HGM1470/2016
ID intern unic: 369528
Версия на русском

Versiunea originala
Fişa actului juridic

Republica Moldova

GUVERNUL

HOTĂRÎRE Nr. 1470
din 30.12.2016

cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030 şi a Planului de acţiuni pentru implementarea acesteia

Publicat: 24.03.2017 în Monitorul Oficial Nr. 85-91 art Nr: 222

MODIFICAT
HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19

Pentru asigurarea implementării prevederilor Convenţiei-cadru a Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la schimbarea climei, ratificate prin Hotărîrea Parlamentului nr. 404-XIII din 16 martie 1995 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr. 23, art. 239), a mecanismelor şi prevederilor Protocolului de la Kyoto la Convenţia-cadru a Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la schimbarea climei, la care Republica Moldova a aderat prin Legea nr. 29-XV din 13 februarie 2003 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2003, nr. 48, art. 193), cu modificările ulterioare, precum şi Acordului de Asociere între Republica Moldova, pe de o parte, şi Uniunea Europeană şi Comunitatea Europeană a Energiei Atomice şi statele membre ale acestora, pe de altă parte, adoptat prin Legea nr. 112 din 2 iulie 2014 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 185-199, art.442), Guvernul HOTĂRĂŞTE:

1. Se aprobă:

   1) Strategia de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030, conform anexei nr.1;

   2) Planul de acţiuni pentru implementarea Strategiei de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030, conform anexei nr. 2.

2. Ministerele şi alte autorităţi administrative centrale:

   1) vor asigura realizarea măsurilor prevăzute în Strategia şi Planul de acţiuni menţionate, conform competenţelor;

   2) vor prezenta Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului anual, pînă la data de 1 martie, rapoarte cu privire la realizarea măsurilor respective.

   [Pct.2 modificat prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19]

3. Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului:

1) va asigura procesul de monitorizare şi coordonare a implementării Strategiei şi a Planului de acţiuni şi va prezenta Guvernului anual, pînă la data de 1 aprilie, raportul privind realizarea acţiunilor prevăzute;

2) va conlucra cu organizaţiile internaţionale şi cu potenţialii donatori în scopul atragerii volumului necesar de investiţii pentru implementarea prevederilor Strategiei şi ale Planului de acţiuni.

[Pct.3 modificat prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19]

4. Se recomandă autorităţilor administraţiei publice locale să întreprindă măsurile necesare pentru realizarea prevederilor Strategiei şi ale Planului de acţiuni nominalizate.

5. Controlul asupra executării prezentei hotărîri se pune în sarcina Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului.

[Pct.5 modificat prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19]

PRIM-MINISTRU Pavel FILIP

Contrasemnează:

Viceprim-ministru,
ministrul economiei Octavian Calmîc

Viceprim-ministru,
ministrul afacerilor externe
şi integrării europene Andrei Galbur

Ministrul mediului Valeriu Munteanu

Ministrul transporturilor
şi infrastructurii drumurilor Iurie Chirinciuc

Ministrul agriculturii
şi industriei alimentare Eduard Grama

Ministrul dezvoltării regionale
şi construcţiilor Vasile Bîtca

Nr. 1470. Chişinău, 30 decembrie 2016.

anexa nr.1
[Anexa nr.1 modificată prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19]

anexa nr.2
[Anexa nr.2 modificată prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19]

Anexa nr.1
la Hotărîrea Guvernului nr. 1470
din 30 decembrie 2016

STRATEGIA DE DEZVOLTARE CU EMISII REDUSE A REPUBLICII MOLDOVA PÎNĂ ÎN ANUL 2030

I. INTRODUCERE

Convenţia-cadru a Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la schimbarea climei (în continuare – *Convenţie-cadru*) a fost adoptată la 9 mai 1992 la Conferinţa Organizaţiei Naţiunilor Unite pentru mediu şi dezvoltare durabilă în Rio de Janeiro ca un răspuns al comunităţii internaţionale la fenomenul global privind schimbările climatice determinate de sporirea concentraţiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă.

Obiectivul general al Convenţiei-cadru are drept scop stabilizarea concentraţiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să prevină interferenţele antropice periculoase cu sistemul climatic. În prezent, 196 de ţări sînt părţi la aceasta. Republica Moldova a semnat Convenţia-cadru la 12 iunie 1992 şi a ratificat-o prin Hotărîrea Parlamentului nr. 404-XIII din 16 martie 1995.

Conferinţa a treia a Părţilor la Convenţia-cadru, care a avut loc în 1997 în oraşul Kyoto (Japonia), a adoptat Protocolul de la Kyoto, prin care ţările industrializate şi cele cu economiile în tranziţie, incluse în anexa nr. I la Convenţia-cadru, s-au angajat să reducă, în perioada 2008-2012 (prima perioadă de angajament), emisiile totale de gaze cu efect de seră direct la nivel global cu cel puţin 5% comparativ cu nivelul anului 1990.

Republica Moldova a ratificat Protocolul de la Kyoto la 13 februarie 2003. Nefiind ţară inclusă în anexa nr. I la Convenţia-cadru, Republica Moldova nu a avut angajamente de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în prima perioadă de angajament (2008-2012) a Protocolului de la Kyoto.

În Planul de acţiune de la Bali, adoptat în cadrul celei de-a 13-a Conferinţă a Părţilor la Convenţia-cadru (2007), ţările în curs de dezvoltare au convenit să elaboreze şi să implementeze acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional, în contextul dezvoltării durabile, sprijinite prin intermediul transferului tehnologic, finanţării adecvate şi acţiunilor de consolidare a capacităţilor.

La Conferinţa a XV-a a Părţilor, care a avut loc la Copenhaga în decembrie 2009, a fost aprobată o declaraţie politică cu privire la susţinerea limitării încălzirii globale cu mai puţin de 2°C comparativ cu nivelul preindustrial pînă în anul 2100. Această declaraţie a primit denumirea de Acordul de la Copenhaga şi reafirmă aspectele de dezvoltare în contextul schimbărilor climatice, inclusiv prin intermediul implementării strategiilor de dezvoltare cu emisii reduse.

Conferinţa a XVI-a a Părţilor la Convenţia-cadru, care a avut loc la Cancun în decembrie 2010, a adoptat Acordul de la Cancun, care încurajează ţările în curs de dezvoltare să pregătească strategii de dezvoltare cu emisii reduse în contextul dezvoltării durabile şi să întreprindă acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional.

Prin Acordul de la Cancun se conştientizează că stoparea schimbărilor climatice necesită o schimbare de paradigmă spre construirea unei societăţi cu emisii reduse de carbon, care oferă oportunităţi substanţiale şi asigură o creştere economică continuă şi o dezvoltare durabilă.

În conformitate cu obligaţiile faţă de Convenţia-cadru, Republica Moldova a elaborat şi a prezentat către cea de-a XXI-a Conferinţă a Părţilor la Convenţia-cadru, care a avut loc în decembrie 2015 la Paris, documentul „Contribuţia naţională determinată intenţionată” (CNDI) pentru noul Acord climatic de la Paris. Conform documentului „Contribuţia naţională determinată intenţionată”, Republica Moldova îşi asumă angajamentul de a atinge, pînă în anul 2030, ţinta necondiţionată de 64% reducere a emisiilor nete a gazelor cu efect de seră comparativ cu nivelurile anului 1990. Angajamentul de reducere a emisiilor ar putea creşte pînă la 78% în mod condiţionat – în conformitate cu un acord global, care ar aborda aspecte importante, aşa ca oferirea resurselor financiare, transferul

de tehnologii şi cooperarea tehnică, accesul la cele menţionate în măsură corespunzătoare provocărilor schimbării globale a climei.

Acordului de Asociere între Republica Moldova, pe de o parte, şi Uniunea Europeană şi Comunitatea Europeană a Energiei Atomice şi statele membre ale acestora, pe de altă parte, prevede elaborarea şi aprobarea de către Republica Moldova a unei strategii de dezvoltare cu emisii reduse de dioxid de carbon şi a unor măsuri pe termen lung de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Strategia de mediu pentru anii 2014-2023, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 301 din 24 aprilie 2014, stabileşte ţintele sectoriale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră faţă de scenariul liniei de bază: cu 25% în sectorul energetic; cu 20% în sectorul locativ şi cel industrial; cu 15% în sectorul transportului şi cel al deşeurilor; cu 25% a sechestrării dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică.

Aceste ţinte sînt stabilite fără a indica acţiuni specifice de atenuare adecvate la nivel naţional, identificate şi cuantificate, şi fără clarificări suplimentare cu privire la sprijinul necesar atingerii acestor obiective. Concomitent, se recunoaşte că pentru atingerea acestor ţinte este nevoie de un suport financiar semnificativ, tehnologic şi de consolidare a capacităţilor, care poate fi oferit prin intermediul mecanismelor financiare stabilite în timpul Convenţiei-cadru.

Prezenta Strategie este un document strategic care permite Republicii Moldova să se orienteze spre o economie cu emisii reduse de carbon şi să realizeze ţintele documentului „Contribuţia naţională determinată intenţionată" printr-o dezvoltare durabilă verde, bazată pe priorităţile socioeconomice de dezvoltare a ţării.

De asemenea, prezenta Strategie susţine atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă, oferind context naţional strategic eforturilor de atenuare pentru care ţara primeşte suport internaţional. Prezenta Strategie conţine un set de măsuri destinate să contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la cuantificarea reducerii corespunzătoare a emisiilor pentru fiecare măsură, precum şi cerinţele financiare faţă de implementarea acestora.

Măsurile propuse în Planul de acţiuni al prezentei Strategii includ acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional, aşa cum este prevăzut pentru părţile semnatare neincluse în anexa nr. I la Convenţia-cadru.

Prezenta Strategie prevede procedura de implementare, termenele de realizare, precum şi procedura de monitorizare, măsurare, raportare şi verificare a rezultatelor obţinute.

II. DESCRIEREA SITUAŢIEI ACTUALE ŞI IDENTIFICAREA PROBLEMELOR

Secţiunea 1
Privire generală asupra tendinţelor emisiilor de gaze cu efect de seră

1.1. Tendinţele naţionale ale emisiilor de gaze cu efect de seră

1. Republica Moldova monitorizează şi estimează emisiile de gaze cu efect de seră prin inventarierea la nivel naţional a surselor de emisii şi sechestrare. În anii 2000, 2009, 2013 şi 2015 au fost efectuate evaluări, ca parte a Primei (2000), celei de-a Doua (2009), celei de-a Treia Comunicări Naţionale (2013) şi a Primului Raport Bianual (2016) al Republicii Moldova în cadrul Convenţiei-cadru, precum şi în perioada 2003-2006 în cadrul Programului regional de consolidare a capacităţilor în domeniul inventarierii emisiilor de gaze cu efect de seră (2005), implementat de Programul Naţiunilor Unite pentru Dezvoltare.

Raportul naţional de inventariere: 1990-2013, surse de emisii şi sechestrare în Republica Moldova (2016) relevă o tendinţă de diminuare a emisiilor directe de gaze cu efect de seră. Între anii

1990 şi 2013, emisiile respective s-au redus la nivel naţional cu circa 70,4 la sută: de la 43,4188 Mt CO_2 echivalent în 1990 pînă la 12,8363Mt CO_2 echivalent în 2013 (figura 2.1, tabelul 2.1).

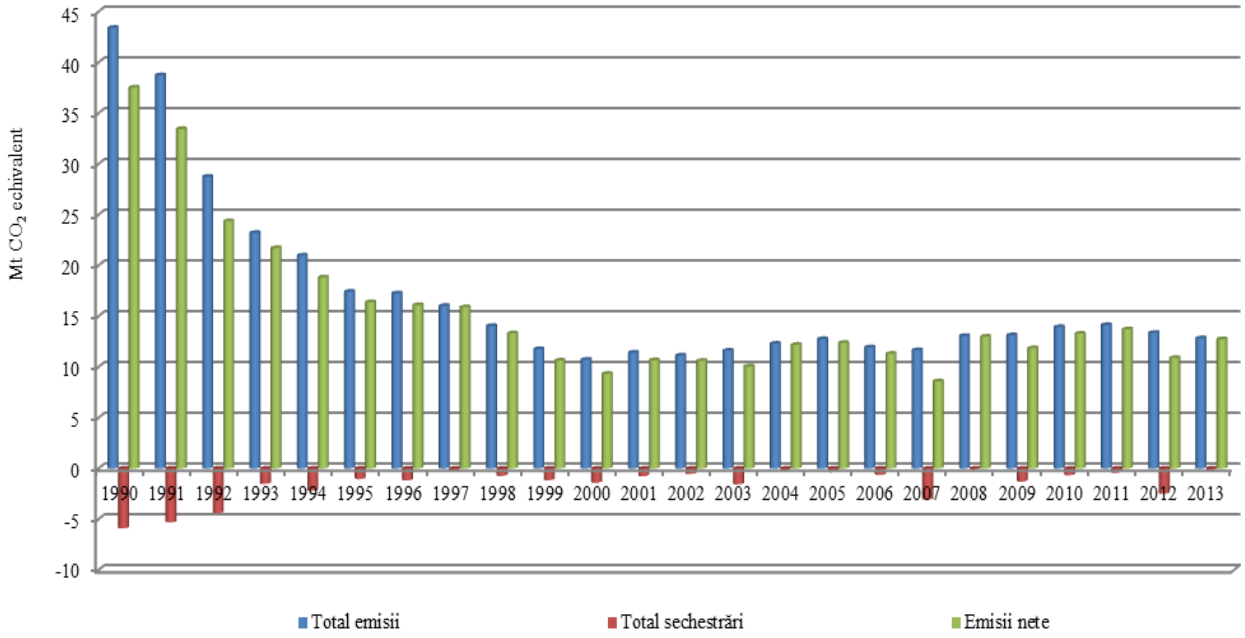


Figura 2.1. *Dinamica emisiilor şi sechestrărilor de gaze cu efect de seră în Republica Moldova, 1990-2013*

2. După ce, în anul 2000, s-au redus la maximum emisiile de gaze cu efect de seră, între anii 2001 şi 2013 în Republica Moldova s-a înregistrat o tendinţă de majorare cu circa 19,6%, în special datorită creşterii cu aproximativ 117,4% a emisiilor provenite de la sursele mobile de ardere a combustibililor, cu circa 5,1% a emisiilor provenite de la arderea combustibililor fosili pentru producerea energiei electrice şi termice şi, respectiv, cu circa 31,5% a emisiilor provenite de la arderea combustibililor fosili în sectoarele rezidenţial, instituţional şi comercial.

Reducerea semnificativă a emisiilor naţionale de gaze cu efect de seră este o consecinţă, în primul rînd, a crizei economice care a urmat după destrămarea Uniunii Sovietice, fiind caracteristică întregii perioade de tranziţie la o economie de piaţă în Republica Moldova (1991-2000). Anii de tranziţie au generat schimbări şi în structura de aprovizionare cu combustibili şi consumul de resurse energetice. Consumul de combustibili fosili (în special de cărbune şi păcură) a scăzut substanţial, în timp ce gazul natural, care este mai puţin poluant, a devenit principalul combustibil utilizat la centralele electrice şi cele termice, atingînd recent o cotă de aproximativ 50% din aprovizionarea cu energie primară.

1.2. Tendinţele sectoriale ale emisiilor de gaze cu efect de seră

3. Sectorul energetic este cea mai importantă sursă de emisii naţionale de gaze cu efect de seră direct (fără contribuţia sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică), ponderea acestuia variind între minimum 62,2% în anul 2000 şi maximum 79,5% în anul 1990 (în ultimii zece ani ponderea acestui sector a avut o tendinţă de creştere – în anul 2013 constituind circa 65,5% din emisiile naţionale de gaze cu efect de seră direct).

Tabelul 2.1

Dinamica emisiilor şi sechestrărilor de gaze cu efect de seră pe sectoare în Mt CO_2 echivalent, 1990-2013

Sectoarele	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Energie	34,52	30,22	21,38	16,47	15,02	11,72	11,95	10,79
Procese industriale	1,84	1,76	1,15	0,74	0,61	0,48	0,43	0,48
Solvenţii şi utilizarea altor produse	0,13	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03
Agricultură	5,06	4,69	4,09	3,93	3,36	3,28	3,04	2,99
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-5,89	-5,30	-4,38	-1,50	-2,16	-1,03	-1,17	-0,14
Deşeuri	1,87	1,98	2,06	2,02	1,96	1,90	1,82	1,75
Sectoarele	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Energie	9,27	7,37	6,67	7,27	6,95	7,73	8,18	8,47
Procese industriale	0,33	0,30	0,27	0,26	0,32	0,37	0,42	0,56
Solvenţii şi utilizarea altor produse	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,07
Agricultură	2,75	2,52	2,29	2,45	2,51	2,20	2,38	2,36
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-0,72	-1,13	-1,39	-0,75	-0,53	-1,55	-0,10	-0,38
Deşeuri	1,67	1,56	1,47	1,39	1,32	1,29	1,28	1,30
Sectoarele	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Energie	7,63	7,75	8,35	9,07	9,65	9,83	9,47	8,40
Procese industriale	0,66	0,94	1,02	0,51	0,56	0,60	0,62	0,67
Solvenţii şi utilizarea altor produse	0,08	0,10	0,13	0,12	0,06	0,07	0,08	0,07
Agricultură	2,27	1,51	2,10	1,92	2,10	2,09	1,64	2,13
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-0,64	-3,07	-0,06	-1,28	-0,66	-0,43	-2,47	-0,10
Deşeuri	1,31	1,36	1,46	1,51	1,57	1,56	1,56	1,57

Potrivit Agenţiei Internaţionale pentru Energie, intensitatea emisiilor de gaze cu efect de seră (emisii CO_2 per unitate din PIB) şi intensitatea energetică (aprovizionarea totală cu energie primară per unitate din PIB) în Republica Moldova sînt printre cele mai înalte comparativ cu ţările cu economia în tranziţie din regiunea Europei Centrale şi de Est (tabelele 2.2 şi 2.3).

Tabelul 2.2.

Intensitatea emisiilor de gaze cu efect de seră în ţările cu economia în tranziţie din Europa Centrală şi de Est în perioada 1990-2014, kg CO_2/dolari SUA din PIB, actualizaţi la nivelul anului 2005

	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	1990-2013, %
Albania	1,01	0,37	0,47	0,46	0,36	0,31	0,32	-68,20%
Armenia	4,88	1,57	1,24	0,84	0,68	0,82	0,76	-84,40%
Azerbaidjan	4,48	6,47	3,88	2,19	0,83	1,00	0,96	-78,50%
Belarus	4,21	3,67	2,48	1,82	1,39	1,25	1,25	-70,20%
Bosnia şi Herţegovina	5,38	1,30	1,60	1,45	1,61	1,70	1,65	-69,30%
Bulgaria	2,99	2,42	1,86	1,59	1,32	1,29	1,13	-62,40%
Croaţia	0,47	0,48	0,46	0,44	0,40	0,36	0,36	-24,10%
Estonia	3,55	2,22	1,46	1,20	1,35	1,05	1,19	-66,30%
Georgia	2,79	2,40	1,03	0,63	0,61	0,70	0,68	-75,50%
Letonia	1,30	1,08	0,63	0,47	0,52	0,41	0,39	-70,20%
Fosta Republică Iugoslavă Macedonia	1,42	1,74	1,54	1,49	1,17	1,21	1,10	-22,30%
Republica Moldova	5,12	4,97	3,08	2,58	2,24	2,06	1,66	**-67,60%**
România	1,90	1,48	1,16	0,93	0,66	0,67	0,57	-70,10%
Federaţia Rusă	2,57	2,96	2,60	1,94	1,68	1,58	1,55	39,50%
Ucraina	5,02	6,02	4,96	3,41	2,94	2,87	2,72	-45,80%

Această situaţie se datorează eficienţei energetice scăzute la faza de aprovizionare cu resurse energetice şi la utilizarea finală a acestora, inclusiv din cauza tehnologiilor depăşite şi ineficiente, infrastructurii învechite şi sistemului locativ slab din punct de vedere al performanţei energetice.

Tabelul 2.3

Intensitatea energetică în ţările cu economia în tranziţie din Europa Centrală şi de Est în perioada 2004-2013, tone petrol echivalent TEPL[1]/mii dolari SUA din PIB, actualizaţi la nivelul anului 2005

[1] TEPL – total energie primară livrată

	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013
Albania	0,48	0,27	0,28	0,26	0,20	0,18	0,20
Armenia	1,88	0,76	0,71	0,51	0,42	0,45	0,42
Azerbaidjan	1,91	2,78	1,61	1,02	0,41	0,47	0,45
Belarus	1,92	1,59	1,17	0,89	0,64	0,66	0,59
Bosnia şi Herţegovina	1,56	0,60	0,50	0,46	0,51	0,53	0,50
Bulgaria	1,13	1,06	0,82	0,68	0,53	0,53	0,48
Croaţia	0,20	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17
Estonia	0,96	0,72	0,47	0,37	0,41	0,35	0,38
Georgia	1,03	1,09	0,64	0,44	0,38	0,39	0,40
Letonia	0,55	0,56	0,35	0,28	0,29	0,26	0,24
Lituania	0,65	0,60	0,40	0,34	0,25	0,25	0,22
fosta Republică Iugoslavă Macedonia	0,41	0,52	0,49	0,47	0,41	0,41	0,37
Republica Moldova	1,65	1,96	1,38	1,17	1,00	0,92	0,78
România	0,70	0,59	0,48	0,39	0,31	0,30	0,26
Federaţia Rusă	1,04	1,22	1,09	0,85	0,76	0,76	0,74
Ucraina	1,84	2,49	2,25	1,66	1,46	1,28	1,19

4. Prognozele pe termen mediu realizate în conformitate cu scenariul liniei de bază a emisiilor de gaze cu efect de seră au fost elaborate în cadrul Primului raport bienal actualizat al Republicii Moldova, prezentat Convenţiei-cadru a Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la schimbarea climei (2016), care a fost întocmit pe baza unei serii de documente strategice, precum şi a datelor actualizate oferite de ministere, autorităţile administraţiei publice centrale şi instituţiile din sfera de cercetare şi dezvoltare.

Mai jos sînt prezentate rezultatele prognozelor privind evoluţia emisiilor de gaze cu efect de seră direct pe sectoare, conform scenariului liniei de bază (conţine măsuri de atenuare stabilite de politicile de atenuare aprobate în perioada 1 ianuarie 2000 – 1 ianuarie 2010), pentru anii 2010-2030 (tabelul 2.4).

Tabelul 2.4

Nivelul de referinţă istoric şi cel prognozat al emisiilor şi sechestrărilor de gaze cu efect de seră pe sectoare, conform scenariului liniei de bază, 1990-2030

Sectoarele	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
	Valori istorice					Valori prognozate			
	Dinamica emisiilor de gaze cu efect de seră pe sectoare, Mt CO_2 echivalent								
Energetică	34,52	11,72	6,67	8,47	8,87	8,75	9,38	10,53	12,08
Procese industriale	1,84	0,48	0,27	0,56	0,56	0,75	0,99	1,26	1,55
Solvenţi şi alte produse utilizate	0,13	0,03	0,03	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Agricultură	5,06	3,28	2,29	2,36	2,10	2,57	2,83	3,14	3,52
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-5,89	-1,03	-1,39	-0,38	0,04	-0,03	-0,37	-1,80	-2,66
Deşeuri	1,87	1,90	1,47	1,30	1,57	1,57	1,70	1,86	1,99
Total naţional de gaze cu efect de seră, cu utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	37,53	16,40	9,34	12,38	13,20	13,66	14,60	15,05	16,55
Total naţional de gaze cu efect de seră, fără utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	43,42	17,42	10,73	12,75	13,16	13,70	14,97	16,85	19,21
	Schimbările relative faţă de anul 1990, %								
Energetică	100	-66,0	-80,7	-75,5	-74,3	-74,7	-72,8	-69,5	-65,0
Procese industriale	100	-73,9	-85,3	-69,6	-69,6	-59,2	-46,2	-31,5	-15,8
Solvenţi şi alte produse utilizate	100	-76,9	-76,9	-46,2	-53,8	-53,8	-53,8	-53,8	-53,8
Agricultură	100	-35,2	-54,7	-53,4	-58,5	-49,2	-44,1	-37,9	-30,4
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	100	-82,5	-76,4	-93,5	-100,7	-99,5	-93,7	-69,4	-54,8
Deşeuri	100	1,6	-21,4	-30,5	-16,0	-16,0	-9,1	-0,5	6,4
Total naţional de gaze cu efect de seră, cu utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	100	-56,3	-75,1	-67,0	-64,8	-63,6	-61,1	-59,9	-55,9
Total naţional de gaze cu efect de seră, fără utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	100	-59,9	-75,3	-70,6	-69,7	-68,4	-65,5	-61,2	-55,8

După cum reiese din evoluţia emisiilor de gaze cu efect de seră direct, în cadrul scenariului liniei de bază cantitatea emisiilor de gaze cu efect de seră, începînd cu anul 1990 pînă în anul 2000, a fost în continuă descreştere, ca apoi, pînă în anul 2030, să aibă o tendinţă de creştere.

Secţiunea a 2-a
Contribuţia sectoarelor la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate

2.1. Contribuţia sectorului energetic la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

5. Sectorul energetic este ramura de bază a economiei naţionale şi aceasta impune prezenţa unei securităţi energetice înalte. Sistemul energetic al Republicii Moldova are următoarele puncte slabe:

1) propriile resurse de combustibili fosili şi hidro sînt nesemnificative, fapt care impune importul pînă la 87,1% din resursele energetice necesare;

2) în balanţa energetică a ţării, circa 37-40% le revine gazelor naturale importate de la un singur furnizor („Gazprom", Federaţia Rusă);

3) circa 85% din cererea de energie a teritoriului de pe malul drept al rîului Nistru este asigurată din afara acestuia;

4) aproape 70-75% din echipamentul energetic este depăşit, durata de viaţă a surselor de energie electrică fiind expirată;

5) intensitatea energetică ridicată (aproximativ de 3 ori peste media UE);

6) lipsa resurselor financiare proprii pentru dezvoltarea sectorului.

6. Luînd în considerare securitatea energetică redusă, Republica Moldova şi-a luat angajamentul să depăşească provocările existente prin aprobarea politicilor sectoriale, cum ar fi Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2030, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 102 din 5 februarie 2013, Strategia naţională de dezvoltare „Moldova 2020", aprobată prin Legea nr. 166 din 11 iulie 2012.

Documentele enumerate stabilesc următoarele obiective prioritare:

1) securitatea aprovizionării cu energie;
2) promovarea eficienţei energetice;
3) crearea pieţelor competitive şi integrarea lor în pieţele regionale şi europene; şi
4) durabilitatea mediului şi combaterea fenomenului schimbărilor climatice.

Aceste politici prevăd o creştere, pînă în anul 2020, a ponderii surselor de energie regenerabilă în balanţa energetică a ţării pînă la 20%, iar în aspectul de producere a energiei electrice din surse regenerabile – o acoperire de 10% din cerere.

Prezenta Strategie prevede valorificarea potenţialului energetic al biomasei, a energiei solare prin conversie în energie electrică şi termică, a energiei eoliene, hidraulice şi, în viitor, a unor noi surse de energie.

În vederea atingerii obiectivelor menţionate, cadrul legislativ şi de reglementare existent identifică căile de realizare a scopurilor, responsabilii şi obligaţiile lor în acest sens, regulile şi mecanismele de influenţă în procesul de implementare a măsurilor corespunzătoare, precum şi domeniile prioritare şi activităţile necesare pentru a realiza obiectivele stabilite.

7. Republica Moldova a întreprins un şir de măsuri în vederea implementării acquis-ului UE privind energia electrică, inclusiv prin adoptarea Legii nr. 107 din 27 mai 2016 cu privire la energia electrică. Activităţile sistemelor de transport şi de distribuţie a energiei electrice au fost separate în mod legal de activităţile de generare şi furnizare. Graficul de deschidere a pieţei de energie electrică a fost transpus în legislaţia naţională. În anul 2010 ţara noastră a aderat la Comunitatea Energetică, iar în prezent se află în proces de implementare a angajamentelor conform tratatului semnat.

Metodologia privind determinarea, aprobarea şi aplicarea tarifelor pentru serviciul de distribuţie şi, separat, transportarea energiei electrice stabileşte o rentabilitate adecvată a capitalului, ceea ce va permite consolidarea reţelelor respective şi noi investiţii în aceasta. Aceasta a fost elaborată astfel încît operatorii de reţea să fie motivaţi să reducă pierderile de energie electrică în reţelele de distribuţie şi transport, contribuind astfel la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, aspect indicat şi în Programul naţional pentru eficienţă energetică 2011-2020, care este un alt instrument orientat spre reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Programul stabileşte obiectivele şi acţiunile prioritare care urmează a fi implementate pînă în anul 2020 pentru a răspunde provocărilor creşterii preţului energiei, dependenţei de importul de resurse energetice şi impactului sectorului energetic asupra schimbărilor climatice.

Întrucît importanţa factorului uman în reducerea consumului de energie este incontestabilă, Programul propune Strategia naţională de comunicare în domeniul eficienţei energetice, subliniind necesitatea desfăşurării campaniilor tematice de sensibilizare a publicului, pentru a încuraja cetăţenii să folosească energia în mod raţional şi să adopte, în cunoştinţă de cauză, decizii de procurare a serviciilor comunale, a materialelor de construcţii, a locuinţelor, a aparatelor de uz casnic şi a produselor cu impact energetic.

Programul naţional pentru eficienţă energetică 2011-2020 prevede elaborarea şi aprobarea planurilor naţionale de acţiuni pentru eficienţa energetică, adoptate o dată la trei ani. Programul este actualizat la fiecare trei ani sau în funcţie de progresul tehnic, precum şi de modificările operate în directivele europene.

Toate instrumentele şi măsurile menţionate mai sus contribuie la dezvoltarea surselor de generare, a reţelelor electrice de transport şi a celor de distribuţie în modul cel mai eficient, fiind corelate cu disponibilitatea resurselor de capital şi a investitorilor.

Un cadru transparent, bine dezvoltat şi bazat pe legile pieţei pentru sectorul energetic va crea condiţii favorabile pentru investitori în sectorul energetic şi va adapta politicile de protecţie a mediului bazate pe principiul de piaţă.

În perioada 2010-2012 a fost creată Agenţia pentru Eficienţă Energetică, Fondul pentru Eficienţă Energetică şi mecanismul de accesare, utilizare şi monitorizare a fondurilor alocate pentru atingerea eficienţei energetice.

Astfel, accentul a fost pus pe dezvoltarea unui cadru legislativ şi de reglementare modern şi cuprinzător. Un mediu previzibil şi favorabil pentru investiţii reduce riscul perceput de investitori şi atrage capital în sectorul energetic, toate acestea fiind o condiţie prealabilă pentru modernizarea continuă a sectorului şi dezvoltarea cu emisii reduse de carbon.

Problemele evidenţiate:

1. Deşi atragerea investiţiilor în sectorul energetic este o prioritate a Guvernului de mai mult timp, lipsa unui cadru de reglementare adecvat, capacitatea de plată redusă a consumatorilor şi costul relativ înalt al capitalului în Republica Moldova au făcut investiţiile dificile de realizat sau foarte scumpe. Astfel, finanţarea insuficientă limitează majorarea eficienţei energetice în tot lanţul de producere, transport, distribuţie şi consum al energiei. Totodată, majoritatea măsurilor orientate spre reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră necesită investiţii, care determină creşterea preţurilor la resursele energetice, ceea ce nu asigură durabilitate economiei.

2. Disponibilitatea unor surse de generare a energiei electrice (Ucraina şi Centrala Termoelectrică Moldovenească) care produc energie la preţuri mai mici decît o instalaţie nouă limitează interesul investitorilor pentru construcţia de noi centrale electrice în ţară.

3. Cadrul legal favorabil pentru dezvoltarea surselor regenerabile este creat, dar investitorii sînt rezervaţi, deoarece tarifele pentru energia electrică produsă din astfel de surse nu sînt cunoscute apriori, adică lipsesc tarifele de gen *feed-in*. Drept urmare, devine problematică realizarea obiectivelor expuse în documentele strategice ale statului la capitolul promovarea surselor de energie regenerabilă. Costurile mari ale tehnologiilor de energie regenerabilă şi lipsa certitudinii de asigurare a energiei

reprezintă obstacole majore în calea extinderii surselor de energie regenerabilă în Republica Moldova. O excepţie ar putea fi utilizarea biomasei pentru producerea energiei termice în zonele rurale, unde deja, cu suportul partenerilor de dezvoltare, sînt lansate mai multe proiecte de acest gen.

4. Odată cu realizarea obiectivului de aderare la Uniunea Europeană, ţara noastră urmează să se conformeze, în mod obligatoriu, sistemului de comercializare a certificatelor de emisii al Uniunii Europene. Ca urmare, activităţile de reducere a emisiilor de CO_2 devin un factor important de stimulare a eficienţei energetice în Republica Moldova. La momentul actual nu există nici o soluţie certă la nivel internaţional privind cadrul politicilor care reglementează emisiile CO_2. Aceasta a demonstrat-o şi Acordul de la Paris, adoptat în luna decembrie 2015 la COP21 a Convenţiei-cadru. Totodată, se poate stabili că politicile de atenuare se vor baza pe instrumentele de piaţă şi plafonare a preţului. Această abordare este confirmată deja de decizia Uniunii Europene de aplicare pe teritoriul acesteia a limitelor şi preţurilor emisiilor de CO_2. În acest sens, Republica Moldova urmează să înceapă pregătirea unei modificări instituţionale şi să schimbe paradigma în activitatea tuturor entităţilor cu emisii de gaze cu efect de seră, inclusiv a centralelor electrice, întrucît, odată implementat, un astfel de sistem va acoperi rapid nu doar emisiile provenite de la traficul aerian internaţional, ci şi de la alte categorii şi surse de emisie.

2.2. Contribuţia sectorului transporturi la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

8. Obiectivele în domeniul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul transporturi sînt stabilite în Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2030. Astfel, conform Strategiei menţionate, următoarele tipuri de activităţi sînt prioritare pe termen scurt şi mediu în reducerea impactului sectorului transport asupra mediului:

1) înlocuirea carburanţilor tradiţionali cu gaze naturale comprimate şi gaze de sondă lichefiate, care sînt mai puţin poluante;

2) elaborarea şi implementarea standardelor şi normelor naţionale de protecţie a mediului în conformitate cu standardele UE, în vederea reducerii emisiilor de noxe, inclusiv celor din sectorul transport;

3) implementarea Directivei 93/76/EEC privind limitarea emisiilor CO_2, a Directivei 94/63/EEC şi a Directivei 96/59/EEC;

4) sporirea conştientizării problemei în rîndul grupurilor-ţintă, precum şi în rîndul publicului larg;

5) elaborarea unor scheme de finanţare creative.

9. Programul naţional pentru eficienţă energetică 2011-2020, Strategia naţională de dezvoltare „Moldova 2020", Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2030 şi Strategia de mediu pentru anii 2014-2023 reactualizează obiectivele în domeniul atenuării emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul transporturi şi prevăd o creştere a ponderii biocombustibililor pînă la cel puţin 10% din totalul combustibililor utilizaţi în sectorul transporturi pînă în anul 2020.

Documentele menţionate prevăd că autoritatea publică desemnată se angajează să elaboreze programe de economisire a energiei în sectorul transporturi, precum şi să elaboreze un plan de acţiune pentru a specifica utilizarea potenţială a biocombustibililor care urmează a fi produşi din biomasă.

Strategia infrastructurii transportului terestru pe anii 2008-2017, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 85 din 1 februarie 2008, este axată pe trei direcţii prioritare: reabilitarea infrastructurii existente, dezvoltarea infrastructurii noi şi îmbunătăţirea cadrului instituţional. Implementarea Strategiei are un impact pozitiv asupra siguranţei şi sănătăţii populaţiei, reducerii numărului de accidente şi nivelului de poluare a aerului, ca urmare a menţinerii vitezei mai constante a traficului pe anumite sectoare ale drumurilor reabilitate.

În ultimii ani, parcul de autovehicule al Republicii Moldova a crescut, inclusiv ca urmare a importului de autovehicule noi, mai puţin poluante. Acest lucru a fost promovat prin interzicerea prin lege a importului de autoturisme, microbuze, de camioane şi autobuze care au fost în exploatare mai mult de 10 ani.

Modernizarea transportului feroviar este, de asemenea, o condiţie de bază pentru a oferi servicii de calitate şi la preţuri accesibile, pentru a sprijini operaţiunile comerciale internaţionale pe distanţe lungi şi a spori eficienţa economiei naţionale. Procesul de restructurare a sectorului feroviar trebuie să fie susţinut de reabilitarea reţelei de căi ferate existente, prin asigurarea unei finanţări adecvate.

10. Sectorul aviatic, care contribuie cu circa 2% din emisiile globale de gaze cu efect de seră, este inclus în sistemul de comercializare a cotelor de emisii de gaze cu efect de seră al Uniunii Europene. Aceasta înseamnă că toate companiile aeriene care zboară din şi în Uniunea Europeană trebuie să compenseze în mod obligatoriu emisiile în zbor prin cumpărarea permiselor de emisie şi/sau reducerilor de emisii certificate.

Reglementările UE pentru zborurile din Republica Moldova către UE şi invers sînt valabile şi pentru ţara noastră, astfel că sectorul aviatic este primul sector din Republica Moldova care urmează să fie inclus în mod obligatoriu în schema de comercializare a certificatelor de emisii a Uniunii Europene, cu un plafon de emisii oficial stabilit.

În prezent este negociată posibilitatea includerii şi altor sectoare ale economiei naţionale în sistemul de comercializare a certificatelor de emisii al Uniunii Europene. Acest lucru ar putea avea un impact asupra dezvoltării economiei naţionale în perioada de după anul 2018.

Problemele evidenţiate:

1) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul transport va impune schimbări profunde în planificarea transportului şi infrastructurii, precum şi tranziţia la combustibili cu emisii scăzute de carbon. Una dintre barierele asociate cu oferta privind îmbunătăţirea eficienţei energetice a vehiculelor este reprezentată de riscul comercial perceput al investiţiilor în dezvoltarea tehnologiilor eficiente, care rezultă, parţial, din lipsa de semnale clare de reglementare în forma unor standarde de eficienţă a autovehiculelor. În ceea ce ţine de cerere, costurile preoperaţionale pentru vehiculele electrice şi hibride sînt ridicate. Lipsa infrastructurii pentru alimentarea vehiculelor electrice este, de asemenea, o barieră.

2) Combustibilii precum gazul natural comprimat, gazul de sondă lichefiat şi biocombustibilii (bioetanol, biodiesel) urmează a fi promovaţi ca alternative mai puţin carbon-intensive în comparaţie cu combustibili convenţionali pe bază de petrol. Resursele interne de combustibili fosili sînt foarte limitate şi Republica Moldova se confruntă cu probleme asociate cu securitatea aprovizionării cu combustibili, ca şi în cazul aprovizionării cu gaze naturale şi petrol. Utilizarea biocarburanţilor, ţinînd cont de cererea pentru terenuri arabile şi resurse de apă pentru irigaţie, concurează cu obiectivele mai presante ale politicii interne ce ţin de asigurarea securităţii alimentare.

3) Provocare majoră, cu care se confruntă proiectele ce ţin de infrastructura transportului public, este asociată cu costurile preoperaţionale de capital foarte ridicate, cu planificarea urbană nesatisfăcătoare şi cu mecanismele instituţionale inadecvate pentru gestionarea cererii de transport în zonele urbane.

2.3. Contribuţia sectorului clădiri la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

11. Legea nr. 128 din 11 iulie 2014 privind performanţa energetică a clădirilor promovează îmbunătăţirea performanţei energetice a clădirilor ţinînd cont de condiţiile climatice, de cerinţele privind climatul interior şi de raportul cost-eficienţă. De asemenea, asigură elaborarea şi introducerea

certificatelor de performanţă energetică a clădirilor şi crearea standardelor pentru efectuarea auditului energetic obligatoriu pentru anumite clădiri.

Dezvoltarea mecanismelor economice şi financiare în domeniul eficienţei energetice şi surselor de energie regenerabile sînt incluse în responsabilitatea Agenţiei pentru Eficienţă Energetică, iar Fondul pentru Eficienţă Energetică asigură finanţarea acestora în conformitate cu strategiile şi programele elaborate de către Guvern.

Astfel, conform Programului naţional pentru eficienţă energetică 2011-2020, va fi elaborat un program de creştere treptată a numărului de clădiri cu un consum de energie aproape zero în sectorul public. Ţinînd cont de circumstanţele naţionale, vor fi stabilite cele mai relevante instrumente de finanţare şi de stimulare a performanţei energetice a clădirilor în tranziţia la clădiri cu consum de energie aproape de zero.

De asemenea, pînă în 2020, autorităţile publice autorizate vor elabora un program de reabilitare a clădirilor vechi în scopul de a îmbunătăţi performanţa energetică a clădirilor vechi şi de a reduce costurile pentru energia termică.

Problemele evidenţiate:

1) Multe proiecte de eficienţă energetică în sectorul clădiri sînt prea mici pentru a atrage atenţia investitorilor şi a instituţiilor financiare. Dimensiunea mică a proiectului şi costurile de tranzacţie disproporţionat de mari împiedică unele investiţii de eficienţă energetică. În plus, ponderea scăzută a cheltuielilor pentru energie în veniturile disponibile ale populaţiei şi costurile de oportunitate asociate cu timpul, în vederea identificării şi implementării soluţiilor eficiente, limitează grav motivaţia de a spori eficienţa energetică în sectorul clădiri. De asemenea, informaţiile despre opţiunile de eficienţă energetică sînt adesea incomplete, indisponibile, costisitoare şi dificil de a fi obţinute sau puţin credibile.

2) Disponibilitatea limitată a capitalului în sectorul construcţiilor, accesul redus la pieţele de capital pentru gospodăriile cu venituri mici şi întreprinderi mici.

2.4. Contribuţia sectorului industrial la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

12. Strategia naţională de dezvoltare „Moldova 2020” şi Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2030 stabilesc reducerea intensităţii energetice, inclusiv în sectorul industrial, cu 10% pînă în anul 2020.

Programul naţional pentru eficienţă energetică 2011-2020 prevede stimularea investiţiilor în industrie, în special „în eficienţa energetică prin crearea unor stimulente fiscale favorabile, precum şi a fondurilor de suport în acest scop”. Programul prevede măsuri axate pe sporirea eficienţei energetice în sectorul industrial, inclusiv:

1) elaborarea acordurilor voluntare prin care sectorul industrial se angajează să implementeze măsuri de eficienţă energetică pentru a reduce cererea de energie;

2) oferirea de oportunităţi întreprinderilor industriale de către Fondul pentru Eficienţă Energetică în vederea implementării proiectelor de eficienţă energetică;

3) monitorizarea consumului de energie în sectorul industrial de către Agenţia pentru Eficienţă Energetică, prin intermediul chestionarelor obligatorii, care urmează a fi completate de către întreprinderile energofage la sfîrşitul fiecărui an calendaristic.

Problemele evidenţiate:

1) Chiar dacă există o gamă largă de tehnologii cost-eficiente de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, realizarea pe deplin a acestora întîmpină o multitudine de bariere economice. În

sectorul industrial, companiile vor investi în atenuarea emisiilor de gaze cu efect de seră în măsura în care ceilalţi factori vor genera un profit în investiţiile lor.

2) Utilajele şi echipamentele existente la întreprinderile industriale din Republica Moldova au un grad sporit de uzură morală şi fizică, iar statul are posibilităţi reduse de a susţine financiar procesul de restructurare şi reutilare a întreprinderilor industriale.

3) În industrie există un deficit crescînd de personal ingineresc şi tehnic calificat şi o discordanţă între formarea profesională a personalului tehnic şi necesităţile industriei.

4) Ritmul lent al rotaţiei stocului de capital în multe domenii este un obstacol în calea atenuării emisiilor de gaze cu efect de seră. Capacitatea în exces din anumite ramuri industriale poate încetini în continuare rotaţia stocului de capital. Politicile care încurajează rotaţia stocului de capital atenuează emisiile de gaze cu efect de seră. Tehnologiile noi, relativ scumpe, au de multe ori perioade mai lungi de recuperare a investiţiilor şi reprezintă un risc mai mare.

5) Instabilitatea legislaţiei, în special în domeniul politicii fiscale şi bugetare, posibilităţile reduse ale statului pentru susţinerea financiară a procesului de restructurare a întreprinderilor industriale, standardele învechite de tip GOST, care nu permit diversificarea gamei de produse şi contribuie la menţinerea nivelului înalt de emisii.

6) Lipsa unui mediu de afaceri favorabil este, de asemenea, o barieră în calea transferului tehnologic. Abilitatea întreprinderilor mici şi mijlocii de a accesa şi de a absorbi informaţiile privind cele mai performante tehnologii este adesea limitată. Chiar şi marile companii au resurse tehnice limitate pentru a interpreta şi a traduce informaţiile disponibile la acest subiect.

7) Lipsa companiilor de servicii energetice care şi-ar asuma rolul de a ajuta întreprinderile mici şi mijlocii să găsească şi să finanţeze ameliorări de eficienţă. Crearea companiilor de servicii energetice este constrînsă de indisponibilitatea capitalului de pornire din partea instituţiilor financiare care nu sînt obişnuite cu modelul de afaceri al acestor organizaţii.

2.5. Contribuţia sectorului agricol la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

13. Obiectivul general al Strategiei naţionale de dezvoltare agricolă şi rurală pe anii 2014-2020, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 409 din 4 iunie 2014, a urmărit asigurarea unei creşteri durabile a sectorului agricol şi a industriei alimentare, precum şi îmbunătăţirea, în consecinţă, a calităţii vieţii în zonele rurale, prin creşterea productivităţii şi competitivităţii sectorului.

14. Programul de conservare şi sporire a fertilităţii solurilor pentru anii 2011-2020, aprobat prin Hotărîrea Guvernului nr. 626 din 20 august 2011, prevede măsuri de restabilire a carcasei verzi protectoare din fîşii forestiere de protecţie în jurul terenurilor agricole şi al bazinelor de apă, împădurirea şi înerbarea terenurilor afectate de alunecări, crearea de noi plantaţii viticole şi pomicole, promovarea cultivării între rînduri de vie şi livezi a culturilor ierboase pentru a preveni eroziunea solului, ceea ce va avea un impact şi asupra nivelului de captare a carbonului şi de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Programul prevede măsuri care contribuie, direct sau indirect, la atingerea acestui obiectiv, cum ar fi:

1) utilizarea îngrăşămintelor verzi (culturilor leguminoase în amestec cu cele graminee): introducerea în sol a carbonului vegetaţiei temporare între perioadele de cultivare a culturilor agricole de bază;

2) încorporarea în sol a reziduurilor vegetale: sporirea conţinutului de carbon în sol se asigură prin încorporarea reziduurilor agricole rămase în cîmp după colectarea recoltei principale;

3) optimizarea aplicării îngrăşămintelor: diminuarea utilizării îngrăşămin-telor chimice azotate va conduce la reducerea emisiilor N_2O;

4) rotaţia culturilor: aplicarea asolamentului, cu includerea preponderentă a culturilor semănate des, poate spori considerabil sechestrarea carbonului în sol;

5) includerea în asolament a culturilor leguminoase: includerea culturilor leguminoase azot-fixatoare precum fasolea, mazărea, soia, măzărichea, lucerna, sparceta contribuie la reducerea necesităţii de îngrăşăminte azotate, respectiv se asigură micşorarea emisiilor aferente N_2O şi CO_2 şi majorarea conţinutului de carbon organic în sol. Astfel, structura optimizată a culturilor agricole joacă un rol semnificativ în conservarea carbonului în sol.

De asemenea, un factor care contribuie la reducerea pierderilor de carbon din soluri şi, prin urmare, la sporirea productivităţii culturilor agricole este micşorarea suprafeţei terenurilor necultivate (în paragină), sporirea şi reproducerea fertilităţii solurilor, inclusiv a celor degradate, combaterea eroziunii solului şi valorificarea terenurilor slab productive, introducerea unor practici durabile de fertilizare a solului prin aplicarea gunoiului de grajd, precum şi încorporarea în sol a reziduurilor vegetale.

Alte componente ale agriculturii durabile, cum ar fi practicile agrofores-tiere, practicile integrate de creştere a culturilor prin aplicarea îngrăşămintelor siderale sînt, de asemenea, eficiente din perspectiva atenuării emisiilor de gaze cu efect de seră.

O altă condiţie prealabilă pentru a trece la o agricultură durabilă este reducerea numărului de lucrări ale solului prin implementarea sistemelor conservative de lucrare a solului „mini-till" şi „no-till".

Aplicarea integrată a practicilor agricole durabile asigură restabilirea şi sporirea fertilităţii solului, o productivitate mai mare a sectorului fitotehnic, respectiv un raport mai echilibrat între sectorul fitotehnic şi cel zootehnic, contribuind astfel la reducerea considerabilă a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul agricol.

Implementarea politicilor durabile de creştere a animalelor contribuie la minimizarea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la dejecţiile animaliere, inclusiv ca urmare a aplicării practicilor durabile de management al acestora, precum şi utilizării tehnologiilor de recuperare a emisiilor de metan (producerea biogazului).

Problemele evidenţiate:

Perioada iniţială de reformare a sectorului agrar, finalizată în anul 2000 prin restructurarea exploataţiilor agricole şi privatizarea principalilor factori de producţie (pămîntului, fondurilor fixe şi a celor circulante), poate fi apreciată ca o etapă de transformări structurale profunde ale sectorului.

Pe lângă anumite schimbări pozitive (privatizarea, multitudinea formelor de organizare a procesului de producţie, crearea climatului de concurenţă, de iniţiativă, de întreprinzător etc.), aceste transformări structurale au provocat şi apariţia unor disproporţii interramurale evidente, soldate cu pierderea locurilor de muncă, reducerea investiţiilor, ponderea înaltă a exploataţiilor agricole de subzistenţă, utilizarea preponderentă a tehnologiilor învechite de producţie agricolă, productivitatea scăzută a muncii şi costuri înalte de producţie, simplificarea excesivă a asolamentelor, asortiment redus şi calitate insuficientă a producţiei agricole, reducerea utilizării îngrăşămintelor minerale şi organice, respectiv un bilanţ profund negativ al humusului şi fertilităţii solurilor etc.

Au fost excluse din asolamentele exploataţiilor agricole culturile furajere şi o parte din culturile tehnice, inclusiv tutunul, parţial sfecla de zahăr, dar şi legumele, cartoful, culturile etero-oleaginoase, plantele medicinale şi alte produse cu valoare adăugată sporită. S-a micşorat semnificativ producţia produselor zootehnice de bază, ca urmare a faptului că în sectorul zootehnic prevalează producţia de scară mică în gospodării individuale în care predomină tehnologiile extensive de producere. Drept consecinţă, s-a redus productivitatea sectorului şi s-a intensificat poluarea mediului, fiindcă dejecţiile animaliere nu sînt administrate pe cîmpuri în calitate de îngrăşăminte organice, ci rămîn depozitate în perimetrul localităţilor rurale.

În ultimii ani, ponderea investiţiilor străine directe în agricultură a fost doar de circa 1,5% din volumul total de investiţii, fapt ce confirmă, indirect, competitivitatea redusă a acestui sector al economiei naţionale.

În acest domeniu se evidenţiază următoarele probleme:

1) lipsa alocaţiilor bugetare, în special pentru renovarea bazei tehnico-materiale, precum şi lipsa investiţiilor capitale pentru renovarea patrimoniului;

2) acoperirea financiară insuficientă a fondului de subvenţionare a producătorilor agricoli (în ultimii ani subvenţiile agricole nu au depăşit 3% din cheltuielile bugetare);

3) fragmentarea excesivă a terenurilor agricole, fapt ce contribuie la scăderea randamentului producţiei agricole prin nerespectarea tehnologiilor de cultivare a solului;

4) dezvoltarea insuficientă a agriculturii conservative;

5) fertilizarea insuficientă şi neproporţională a culturilor agricole cu îngrăşăminte chimice (20-25 kg/ha substanţă activă, din care 80-90% - îngrăşăminte chimice cu azot), secătuirea treptată a rezervelor de fosfor şi potasiu din sol cu efect negativ asupra volumului şi calităţii producţiei agricole;

6) neutilizarea completă pe terenurile arabile a îngrăşămintelor organice conduce la micşorarea eficienţei îngrăşămintelor chimice, formarea unui bilanţ profund negativ al humusului şi carbonului în sol, majorarea emisiilor gazelor cu efect de seră, destructurarea, compactarea puternică a stratului arabil şi majorarea riscului manifestării secetei pedologice cu urmări grave pentru starea de calitate şi capacitatea de producţie a solurilor agricole;

7) lipsa investiţiilor pentru redresarea sectorului zootehnic şi pentru implementarea unor sisteme durabile de management al dejecţiilor animaliere;

8) lipsa unei abordări integrate şi comprehensive cu privire la utilizarea eficientă a resurselor de energie regenerabilă (deşeurilor agricole, dejecţiilor animaliere);

9) dezvoltarea nesemnificativă a segmentelor lanţului valoric al produselor agricole cu valoare adăugată înaltă;

10) ineficienţa sistemului statistic de evidenţă a culturilor agricole, a efectivului de animale şi păsări domestice;

11) asigurarea insuficientă a siguranţei produselor agroalimentare şi securităţii alimentare.

2.6. Contribuţia sectorului forestier la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

15. Politicile existente la nivelul sectorului forestier includ prevederi care, direct sau indirect, influenţează abilitatea sectorului de a spori capacitatea de captare a carbonului. Accentul este pus pe extinderea zonelor forestiere, conservarea diversităţii biologice, fortificarea capacităţii instituţionale şi umane, cooperarea internaţională etc.

În conformitate cu art. 78 şi 80 din Codul silvic nr. 887-XIII din 21 iunie 1996, sînt interzise fragmentarea şi reducerea suprafeţelor fondului forestier şi suprafeţelor din afara acestuia acoperite cu vegetaţie forestieră, cu excepţia cazurilor speciale.

Legea nr. 1041-XIV din 15 iunie 2000 pentru ameliorarea prin împădurire a terenurilor degradate reglementează aspectele de alocare şi de împădurire a terenurilor degradate. Finanţarea lucrărilor de împădurire şi de plantare (proiectare, plantare şi îngrijirea noilor păduri şi perdelelor forestiere de protecţie pînă la atingerea stării de masiv) trebuie să fie realizată din fondurile destinate pentru îmbunătăţirea stării terenurilor degradate, alocaţiile din bugetul de stat, fondul ecologic naţional şi local, finanţare externă, sponsorizări etc. Autoritatea publică centrală va asigura deţinătorii acestor terenuri cu material forestier de reproducere şi va efectua împădurirea terenurilor degradate.

Conform Strategiei de mediu pentru anii 2014-2023, suprafeţele împădurite ale Republicii Moldova vor fi extinse pînă la 15% din teritoriul ţării, activitate ce urmează a fi realizată prin plantarea a circa 150 mii ha de păduri şi plantaţii forestiere pe terenurile degradate şi în pădurile din cadrul fondului forestier şi din afara acestuia. Aceste eforturi vor reduce emisiile de gaze cu efect de seră prin sechestrarea carbonului.

Problemele evidenţiate:

1) Resursele forestiere din Republica Moldova sînt limitate, iar problema exploatării ilegale a pădurilor este considerată o problemă majoră a sectorului forestier. În pofida faptului că, începînd cu mijlocul anilor '90, au fost aprobate şi adoptate o serie de documente şi acte legislative/normative de reglementare în domeniu silvic privind prevenirea şi combaterea exploatării forestiere ilegale, studii recente arată că volumul total de lemn provenit din surse neidentificate (în principal din exploatarea forestieră ilegală) este de circa 400 mii m^3 anual, ceea ce este aproximativ egal cu volumul lemnului recoltat oficial. Această problemă se datorează: puterii de cumpărare redusă a populaţiei, care nu este capabilă să-şi satisfacă în mod legal necesităţile de lemn, în special de lemn de foc; nivelului de viaţă scăzut din zonele rurale şi lipsa altor surse de venituri; impozitelor şi taxelor mari la materialul lemnos obţinut în mod legal; faptului că ofertele de produse forestiere recoltate în mod legal nu corespund cererii interne, iar cea din urmă nu este afectată de legalitatea materialului lemnos; capacităţile companiilor locale de prelucrare a lemnului depăşesc cantităţile furnizate legal; lipsei personalului specializat în paza terenurilor cu vegetaţie forestieră la unii deţinători (majoritatea primăriilor); aplicării necorespunzătoare a legislaţiei forestiere; salariilor mici ale personalului din sectorul forestier şi lipsei interesului material; monitorizării inadecvate a fluxului de lemn şi originii acestuia.

2) Insuficienţa cadrului instituţional şi de management pentru obiectele şi complexele ariilor naturale protejate de stat şi lipsa surselor de finanţare necesare pentru asigurarea managementului durabil al acestora, dimensiunile insuficiente ale suprafeţelor ariilor naturale protejate de stat (doar 5,5% din teritoriu), precum şi ale celor de păduri (doar 11,1% din teritoriul ţării), asigurarea şi dezvoltarea insuficientă a managementului durabil al pădurilor, spaţiilor verzi, păşunilor zonelor umede, degradarea continuă a fîşiilor forestiere de protecţie a rîurilor şi bazinelor acvatice care provoacă pierderi de habitate şi ecosisteme.

2.7. Contribuţia sectorului deşeuri la dezvoltarea cu emisii reduse şi problemele identificate în acest sector

16. Politica naţională în domeniul gestionării deşeurilor este axată pe dezvoltarea infrastructurii şi a serviciilor necesare pentru protecţia, în mod adecvat, a mediului înconjurător la nivel global, naţional şi local de efectele asociate cu gestionarea deşeurilor generate de populaţie, întreprinderi şi instituţii, conform prevederilor Strategiei de gestionare a deşeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 248 din 10 aprilie 2013.

Pentru alinierea treptată a practicilor naţionale de gestionare a deşeurilor la cele ale Uniunii Europene, se definitivează cadrul legal, instituţional şi informaţional. Prin intermediul unor parteneriate la nivel internaţional, naţional şi local, sînt încurajate şi atrase investiţiile necesare pentru dezvoltarea durabilă a sectorului, conform priorităţilor şi ritmului accesibil pentru societate.

Conform Strategiei de gestionare a deşeurilor, realizarea obiectivelor generale vor contribui la:

1) creşterea gradului de acoperire a serviciilor de colectare a deşeurilor pentru toate fluxurile de deşeuri;

2) reducerea cantităţilor de deşeuri depozitate la gropile de gunoi neconforme cerinţelor noi, aprobate prin cadrul legal aproximat la directivele Uniunii Europene, şi curăţarea terenurilor contaminate istoric;

3) creşterea gradului de colectare şi utilizare a materiei prime secundare prin promovarea reciclării şi reutilizării deşeurilor;

4) extinderea duratei de operare a depozitelor de deşeuri menajere solide şi dotarea depozitelor cu sisteme de captare a emisiilor şi tratare a levigatului, astfel limitîndu-se impactul emisiilor de gaze cu efect de seră, al poluanţilor organici persistenţi şi al levigatului care provine din aceste depozite de deşeuri;

5) reducerea cantităţilor de deşeuri menajere biodegradabile netratate, depozitate pe terenuri;

6) dezvoltarea noilor capacităţi de prelucrare, tratare şi a instalaţiilor de eliminare a deşeurilor care corespund standardelor internaţionale.

Problemele evidenţiate:

1) Lipsa reglementărilor legislative, normative şi tehnice în domeniul gestionării deşeurilor adecvate situaţiei actuale şi cerinţelor legislaţiei UE.

2) Lipsa infrastructurii de planificare, organizare şi implementare a unui sistem de management integrat al deşeurilor la toate nivelurile.

3) Servicii specializate în colectarea şi eliminarea deşeurilor există în municipii şi în toate centrele raionale. Gestionarea acestora se realizează în mod organizat prin intermediul serviciilor oferite în bază de contract. Acest sistem acoperă doar 60-90% din totalul generatorilor de deşeuri menajere din mediul urban.

4) Lipsa depozitelor pentru depozitarea finală a deşeurilor construite şi operate în conformitate cu standardele de mediu.

5) Insuficienţa finanţării în domeniul managementului deşeurilor şi al apelor uzate atît la nivel de stat, cît şi la nivel privat.

6) Capacităţile tehnice depăşite ale staţiilor de epurare a apei uzate.

7) Insuficienţa instalaţiilor moderne de prelucrare a nămolurilor formate în cadrul epurării apelor uzate.

8) Infrastructura precară pentru colectarea, transportul şi eliminarea deşeurilor, mai ales în zonele rurale.

9) Lipsa unor responsabilităţi clar definite pentru fiecare actor implicat în managementul deşeurilor şi apelor uzate la nivel de instituţii de stat, asociaţii, organizaţii neguvernamentale, sectorul privat, societăţii civile asociate (toate avînd o finanţare insuficientă a domeniului managementului deşeurilor la nivel de stat), cît şi la cel privat împiedică implementarea unor măsuri globale de gestionare a deşeurilor şi apelor uzate.

10) Lipsa capacităţilor de tratare a deşeurilor periculoase, inclusiv a celor spitaliceşti, care, fiind depozitate de rînd cu cele municipale, prezintă un risc sporit pentru mediu, precum şi a deşeurilor de construcţii şi demolare, a dejecţiilor animaliere, a deşeurilor stradale, a uleiurilor tehnice, a anvelopelor etc.

Deşeurile vor rămîne a fi o sursă importantă de poluare a mediului în Republica Moldova dacă nu se vor întreprinde măsuri concrete pentru stabilirea unui management adecvat al acestora, pe baza unui cadru legislativ, normativ şi tehnic, în corespundere cu principiile directivelor Uniunii Europene.

III. VIZIUNEA, SCOPUL ŞI OBIECTIVELE

17. Prezenta Strategie prezintă o viziune de schimbare a paradigmei de dezvoltare a Republicii Moldova pe termen lung spre dezvoltarea economică verde, avînd la bază o evaluare a constrîngerilor dezvoltării cu emisii reduse de carbon. Sub acest aspect, ea va consolida şi va ghida abordarea de dezvoltare sectorială.

18. **Viziunea** prezentei Strategii are drept premisă elaborarea unui mecanism de dezvoltare orientat spre reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi amplificarea acoperirii financiare pentru promovarea unor politici şi proiecte investiţionale adecvate de atenuare a acestora în toate sectoarele economiei naţionale.

19. **Scopul** Strategiei este de a asigura o dezvoltare economică a Republicii Moldova bazată pe emisii reduse de gaze cu efect de seră.

20. **Obiectivul general** al prezentei Strategii corespunde celui stabilit în Contribuţia naţională determinată intenţionată şi este orientat spre reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor totale naţionale de gaze cu efect de seră nete cu nu mai puţin de 64% comparativ cu nivelul anului 1990, în susţinerea efortului global de menţinere a tendinţei de creştere a temperaturii medii globale, pînă în anul 2100, în limita de pînă la 2°C. Obiectivul de reducere a emisiilor ar putea creşte pînă la 78% în mod condiţionat – în conformitate cu un acord global, care ar aborda teme importante, aşa ca resursele financiare cu costuri reduse, transferul de tehnologii şi cooperarea tehnică, accesul la toate în măsură corespunzătoare cu provocările schimbării globale a climei.

Obiectivul general va fi realizat prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în 7 sectoare, conform obiectivelor specifice de mai jos, fiind reflectate şi în valori absolute în tabelul 3.1 şi figurile 3.1 şi 3.2:

Obiectiv specific 1. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul energetic cu 74% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 82% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 2. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul transporturi cu 30% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 40% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 3. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul clădiri cu 77% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 80% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 4. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul industrial cu 45% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată poate atinge pînă la 56% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 5. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul agricol cu 37% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 41% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 6. Majorarea necondiţionată, pînă în anul 2030, a capacităţii de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică pînă la 62% şi sechestrarea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 76% comparativ cu anul 1990.

Obiectivul specific 7. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul deşeurilor cu 38% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 47% comparativ cu anul 1990.

Tabelul 3.1

Prospecţiuni agregate privind emisiile sectoriale şi naţionale de gaze cu efect de seră direct în Republica Moldova în cadrul scenariilor analizate pentru perioada pînă în 2030, Gg CO_2 echivalent

Sectoarele	1990	2020	2025	2030
Scenariul cu măsuri (necondiţionat)				
Energetic (Producerea energiei electrice şi termice)	22832	5070	5553	5979
Transporturi	7762	1727	1611	1754
Clădiri	3927	1999	2336	2737
Industrial	1842	782	894	1005
Agricol	5064	2613	2876	3189
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-5887	-712	-2537	-3653

Sectoarele	1990	2020	2025	2030
Deşeuri	1865	1437	1015	1153
Total naţional de gaze cu efect de seră, cu utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	37532	12978	11809	12225
Total naţional de gaze cu efect de seră, fără utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	43419	13690	14346	15878
Scenariul cu măsuri adiţionale (condiţionat)				
Energetic (Producerea energiei electrice şi termice)	22832	4086	4122	4131
Transporturi	7762	1634	1439	1533
Clădiri	3927	1741	2023	2373
Industrial	1842	697	757	815
Agricol	5064	2534	2776	3003
Utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	-5887	-1088	-3177	-4491
Deşeuri	1865	1383	916	988
Total naţional de gaze cu efect de seră, cu utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	37532	11048	8917	8411
Total naţional de gaze cu efect de seră, fără utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică	43419	12136	12095	12902

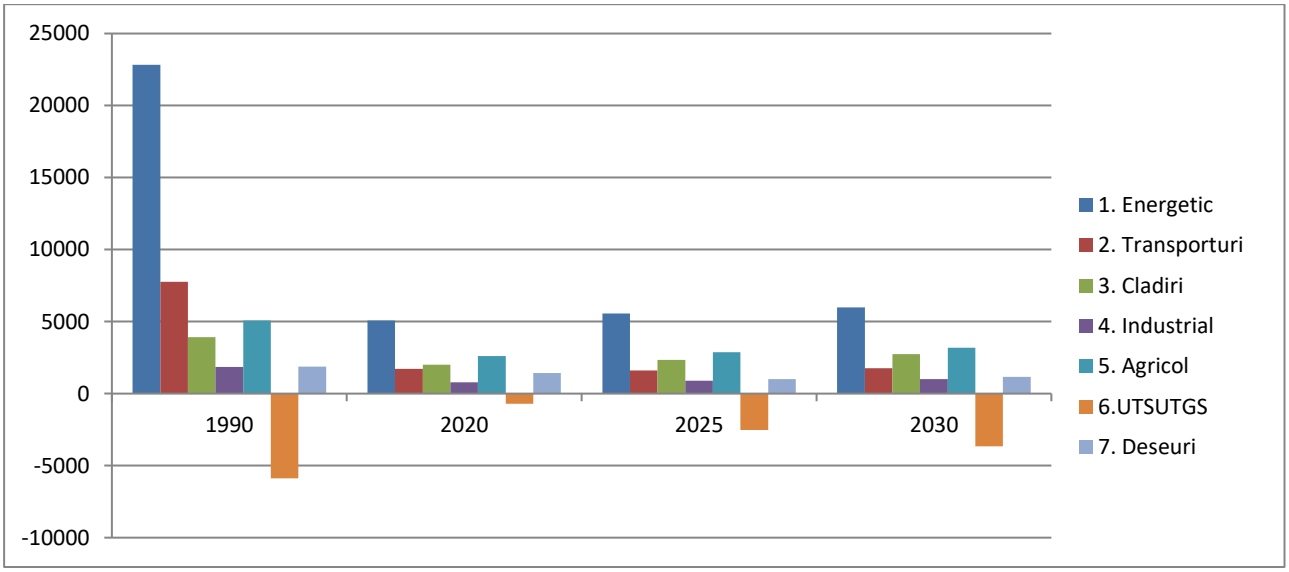


Figura 3.1. *Emisiile sectoriale de gaze cu efect de seră direct în Republica Moldova în cadrul scenariului cu măsuri (necondiţionat) pentru perioada pînă în anul 2030, Gg CO_2 echivalent*

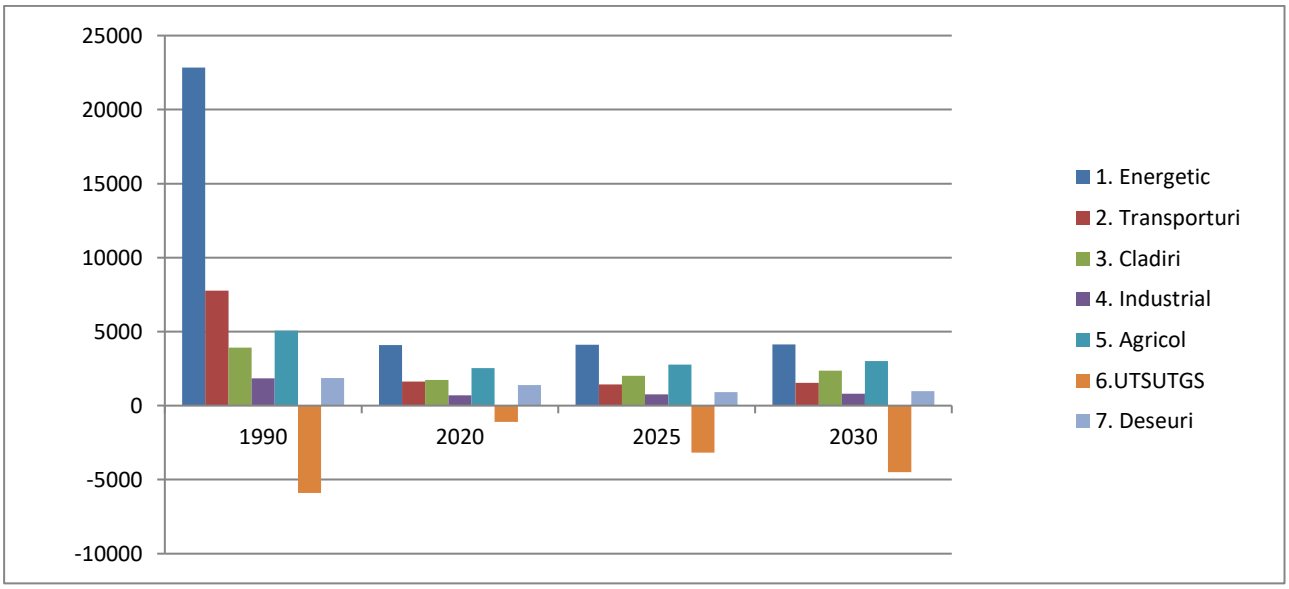


Figura 3.2. *Emisiile sectoriale de gaze cu efect de seră direct în Republica Moldova în cadrul scenariului cu măsuri adiţionale (condiţionat) pentru perioada pînă în anul 2030, Gg CO_2 echivalent*

21. Ţinte intermediare au fost stabilite pentru anii 2020 şi 2025 şi prevăd reducerea emisiilor totale naţionale de gaze cu efect de seră cu nu mai puţin de 65% (pînă în 2020) şi, respectiv, 69% (pînă în 2025) comparativ cu nivelul anului 1990, aceste ţinte putînd fi majorate în condiţiile prezenţei unui suport financiar mai considerabil prin intermediul mecanismelor internaţionale de atenuare planificate a fi elaborate şi aprobate în cadrul Convenţiei-cadru. Ţintele intermediare pentru fiecare sector în parte sînt prezentate în tabelul 3.2.

Tabelul 3.2

Ţintele intermediare ale prezentei Strategii, divizate pe sectoare, %

Sectoarele	Pînă în anul 2020		Pînă în anul 2025		Pînă în anul 2030	
	necondiţionat	condiţionat	necondiţionat	condiţionat	necondiţionat	condiţionat
Energetic	78	82	76	82	74	82
Transporturi	49	56	41	48	30	40
Clădiri	78	79	79	81	77	80
Industrial	58	62	51	59	45	56
Agricol	48	50	43	45	37	41
UTSUTGS	12	18	43	54	62	76
Deşeuri	23	26	46	51	38	47
TOTAL	65	71	69	76	64-67	78

22. Pentru a atinge ţintele pînă în anul 2020 şi, respectiv, 2030, au fost deja iniţiate şi se vor desfăşura în continuare activităţi axate pe:

1) identificarea soluţiilor de atenuare a emisiilor de gaze cu efect de seră direct care să nu afecteze procesul de dezvoltare şi creştere economică;

2) evidenţierea şi eliminarea barierelor în calea tranziţiei către dezvoltarea cu emisii reduse;

3) consolidarea şi continuarea promovării proiectelor şi/sau investiţiilor axate pe dezvoltarea economică cu emisii reduse;

4) prioritizarea acţiunilor de atenuare identificate;

5) formularea acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional şi prezentarea lor partenerilor de dezvoltare şi donatorilor pentru finanţare;

6) înregistrarea periodică a acţiunilor de atenuare în Registrul acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional, administrat de Secretariatul Convenţiei-cadru;

7) utilizarea potenţialului relevant existent în implementarea acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional unilaterale etc.

Ţintele de reducere a nivelului emisiilor pînă în anul 2030 stabilite de Contribuţia naţională determinată intenţionată vor fi elaborate într-un buget al emisiilor, care va cuprinde perioada 1 ianuarie 2021-31 decembrie 2030.

IV. DIRECŢIILE DE ACŢIUNI

23. Direcţiile de acţiuni pentru atingerea scopului şi obiectivelor prezentei Strategii includ diferite abordări, cum ar fi: implementarea politicilor şi programelor de activităţi, precum şi implementarea proiectelor orientate spre reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

24. Acest capitol include opţiuni de atenuare grupate, în funcţie de obiectivul specific, în trei tipuri de acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional.

Acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional includ o gamă largă de abordări, care au ca scop atenuarea fenomenului schimbărilor climatice, cu sau fără componente de finanţare de carbon, aşa precum implementarea politicilor, programelor de activităţi şi proiectelor individuale, menite să

reducă emisiile de gaze cu efect de seră. În cadrul Convenţiei-cadru există trei tipuri de acţiuni adecvate de atenuare la nivel naţional:

1) *acţiuni unilaterale* – măsuri de atenuare întreprinse de către ţările în curs de dezvoltare pe cont propriu;

2) *acţiuni sprijinite* – măsuri de atenuare în ţările în curs de dezvoltare, implementate cu suportul ţărilor dezvoltate, incluse în anexa nr. I la Convenţia-cadru, care oferă suport financiar pentru transfer tehnologic şi consolidarea capacităţilor;

3) *acţiuni creditabile* – măsuri de atenuare în ţările în curs de dezvoltare, generatoare de credite de emisii certificate pentru piaţa de carbon.

25. În conformitate cu Acordul de la Copenhaga (2010), părţile semnatare neincluse în anexa nr. I la Convenţia-cadru vor contribui la procesul de atenuare a fenomenului schimbărilor climatice prin intermediul acţiunilor adecvate de atenuare la nivel naţional.

26. Acţiunile unilaterale vor fi supuse procedurilor interne de monitorizare, raportare şi verificare şi vor fi raportate la fiecare patru ani, prin intermediul comunicărilor naţionale şi, respectiv, o dată la fiecare doi ani, prin intermediul rapoartelor bianuale revăzute, în temeiul ghidurilor care urmează a fi adoptate de către conferinţa Părţilor. Pentru consultări şi analize internaţionale, vor fi create predispoziţii în conformitate cu recomandările definite în mod clar.

Republica Moldova a înaintat deja o serie de iniţiative de succes pentru promovarea unor obiective de dezvoltare economică cu emisii reduse, cum ar fi: încorporarea tehnologiilor energetice eficiente, ajustarea tarifelor la energie şi suport pentru cadrul normativ necesar dezvoltării surselor de energie regenerabilă.

În calitate de potenţiale acţiuni unilaterale de atenuare adecvate la nivel naţional sînt:

1) continuarea elaborării şi implementării documentelor de politici de dezvoltare economică verde a Republicii Moldova;

2) promovarea cadrului legislativ şi de reglementare care să susţină implementarea prezentei Strategii;

3) consolidarea cadrului instituţional necesar pentru implementarea adecvată a prezentei Strategii;

4) implementarea acţiunilor de atenuare prioritare cu suport financiar asigurat din bugetul de stat şi fondurile extrabugetare existente. Republica Moldova este eligibilă să solicite suport extern pentru formularea şi executarea acţiunilor care stau la baza prezentei Strategii.

La Conferinţa a XV-a a Părţilor (Copenhaga, Danemarca) din decembrie 2009, ţările industrializate s-au angajat să asigure aşa-numita „finanţare rapidă" pentru ţările în curs de dezvoltare, pentru suportul strategiilor de dezvoltare cu emisii reduse.

27. În conformitate cu concluziile grupului de lucru ad-hoc pentru acţiunea de cooperare pe termen lung, la Conferinţa a XVI-a a Părţilor (Cancun, Mexic) din decembrie 2010 s-a decis înfiinţarea Fondului Verde pentru Climă – un fond specializat pentru finanţarea acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional în ţările în curs de dezvoltare. Fondul Verde pentru Climă va susţine financiar proiecte, programe, politici de atenuare şi adaptare, precum şi alte activităţi în ţările în curs de dezvoltare, în formă de finanţare tematică.

De un interes special pentru Republica Moldova ar putea fi Programul de promovare a surselor regenerabile de energie în ţările cu venituri mici al Fondului Strategic pentru Climă, care se axează pe creşterea accesului la energie prin producerea şi utilizarea energiei regenerabile. Republica Moldova este una dintre ţările eligibile în cadrul acestui program. Mai mult decît atît, oportunitatea implementării unor astfel de activităţi pe plan naţional este dictată de existenţa unui instrument dedicat – Fondul pentru Eficienţă Energetică.

Conform Platformei consolidate de acţiuni de la Durban, adoptată în anul 2011 la Conferinţa a XVII-a a Părţilor, ţările în curs de dezvoltare au fost invitate să comunice Secretariatului Convenţiei-cadru, începînd cu anul 2012, acţiunile prioritare de atenuare, pentru includerea acestora în Registrul acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional.

28. Acţiunile sprijinite vor fi înregistrate de către Secretariatul Convenţiei-cadru într-un registru al acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional. Registrul va conţine şi informaţia privind suportul corespunzător solicitat pentru transfer tehnologic, finanţare de proiecte şi consolidare a capacităţilor. Acţiunile sprijinite vor fi supuse procedurilor de monitorizare, raportare şi verificare internaţionale, în conformitate cu ghidurile care urmează să fie adoptate de către Conferinţa Părţilor.

Pentru a înregistra acţiunile prioritare de atenuare adecvate la nivel naţional în registrul respectiv şi pentru a prezenta o cerere de suport financiar pentru implementarea acţiunilor respective, fiecare parte eligibilă pentru astfel de activităţi urmează să aprobe mai întîi strategia de dezvoltare cu emisii reduse, care să conţină o listă de acţiuni prioritare de atenuare adecvate la nivel naţional.

29. În vederea susţinerii acţiunilor de atenuare a emisiilor de gaze cu efect de seră, conform Acordului Conferinţei Părţilor de la Paris din decembrie 2015 (COP21), „înainte de 2025, Conferinţa Părţilor, care funcţionează ca reuniune a Părţilor la Acordul de la Paris, va stabili un nou obiectiv colectiv cuantificat de finanţare de 100 miliarde dolari pe an, luînd în considerare nevoile şi priorităţile ţărilor în curs de dezvoltare".

În scopul susţinerii obiectivului global de stabilizare a concentraţiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă, în conformitate cu efortul de limitare a nivelului de creştere a temperaturii medii globale cu o valoare nu mai mare de 2°C către anul 2100, Republica Moldova a decis să urmeze tranziţia spre o cale de dezvoltare cu emisii reduse şi, ca prim pas, să elaboreze Strategia de dezvoltare cu emisii reduse.

Aprobarea prezentei Strategii va permite accesul la finanţarea cu „start rapid", precum şi la finanţarea pe termen lung, pentru care ţările dezvoltate incluse în anexa nr. I la Convenţia-cadru s-au angajat să susţină ţările în curs de dezvoltare neincluse în anexa nr. I, inclusiv Republica Moldova, în implementarea strategiilor de dezvoltare cu emisii reduse şi a acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional.

30. Suportul în vederea implementării Strategiei de dezvoltare cu emisii reduse şi acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional prioritare identificate poate lua, de asemenea, forma unui acord bilateral între donator şi ţara-gazdă. Aceasta este calea cea mai probabilă, avînd în vedere interesul donatorilor de a asocia finanţarea rapidă cu anumite ţări şi lipsa în cadrul Convenţiei-cadru a prevederilor convenite privind finanţarea multilaterală a acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional.

31. Mai mulţi donatori, cum ar fi statele-membre ale Uniunii Europene, au anunţat deja finanţarea pregătirii şi implementării acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional prioritare în unele ţări în curs de dezvoltare. Republica Moldova deja a început acumularea experienţei în formularea acţiunilor de atenuare, astfel încît să poată acţiona cu promptitudine în vederea valorificării resurselor financiare pentru implementarea „acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional sprijinite" de donatori. În acest sens, în perioada anilor 2014-2016 a fost implementat Proiectul de consolidare a capacităţilor pentru reducerea emisiilor în Republica Moldova. În cadrul acestui proiect au fost alese patru propuneri de acţiuni (din 136 disponibile) pentru examinare detaliată, dezvoltarea documentelor de proiect respective şi înregistrarea lor în Registrul corespunzător al Convenţiei-cadru. Experienţa acumulată va permite extinderea lansării de noi proiecte de acest gen pe viitor.

32. Viziunea privind acţiunile de atenuare creditabile şi comercializare sectorială nu a fost încă convenită la nivel internaţional. Cu toate acestea, există premise că, în cele din urmă, acestea pot

deveni eligibile în cadrul Convenţiei-cadru sub o categorie separată, denumită „acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional creditabile”.

Acordul de la Cancun confirmă sprijinul ferm al Părţilor semnatare ale Convenţiei-cadru pentru continuarea Mecanismului dezvoltării nepoluante a Protocolului de la Kyoto.

Se preconizează că Uniunea Europeană va fi actorul principal, reprezentînd aproximativ trei sferturi ale cererii prognozate pe parcursul primei şi celei de-a doua perioade de angajament. În termeni financiari, valoarea pieţelor de carbon între 2013 şi 2020 ar putea ajunge pînă la 80 miliarde de euro.

Acordurile bilaterale între potenţialii cumpărători şi vînzători vor juca un rol important pe pieţele de carbon după 2018, întrucît Uniunea Europeană le vede ca o piatră de temelie în strategia sa faţă de pieţele internaţionale „de plăţi”.

În acest sens, Republica Moldova urmează să evalueze oportunitatea iniţierii unor negocieri cu Uniunea Europeană privind realizarea unui acord bilateral care să permită recunoaşterea creditelor Mecanismului dezvoltării nepoluante generate în Republica Moldova după anul 2012 în cadrul Schemei de comercializare a cotelor de emisii a UE.

Aceste două abordări sînt puternic susţinute de Uniunea Europeană şi ar spori posibilitatea de a primi finanţare bilaterală de la statele membre, precum şi din fondurile climatice gestionate de Uniunea Europeană.

În Republica Moldova această abordare ar putea fi utilizată, în special, pentru a finanţa măsurile de eficienţă energetică dispersate în cadrul diferitor sectoare ale economiei naţionale.

33. Asemenea abordare va asigura durabilitatea asistenţei externe ce urmează a fi accesată prin intermediul mecanismelor financiare disponibile în cadrul Convenţiei-cadru şi Protocolului de la Kyoto. Se anticipează că obiectivele prezentei Strategii vor fi atinse pe deplin doar în condiţiile în care Republica Moldova obţine acces la finanţarea cu „start rapid”, precum şi la finanţarea pe termen lung, pentru care ţările industrial dezvoltate, părţi la Convenţia-cadru, s-au angajat să susţină ţările în curs de dezvoltare neincluse în anexa nr. I la această Convenţie, inclusiv Republica Moldova, în implementarea strategiilor de dezvoltare cu emisii reduse şi acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional”, prin suportul financiar, tehnologic şi de asistenţă în consolidarea capacităţilor.

34. În scopul atingerii obiectivelor generale şi specifice ale prezentei Strategii, pentru fiecare sector examinat (energetica, transporturi, clădiri, industrial, agricol, forestier şi deşeuri) au fost identificate acţiuni (tehnologii şi/sau măsuri) de atenuare adecvate la nivel naţional.

35. În continuare sînt prezentate acţiunile prioritare de atenuare, grupate conform obiectivelor specifice de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum şi rezultatele anticipate, ca urmare a implementării acestora în perioada 2016-2030 (tabelul 4.1).

36**. Obiectivul specific 1.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul energetic cu 74% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 82% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare unilaterale în sectorul energetic constau în continuarea procesului de perfectare a cadrului de reglementare pentru sporirea eficienţei energetice şi surselor regenerabile de energie, cum ar fi:

a) promovarea cogenerării de înaltă eficienţă;

b) utilizarea potenţialului surselor de energie regenerabilă în teritoriu;

c) utilizarea eficientă a sistemului existent centralizat de alimentare cu energie termică;

d) dezvoltarea şi promovarea cadrului legal de nivelul al doilea pentru realizarea obiectivelor stabilite de Legea nr. 10 din 26 februarie 2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;

e) stimularea investiţiilor private pentru dezvoltarea centralelor electrice de termoficare (de cogenerare) sau cogenerării cu ciclu combinat, a căror dezvoltare nu este posibilă fără implicarea sectorului privat din cauza costurilor investiţionale mari;

f) crearea unui climat investiţional atractiv, ceea ce ar impune reguli clare de determinare şi aprobare a tarifelor la energia electrică şi termică pentru recuperarea costurilor şi obţinerea profitului;

g) promovarea şi implementarea mecanismelor de suport al investiţiilor în tehnologiile de producere a energiei verzi.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul energetic urmează să fie îndreptate, în principal, spre sporirea eficienţei aprovizionării şi utilizării de energie, precum şi pentru producerea energiei electrice verzi:

a) producerea energiei electrice prin promovarea cogenerării sau a grupurilor de cogenerare cu ciclu combinat;

b) retehnologizarea şi modernizarea centralelor electrice de termoficare existente, precum şi a sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică, acolo unde eforturile investiţionale sînt remarcabile;

c) reconstrucţia centralelor termice existente, astfel încît acestea să lucreze în modul de cogenerare, în special în localităţile în care există sisteme centralizate de alimentare cu energie termică sau la centralele termice deţinute de întreprinderile industriale;

d) promovarea surselor de energie regenerabile (turbine eoliene, sisteme pentru pomparea apei cu ajutorul turbinei eoliene, sisteme fotovoltaice pentru irigare, microhidrocentrale fără baraje şi centrale hidroelectrice mici, energie termică din biomasă etc.);

e) reducerea pierderilor de energie la distribuţie şi transport.

3) Implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul energetic, în prezent, este posibilă printr-o serie de metodologii deja aprobate în cadrul Mecanismului dezvoltării nepoluante a Protocolului de la Kyoto, care facilitează finanţarea de carbon pentru investiţii în producerea energiei electrice, a energiei termice şi a combustibililor din surse regenerabile de energie (de exemplu, din biomasă solidă: baloturi de paie, pelete şi brichete din produse de lemn; de provenienţă eoliană, hidro, solară).

Creditarea poate oferi motivaţia necesară sau, pentru a face proiectele economic viabile, finanţarea de carbon poate completa alte scheme interne de stimulare sau finanţate de către donatori.

Indicatori de progres:

74% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul energetic, pînă în anul 2030, reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

82% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul energetic reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

37. **Obiectivul specific 2.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul transporturi cu 30% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 40% comparativ cu anul 1990.

1) Componenta legislativă şi de reglementare a politicilor în sectorul transport este evaluată ca acţiune de atenuare unilaterală.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul transporturi urmează să fie îndreptate, în principal, spre suportul investiţiilor pentru substituirea combustibililor, conversiunea vehiculelor, infrastructura de aprovi-zionare cu combustibil şi sistemelor de management aşa ca:

a) utilizarea la scară mai largă a vehiculelor pe consum de gaze naturale comprimate şi gaze de sondă lichefiate;

b) utilizarea vehiculelor electrice hibride (combină un motor cu ardere internă şi unul sau mai multe motoare electrice) şi a vehiculelor electrice hibride cu conectare la reţeaua electrică;

c) producerea biomotorinei şi bioetanolului;

d) implementarea sistemului „Bus Rapid Tranzit" (sistem de transport de capacitate înaltă utilizat pentru a schimba tendinţa transferurilor modale către transportul public);

d) implementarea sistemelor de tarifare electronică rutieră;

f) crearea infrastructurii pentru transportul electric etc.

3) Implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul transporturi este posibilă printr-o serie de metodologii deja aprobate ale Mecanismului dezvoltării nepoluante a Protocolului de la Kyoto, care facilitează finanţarea de carbon pentru investiţii în producerea biomotorinei şi bioetanolului.

Pînă în prezent, la nivel global, puţine reduceri de emisii de la sectorul transporturi au fost stimulate prin finanţarea de carbon. Metodologiile disponibile, deocamdată, nu cuprind în totalitate politicile prioritare ale sectorului.

Indicatori de progres:

30% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul transporturi reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

40% de gaze cu efect de seră provenite din sectorul transporturi reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

38**. Obiectivul specific 3.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul clădiri cu 77% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 80% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare unilaterale în sectorul clădiri ar cuprinde:

a) dezvoltarea în continuare a legislaţiei şi documentelor de reglementare;

b) implementarea standardelor de eficienţă energetică;

c) implementarea sistemelor de certificare;

d) implementarea altor mijloace normative de sporire a eficienţei energetice şi utilizarea surselor de energie regenerabilă.

Cadrul instituţional, reprezentat de Agenţia pentru Eficienţă Energetică, este un rezultat în acest sector, dar, deoarece costurile prevăzute pentru operarea profesională, auditurile energetice, sistemele de certificare ar putea să fie prea înalte, astfel de acţiuni rămîn posibile şi pentru asistenţa donatorilor.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul clădiri urmează să fie îndreptate, în principal, spre susţinerea investiţiilor pentru aplicarea unor tehnologii energetic eficiente în clădiri, precum:

a) izolarea anvelopei clădirilor;

b) utilizarea regulatoarelor automate de temperatură în încăperi, inclusiv modul zi/noapte;

c) instalarea contoarelor de energie termică la fiecare locuinţă;

d) înlocuirea sistemelor de iluminare a becurilor incandescente cu becuri energetic eficiente;

e) instalarea punctelor termice individuale pentru blocurile rezidenţiale;

f) implementarea conceptului de distribuţie pe orizontală a agentului termic;

g) implementarea sistemului de ventilare cu recuperare a clădirii.

3) Există mai multe opţiuni pentru implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul clădiri şi cel al eficienţei energetice, inclusiv prin promovarea unor instalaţii producătoare de energie din surse regenerabile la scară mică, precum:

a) instalaţiile solare pentru producerea apei calde menajere;

b) instalaţiile fotovoltaice conectate la reţea pentru producerea energiei electrice de curent continuu; şi/sau

c) pompele de căldură de capacitate mică, medie şi mare.

Indicatori de progres:

77% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul clădiri reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

80% de gaze cu efect de seră provenite din sectorul clădiri reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

39**. Obiectivul specific 4.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul industrial cu 45% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 56% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare unilaterale în sectorul industrial vor cuprinde:

a) implementarea standardelor de eficienţă energetică;

b) acorduri voluntare între întreprinderile industriale şi Guvern, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;

c) alte mijloace normative de sporire a eficienţei energetice şi utilizare a surselor de energie regenerabilă;

d) ajustarea Cadrului normativ naţional la cel al Uniunii Europene (Regulamentul CE Nr. 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră), în vederea suprimării eşalonate a unor gaze fluorurate cu efect de seră.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul industrial urmează să fie îndreptate spre suportul investiţiilor pentru:

a) implementarea la întreprinderile industriale din ţară a sistemelor de management al energiei şi a Standardului Naţional SM ISO 50001:2012 „Sisteme de management al energiei. Cerinţe şi ghid de utilizare”;

b) stimularea adoptării de tehnologii energetic eficiente şi tehnologiilor de utilizare a energiei regenerabile;

c) elaborarea sistemului electronic de raportare a datelor privind importul hidrofluorcarburilor, perfluorcarburilor şi al hexafluoridului de sulf, precum şi al produselor şi echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf;

d) consolidarea capacităţii Serviciului Vamal al Republicii Moldova în vederea perfecţionării sistemului de raportare a datelor privind importul hidrofluorcarburilor, perfluorcarburilor şi al hexafluoridului de sulf, precum şi al produselor şi echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf;

e) elaborarea criteriilor tehnice ajustate la Regulamentul CE nr. 305/2008, în vederea instruirii specialiştilor frigotehnişti din sectoarele de deservire a tehnicii frigorifice, de aer condiţionat şi echipament electric;

f) actualizarea Codului de bune practici în domeniul frigului şi condiţionării aerului, instruirea obligatorie şi certificarea tehnicienilor din sectorul frigorific şi de aer condiţionat;

g) reducerea eşalonată a consumului de hidrofluorcarburi prin retrofitul şi reutilarea echipamentelor frigorifice şi de condiţionare a aerului cu freoni alternativi de generaţie nouă.

3) Există mai multe opţiuni pentru implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul industrial, inclusiv prin promovarea unor instalaţii producătoare de energie din surse regenerabile la scară mică, precum:

a) pompele de căldură de capacitate medie şi mare;

b) biocombustibilii de generaţia a 2-a pentru obţinerea energiei termice;

c) instalaţiile solare pentru producerea apei calde.

Indicatori de progres:

45% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul industrial reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

56% de gaze cu efect de seră provenite din sectorul industrial reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

40**. Obiectivul specific 5.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul agricol cu 37% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 41% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare adecvate unilaterale în sectorul agricol includ dezvoltarea capacităţilor instituţionale de a reglementa şi susţine practicile durabile, cum ar fi:

a) implementarea pe pante cu înclinaţia mai mare de 5% a asolamentelor cu participarea doar a culturilor semănate des (cereale păioase, ierburi leguminoase anuale, ierburi perene);

b) înlocuirea plugului cu grapă cu discuri grele la lucrarea de bază a solului la adîncimea de pînă la 20 cm;

c) utilizarea tehnologiei de alimentaţie a taurinelor prin folosirea raţiilor calculate conform unei structuri ştiinţific argumentate şi constituite din nutreţuri separate (fîn, siloz, plante verzi, concentrate etc.);

d) utilizarea tehnologiei de alimentaţie a taurinelor prin folosirea raţiilor constituite din furaje în formă de amestecuri unice (nutreţurile voluminoase, grosiere, suculente, concentrate, adaosuri proteino-vitamino-minerale se amestecă uniform cu mixere şi se distribuie animalelor în formă de amestec unic – monoraţie) etc.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul agricol urmează să fie îndreptate, în principal, spre sprijinul investiţiilor pentru:

a) lucrarea de bază a solului, prin utilizarea în asolamentul cu cinci cîmpuri a unui cîmp ca ogor ocupat cu o cultură siderală leguminoasă (două recolte de măzăriche de toamnă şi de primăvară încorporate în sol ca îngrăşămînt verde pe fiecare cîmp o dată în cinci ani);

b) sistemul conservativ „no-till” de lucrare a solului, cu refacerea prealabilă în direcţie pozitivă a însuşirilor stratului postarabil, utilizarea peste un an a măzărichii ca o cultură intermediară, folosită ca îngrăşămînt verde;

c) sistemul conservativ „mini-till” de lucrare a solului, cu utilizarea ca îngrăşămînt a îngrăşămintelor minerale şi a producţiei agricole secundare;

d) utilizarea în alimentaţia taurinelor a unor aditivi furajeri care micşorează nivelul de formare a metanului în procesul de digestie;

e) depozitarea gunoiului de grajd în platforme;

f) compostarea gunoiului de grajd;

g) prelucrarea gunoiului de grajd pentru obţinerea biogazului.

Utilizarea reziduurilor agricole şi dejecţiilor animaliere pentru producerea energiei oferă o adiţionalitate importantă sectorului agricol şi poate fi realizată prin utilizarea diverselor tehnologii

generatoare de energie, susţinute atît prin credite de carbon, cît şi printr-o combinaţie a suportului din partea donatorilor şi finanţării de carbon.

Cu toate acestea, pentru Republica Moldova sînt prioritare crearea unui bilanţ cît mai favorabil al carbonului în sol şi menţinerea fertilităţii solurilor pe termen lung, astfel încît producţia secundară a culturilor agricole (paiele şi alte reziduuri vegetale) să fie încorporate în sol şi nu utilizate ca sursă de energie.

3) Există cîteva opţiuni pentru implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul agricol, în special proiectele de atenuare axate pe managementul dejecţiilor animaliere:

a) depozitarea gunoiului de grajd în platforme;

b) compostarea gunoiului de grajd;

c) prelucrarea gunoiului de grajd pentru obţinerea biogazului.

În prezent se elaborează metodologii în sprijinul altor opţiuni de atenuare, cum ar fi utilizarea îngrăşămintelor siderale şi utilizarea tehnologiilor conservative de cultivare a solului (no-till, mini-till).

Indicatori de progres:

37% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul agricol reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

41% de gaze cu efect de seră provenite din sectorul agricol, reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

41**. Obiectivul specific 6.** Majorarea necondiţionată, pînă în anul 2030, a capacităţii de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică pînă la 62% şi sechestrarea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 76% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare unilaterale în sectorul utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică vor include:

a) implementarea şi aplicarea politicilor şi reglementărilor şi dezvoltarea capacităţii instituţionale;

b) descentralizarea activităţii autorităţilor publice pentru îmbunătăţirea în continuare a gradului de gestionare a resurselor forestiere şi sprijinirea reală a diferitor forme de proprietate asupra pădurilor şi vegetaţiei forestiere;

c) implementarea unui set de activităţi de ameliorare cantitativă şi calitativă, axat pe extinderea terenurilor acoperite cu vegetaţie forestieră, creşterea capacităţilor de captare a carbonului şi consolidarea potenţialului ecoprotectiv şi bioproductiv al pădurilor existente, inclusiv împădurirea zonelor şi fîşiilor de protecţie a apelor rîurilor şi bazinelor acvatice prin crearea/reabilitarea perdelelor forestiere de protecţie a apelor rîurilor şi bazinelor acvatice pe o suprafaţa de 30,4 mii ha; extinderea suprafeţelor împădurite din contul terenurilor degradate, impracticabile pentru agricultură cu 81,0 mii ha, din contul terenurilor degradate din proprietate publică şi privată; extinderea suprafeţelor acoperite cu vegetaţie forestieră din afara fondului forestier cu 55,0 mii ha, inclusiv în contextul promovării într-o măsura mai mare a practicilor agroforestiere şi silvopastorale: de exemplu, prin îmbunătăţirea calităţii pajiştilor; reconstrucţia arboretelor degradate şi întreprinderea măsurilor active de combatere a dăunătorilor forestieri.

2) Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică urmează să fie îndreptate, în principal, spre sprijinul investiţiilor pentru:

a) reducerea emisiilor provenite din despăduriri şi degradarea pădurilor (Programul REDD+);

b) reconstrucţia/reabilitarea perdelelor forestiere de protecţie a cîmpurilor agricole pe o suprafaţă de circa 2,0 mii ha (conform normativelor, suprafaţa perdelelor forestiere de protecţie trebuie să fie 4% din suprafaţa terenurilor arabile);

c) susţinerea comunităţilor pentru managementul durabil şi integrat al pădurilor, inclusiv prin: ameliorarea productivităţii a circa 800 ha pajişti comunale; reconstrucţia şi/sau restabilirea a circa 1,2 mii ha păduri şi alte tipuri de vegetaţie forestieră deţinute de primării; elaborarea amenajamentelor silvice pentru circa 3,2 mii ha păduri şi alte tipuri de vegetaţie forestieră deţinute de primării;

d) plantarea culturilor silvice energetice din specii cu ritm sporit de creştere, gospodărite la cicluri mici de producţie (10-15 ani) pe o suprafaţă de circa 10,0 mii ha.

3) Există cîteva oportunităţi pentru implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică, în special proiectele implementate sub umbrela Programului REDD+. În prezent sînt implementate două proiecte în Mecanismul dezvoltării nepoluante a Protocolului de la Kyoto generatoare de credite de carbon: Proiectul „Conservarea solurilor în Moldova", în cadrul căruia se vor planta circa 20,3 mii ha păduri pe terenuri degradate, şi Proiectul „Dezvoltarea sectorului forestier comunal în Moldova", în cadrul căruia se vor planta circa 8,5 mii ha păduri pe terenuri degradate.

De notat că, la momentul actual, nivelul de preţuri nu oferă o contribuţie substanţială din punct de vedere economic pentru majoritatea din aceste tipuri de proiecte. De asemenea, proiectele REDD+ nu sînt eligibile pentru compliantă în cadrul schemei de comercializare a cotelor de emisii de gaze cu efect de seră a Uniunii Europene.

Indicatori de progres:

Capacitatea de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică majorată necondiţionat cu 62% pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

Capacitatea de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică majorată condiţionat cu 76% pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

42. **Obiectivul specific 7.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul deşeurilor cu 38% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 47% comparativ cu anul 1990.

1) Acţiunile de atenuare unilaterale în sectorul deşeuri sînt asociate, în primul rînd, cu modernizarea cadrului legal şi normativ pentru gestionarea deşeurilor, măsură principală pentru investiţii în infrastructura nouă de gestionare a deşeurilor. Măsuri de atenuare unilaterale adecvate în acest sector ar putea fi:

a) dezvoltarea sistemelor integrate de management al deşeurilor municipale prin armonizarea cadrului legislativ, instituţional şi normativ la standardele Uniunii Europene, bazat pe abordarea regională (aşezarea geografică, dezvoltarea economică, existenţa drumurilor de acces, condiţiile pedologice şi hidrogeologice, numărul de populaţie etc.);

b) creşterea cantităţii de deşeuri reciclate şi valorificate cu 20-30%, prin promovarea colectării separate a deşeurilor menajere solide şi crearea capacităţilor de valorificare energetică;

c) reducerea cantităţii de deşeuri biodegradabile depozitate prin crearea capacităţilor de compostare a acestora în cadrul staţiilor de transfer sau centrelor de prelucrare a deşeurilor, inclusiv la întreprinderile din sectorul agroindustrial, în funcţie de volumul deşeurilor biodegradabile generate;

d) recultivarea a cel puţin 50% din numărul de depozite de deşeuri menajere solide neconforme.

2) Activităţile sprijinite de donatori în sectorul deşeuri urmează să fie îndreptate, în special, în sprijinul investiţiilor pentru implementarea următoarelor tehnologii:

a) recuperarea biogazului de la depozitele de deşeuri menajere solide;

b) compostarea deşeurilor;

c) incinerarea deşeurilor;

d) tratarea mecanico-biologică a deşeurilor, cu eliminarea ulterioară a reziduurilor prin depozitare; şi

e) digestia anaerobă a deşeurilor.

Acţiunile de atenuare sprijinite de donatori în sectorul deşeuri sînt asociate cu:

a) dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia a şapte depozite de deşeuri menajere solide, 34 de staţii de transfer şi două uzine de tratare mecanico-biologică în municipiile Chişinău şi Bălţi;

b) dotarea schemei tehnologice de epurare a apelor uzate aferente staţiilor apă-canal din municipiile Chişinău, Bălţi şi oraşul Cahul cu tehnologii de tratare a nămolului în condiţii anaerobe.

3) Implementarea acţiunilor de atenuare creditabile în sectorul deşeuri este posibilă prin proiectele axate pe:

a) recuperarea biogazului de la depozitele administrate de deşeuri menajere solide; şi

b) recuperarea biogazului de la staţiile de tratare a apelor uzate (prin tehnologia de tratare a nămolului în condiţii anaerobe).

Indicatori de progres:

38% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul deşeuri reduse necondiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

47% din gazele cu efect de seră provenite din sectorul deşeuri reduse condiţionat pînă în anul 2030 comparativ cu anul 1990.

V. ESTIMAREA COSTURILOR

43. Pentru atingerea obiectivelor prezentei Strategii sînt necesare mijloace financiare în volumul şi termenele prezentate mai jos (*miliarde dolari SUA*):

Obiectivul	Total perioada 2016-2030		2016-2020	Total perioada 2021-2030	
	cu import al energiei electrice	fără import al energiei electrice		cu import al energiei electrice	fără import al energiei electrice
Necondiţionat	3,741	4,627	1,328	2,413	3,299
Condiţionat	4,901	5,106	2,651	2,250	2,455
TOTAL	8,642	9,733	3,979	4,663	5,754

Atingerea obiectivului necondiţionat al prezentei Strategii presupune implicarea unui efort financiar superior celui planificat scenariului liniei de bază. Acesta din urmă corespunde păstrării tendinţei existente de emisii a gazelor cu efect de seră. Astfel că mijloacele financiare necesare pentru realizarea obiectivului necondiţionat al prezentei Strategii nu include şi finanţarea activităţilor scenariului liniei de bază.

Totodată, mijloacele financiare necesare atingerii obiectivului condiţionat al prezentei Strategii depind de scenariul necondiţionat al acesteia şi de suportul din partea donatorilor şi organismelor financiare internaţionale.

Avînd în vedere că ţara este dependentă de importul energiei electrice, iar producerea acesteia pe teritoriul ţării influenţează pronunţat cantitatea emisiilor de gaze cu efect de seră, volumul mijloacelor financiare necesare atingerii ţintelor prezentei Strategii depinde de cantitatea de energie electrică importată. Drept urmare, pentru realizarea obiectivului necondiţionat al prezentei Strategii, prin contribuţia doar a mijloacelor financiare proprii, sînt necesare în perioada anilor 2016-2030, 3,741 miliarde dolari SUA, în cazul în care persistă importul de energie electrică şi, respectiv 4,627 miliarde dolari SUA, fără importul energiei electrice.

Pentru prima perioadă de implementare a prezentei Strategii (pînă în anul 2020), Republica Moldova nu-şi va asuma obligaţii financiare pentru realizarea acţiunilor necondiţionate. Pînă în anul 2020 va contribui la realizarea acţiunilor necondiţionate din Planul de acţiuni în limitele alocaţiilor bugetare acordate pentru fiecare instituţie implicată în realizarea prezentei Strategii, conform strategiilor de cheltuieli.

VI. REZULTATELE ŞI IMPACTUL PRECONIZAT

44. Impactul direct al prezentei Strategii constă în schimbarea paradigmei de dezvoltare a Republicii Moldova pe termen lung spre o economie verde.

În ansamblu, în urma implementării prezentei Strategii se preconizează obţinerea următoarelor rezultate:

1) Deschiderea accesului la finanţarea „start rapid”, precum şi la finanţarea pe termen lung a acţiunilor sprijinite, inclusiv pentru a pregăti studii de fezabilitate, evaluări tehnice şi documentaţia de proiect pentru acţiunile prioritare de atenuare adecvate la nivel naţional.

2) Republica Moldova va deveni eligibilă pentru finanţare din fondurile internaţionale destinate reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră (Fondul Verde pentru Climă, Fondul Strategic pentru Climă etc.), mărind astfel fluxul de investiţii externe, diminuînd riscul investiţional, echilibrînd finanţarea din partea sectorului privat şi reducînd semnificativ costul proiectelor.

3) Se vor intensifica relaţiile de colaborare bilaterală dintre Uniunea Europeană şi Republica Moldova. Vor fi recunoscute creditele Mecanismului dezvoltării nepoluante generate în ţară după anul 2018 şi în cadrul schemei de comercializare a cotelor de emisii de gaze cu efect de seră a UE şi vor spori posibilităţile de accesare a finanţării de la statele membre UE prin mecanismul de finanţare rapidă, precum şi din fondurile climatice gestionate de UE.

4) Resursele Fondului Global pentru Mediu vor deveni mai accesibile pentru proiectele care vizează atenuarea fenomenului schimbărilor climatice.

5) Obţinerea suportului pentru a extinde capacitatea de producere a energiei regenerabile prin implementarea acţiunilor de atenuare creditabile, atît în formatul proiectelor Mecanismului dezvoltării nepoluante, cît şi în formatul programului de activităţi.

6) Atingerea obiectivelor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră declarate de Republica Moldova prin intermediul Contribuţiei naţionale determinate intenţionate, raportate la Conferinţa a XXI-a Părţilor Convenţiei-cadru, de la Paris din 2015.

7) Recunoaşterea internaţională sporită prin intermediul instrumentarului de raportare în cadrul Convenţiei-cadru (comunicărilor naţionale, rapoartelor bianuale revăzute, rapoartelor naţionale de inventariere, rapoartelor privind identificarea necesităţilor tehnologice).

Registrul acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional administrat de către Secretariatul Convenţiei-cadru va servi un mecanism eficient de informare a potenţialilor donatori despre priorităţile naţionale pe calea dezvoltării cu emisii reduse.

Strategia de dezvoltare cu emisii reduse oferă oportunităţi adiţionale privind integrarea atenuării şi adaptării schimbărilor climatice, în agenda de realizări prioritare ale Guvernului, inclusiv în aspectul Acordului de Asociere cu Uniunea Europeană. Acesta va stimula dezvoltarea unor planuri de investiţii pe termen lung pentru asigurarea căii de dezvoltare economică verde, respectiv va oferi noi posibilităţi pentru utilizarea la scară mai mare a inovaţiilor tehnologice emergente în domeniul atenuării schimbărilor climatice, al obţinerii asistenţei tehnice şi de capacitate pentru implementarea proiectelor de atenuare, cu efect asupra modernizării obiectivelor de infrastructură, al creşterii eficienţei energetice, al construcţiei surselor regenerabile de energie, al conservării solurilor, al împăduririi terenurilor degradate, al prelucrării deşeurilor etc.

Aprobarea Strategiei va da un nou impuls procesului de consolidare a sistemului naţional de inventariere a emisiilor de gaze cu efect de seră, atît pe cale legislativă, cît şi instituţională, precum şi pentru consolidarea capacităţilor la nivel naţional şi regional în domeniul colectării informaţiei statistice referitoare la datele de activitate necesare pentru compilarea comunicărilor naţionale, rapoartelor bianuale revizuite şi inventarelor naţionale ale emisiilor de gaze cu efect de seră, precum şi indicatorilor specifici de performanţă ale politicilor de atenuare şi acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional.

Implementarea acţiunilor de atenuare este asociată cu o gamă largă de alte co-beneficii, în primul rînd, financiare, dar şi de dezvoltare, cu impacturi de creare a noi locuri de muncă şi oportunităţi de afaceri, confort îmbunătăţit de sănătate şi calitate a vieţii populaţiei, de securitate energetică sporită şi, nu în ultimul rînd, standarde de mediu mai bune şi o securitate ecologică sporită.

Se va îmbunătăţi cadrul normativ şi de afaceri pentru investitori.

Implicarea mai mare a sectorului privat în planificarea şi finanţarea atenuării schimbărilor climatice.

Creşterea rolului mass-mediei în conştientizarea factorilor de decizie şi a societăţii asupra necesităţilor stringente pentru acţiuni de atenuare.

45. Odată ce angajamentul la nivel naţional va fi asumat, iar baza instituţională creată, Republica Moldova va solicita înregistrarea acţiunilor sale de atenuare adecvate la nivel naţional în Registrul activităţilor de atenuare adecvate la nivel naţional, administrat de către Secretariatul Convenţiei-cadru. Concomitent, vor fi iniţiate studii de fezabilitate, evaluări tehnice şi de pregătire a documentaţiei de proiect pentru acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional, pe care Republica Moldova le-a identificat ca prioritare pentru finanţare şi sprijin din partea comunităţii internaţionale, inclusiv prin intermediul mecanismului de finanţare rapidă şi Fondul Verde pentru Climă.

Se anticipează că prezenta Strategie va consolida şi va ghida abordarea sectorială caracteristică pentru programul de guvernare.

Strategia va amplifica, de asemenea, acoperirea bugetară pentru promovarea unor politici adecvate de atenuare a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel sectorial.

46. Informaţia asociată cu instituţiile responsabile, termenele de realizare a activităţilor prioritare de atenuare adecvate la nivel naţional propuse, costurile estimative aferente implementării şi sursele de finanţare ale acestora sînt prezentate în anexa nr. 2 la Planul de acţiuni pentru implementarea prezentei Strategii.

VII. ETAPELE DE IMPLEMENTARE ŞI CADRUL DE MONITORIZARE, RAPORTARE ŞI EVALUARE

Secţiunea 1

Implementarea

47. Prezenta Strategie urmează a fi pusă în aplicare prin intermediul Planului de acţiuni.

Majoritatea activităţilor propuse în Planul de acţiuni sînt pentru un termen lung (2030), care, conform cerinţelor Acordului de la Paris, vor fi revăzute o dată la 5 ani. În baza acţiunilor din Planul de acţiuni vor fi elaborate acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional, ceea ce reprezintă o etapă preliminară implementării acţiunilor. Acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional vor fi elaborate de către Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului în colaborare cu ministerele de resort.

Responsabilitatea pentru implementarea prezentei Strategii aparţine tuturor instituţiilor competente menţionate în Plan.

Orientarea ţării pe calea dezvoltării cu emisii reduse de carbon necesită implicarea celor mai puternice instituţii naţionale, un management eficient al acestora, precum şi asistenţă adecvată din partea comunităţii internaţionale. Pentru realizarea obiectivelor condiţionate de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră este necesar şi sprijinul financiar al donatorilor.

Obiectivul aranjamentelor instituţionale pentru implementarea prezentei Strategii urmează să acopere trei domenii principale:

1) planificarea naţională şi integrarea priorităţilor de dezvoltare cu emisii reduse în cadrul naţional de reglementare şi în priorităţile strategice de dezvoltare;

2) administrarea eficientă a finanţelor publice şi a celor oferite de donatori, a tehnologiilor prietenoase mediului transferate în suportul implementării prezentei Strategii și activităților de atenuare adecvate la nivel naţional, incluse în Planul de acţiuni (anexa nr. 2);

3) monitorizarea şi controlul implementării acţiunilor planificate de dezvoltare economică cu emisii reduse din prezenta Strategie.

48. Scoaterea în evidenţă a priorităţilor de dezvoltare cu emisii reduse în agenda politică naţională poate fi realizată prin intermediul unei structuri naţionale de nivel înalt, capabile să acopere aspectele intersectoriale de răspuns la provocările complete ale schimbărilor climatice în sprijinul dezvoltării economice verzi.

O astfel de structură este Comisia Naţională pentru implementarea şi realizarea prevederilor Convenţiei-cadru, precum şi a mecanismelor şi prevederilor Protocolului de la Kyoto (în continuare – *Comisia Naţională*), creată prin Hotărîrea Guvernului nr. 1574 din 26 decembrie 2003.

Astfel, în scopul asigurării unei reprezentanţe de nivel mai înalt a ministerelor şi partenerilor-cheie şi al extinderii atribuţiilor, care să acopere şi procesul de implementare a activităţilor de atenuare adecvate la nivel naţional componenţa nominală a Comisiei Naţionale, Hotărîrea Guvernului menţionată va fi reactualizată după aprobarea prezentei Strategii.

Secţiunea a 2-a
Monitorizarea

49. Monitorizarea implementării prezentei Strategii va fi realizată de către Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului.

Pentru asigurarea procesului de monitorizare, va fi creat, prin ordin al ministrului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, un grup de monitorizare, care va evalua periodic gradul de realizare a indicatorilor şi obiectivelor. În baza informaţiei colectate şi sistematizate, acesta va elabora raportul anual de implementare a prezentei Strategii şi îl va prezenta Guvernului.

Cu referinţă la impactul măsurilor de atenuare, elementele-cheie ale sistemului naţional de măsurare, raportare şi verificare se manifestă atît prin intermediul mecanismelor stabilite de

Convenţia-cadru privind raportarea emisiilor efective produse în ţară şi prospecţiunilor de viitor, cît şi prin intermediul mai multor activităţi de eficienţă energetică şi promovare a surselor regenerabile de energie, prin activităţi de împădurire şi schimbare a tipului de folosinţă a terenurilor, precum şi prin proiecte gen „Mecanismul dezvoltării nepoluante" ale Protocolului de la Kyoto.

Emisiile naţionale de gaze cu efect de seră, precum şi tendinţele de evoluţie ale acestora sînt raportate periodic în comunicările naţionale ale Republicii Moldova către Convenţia-cadru (începînd cu anul 2000), respectiv în rapoartele naţionale de inventariere (începînd cu anul 2010). Aceste documente sînt elaborate în baza unor studii, cercetări, rapoarte realizate de consultanţi naţionali, inclusiv cu experienţă internaţională în domeniul de specialitate, selectaţi pentru efectuarea calculelor şi analizei informaţiilor de retrospectivă, precum şi cu responsabilităţi de elaborare a scenariilor de evoluţie pe termen scurt, mediu şi lung a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la fiecare sector în parte, reieşind din scenariile de dezvoltare macroeconomică a Republicii Moldova.

Adiţional, în vederea îmbunătăţirii transparenţei, consistenţei, comparabilităţii, caracterului complet şi acurateţei inventarului naţional al emisiilor antropice de gaze cu efect de seră rezultate din surse sau din reţinerea prin sechestrare a dioxidului de carbon nereglementate de Protocolul de la Montreal, Republica Moldova a elaborat (la finele anului 2015) Raportul privind sistemul naţional de inventariere în Republica Moldova, folosind ca punct de pornire şase şabloane elaborate de către Agenţia de Protecţie a Mediului a Statelor Unite ale Americii (aranjamente instituţionale; metodologii de evaluare şi procesul de documentare a datelor; descrierea procedurilor de asigurare a calităţii şi control al calităţii; descrierea sistemului de arhivare; analiza categoriilor-cheie; şi planul de îmbunătăţire a inventarului naţional).

Ca parte a efortului continuu privind realizarea unui inventar calitativ, transparent şi credibil, Republica Moldova a elaborat, în anul 2005, cu actualizări periodice, Planul de asigurare a calităţii şi control al calităţii. Particularităţile-cheie ale Planului includ proceduri specifice detaliate şi formulare tipice de verificare şi control al calităţii, prin aplicarea abordărilor metodologice de nivelul 1 (proceduri generale) şi nivelul 2 (proceduri specifice pentru categorii individuale de surse), în vederea standardizării procesului de implementare a activităţilor de asigurare a calităţii şi control al calităţii inventarului naţional; de asemenea, revizia tehnică externă (auditul) efectuat de personal neimplicat direct în procesul de elaborare şi dezvoltare a inventarului naţional (atît de către consultanţi naţionali, cît şi de către consultanţi internaţionali incluşi în Lista experţilor acreditaţi de către Convenţia-cadru); verificarea calităţii datelor de activitate, inclusiv prin compararea seturilor de date obţinute din diferite surse, planificarea şi coordonarea procesului de inventariere la nivel interinstituţional, precum şi documentarea continuă a procesului de dezvoltare a inventarului naţional.

Secţiunea a 3-a
Raportarea şi evaluarea

50. În cadrul procesului de monitorizare vor fi elaborate rapoarte anuale de monitorizare, care vor include informaţii privind implementarea indicatorilor stabiliţi pentru fiecare acţiune în parte, iar la fiecare 5 ani vor fi elaborate rapoarte de evaluare şi progres care vor evalua impactul activităţilor realizate în timpul respectiv şi nivelul de implementare a obiectivelor stabilite. În baza rapoartelor de evaluare şi progres se va revizui Planul de acţiuni pentru implementarea Strategiei. Rapoartele de monitorizare şi de evaluare se vor prezenta Guvernului spre examinare.

Spre sfîrşitul implementării prezentei Strategii, urmează a fi elaborat un raport de evaluare finală, care să conţină informaţia privind gradul de atingere a obiectivelor stabilite şi a impactului scontat. Raportul de evaluare de baza va fi prezentat Guvernului, iar în baza lui se va decide asupra următoarei etape de planificare strategică în domeniul dezvoltării cu emisii reduse.

Secţiunea a 4-a
Cadrul legal şi administrativ al sistemului de măsurare,

raportare şi verificare

51. Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului este autoritatea publică responsabilă de elaborarea şi promovarea politicilor şi strategiilor care abordează protecţia mediului, utilizarea raţională a resurselor naturale şi conservarea biodiversităţii. Autoritatea este responsabilă pentru implementarea tratatelor de mediu internaţionale la care Republica Moldova este parte. Rapoartele naţionale de inventariere, rapoartele bienale actualizate şi comunicările naţionale ale Republicii Moldova către Convenţia-cadru sînt elaborate de către Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului prin intermediul Oficiului „Schimbarea climei". Echipa naţională de inventariere din cadrul Oficiului „Schimbarea Climei" este responsabilă pentru evaluarea emisiilor după categorii de surse şi sechestrărilor după categorii de stocare, analiza surselor de emisie-cheie, activităţile de verificare şi control al calităţii inventarului, analiza incertitudinilor, documentarea şi arhivarea informaţiei asociate cu procesul de pregătire a inventarului naţional al emisiilor de gaze cu efect de seră.

În conformitate cu Planul de acţiuni al Conferinţei Părţilor Convenţia-cadru de la Bali (2007), Republica Moldova şi-a luat angajamentul de a pune în aplicare un sistem naţional de monitorizare, raportare şi verificare adecvat.

52. Deciziile iniţiale privind cadrul general de reglementare pentru prezenta Strategie, adoptate la Conferinţa a 16-a a Părţilor (Cancun, 2010), stabilesc trei modalităţi de monitorizare, raportare şi verificare:

1) monitorizarea, raportarea şi verificarea acţiunilor de atenuare unilaterale, precum şi analiza şi evaluarea generală a implementării prezentei Strategii;

2) monitorizarea, raportarea şi verificarea pentru acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional dezvoltate cu suportul donatorilor;

3) monitorizarea, raportarea şi verificarea pentru proiecte de tipul Mecanismului dezvoltării nepoluante – reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin mecanismele finanţării de carbon.

În vederea reducerii costurilor şi timpului alocat de către personalul implicat în activităţile de monitorizare, raportare şi verificare, acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional vor fi monitorizate prin intermediul unui formular tip. În acest sens, cadrul regulator va prevedea obligativitatea completării regulate a formularului respectiv cu informaţii de bază pentru acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional propusă sau aflată în derulare. Iniţial, informaţia va fi prezentată pentru procesare Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, care, prin intermediul Oficiului „Schimbarea Climei", o va procesa, însă odată cu crearea Agenţiei de Mediu, funcţia tehnică a organismului de monitorizare, raportare şi verificare ale acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional unilaterale va ţine de această entitate. Prin intermediul formularului-tip vor fi monitorizate reducerile de emisii pentru activităţile de atenuare de toate categoriile. Totodată, acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional din categoriile 2) şi 3) vor avea monitorizare, raportare şi verificare proprii, iar cel pentru categoria 3) va corespunde exigenţilor Convenţiei-cadru. Formularul-tip pentru categoriile 1) şi 2) va conţine, de asemenea, solicitarea de a prezenta informaţii privind suportul obţinut pentru implementarea acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional respectivă (fluxurile financiare şi impactul lor; transferul de tehnologie şi impactul acestuia; formarea capacităţii şi impactul aferent etc.).

53. Cu referire la procesul de aprobare a activităţii de gen acţiunile de atenuare adecvate la nivel naţional, fie că aceasta are suportul donatorilor, fie că este de tipul Mecanismului dezvoltării nepoluante, aceasta va fi prezentată Comisiei naţionale în două etape. Mai întîi se va prezenta o notă privind conceptul acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional, iar la etapa a doua – documentul proiectului acţiuni de atenuare adecvate la nivel naţional propriu-zis. Ambele documente vor conţine un capitol dedicat activităţilor Mecanismului dezvoltării nepoluante pentru măsurile de atenuare a emisiilor de gaze cu efect de seră. După evaluarea notei privind conceptul acţiunilor de atenuare

adecvate la nivel naţional sau a documentului proiectului acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional, Comisia naţională va emite o decizie privind aprobarea sau respingerea notei de concept sau a proiectului acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional înaintat.

Întregul cadru de reglementare în conformitate cu rigorile stabilite de către Convenţia-cadru privind elaborarea, aprobarea, implementarea, monitorizarea, raportarea şi verificarea activităţilor acţiunilor de atenuare adecvate la nivel naţional şi celor de adaptare va fi elaborat de către Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, în calitatea sa de autoritate publică responsabilă de promovarea şi implementarea acestor activităţi şi ca autoritate care deţine preşedinţia Comisiei naţionale pentru implementarea și realizarea prevederilor Convenţiei-cadru. Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului va înainta acest cadru Guvernului spre aprobare după aprobarea prezentei Strategii. Cadrul de reglementare va conţine şi modificarea şi reactualizarea Regulamentului Comisiei naţionale pentru implementarea şi realizarea prevederilor Convenţiei-cadru, care este desemnată în calitate de autoritate naţională responsabilă pentru implementarea şi realizarea prevederilor Convenţiei-cadru, precum şi a mecanismelor şi prevederilor Protocolului de la Kyoto.

Tabelul 4.1

Potenţialul de atenuare al acţiunilor adecvate la nivel naţional în perioada 2016-2030, prezentate conform obiectivelor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră

Nr. crt.	Denumirea acţiunii de atenuare adecvate la nivel naţional	Descrierea succintă a acţiunii de atenuare	Capacitatea de implementare a acţiunii de atenuare pentru obiectivul:		Reducerile estimative de emisii ale gazelor cu efect de seră pentru obiectivul:	
			necondiţionat	condiţionat (adiţional la necondiţionat)	necondiţionat	condiţionat (adiţional la necondiţionat)
1	2	3	4	5	6	7
Obiectivul general. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor totale naţionale de gaze cu efect de seră nete cu nu mai puţin de 64% comparativ cu nivelul anului 1990, în susţinerea efortului global de menţinere a tendinţei de creştere a temperaturii medii globale, pînă în anul 2100, în limita de pînă la 2°C. Obiectivul de reducere a emisiilor ar putea creşte pînă la 78% în mod condiţionat – în conformitate cu un acord global, care ar aborda teme importante, aşa ca resursele financiare cu costuri reduse, transferul de tehnologii şi cooperarea tehnică, accesul la toate în măsură corespunzătoare cu provocările schimbării globale a climei						
1	**Obiectivul specific 1.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul energetic cu 74% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 82% comparativ cu anul 1990					
1.1.	Promovarea şi instalarea cazanelor pe gaze naturale cu condensare	În cazanele pe gaze naturale cu condensare se utilizează căldura latentă a condensării vaporilor din gazelor arse, astfel majorîndu-se randamentul cazanului cu 10-15 %, în comparaţie cu cazanele pe gaze naturale obişnuite. Puterea termică a acestor cazane este de pînă la 100 kW. Astfel de cazane se utilizează la încălzirea locuinţelor, oficiilor şi a altor spaţii	Prin utilizarea acestor cazane se poate de substituit ≈ 4 % din totalul de energie termică primară pînă în anul 2020, ceea ce constituie cca 1,72 PJ şi ≈6 % pînă în anul 2030 (cca 2,61 PJ)		11 887 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2020 şi 19 601 tone CO_2 echivalent/an pînă în anul 2030	
1.2.	Construcţia interconexiunilor electrice cu sistemul electroenergetic ENTSO-E	Se prevede construcţia a 2 interconexiuni cu sistemul electroenergetic al României, 2/3 din capacităţi pînă în anul 2020, iar 1/3 – pînă în anul 2027. Producătorii şi furnizorii din Ucraina şi CTEM vor putea participa, alături de furnizorii din Europa de Vest, la vînzarea energiei electrice pe piaţa competitivă de energie electrică din Republica Moldova	Capacitatea de import al energiei electrice: pînă la 870 MW şi 4,5 mld kWh		Minimum 10% faţă de emisiile de CO_2 în scenariul liniei de bază, acestea fiind măsurate la nivel regional	
1.3.	Implementarea generării distribuite a energiei electrice, cu aplicarea centralelor electrice de termoficare de înaltă	Tehnologia permite atingerea avantajelor de mediu, economice, sociale, precum şi reducerea dependenţei de importul de combustibil. Producerea combinată a energiei electrice şi termice la CET-uri de capacitate		40 de centrale electrice de termoficare mici cu puterea totală de 20 MW		41 456 tone CO_2

	eficienţă, funcţionabile pe gaze naturale	mică devine avantajoasă faţă de producerile separate a acestora în condiţiile în care timpul utilizării puterii termice maxime depăşeşte 4 500 ore				
1.4.	Reducerea pierderilor în sistemul de transport şi distribuţie a energiei termice şi la producerea acesteia	Înlocuirea reţelelor existente cu conducte preizolate, modernizarea punctelor termice, utilizarea sistemelor de reglare automată a regimului termic, modernizarea staţiilor de pompare a reţelelor termice magistrale	Diminuarea pierderilor de energie termică cu 21,35 ktep pînă în anul 2020	Diminuarea pierderilor de energie termică cu 27,9 ktep pînă în anul 2030	24 398 tone CO_2 echivalent/an pînă în anul 2020	31 885 tone CO_2 echivalent/an pînă în anul 2030
1.5.	Promovarea şi construcţia centralelor electrice eoliene conectate la reţea	Pe teritoriul Republicii Moldova sînt zone în care viteza medie anuală a vîntului la înălţimea de 100 m deasupra solului este egală cu 7,0-7,5 m/s. Pentru astfel de amplasamente sînt recomandate turbine eoliene proiectate pentru clasa III-a de vînt, ceea ce semnifică o funcţionare eficientă în amplasamente cu viteze ale vîntului cuprinse între 5,5 şi 8,5 m/s. Puterea unui grup 1,8-3,0 MW, înălţimea turnului 80-120 m. În condiţiile de vînt ale Republicii Moldova aceste turbine ar funcţiona anual la capacitate nominală 2,2-2,6 mii ore sau factorul de capacitate va fi de 0,25-0,30	Puterea instalată – 400MW	Puterea instalată – 400MW	646 433 tone CO_2/an	646 433 tone CO_2/an
1.6.	Promovarea şi construcţia centralelor fotovoltaice conectate la reţea	Tehnologia conversiei directe exclude transformările intermediare: radiaţia solară în energie termică, energia termică în energie mecanică, energia mecanică în energie electrică de curent alternativ. Generatorul fotovoltaic, aşa-numita celulă fotovoltaică, spre deosebire de generatorul electromecanic, produce energie electrică de curent continuu. Excluderea din lanţul tehnologic al transformărilor intermediare, lipsa mişcării, zgomotului, vibraţiilor, existenţa unei construcţii modulare, durata de exploatare de peste 25 de ani sînt argumente în afirmarea că viitorul energeticii descentralizate va aparţine tehnologiei fotovoltaice	20 MW	200 MW	240 81 tone CO_2	240 806 tone CO_2
1.7.	Utilizarea grupurilor electrogene pe biogaz pentru producerea energiei electrice şi termice	Grupul electrogen pe biogaz prezintă o unitate de producere combinată a energiei. Constă dintr-un motor diesel, adaptat la alimentarea cu biogaz, şi un generator sincron, care furnizează energia electrică în reţea. În ultimii cinci ani se dezvoltă şi în Moldova, în primul rînd la	5 MW	25 MW	10 750 tone CO_2	53 750 tone CO_2

		fabricile de zahăr, întreprinderile de procesare a cerealelor etc. şi care dispun de materie primă – deşeuri de biomasă din care produce biogazul				
2.	**Obiectivul specific 2.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul transporturi cu 30% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 40% comparativ cu anul 1990					
2.1.	Promovarea utilizării biomotorinei în calitate de combustibil	Biomotorina este utilizată pentru a substitui motorina, fiind amestecată cu combustibilul fosil în diverse proporţii. În Europa, standardele aplicate combustibililor permit un amestec de pînă la 5% de biomotorină, din cauza limitărilor impuse de combustibil şi de specificaţiile vehiculului. Utilizarea amestecurilor peste 20% poate necesita unele adaptări modeste ale vehiculului. Biomotorina poate fi produsă din diverse uleiuri vegetale, precum seminţele de rapiţă şi soia, ulei de palmier şi grăsimi animale	10% din consumul anual de motorină pe ţară		270 000 tone CO_2 echivalent/an	
2.2.	Promovarea producerii bioetanolului	Bioetanolul poate fi produs din culturi de zahăr sau pe bază de amidon. Bioetanolul este amestecat cu benzină în proporţii de la 5 la 85%. Proporţii mai mici ale amestecului sînt aplicabile la motoarele convenţionale cu benzină. Amestecuri cu un conţinut mai mare de 10% de bioetanol pot fi utilizate doar în motoare modificate. Procesul de obţinere a bioetanolului porneşte de la prelucrarea materiei prime pentru a obţine zahărul, în care apoi, pentru fermentare, se adaugă drojdii. Într-o cameră anaerobică închisă are loc fermentarea zahărului, rezultînd mai multe produse, inclusiv acid lactic, hidrogen, dioxid de carbon şi etanol. În cele mai răspîndite procese se utilizează sorgul, sfecla de zahăr, precum şi alte plante care conţin zahăr	10% din consumul anual de benzină pe ţară		119 000 tone CO_2 echivalent/an	
2.3.	Construcţia de drumuri bune şi foarte bune	Strategia de transport şi logistică pe anii 2013-2022 defineşte starea nesatisfăcătoare a drumurilor publice (74% din lungimea drumurilor naţionale şi 78% din lungimea celor locale). În planul de acţiuni propus de strategie se prevede ca, pînă în anul 2022, să fie atinsă o cotă de 45% de drumuri în stare bună. Pînă în anul 2030 este asumată o creştere a ponderii drumurilor bune pînă la 80%. Realizarea	9% din consumul anual de combustibili în transportul rutier	5,4% din consumul anual de combustibili în transportul rutier	324 000 tone CO_2 echivalent/an	197283 tone CO_2 echivalent/an

		acestui obiectiv duce la o economie de combustibili de 20%				
2.4.	Promovarea eficienţei energetice în transportul feroviar	Strategia de transport şi logistică pe anii 2013-2022 prevede investiţii în renovarea parcului de material rulant pentru transportarea călătorilor şi mărfurilor, a parcului de locomotive de manevră şi a celor magistrale, a echipamentelor şi utilajelor pentru întreţinerea şi reparaţia căilor ferate, precum şi investiţii în reabilitarea reţelelor feroviare	20% din consumul anual de motorină în transportul feroviar	12% din consumul anual de motorină în transportul feroviar	24 000 tone CO_2 echivalent/an	14 600 tone CO_2 echivalent/an
2.5.	Etichetarea pneurilor, achiziţii de transport energetic eficient, optimizarea transportului pe străzile centrale din localităţi	Conform obiectivelor stabilite în Programul naţional pentru eficienţa energetică 2011-2020 pentru sectorul transporturilor sînt stabilite obiective precum creşterea siguranţei şi eficienţei economice şi ecologice a sectorului rutier prin promovarea pneurilor eficiente din punctul de vedere al consumului de combustibil. În urma implementării măsurilor şi acţiunilor, pînă în anul 2020, este estimată o diminuare a consumului de combustibili cu cca 20%	20% din consumul anual de motorină şi benzină în transportul rutier		638 000 tone CO_2 echivalent/an	
3.	**Obiectivul specific 3.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul clădiri cu 77% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 80% comparativ cu anul 1990					
3.1.	Sporirea rezistenţei termice a anvelopei clădirilor	Măsurile de sporire a rezistenţei termice a anvelopei clădirii includ izolarea pereţilor, înlocuirea ferestrelor vechi cu cele de termopan, înlocuirea uşilor etc.	Reabilitarea a 30 % din clădiri pînă în anul 2030	Reabilitarea a 10 % din clădiri pînă în anul 2030	284809 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	98491 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030
3.2.	Instalarea robinetelor termostatice pentru reglarea temperaturii în încăperile de locuit	În sistemul centralizat de alimentare cu căldură, temperatura agentului termic este reglată la sursă prin regularea temperaturii apei din conducte. Instalarea robinetelor termostatice la fiecare corp de încălzire va permite schimbarea temperaturii în încăperi la 10-12^{0}C, pe parcursul perioadelor în care acestea nu sînt folosite, ceea ce constituie ≈ 50 % din timp	Reducerea consumului de combustibil cu 39 492 t.c.c. pînă în 2030 (40 % din fondul urban de locuinţe)		85 749 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	
3.3.	Instalarea robinetelor termostatice pentru reglarea temperaturii în încăperile clădirilor publice, inclusiv modul zi/noapte	În clădirile administrative se lucrează aproximativ 10 ore, pe parcursul a 5 zile din săptămînă. Pe parcursul celorlalte perioade de timp, temperatura în încăperi poate fi redusă pînă la 10-12^{0}C, modul „noapte”	Reducerea consumului de combustibil cu 53,95 mii t.c.c. în urma dotării a 70 % din clădirile publice pînă în anul 2030		70 810 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	

3.4.	Înlocuirea becurilor incandescente cu becuri energetic eficiente de tip LED	Becurile incandescente utilizate în prezent au eficienţa luminoasă de 10-12 lm/W, în timp ce la becurile eficiente energetic de tip LED indicatorul respectiv constituie 100 lm/W. Dacă intensitatea energetică la iluminare constituie în medie 10 W/m2, atunci la utilizarea becurilor LED acest indicator va fi de 1 W/m^2	Înlocuirea 100 % din becuri incandescente cu becurile LED duce la economisirea 538,26 mln kWh/an în anul 2030		414 481 tone CO_2 echivalent pînă în 2030	
3.5.	Instalarea contoarelor de energie termică la fiecare apartament	În prezent, energia termică consumată de apartamentele unui bloc se măsoară prin intermediul unui singur contor instalat la bloc. Modificarea schemei actuale de distribuţie verticală a energiei termice prin schemă orizontală cere instalarea de contoare de energie termică la fiecare apartament, cu reducerea consumului de energie termică în bloc cu cel puţin 5%	≈ 30 % din fondul urban de locuinţe pînă în anul 2030		13 480 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	
3.6.	Valorificarea biomasei în scop energetic	Centralele termice pe bază de biomasă sînt preconizate pentru instituţii de învăţămînt preşcolar, şcolar, case de cultură etc. Centralele termice pe bază de baloturi de paie şi/sau produse din lemn (pelete, brichete din lemn) sînt prevăzute a fi utilizate în localităţile rurale. Puterea termică unitară constituie 12-750 kW	Puterea instalată 250 MW	Puterea instalată 300 MW	116 000 tone CO_2	139 804 tone CO_2
3.7.	Instalarea pompelor de căldură de capacitate mică, medie şi mare	Pompele de căldură majorează temperatura sursei de căldură de potenţial redus pînă la temperatura necesară consumatorului. Sursa de căldură de potenţial redus poate fi aerul atmosferic, solul, apele de suprafaţă şi apele freatice şi, de asemenea, sursele tehnologice de energie termică. Pompele de căldură folosesc 1 kWh energie electrică pentru a obţine de la 3 la 5 kWh de căldură	≈ 3 % din necesarul de energie termică pînă în anul 2030	≈ 4 % din necesarul de energie termică pînă în anul 2030	72 855 tone CO_2	98 016 tone CO_2
3.8.	Valorificarea energiei solare pentru producerea apei calde menajere în localităţi urbane şi rurale şi în cadrul întreprinderilor	Pentru producerea apei calde menajere pot fi utilizate cu succes panouri solare cu tuburi vidate. Vidarea tubului are ca efect o izolare perfectă a interiorului, fapt ce duce la minimizarea pierderilor de căldură şi creşterea eficienţei de absorbţie a radiaţiei. Tuburile vidate asigură preîncălzirea agentului termic în diapazon larg de temperaturi cu un randament sporit (pînă la 80 %). Durata de exploatare este de circa 20 de ani. Această măsură se	64 mii m^2 captatoare solare	41 mii m^2 captatoare solare	203 130 tone CO_2	130130 tone CO_2

		recomandă, în deosebi, în cazul folosirii energiei electrice pentru producerea apei calde				
4.	**Obiectivul specific 4.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul industrial cu 45% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 56% comparativ cu anul 1990					
4.1.	Implementarea sistemului de management energetic	Sistemul de management energetic, introdus prin standardul ISO 50001, aprobat ca standard naţional în 2012, include colectarea, prelucrarea şi analiza datelor privind consumul tuturor formelor de energie şi a diferitor purtători de energie pe puncte de consum al energiei (energie electrică, termică, răcire, aer comprimat, gaze naturale, alţi combustibili etc.) şi informarea managementului de vîrf despre datele colectate şi propunerea măsurilor de eliminare a risipei de energie, implementarea măsurilor adoptate, inclusiv monitorizarea rezultatelor obţinute. Practica întreprinderilor din Uniunea Europeană arată că implementarea sistemului de management energetic poate rezulta în reducerea consumurilor de energie la întreprinderi cu circa 10-30%	Implementarea în 15% din întreprinderi şi organizaţii duce la reducerea consumului de energie în 2030 cu 2%, echivalent cu 0,278 PJ/an		Pînă în anul 2030 emisiile vor fi reduse cu 21 201 tone CO_2 echivalent/an	
4.2.	Aplicarea biocombustibilului de generaţia a 2-a pentru producerea energiei termice	Procesul are loc la temperaturi de 450-800°C, prin descompunerea lignocelulozei din biomasă, în final obţinîndu-se biocombustibil gazos (singaz), biocombustibil solid (cărbunele de mangal), biocombustibil lichid (biouleiul). Procesul de piroliză rapidă este dirijat şi, în funcţie de temperatura aplicată şi de durata de desfăşurare a procesului de piroliză, cantitatea de combustibil poate fi obţinută în diferite proporţii. Pentru condiţiile Republicii Moldova este raţională aplicarea instalaţiilor cu producerea a 65-75% biocombustibil lichid, 20% ─ gazos şi 15% ─ solid	7 unităţi cu puterea de 1 MW	5 unităţi cu puterea de 1 MW	36 022 tone CO_2	25 730 tone CO_2
4.3.	Promovarea eficienţei energetice în sectorul industrial	Atingerea eficienţei energetice prin: monitorizarea continuă a consumului de energie şi a parametrilor tehnologici cu sisteme de măsură şi control performante, automatizarea proceselor industriale, instalarea echipamentelor performante pentru producerea energiei termice şi pentru procesele tehnologice, reducerea pierderilor de căldură, izolarea termică a conductelor de abur şi apă	Reducerile de energie şi combustibil vor constitui ≈ 76 260 tcc în anul 2030	Reducerile de energie şi combustibil vor constitui ≈ 37 127 tcc în anul 2030	125 460 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	61 079 tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030

		caldă, instalarea recuperatoarelor de căldură în sistemele de ventilare, sporirea rezistenţei termice a anvelopei edificiilor administrative şi industriale				
4.4.	Substituirea clincherului la producerea de ciment	Cele mai bune tehnologii existente pe piaţă pot reduce utilizarea clincherului cu pînă la 4%. Însă alternativa cea mai bună este substituirea clincherului cu alte componente. Cantitatea de clincher utilizată în ciment poate fi redusă pînă la 40%. În calitate de materiale substituiente pot fi folosite cenuşa de cărbune, lutul calcinat, zgura etc.	Pînă în anul 2030 se va utiliza 2 305 mii tone de clincher. La introducerea măsurii, cantitatea acestuia ar putea fi redusă pînă la 1 383 mii tone	Pînă în anul 2030 se va utiliza 2 305 mii tone de clincher. La introducerea măsurii, cantitatea acestuia ar putea fi redusă pînă la 1 137 mii tone	467 000 tone CO2	83 000 tone CO2
4.5.	Ajustarea Cadrului normativ naţional la cel al UE (Regulamentul CE nr. 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de sera) spre suprimarea eşalonată a unor gaze-F cu efect de seră	Elaborarea şi promovarea, prin hotărîre de Guvern, a unui program sau regulament naţional privind reglementarea unor gaze-F cu efect de seră (hidrofluorcarburi, perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf); interzicerea importului unor tipuri de produse şi echipamente cu gaze-F (noi şi utilizate); stimularea inovării, dezvoltării şi utilizării de noi tehnici; elaborarea şi promovarea proiectului de lege pentru modificarea şi completarea Legii nr. 1540-XIII din 25 februarie 1998 privind plata pentru poluarea mediului; stabilirea şi aprobarea cotelor anuale de import a gazelor-F, produselor şi echipamentelor cu acestea	Nivel naţional		n/a	
4.6.	Elaborarea/perfecţionarea sistemului de raportare a datelor privind importul şi consumul hidrofluorcarburilor, produselor şi echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf	Crearea sistemului, inclusiv electronic de raportare a datelor privind importul şi consumul hidrofluorcarburilor, produselor şi echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf	Nivel naţional		n/a	
4.7.	Instruirea şi dotarea cu scule/instrumente disponibile pentru reglementarea hidrofluorcarburilor, perfluorcarburilor şi hexafluoridului de sulf	Elaborarea criteriilor tehnice, ajustate cu Regulamentele UE (Regulamentul Nr. 305/2008) pentru instruirea specialiştilor frigotehnişti din sectoarele de deservire a tehnicii frigorifice, de aer condiţionat şi echipamentului electric în care gazele-F (perfluorcarburi şi hexafluorid de sulf) sînt folosite ca dielectric; elaborarea/procurarea materialelor de instruire	Nivel naţional		n/a	

		profesională; actualizarea Codului de bune practici în domeniul frigului şi condiţionării aerului; instruirea obligatorie şi certificarea tehnicienilor din sectorul frigorific şi de AC; dotarea specialiştilor frigotehnişti cu scule şi echipamente pentru deservirea tehnicii frigorifice şi de aer condiţionat				
4.8.	Consolidarea capacităţii Serviciului Vamal al Republicii Moldova	Elaborarea/procurarea materialelor de instruire profesională; actualizarea Ghidului pentru colaboratorii vamali; instruirea teoretică şi practică a colaboratorilor/brokerilor vamali; dotarea Serviciului Vamal cu identificatoare de freon	Nivel naţional		n/a	
4.9.	Reducerea eşalonată a consumului hidrofluorcarburilor	Retrofitul şi reutilarea echipamentelor frigorifice şi de condiţionare a aerului existente care funcţionează cu hidrofluorcarburi cu freoni alternativi de generaţie nouă, inclusiv freoni naturali (propan; izobutan; izopentan, H_2O, NH_3, aer, heliu, CO_2)	Nivel naţional		n/a	
5.	**Obiectivul specific 5.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul agricol cu 37% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 41% comparativ cu anul 1990					
5.1.	Implementarea sistemului conservativ de prelucrare a solului „no-till", cu incorporarea în sol în asolamentul cu 5 sole a îngrăşămintelor verzi (măzăriche de toamnă) o dată la 5 ani	„No-till" este un sistem conservativ de lucrare a solului, conform căruia semănatul se face direct în mirişte. Agregatul principal de lucru este semănătoarea. Elementul principal al semănătoarei „no-till" este brăzdarul. Stratul de sol superficial treptat devine biogen, bine structurat, afînat, se formează un regim aerohidric şi de hrană favorabil pentru plante, se majorează rezistenţa acestora la secetă. Emisiile de CO_2 se vor reduce anual cu 3,8 t/ha/an	320 mii ha/an pînă în 2030	80 mii ha/an pînă în 2030	1216 mii tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	304 mii tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030
5.2.	Implementarea sistemului conservativ de prelucrare a solului „mini-till", cu încorporarea în sol a îngrăşămintelor verzi cultivate drept culturi intermediare şi/sau a producţiei secundare aferente	Acest sistem de lucrări prevede restituirea resturilor vegetale în sol, menţinerea parţială a acestora ca mulci la suprafaţa solului. Se propune perfecţionarea acestui sistem prin utilizarea în cadrul lui a măzărichii ca o cultură intermediară pentru îngrăşămînt verde. Emisiile de CO_2 se vor reduce anual cu 4,6 t/ha/an	320 mii ha/an pînă în 2030	80 mii ha/an pînă în 2030	1472 mii tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030	368 mii tone CO_2 echivalent/an pînă în 2030
5.3.	Depozitarea gunoiului de grajd în platforme comunale sau depozite individuale	Gunoiul de grajd, fiind depozitat pe platforme impermeabile, poate fi separat. În scopul fermentării corecte, va fi acoperit cu o folie de plastic, pentru a preveni spălarea nutrienţilor şi	38% din totalul de 16,62 mil. tone de gunoi de grajd	12% din totalul de 16,62 mil. tone de gunoi de grajd	259 243 tone CO_2 echivalent	86 305 tone CO_2 echivalent

		a diminua volatilizarea de CH_4 şi NH_3. Astfel va deveni posibilă limitarea pătrunderii în sol şi în apă a nitraţilor şi nitriţilor, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi obţinerea unor îngrăşăminte organice de valoare				
5.4.	Implementarea tehnologiilor de alimentaţie a taurinelor prin utilizarea unor raţii cu o structură optimă, ştiinţific argumentată	Tehnologie tradiţională pentru Republica Moldova de alimentaţie a taurinelor prin folosirea raţiilor constituite din nutreţuri separate – fîn, plante verzi, concentrate etc. În funcţie de starea fiziologică şi productivitatea animalelor, raţiile se deosebesc după cantitatea de nutreţuri şi raportul dintre ele (structura). Dacă structura raţiilor este optimă, atunci productivitatea, starea sănătăţii animalelor, digestibilitatea furajelor şi formarea de gaze în rumen sînt la un nivel optim	41,5% din şeptelul de taurine din ţară	Cuprinde peste 8,5% din şeptelul de taurine din ţară	79 mii tone CO_2 echivalent	19 mii tone CO_2 echivalent
5.5.	Promovarea tehnologiilor de alimentaţie a taurinelor prin utilizarea furajelor în formă de amestecuri unice (monoraţie), fără sau cu cantităţi mici de nutreţuri verzi	Tehnologie pe larg utilizată în ţările cu o zootehnie dezvoltată. În Republica Moldova această tehnologie este în proces de implementare, actualmente se utilizează aproximativ la15-20% din şeptelul de taurine. Deosebirea principală a acestei tehnologii constă în faptul că raţiile calculate, reieşind din cerinţele fiziologice ale animalelor, formate din nutreţuri voluminoase, grosiere, suculente, concentrate, adaosuri proteino-vitamino-minerale, se amestecă uniform cu utilaje speciale (mixtere) şi se distribuie animalelor în formă de amestec unic. Acest moment influenţează pozitiv nivelul de digestibilitate a nutreţurilor, starea de sănătate a animalelor, indicii de reproducţie şi, ca rezultat final, creşterea productivităţii cu pînă la 20-25% faţă de tehnologia tradiţională	Pînă în anul 2030, 77 mii capete vaci de lapte şi 58 mii capete de alte taurine	Pînă în anul 2030, 43 mii capete vaci de lapte şi 32 mii capete de alte taurine	49 mii tone CO_2 echivalent	27 mii tone CO_2 echivalent
5.6.	Includerea în raţiile taurinelor a unor aditivi furajeri (saponine, ionofori) care micşorează nivelul de formare a metanului în procesul de digestie	În amestecurile unice (monoraţii) la taurine se introduc aditivi furajeri speciali, care conţin substanţe (saponine, ionofore, uleiuri eterice etc.) ce influenţează nivelul de formare şi eliminare a metanului, micşorînd acest indice cu pînă la 30%	Pînă în anul 2030- 34 mii capete de vaci şi 41 mii capete de alte taurine	Pînă în anul 2030-16 mii capete de vaci şi 19 mii capete de alte taurine	39 mii tone CO_2 echivalent	17 mii tone CO_2 echivalent
5.7.	Promovarea folosirii tescovinei de poamă în raţiile rumegătoarelor pentru reducerea emisiilor	Tescovina de struguri conţine cantităţi importante de grăsimi şi tanine, aceste substanţe pot să reducă nivelul de formare a metanului enteric. O cercetare recentă a	52 mii capete vaci de lapte şi 41 mii capete de alte taurine	37 mii capete vaci de lapte şi 29 mii capete de alte taurine	34 mii tone CO_2 echivalent	24 mii tone CO_2 echivalent

	de gaze cu efect de seră	savanţilor din Australia şi Noua-Zeelandă a demonstrat că utilizarea tescovinei de struguri, atît în formă uscată, cît şi în formă însilozată, în raţiile vacilor de lapte reduce nivelul de formare a metanului în rumen cu 18-23%				
6.	**Obiectivul specific 6.** Majorarea condiţionată, pînă în anul 2030, a capacităţii de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică pînă la 62% şi sechestrarea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 76% comparativ cu anul 1990					
6.1.	Împădurirea fîşiilor de protecţie a apelor rîurilor şi bazinelor acvatice	Se prevede crearea/reabilitarea perdelelor forestiere de protecţie a apelor rîurilor şi bazinelor acvatice pe o suprafaţă de 30,4 mii ha, conform Hotărîrii Guvernului nr.593 din 1 august 2011 „Cu privire la aprobarea Programului naţional privind constituirea reţelei ecologice naţionale pentru anii 2011-2018”	100%		173,45 tone CO_2 echivalent. La vîrsta de 15 ani, plantaţiile respective vor genera reduceri de emisii în volum de – 1,7 mil tone CO_2 echivalent	
6.2.	Ameliorarea terenurilor degradate prin împădurire	Măsura constă în extinderea suprafeţelor împădurite din contul terenurilor degradate cu 50 700 ha	5,9% din suprafaţa totală a terenurilor degradate de 860 000 ha		293,00 tone CO_2 echivalent. La vîrsta de 15 ani, plantaţiile respective vor genera reduceri de emisii în volum de 3,3 mil tone CO_2 echivalent	
6.3.	Extinderea suprafeţelor acoperite cu vegetaţie forestieră	Măsura prevede extinderea suprafeţelor acoperite cu vegetaţie forestieră din contul terenurilor degradate cu 31 300 ha		3,6% din suprafaţa totală a terenurilor degradate de 860 000 ha		179,20 tone CO_2 echivalent. La vîrsta de 15 ani, plantaţiile respective vor genera reduceri de emisii în volum de 2,04 mil. tone CO_2 echivalent
6.4.	Crearea perdelelor forestiere de protecţie	Măsura prevede crearea perdelelor forestiere de protecţie a cîmpurilor agricole		12 000 ha de perdele forestiere de protecţie		65,70 tone CO_2 echivalent. La vîrsta de 15 ani, plantaţiile respective vor genera reduceri de emisii în volum de 750 mii tone CO_2 echivalent
6.5.	Plantarea culturilor silvice energetice	Plantarea unor culturi silvice din specii repede crescătoare, gospodărite la cicluri mici de producţie (10-15 ani)		10 mii ha		Emisii CO_2 sechestrate anual-370 mii tone CO_2
7.	**Obiectivul specific 7.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul deşeurilor cu 38% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 47% comparativ cu anul 1990					
7.1.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în Regiunea 1 –	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regional pentru deşeurile menajere solide, a 6 staţii de transfer	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din	254 310 tone CO_2 echivalent/an	32 306 tone CO_2 echivalent/an

	Cantemir, Cahul, Taraclia, unitatea teritorială autonomă Găgăuzia	şi activarea a 19 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate;	greutatea totală a deşeurilor stocate		
7.2.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 2 – Leova, Cimişlia, Basarabeasca	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regional pentru deşeurile menajere solide, a 3 staţii de transfer şi activarea a 11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din greutatea totală a deşeurilor stocate	151 910 tone CO_2 echivalent/an	19 298 tone CO_2 echivalent/an
7.3.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 3 – Căuşeni, Ştefan Vodă	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regional pentru deşeurile menajere solide, a 2 staţii de transfer şi dotarea cu 11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie se va reuşi a fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în a. 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din greutatea totală a deşeurilor stocate	140 470 tone CO_2 echivalent/an	17972 tone CO_2 echivalent/an
7.4.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 5 – Ungheni, Nisporeni, Călăraşi	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regionale pentru deşeurile menajere solide, a 2 staţii de transfer şi dotarea cu 19 unităţi de transport cu capacitatea de 12 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din greutatea totală a deşeurilor stocate	127 710 tone CO_2 echivalent/an	16 224 tone CO_2 echivalent/an
7.5.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 6 – Şoldăneşti, Rezina, Teleneşti, Orhei	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regionale pentru deşeurile menajere solide, a 4 staţii de transfer şi dotarea cu 19 unităţi de transport cu capacitatea de 13 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din greutatea totală a deşeurilor stocate	143 780 tone Gg CO_2 echivalent/an	18 265 tone Gg CO_2 echivalent/an

			greutatea totală a deşeurilor stocate			
7.6.	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 8 – Briceni, Ocniţa, Edineţ, Dondușeni	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor prin construcţia unui depozit regionale pentru deşeurile menajere solide, a 4 staţii de transfer şi dotarea cu 11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate	Deşeurile biodegradabile nu vor depăşi 25% din greutatea totală a deşeurilor stocate	126 300 tone CO_2 echivalent/an	16 045 tone CO_2 echivalent/an
7.7.	Construcţia centrului de tratare mecanico-biologică în regiunea 4 – mun. Chişinău, Străşeni, Ialoveni, Hînceşti, Criuleni, Cocieri, Anenii Noi	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor în mun. Chişinău prin construcţia unei staţii de tratare mecanico-biologică, construcţia a 1-3 depozite regionale pentru deşeurile menajere solide, a 4 staţii de transfer, dotarea cu 48 de unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate		703 620 tone Gg CO_2 echivalent/an	
7.8.	Construcţia centrului de tratare mecanico-biologică în regiunea 7 –mun. Bălţi, Drochia, Rîşcani, Glodeni, Floreşti, Făleşti, Sîngerei, Soroca	Măsura constă în dezvoltarea infrastructurii regionale de eliminare a deşeurilor în mun. Bălţi prin construcţia unei staţii de tratare mecanico-biologică, construcţia a 1-2 depozite regionale pentru deşeurile menajere solide, a 7 staţii de transfer, dotarea cu 33 de unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor	Toate deşeurile de plastic, metal, sticlă şi hîrtie vor fi colectate şi reciclate la nivelul de 25-30% pînă în anul 2025; Deşeurile biodegradabile vor depăşi 40% din greutatea totală a deşeurilor stocate		362 780 tone CO_2 echivalent/an	
7.9.	Recuperarea biogazului de la depozitul pentru deşeurile menajere solide din Ţînţăreni	Dotarea şi punerea în funcţiune a instalaţiei de recuperare a biogazului de la depozitul pentru deşeurile menajere solide din Ţînţăreni	Alături de 325 kW putere electrică generatoare existentă vor fi construite adiţional 825 kW		47 549 tone CO_2 echivalent/an	

Anexa nr. 2
la Hotărîrea Guvernului nr. 1470
din 30 decembrie 2016

PLANUL DE ACŢIUNI
pentru implementarea Strategiei de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030

Nr. crt.	Denumirea acţiunii de atenuare adecvate la nivel naţional	Termenul de realizare	Instituţia responsabilă	Indicatorii de progres pentru obiectivul:		Costuri estimative pentru obiectivul:		Surse de finanţare
				necondiţionat	condiţionat (adiţional la necondiţionat)	necondiţionat (mil. lei)	condiţionat (adiţional la necondiţionat) (mil. lei)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obiectivul general. Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor totale naţionale de gaze cu efect de seră nete cu nu mai puţin de 64% comparativ cu nivelul anului 1990, în susţinerea efortului global de menţinere a tendinţei de creştere a temperaturii medii globale, pînă în anul 2100, în limita de pînă la 2°C. Obiectivul de reducere a emisiilor ar putea creşte pînă la 78% în mod condiţionat – în conformitate cu un acord global, care ar aborda teme importante, aşa ca resursele financiare cu costuri reduse, transferul de tehnologii şi cooperarea tehnică, accesul la toate în măsură corespunzătoare cu provocările schimbării globale a climei								
1.	**Obiectivul specific 1.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul energetic cu 74% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 82% comparativ cu anul 1990							
1.1.	Promovarea și instalarea cazanelor pe gaze naturale cu condensare	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	8100 de cazane cu puterea 24 kW fiecare instalate, 194 MW puterea termică totală instalată		372,00		Buget de stat, asistenţă externă
1.2.	Construcţia interconexiunilor electrice cu sistemul electroenergetic ENTSO-E	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii Partener: Î.S. „Moldelectrica”	Două interconexiuni la tensiunea de 400 kV construite împreună cu România, Pînă la 870 MW capacitatea de import al energiei electrice		10 310,00		Buget de stat, asistenţă externă, alte surse
1.3.	Implementarea generării distribuite a energiei electrice în centralele electrice de termoficare de înaltă eficienţă care vor funcţiona pe gaze naturale	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii		40 de centralele electrice de termoficare de înaltă eficienţă noi cu puterea electrică instalată totală de 20 MW construite		462,00	Asistenţă externă, alte surse

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.4.	Reducerea pierderilor în sistemul de transport şi distribuţie a energiei termice şi la producerea energiei	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	Pierderile de căldură în reţele reduse de la 20,1% la 16,7 %, pînă în anul 2020	Pierderile de căldura în reţele reduse de la 20,1% la12,2% pînă în anul 2030	5 670,00	7 410,00	Asistenţă externă, alte surse
1.5.	Promovarea şi construcţia centralelor electrice eoliene conectate la reţea	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii, Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică	400 MW capacitatea totală instalată a centralelor electrice eoliene	400 MW capacitatea totală instalată a centralelor electrice eoliene	12 000,00	12 000,00	Asistenţă externă, alte surse
1.6.	Promovarea şi construcţia centralelor fotovoltaice conectate la reţea	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii, Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică	20MW capacitatea totală instalată a centralelor fotovoltaice	200 MW capacitatea totală instalată a centralelor fotovoltaice	930,00	9 300,00	Asistenţă externă, alte surse
1.7.	Utilizarea grupurilor electrogene pe biogaz pentru producerea energiei electrice şi termice	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii, Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică	5 MW capacitatea totală instalată a centralelor electrice pe biogaz	25 MW capacitatea totală instalată a centralelor electrice pe biogaz	123,00	616,00	Asistenţă externă, alte surse
2.	**Obiectivul specific 2.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul transporturi cu 30% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 40% comparativ cu anul 1990							
2.1.	Promovarea utilizării biomotorinei în calitate de combustibil	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	2686 TJ de biomotirină comercializată anual		232,00		Buget de stat, alte surse
2.2.	Promovarea producerii bioetanolului	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	1252 TJ de bioetanol comercializat anual		245,00		Buget de stat, alte surse
2.3.	Construcţia de drumuri bune şi foarte bune	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	9343 km drumuri publice cu calitate îmbunătăţită construite	5689 km drumuri publice cu calitate îmbunătăţită construite	76 400,00	46 500,00	Fondul rutier, asistenţă externă
2.4.	Promovarea eficienţei energetice în transportul feroviar	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării	Cantitatea combustibilului utilizat de transportul	Cantitatea combustibilului utilizat	10 500,00	6 400,00	Buget de stat, asistenţă externă,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Regionale și Mediului	feroviar redus cu 20% sau 315 TJ	de transportul feroviar redus cu 12% sau 189 TJ			alte surse
2.5.	Etichetarea pneurilor, achiziţii de transport energetic eficient, optimizarea transportului pe străzile centrale din localităţi	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii, Ministerul Finanţelor, Agenţia Achiziţii Publice	Consumul de combustibil utilizat în sectorul transportului rutier redus cu 20% sau 9596 TJ		1,00		Buget de stat, alte surse
3.	**Obiectivul specific 3.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul clădiri cu 77% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 80% comparativ cu anul 1990							
3.1	Sporirea rezistenţei termice a anvelopei clădirilor	2030	Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcţiilor, Ministerul Economiei și Infrastructurii	17,4 mil. m^2 de suprafață utilă a clădirilor reabilitate	6 mil. m^2 de suprafață utilă a clădirilor reabilitate	11 160,00	3 850,00	Buget de stat, Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.2	Instalarea robinetelor termostatice pentru reglarea temperaturii în încăperile de locuit	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	1 345 mii robinete termostatice instalate; în 336 200 de apartamente termostate instalate		3 170,00		Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.3	Instalarea robinetelor termostatice pentru reglarea temperaturii în încăperile clădirilor publice, inclusiv modul zi/noapte	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	720 mii robinete termostatice instalate în clădiri publice; în 4790 clădiri publice robinete termostatice instalate		1 700,00		Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.4	Înlocuirea becurilor incandescente cu becuri energetic eficiente de tip LED	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	6,5 mil. de becuri incandescente substituite		782,00		Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.5	Instalarea contoarelor de energie termică la fiecare apartament	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	în 240 mii apartamente contoare termice instalate		2 400,00		Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								alte surse
3.6.	Valorificarea biomasei în scop energetic	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	250 MW puterea instalată a centralelor termice	300 MW puterea instalată a centralelor termice	100,00	120,00	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.7.	Instalarea pompelor de căldură de capacitate mică, medie şi mare	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	≈ 3 % din necesarul de energie termică pînă în anul 2030	≈ 4 % din necesarul de energie termică pînă în anul 2030	1 940,00	2 610,00	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
3.8.	Valorificarea energiei solare pentru producerea apei calde menajere în localităţi urbane şi rurale şi în cadrul întreprinderilor	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	64 mii m^2 captatoare solare instalate	41 mii m^2 captatoare solare instalate	1 250,00	800,00	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
4.	**Obiectivul specific 4.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul industrial cu 45% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 56% comparativ cu anul 1990							
4.1.	Implementarea sistemului de management energetic	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii, Institutul Naţional de Standardizare	39 de întreprinderi au implementat sistemul de management energetic şi Standardul Naţional SM ISO 50001:2012		22,00		Buget de stat, asistenţă externă, alte surse
4.2.	Aplicarea biocombustibilului de generaţia a 2-a pentru producerea energiei termice	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	7 instalaţii cu piroliză de 1 MW putere implementate	5 instalaţii cu piroliză de 1 MW putere implementate	150,00	107,5	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
4.3.	Promovarea eficienţei energetice în sectorul industrial	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	76 260 tcc de energie şi combustibil reduse	37 480 tcc de energie şi combustibil reduse	393,4	192,00	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă externă, alte surse
4.4.	Substituirea clincherului la producerea de ciment	2030	Ministerul Economiei și Infrastructurii	0,79 cantitatea de clincher utilizată raportată la cantitatea de ciment produsă	0,67 cantitatea de clincher utilizată raportată la cantitatea de ciment produsă	529,00	94,00	Fondul de Eficienţă Energetică, asistenţă

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								externă, alte surse
4.5.	Ajustarea Cadrului normativ național la cel al UE (Regulamentul CE Nr. 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră) spre suprimarea eşalonată a unor gaze-F cu efect de seră	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Serviciul Vamal, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Regulament privind reglementarea unor gaze fluorurate cu efect de seră aprobat		Nu necesită acoperire financiară		Buget de stat
4.6.	Elaborarea/perfecţionarea sistemului de raportare a datelor privind importul și consumul hidrofluorcarburilor, produselor și echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi și hexafluorid de sulf	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Serviciul Vamal, Universitatea Tehnică din Moldova	Sistem electronic de raportare a datelor privind importul și consumul hidrofluorcarburilor, produselor și echipamentelor cu hidrofluorcarburi, perfluorcarburi și hexafluorid de sulf creat		365,00		Buget de stat, asistență externă
4.7.	Instruirea si dotarea cu scule/instrumente disponibile pentru reglementarea hidrofluorcarburilor, perfluorcarburilor și hexafluoridului de sulf	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Universitatea Tehnică din Moldova	250 de persoane instruite pentru deservirea tehnicii frigorifice și de aer condiționat		1,5		Buget de stat, asistență externă
4.8.	Consolidarea capacităţii Serviciului Vamal al Republicii Moldova	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Serviciul Vamal	60 de persoane instruite pentru identificarea freonului, 60 de identificatoare de freon disponibile pentru colaboratorii vamali		438,00		Buget de stat, asistență externă
4.9.	Reducerea eşalonată a consumului de hidrofluorcarburi	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	36 500 de unităţi de tehnică frigorifică şi de climatizare a aerului cu freoni alternativi de generaţie nouă, 4 770 de unităţi de echipament frigorific şi de condiționare a aerului care funcţionează cu		300		Buget de stat, asistență externă

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				hidrofluorcarburi supuse retrofitului şi reutilării				
5.	**Obiectivul specific 5.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul agricol cu 37% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 41% comparativ cu anul 1990							
5.1.	Implementarea sistemului conservativ de prelucrare a solului „no-till", cu încorporarea în sol în asolamentul cu 5 sole a îngrăşămintelor verzi (măzăriche de toamnă) o dată la 5 ani	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	320 mii ha/an pe care este realizată lucrarea „no-till" a solului	80 mii ha/an pe care este realizată lucrarea „no-till" a solului	6 400,00	1 600,00	Buget de stat, asistență externă, alte surse
5.2.	Implementarea sistemului conservativ de prelucrare a solului „mini-till", cu incorporarea în sol a îngrăşămintelor verzi cultivate drept culturi intermediare şi/sau a producţiei secundare aferente	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	320 mii ha/an pe care este realizată lucrarea „mini-till"a solului	80 mii ha/an pe care este realizată lucrarea „mini-till"a solului	7 680,00	1 920,00	Buget de stat, asistență externă, alte surse
5.3.	Depozitarea gunoiului de grajd în platforme comunale sau depozite individuale	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	6 234 mii tone de gunoi de grajd depozitate anual în platforme	2075 mii tone de gunoi de grajd depozitate anual în platforme	1 580,00	530,00	Buget de stat, asistență externă, alte surse
5.4.	Promovarea tehnologiilor de alimentaţie a taurinelor prin utilizarea unor raţii cu o structură optimă, ştiinţific argumentată	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	32 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	8 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	194,00	45,6	Buget de stat, asistență externă, alte surse
5.5.	Promovarea tehnologiilor de alimentaţie a taurinelor prin utilizarea furajelor în formă de amestecuri unice (monoraţie) fără sau cu cantităţi mici de nutreţuri verzi	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	38 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	22 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	46,00	26,00	Buget de stat, asistență externă, alte surse
5.6.	Includerea în raţiile taurinelor a unor aditivi furajeri (saponine, ionofori) care micşorează nivelul de	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării	13 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	7 % din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	38,00	22,00	Buget de stat, asistență externă, alte surse

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	formare a metanului în procesul de digestie		Regionale și Mediului					
5.7.	Promovarea folosirii tescovinei de poamă în raţiile rumegătoarelor cu scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	17% din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	13% din şeptelul de taurine pe ţară s-a aplicat tehnologia	57,00	40,00	Buget de stat, asistenţă externă, alte surse
6.	**Obiectivul specific 6.** Majorarea necondiţionată, pînă în anul 2030, a capacităţii de sechestrare a dioxidului de carbon în cadrul sectorului utilizarea terenurilor, schimbări în utilizarea terenurilor şi gospodăria silvică pînă la 62% şi sechestrarea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 76% comparativ cu anul 1990							
6.1	Împădurirea zonelor şi fîşiilor de protecţie a apelor rîurilor şi bazinelor acvatice	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	38 mii hectare împădurit anual		997,00		Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
6.2.	Ameliorarea terenurilor degradate prin împădurire	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	5,9% din suprafaţa totală (860 000 ha) a terenurilor degradate ameliorate prin împădurire		1 600,6		Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
6.3.	Extinderea suprafeţelor acoperite cu vegetaţie forestieră	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului		3,6% din suprafaţa totală (860 000 ha) a terenurilor degradate plantată cu vegetaţie forestieră		988,00	Asistenţă externă
6.4.	Crearea fişiilor forestiere de protecţie	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului		12 000 ha de perdele forestiere de protecţie plantate		195,4	Asistenţă externă
6.5.	Plantarea culturilor silvice energetice	2030	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Ministerul Economiei și Infrastructurii		10 mii ha de culturi silvice energetice plantate; 370 mii tone de emisii CO_2 sechestrate anual		438	Asistenţă externă
7.	**Obiectivul specific 7.** Reducerea necondiţionată, pînă în anul 2030, a emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la sectorul deşeurilor cu 38% şi reducerea de gaze cu efect de seră condiţionată pînă la 47% comparativ cu anul 1990							
7.1	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor	2018	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit,		456,00	57,00	Bugetul de stat, asistenţă externă,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	de transfer în regiunea 1 – Cantemir, Cahul, Taraclia, unitatea teritorială autonomă Găgăuzia		Regionale și Mediului	6 staţii de transfer construite, 19 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozit funcţionale				alte surse
7.2	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 2 – Leova, Cimişlia, Basarabeasca	2018	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit, 3 staţii de transfer construite, 11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozit funcţionale		394,00	50,00	Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
7.3	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 3 – Căuşeni, Ștefan Vodă	2019	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit, 2 staţii de transfer construite, 11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozit funcţionale		395,00	50,00	Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
7.4	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în regiunea 5 – Ungheni, Nisporeni, Călăraşi	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit, 2 staţii de transfer construite, 19 unităţi de transport cu capacitatea de 12 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite funcţionale		397,00	50,00	Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
7.5	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi staţiilor de transfer în Regiunea 6 – Şoldăneşti, Rezina, Teleneşti, Orhei	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit, 4 staţii de transfer construite, 19 unităţi de transport cu capacitatea de 13 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite funcţionale		413,00	52,00	Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
7.6	Construcţia depozitului pentru deşeurile menajere solide regional şi a staţiilor de transfer în Regiunea 8 –	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării	1 depozit regional pentru deşeurile menajere solide construit, 4 staţii de transfer construite,		408,00	52,00	Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Briceni, Ocniţa, Edineţ, Dondușeni		Regionale și Mediului	11 unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor la depozite funcţionale				
7.7	Construcţia centrului de tratare mecanico-biologică în regiunea 4 – mun. Chişinău, Străşeni, Ialoveni, Hînceşti, Criuleni, Cocieri, Anenii Noi	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 staţie de tratare mecanico-biologică construită, 1-3 depozite regionale pentru deşeurile menajere solide construite, 4 staţii de transfer construite, 48 de unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor funcţionale		2 910,00		Bugetul de stat, asistenţă externă, alte surse
7.8	Construcţia centrului de tratare mecanico-biologică în regiunea 7 –mun. Bălţi, Drochia, Rîşcani, Glodeni, Floreşti, Făleşti, Sîngerei, Soroca	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	1 staţie de tratare mecanico-biologică construită, 1-2 depozite regionale pentru deşeurile menajere solide construite, 7 staţii de transfer construite, 33 de unităţi de transport cu capacitatea de 16 m^3 pentru transferul deşeurilor funcţionale		2 260,00		Bugetul de stat, alte surse
7.9	Recuperarea biogazului de la depozitul pentru deşeurile menajere solide din Ţînţăreni	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	Generator de 825 kW construit		58,5		Bugetul de stat, alte surse
7.10	Tratarea nămolului la staţiile de epurare a apelor uzate din municipiile Chişinău şi Bălţi	2020	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Ministerul Economiei și Infrastructurii	Metan-tancul, staţia de pompare, concentratorul de nămol, sistemele de depozitare şi arderea metanului, rezervorul de deshidratare, reţelele de distribuţie şi comunicaţii instalate la staţiile de epurare a apelor uzate din mun.Chişinău şi Bălţi		112,4		Bugetul de stat, alte surse

TOTAL necondiţionat: 67 880 mil lei; condiţionat: 96 600 mil lei