,04	1	0,05	0,16	31
Dubăsari**	213,90	0,11	0	0,00	1	0,05	0,16	32
mun. CHIȘINĂU*	112,07	0,06	3	0,01	1	0,05	0,11	33
mun. Bălți**	29,78	0,01	0	0,00	1	0,05	0,06	34
UTA GĂGĂUZIA***	1503,20	0,74	48	0,10	1	0,05	0,89	
Datele pentru Chisinau reflecta doar situatia din suburbii								
Nu sunt date disponibile conform criteriul 2								
Sa calculat in baza datelor pentru raioanele Ceadâr-Lunga si Comrat								

6. Topul final în categoria „Raionul cu cel mai mare potențial de pilotare a unei afaceri de brichetare”

Conform studiului efectuat privind estimarea potențialului de biomasă și sondajului realizat la nivel național au fost stabilite următoarele criterii pentru efectuarea topului „best in class”: potențialul de biomasă, disponibilitatea consumatorilor casnici și inițiative de PPP la nivel raional. În așa mod a fost elaborat următorul top al raioanelor.

Tabel 1. **Top final „best in class”**

	Raion	Criteriul 1		Criteriul 2		Criteriul 3		Total	Locul
		TJ	Punctaj	%	Punctaj	1 sau 2	Punctaj		
NORD	Drochia	1420,63	0,70	53	0,11	2	0,1	0,91	1
	Rișcani	1331,34	0,66	64	0,14	2	0,1	0,89	2
	Edineț	1083,46	0,53	93	0,20	2	0,1	0,83	3
	Soroca	1022,03	0,50	70	0,15	2	0,1	0,75	4
	Florești	1077,95	0,53	39	0,08	2	0,1	0,72	
	Fălești	792,01	0,39	47	0,10	1	0,05	0,54	
	Glodeni	949,39	0,47	1	0,00	1	0,05	0,52	
	Briceni	711,57	0,35	53	0,11	1	0,05	0,51	
	Dondușeni	753,06	0,37	37	0,08	1	0,05	0,50	
	Ocnîța	750,70	0,37	1	0,00	1	0,05	0,42	
	Sîngerei	725,68	0,36	1	0,00	1	0,05	0,41	
	mun.Bălți**	29,78	0,01	0	0,00	1	0,05	0,06	

CENTRU	Ungheni	538,42	0,27	81	0,17	2	0,1	0,54	1
	Orhei	438,61	0,22	47	0,10	2	0,1	0,42	2
	Hîncești	426,71	0,21	49	0,11	2	0,1	0,42	3
	Criuleni	364,03	0,18	62	0,13	1	0,05	0,36	4
	Șoldănești	405,65	0,20	23	0,05	2	0,1	0,35	
	Anenii Noi	331,71	0,16	47	0,10	1	0,05	0,31	
	Telenesti	338,55	0,17	31	0,07	1	0,05	0,28	
	Rezina	382,69	0,19	10	0,02	1	0,05	0,26	
	Ialoveni	130,58	0,06	60	0,13	1	0,05	0,24	
	Călărași	66,51	0,03	70	0,15	1	0,05	0,23	
	Nisporeni	25,37	0,01	53	0,11	1	0,05	0,18	
	Strășeni	89,62	0,04	31	0,07	1	0,05	0,16	
	Dubăsari**	213,90	0,11	0	0,00	1	0,05	0,16	
	m. CHIȘINĂU*	112,07	0,06	3	0,01	1	0,05	0,11	
SUD	Cahul	880,87	0,43	67	0,14	2	0,1	0,68	1
	Ștefan Vodă	1056,30	0,52	19	0,04	2	0,1	0,66	2
	Taraclia	665,74	0,33	93	0,20	2	0,1	0,63	3
	Cantemir	649,11	0,32	72	0,15	2	0,1	0,57	4
	Căușeni	679,99	0,34	31	0,07	2	0,1	0,50	
	Leova	485,19	0,24	67	0,14	1	0,05	0,43	
	Cimișlia	482,37	0,24	46	0,10	1	0,05	0,39	
	Basarabeasca	134,46	0,07	20	0,04	1	0,05	0,16	
UTA GĂGĂUZIA***	1503,20	0,74	48	0,10	1	0,05	0,89		
*	Datele pentru Chisnau reflecta situatia din suburbi								
**	Nu sunt date disponibile conform criteriul 2								
***	Sa calculat in baza datelor pentru raioanele Ceadâr-Lunga si Comrat								

Luând în considerație informația din Tabelul 1 se poate alcătui topul primelor 4 raioane din fiecare regiune care întrunesc criteriile de mai sus.

Tabel 2. **Primele 4 raioane, din fiecare regiune, incluse în topul “best in class” care întrunesc criteriile menționate mai sus pentru a lansa o afacere privind producerea brichetelor din biomasă**

Locul în topul “best in class”	Total potențial energetic din biomasă, TJ					
	Nord		Centru		Sud	
1	Drochia	1420,63	Ungheni	538,42	Cahul	880,87
2	Râșcani	1331,34	Orhei	438,61	Ștefan-Vodă	1056,30
3	Edineț	1083,46	Hâncești	426,71	Taraclia	665,74
4	Soroca	1022,03	Criuleni	364,03	Cantemir	649,11

Sursa: calculat în baza informației BNS

Concluzii finale:

Conform rezultatelor tabelului 2, raioanele care întrunesc condiții optime pentru lansarea unei afaceri privind producerea brichetelor sunt:

- În regiunea de Nord:
 - În primul rând, raioanele Drochia și Râșcani;
 - În al doilea rând, raioanele Edineț și Soroca.
- În regiunea de Centru:
 - În primul rând, raioanele Ungheni și Orhei;
 - În al doilea rând, raioanele Hâncești și Criuleni.
- În regiunea de Sud:
 - În primul rând, raioanele Cahul și Ștefan Vodă;
 - În al doilea rând, raioanele Taraclia și Cantemir.

7. Etapele creării întreprinderii de producere a biomasei (PPP)

1. Selectarea UAT
2. Acord / Scrisoare de intenție privind crearea entității economice privind producere brichetelor între APL și PNUD
3. Decizia Consiliului local privind crearea entității publice

Contract între Consiliul local și PNUD

1. PNUD transferă mijloacele bănești la BUAT

a. Venituri:

tipul „100000 Venituri”

categoria economică „130000 Granturi”

capitolul economic „132000 Granturi primite de la organizațiile internaționale”

articolul „132200 Granturi capitale primite de la organizațiile internaționale”

alineatul „132220 Granturi capitale primite de la organizațiile internaționale pentru proiecte finanțate din surse externe”

Destinația indicată:

Contribuție pentru crearea entității economice privind prelucrarea... cu transferarea ulterioară a acestor mijloace financiare în capitalul social al acestei entități (întreprindere publică, instituție publică / Codul civil)

b. Active financiare

tipul „400000 Active financiare”

categoria economică „410000 Creanțe interne”

capitolul economic „415000 Acțiuni, alte forme de participare în capital în interiorul țării”

articolul „415100 Majorarea volumului acțiunilor și a cotei părți în capitalul social în interiorul țării”

alineatul „415120 Procurarea cotei părți în capital social”

Primăria expune această entitate în calitate de PPP: contribuția primăriei terenuri / alte active fixe și banii PNUD

- identificarea de către partenerul public a obiectului și a obiectivului parteneriatului public-privat;
- elaborarea, de către partenerul public, grupul de experți sau de către persoana desemnată de aceștia, a unui studiu de fezabilitate care să demonstreze oportunitatea inițierii parteneriatului public-privat – justificarea tehnică și economică a proiectului de parteneriat public-privat, caracteristicile principale, indicatorii tehnico-economici ai parteneriatului public-privat, identificarea și analiza riscurilor (riscul politic, legislativ, financiar și economic, riscul de executare, de mediu);
- avizarea studiului de fezabilitate de către Agenția Proprietății Publice de pe lângă Ministerul Economiei (în continuare Agenție), în condițiile stabilite de Guvern;
- elaborarea și aprobarea de către partenerul public a documentației necesare concursului de selectare a partenerului privat, care include:
 - descrierea obiectului parteneriatului public-privat;
 - condițiile realizării parteneriatului public-privat;
 - modelul contractului de parteneriat public-privat;
- desemnarea de către partenerul public a membrilor comisiei de selectare a partenerului privat;
- publicarea în Monitorul Oficial al Republicii Moldova a unui comunicat informativ privind desfășurarea concursului de selectare a partenerului privat;
- transmiterea spre publicare sau publicarea pe pagina web a Agenției a documentației necesare concursului de selectare a partenerului privat;

- primirea și examinarea ofertelor;
- adoptarea deciziei asupra desemnării partenerului privat sau respingerii tuturor ofertelor primite;
- încheierea contractului de parteneriat public-privat.

Formele parteneriatul public-privat:

- a. contract de antrepriză/prestări servicii;
- b. contract de administrare fiduciară;
- c. contract de locațiune/arendă;
- d. contract de concesiune;
- e. contract de societate comercială sau de societate civilă.

Concesiunea este un contract prin care statul sau unitățile administrativ-teritoriale cesionează (transmite) unui investitor (persoană fizică sau juridică, inclusiv străină), în schimbul unei redevențe, dreptul de a desfășura activitate de prospectare, explorare, valorificare sau restabilire a resurselor naturale pe teritoriul Republicii Moldova, de a presta servicii publice, de a exploata bunurile mobile și imobile proprietate publică a statului sau a unităților administrativ-teritoriale care conform legislației sînt scoase integral sau parțial din circuitul civil, precum și dreptul de a desfășura anumite genuri de activitate, inclusiv cele care constituie monopolul statului, preluînd gestiunea obiectului concesiunii, riscul prezumtiv și răspunderea patrimonială.

Modalitățile de realizare a contractelor de parteneriat public-privat

- proiectare-construcție-operare, prin care construcția și exploatarea obiectului parteneriatului public-privat sunt transferate partenerului privat pentru cel mult 50 de ani. Proiectul de parteneriat public-privat se poate finanța integral de către partenerul privat. La expirarea contractului încheiat cu partenerul public, obiectul parteneriatului public-privat se transferă cu titlu gratuit partenerului public în bună stare, funcțional și liber de orice sarcină sau obligație;
- construcție-operare-reînnoire, prin care partenerul privat își asumă finanțarea construcției obiectului parteneriatului public-privat, pre-

cum și toate costurile de întreținere a acestuia pe o durată de cel mult 50 de ani. Partenerului privat i se permite perceperea, în conformitate cu legislația în vigoare, a tarifelor corespunzătoare pentru utilizarea bunului public într-o perioadă stabilită. La expirarea contractului, obiectul parteneriatului public-privat se transferă cu titlu gratuit partenerului public în bună stare, funcțional și liber de orice sarcină sau obligație;

- construcție-operare-transfer, prin care partenerul privat își asumă construcția, finanțarea, exploatarea și întreținerea unui bun public. Investitorului i se permite să perceapă tarife de utilizare pentru a-și recupera investiția și a-și acoperi costurile de întreținere, precum și pentru a obține un profit rezonabil. La finalizarea contractului, bunul public este transferat cu titlu gratuit autorității publice în bună stare și liber de orice sarcină sau obligație;
- construcție-transfer-operare, prin care partenerul privat își asumă construcția unui bun care se transmite în proprietate partenerului public imediat după finalizarea construcției, iar partenerul public, la rîndul său, îl transmite în folosință partenerului privat;
- locațiune-dezvoltare-operare, prin care partenerul privat obține în folosință temporară sau în posesiune și folosință temporară un bun public, obligîndu-se să achite în rate prețul acestuia în decursul unei perioade care nu va depăși 50 de ani. Dacă în contract nu se prevede altfel, partenerul public dobîndește dreptul de a obține venituri din furnizarea serviciilor de către partenerul privat, iar la finalizarea contractului, bunul public este transferat autorității publice în bună stare și liber de orice sarcină sau obligație;
- reabilitare-operare-transfer, prin care bunul public este transferat partenerului privat, care are obligația de a reabilita, opera și întreține bunul public pentru o perioadă care nu poate depăși 50 de ani. La expirarea contractului, bunul public se transferă cu titlu gratuit partenerului public în bună stare, funcțional și liber de orice sarcină sau obligație.

Bibliografie:

1. Indicații metodice privind aplicarea clasificăției economice
2. Legea nr. 179 din 10.07.2008 cu privire la parteneriatul public-privat
3. **Legea nr. 534** cu privire la concesiuni din 13.07.1995.

