



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



Proiectul UNEP/GEF „Republica Moldova: activități privind pregătirea celui de al treilea raport bienal actualizat către Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei”

Politici și măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel național. Prognoza emisiilor agregate de gaze cu efect de seră la nivel național în Republica Moldova până în 2035

Vasile SCORPAN – Coordonatorul grupului de lucru „Atenuarea emisiilor de GES, sisteme domestice de monitoring, raportare și verificare”, Unitatea de Management a Proiectului RBA3, IP „UIPM”.

Chișinău
23 decembrie 2021

Politicile de atenuare ale R. Moldova

- R. Moldova dispune de un act normativ strict orientat spre reducerea emisiilor GES: Strategia de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia. *HG Nr. 1470 din 30 decembrie 2016*
- În 2021 a fost elaborat proiectul Programului de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova pînă în anul 2030 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acestuia (PDER)
 - **Obiectivul general al PDER** corespunde cu cel expus în documentul „Contribuția națională determinată actualizată” (CNDA) pentru noul Acord climatic de la Paris. Conform acestuia,
 - ✓ „Republica Moldova își asumă angajamentul de a atinge către anul 2030 ținta necondiționată de 70 procente reducere a emisiilor de GES comparativ cu nivelul anului de referință (1990), față de 64-67% în CND1
 - ✓ Angajamentul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră ar putea crește în mod condiționat pînă la 88 procente, față de 78% în CND1, – în condițiile unui suport adecvat prin intermediul mecanismelor financiare a Acordului de la Paris și al partenerilor de dezvoltare.
- Strategia de mediu (SM) pentru anii 2014-2023 și Planul de acțiuni pentru implementarea acesteia. *HG Nr. 301 din 24 aprilie 2014*

Politicile de atenuare ale R. Moldova

- Ținta generală de atenuare în PDER este susținută de țintele sectoriale. La fel este stabilită și o țintă generală intermediară pentru anul 2025.

Sectoarele	Pînă în anul 2025		Pînă în anul 2030	
	necon condiționat	con condiționat	necon condiționat	con condiționat
Energetic	83	87	81	87
Transporturi	56	58	52	55
Clădiri	76	78	74	77
Industrial	34	37	27	31
Agricol	48	50	44	47
<i>FTSCFTS</i>	-33	195	10	391
Deșeuri	16	19	14	18
TOTAL	71	83	70	88

Politicile de atenuare ale R. Moldova

- Spre atingerea țintelor generale și specifice ale PDER pentru fiecare sector au fost identificate acțiuni (tehnologii și/sau măsuri) de atenuare adecvate la nivel național, reflectate în Planul de acțiuni, care este parte componentă a PDER

Acestea sunt grupate în două categorii de acțiuni:

- 1) acțiuni necondiționate (unilaterale) – măsuri de atenuare pe cont propriu, întreprinse de către R.M. din contul resurselor financiare proprii și**
- 2) acțiuni condiționate (sprijinite) – măsuri de atenuare care ar putea fi implementate de către R.M. prin intermediul mecanismelor financiare a Acordului de la Paris și a partenerilor de dezvoltare.**

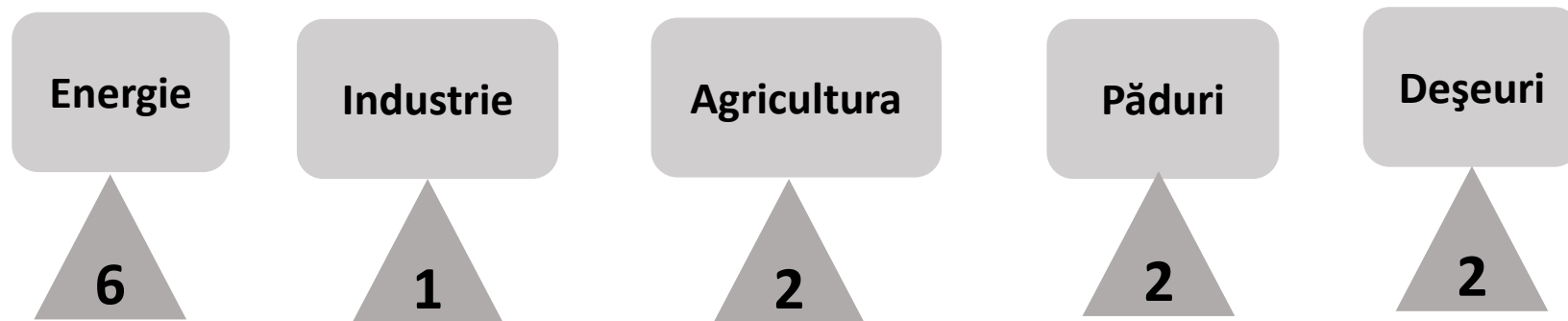
- Pe lângă SDER și SM, au fost aprobate un șir de alte acte normative sectoriale sau naționale care au ca obiectiv creșterea economică, reducerea sărăciei, securitatea energetică sau alimentară etc. Însă concomitent acestea au un impact indirect și la reducerea emisiilor de GES.

Aspecte generale

➤ **Elaborarea scenariilor de emisii ale Gazelor cu Efect de Seră este o necesitate dictată de:**

- *Obligațiile țării față de CONUSC (prezentarea Comunicărilor Naționale și a Rapoartelor bianuale actualizate)*
- *Suport în monitorizarea procesului de îndeplinire Strategiei de dezvoltare cu emisii reduse promovate în scopul atingerii obiectivelor CND (NDC)*

➤ **Sectoarii evaluate:**



Prognoza emisiilor de gaze cu efect de seră:

Aspecte generale

- **Pentru BUR3 prognoza emisiilor de GES a fost determinată integral pe țară**
 - **Reducerile de emisii sunt identificate pentru două scenarii:**
 - **Scenariul “Cu măsuri”** reflectă toate politicile și măsurile de atenuare implementate sau adoptate până la 01.01.2020, extinse până în 2035
 - **Scenariul “Cu măsuri adiționale”** reflectă politicile și măsurile adoptate sau aflate în proces de elaborare în perioada după 01.01.2020.
 - **Emisiile au fost evaluate pentru perioada 1990 – 2035. Emisiile istorice corespund Inventarului Național al emisiilor de GES pentru perioada 1990 - 2019.**
 - **Prognoza emisiilor a fost determinată pentru sectoarele:**
Energetica, Transport, Industrie, Agricultură, FTSCFTS (Folosința terenurilor, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor și silvicultură), **Deșeuri, fiind separat estimate emisiile de CO₂, CH₄, N₂O și F-gaze**

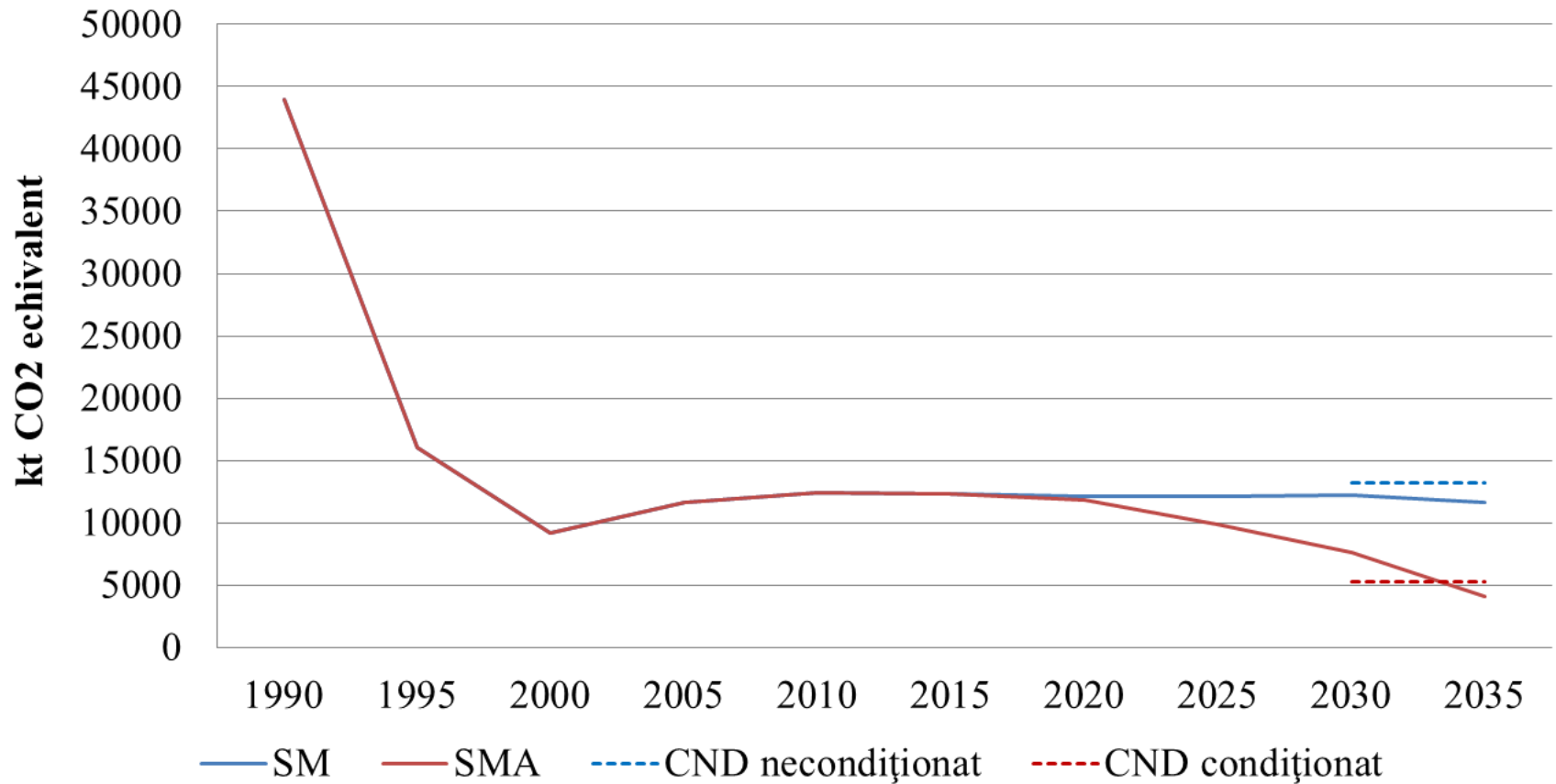


Prognoza emisiilor de GES până în 2035, kt CO₂ eq

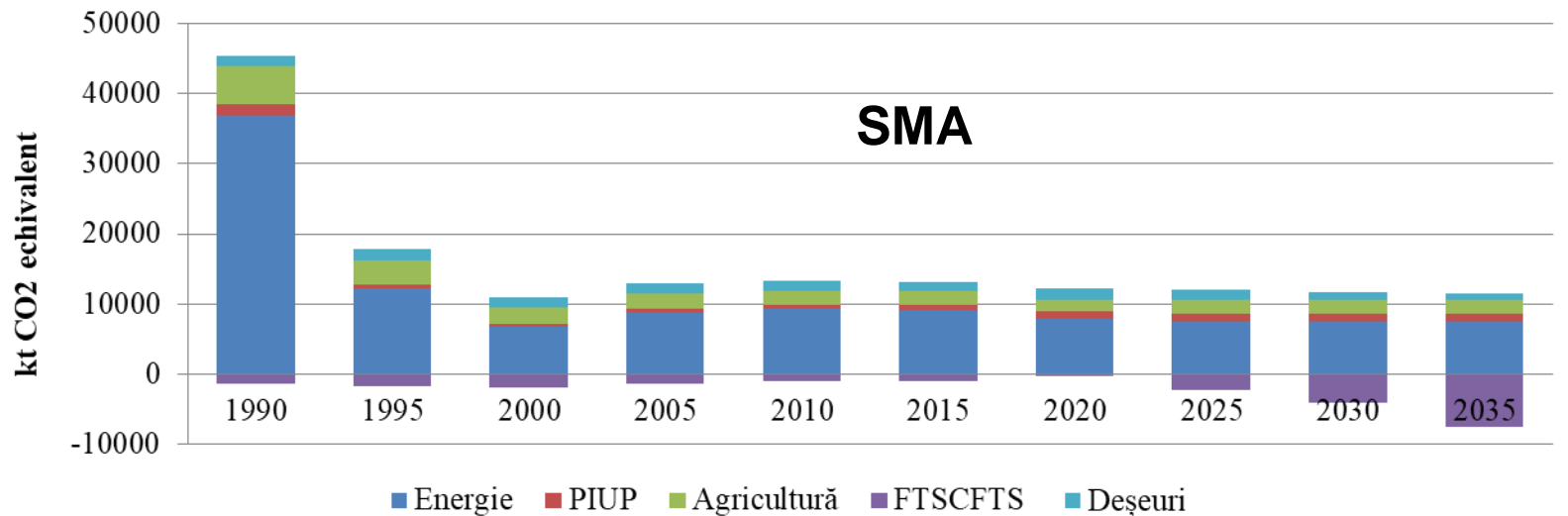
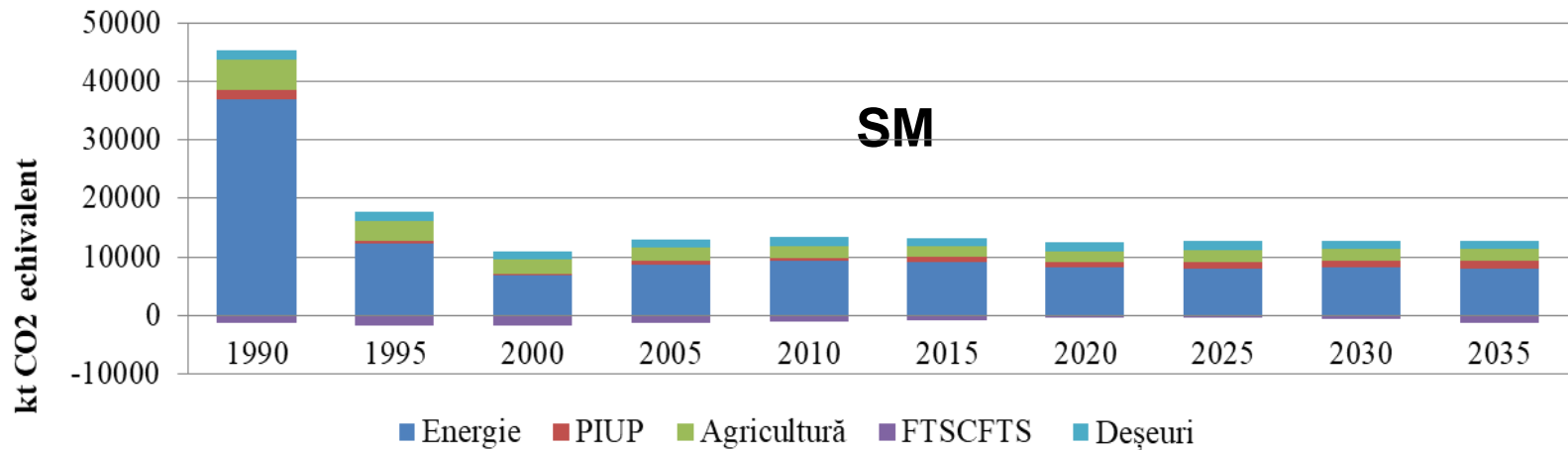
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035
SM										
Energie	36895	12310	6876	8764	9328	9182	8109	8017	8125	8 045
PIUP	1604	456	314	571	560	763	1043	1140	1183	1 225
Agricultură	5335	3410	2312	2240	1967	1848	1733	1963	1999	2 046
FTSCFTS	-1388	-1762	-1854	-1396	-954	-903	-334	-495	-642	-1 243
Deșeuri	1514	1590	1536	1449	1479	1406	1555	1519	1521	1 515
Total (cu FTSCFTS)	43961	16005	9185	11629	12379	12296	12106	12144	12187	11 588
Total (fără FTSCFTS)	45349	17767	11039	13025	13333	13200	12440	12639	12829	12 830
SMA										
Energie	36895	12310	6876	8764	9328	9182	7887	7521	7492	7 512
PIUP	1604	456	314	571	560	763	1034	1089	1106	1 126
Agricultură	5335	3410	2312	2240	1967	1848	1721	1922	1965	1 990
FTSCFTS	-1388	-1762	-1854	-1396	-954	-903	-334	-2171	-4041	-7 447
Deșeuri	1514	1590	1536	1449	1479	1406	1553	1465	1135	947
Total (cu FTSCFTS)	43961	16005	9185	11629	12379	12296	11861	9825	7656	4 128
Total (fără FTSCFTS)	45349	17767	11039	13025	13333	13200	12195	11996	11697	11 575

Prognoza emisiilor de GES: rezultatele calculelor

- **Prospecțiuni agregate a emisiile de GES în R. Moldova (cu FTSCFTS)**



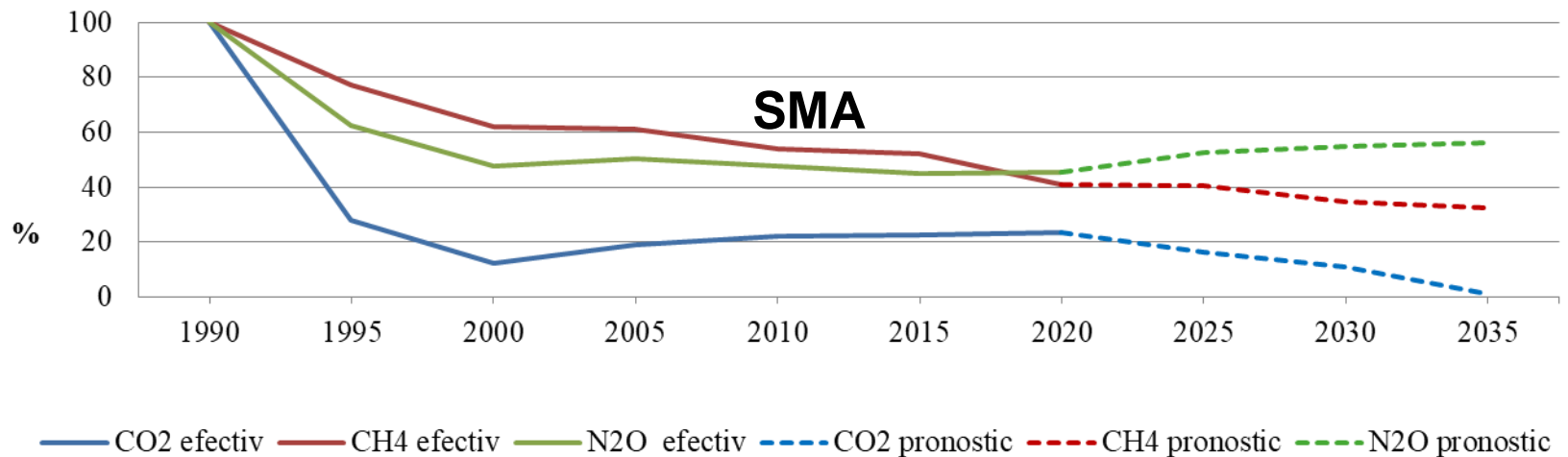
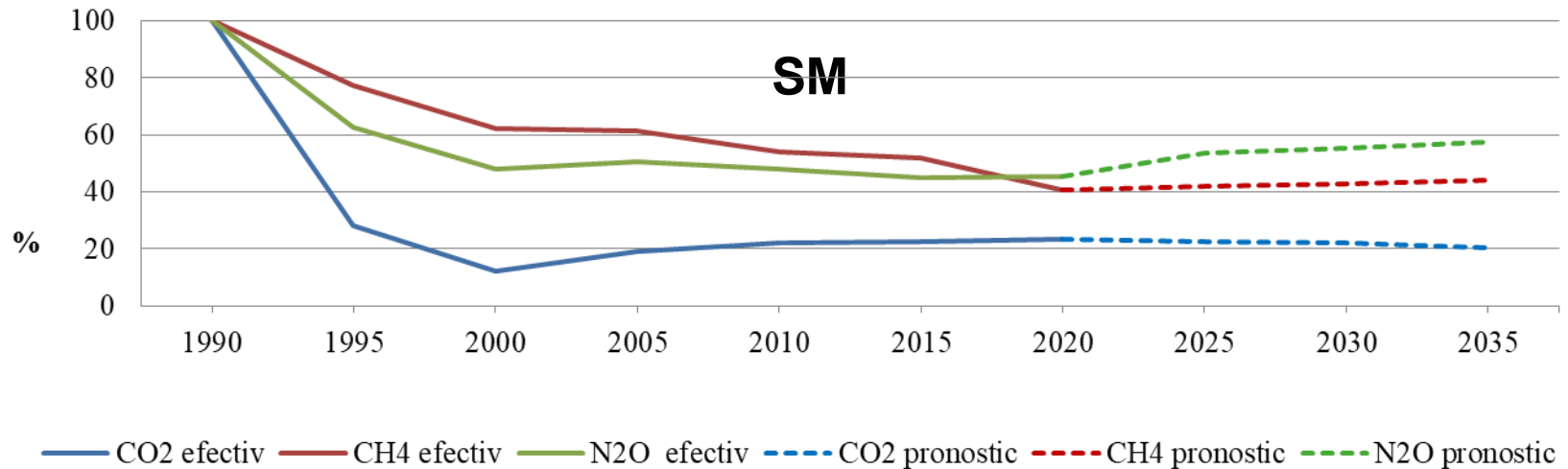
Prognoza emisiilor de GES: la nivel sectorial



Prognoza emisiilor de GES: pe categorii de gaze

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035
SM										
Total emisii de CO ₂	35460	9927	4362	6755	7917	7953	8245	7945	7920	7228
Total emisii de CH ₄	5244	4041	3260	3208	2829	2723	2140	2193	2249	2313
Total emisii de N ₂ O	3257	2036	1558	1644	1556	1466	1483	1742	1803	1870
Total emisii gaze-F	-	1	5	23	78	154	239	264	216	176
Total emisii naționale (cu FTSCFTS)	43961	16005	9185	11629	12379	12296	12106	12144	12187	11588
SMA										
Total emisii de CO ₂	35460	9927	4362	6755	7917	7953	8245	5738	3850	435
Total emisii de CH ₄	5244	4041	3260	3208	2829	2723	2140	2117	1827	1705
Total emisii de N ₂ O	3257	2036	1558	1644	1556	1466	1483	1720	1785	1837
Total emisii gaze-F	-	1	5	23	78	154	239	250	195	152
Total emisii naționale (cu FTSCFTS)	43961	16005	9185	11629	12379	12296	12106	9825	7656	4128

Prognoza emisiilor de GES: pe categorii de gaze



Notă: proiecțiile gazelor-F nu sunt prezentate din motivul că în 1990 nu au fost înregistrate asemenea emisii.

Comparația prospecțiunilor emisiilor de GES determinate în RBA2 și RBA3

Indicatorii	u.m.	2020	2025	2030
Creșterea anuală a PIB-ului în RBA3	%	8,6	7,8	7,2
PIB real RBA2	%	9,8	7,6	7,6
Diferența RBA3-RBA2	%	-1,2	0,2	-0,4
Cererea de energie electrică în RBA3, SM	mld kWh	5,9	6,3	6,9
Cererea de energie electrică în RBA2, SM	mld kWh	7,4	9,1	10,9
Diferența RBA3-RBA2 raportată la RBA2, SM	%	-20,3	-30,8	-36,7
Cererea de energie electrică în RBA3, SMA	mld kWh	5,9	6,3	6,9
Cererea de energie electrică în RBA2, SMA	mld kWh	6	6,7	7,4
Diferența RBA3-RBA2 raportată la RBA2, SMA	%	-1,7	-6	-6,8
Total emisii în SM, BUR3 (fără FTSCFTS)	kt CO ₂ echivalent	12 440	12 639	12 829
Total emisii în SM, BUR2 (fără FTSCFTS)	kt CO ₂ echivalent	13 334	13 472	14 506
Diferența RBA3-RBA2 raportată la RBA2, SM	%	-6,7	-6,2	-11,6
Total emisii în SMA, BUR3 (fără FTSCFTS)	kt CO ₂ echivalent	12 195	11 996	11 697
Total emisii în SMA, BUR2 (fără FTSCFTS)	kt CO ₂ echivalent	12 307	12 074	12 488
Diferența RBA3-RBA2 raportată la RBA2, SMA	%	-0,9	-0,6	-6,3

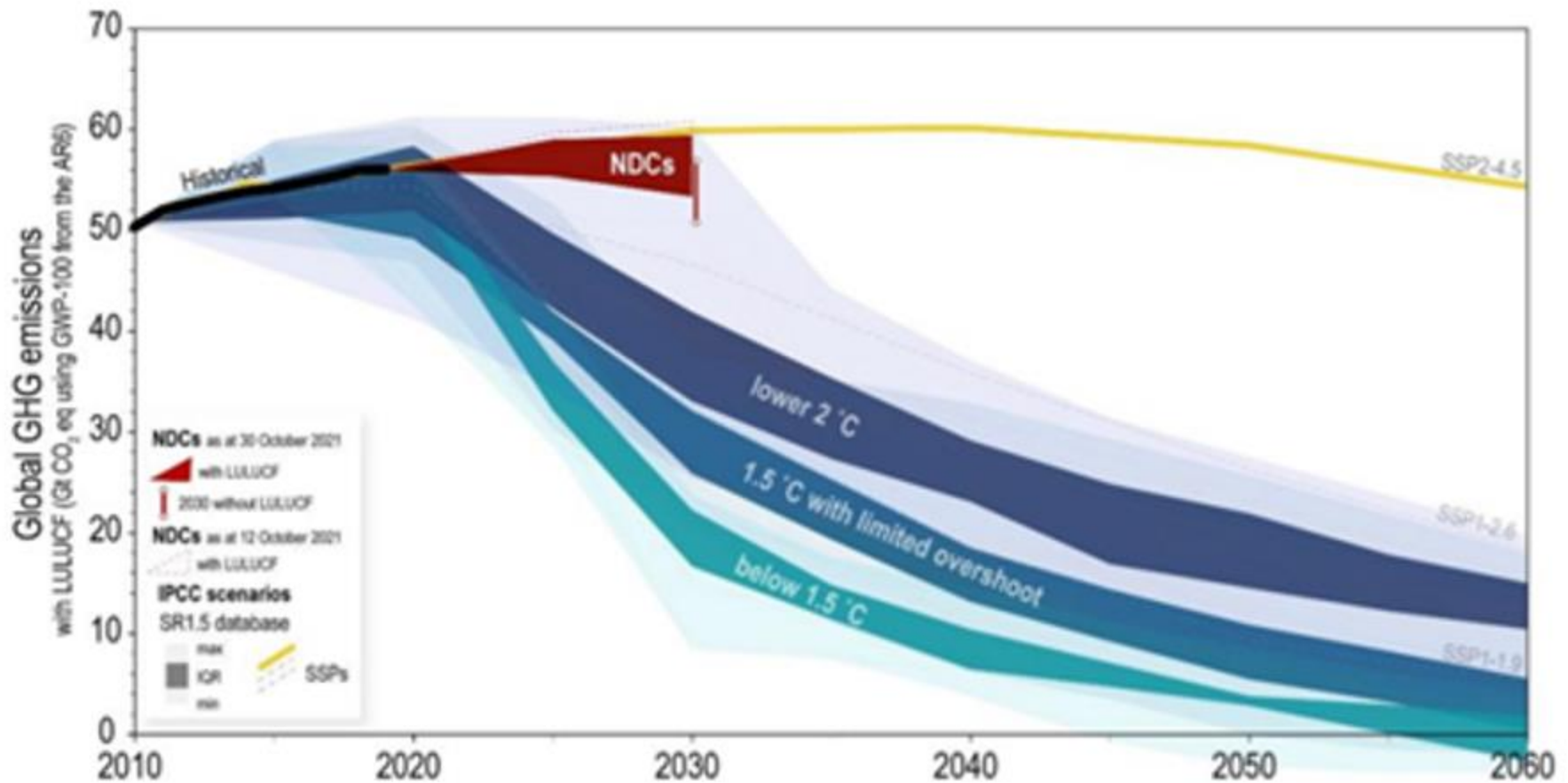
- Atât în SM, cât și SMA se atestă o micșorare a emisiilor de GES în RBA3 față de RBA2.

Acțiuni Adecvate de Atenuare la nivel Național (NAMA) a RM în așteptare pentru finanțare. (Scenariul condiționat)

- NS-274 The promotion of small scale CHPs in the Republic of Moldova**
- NS-275 Promotion of heat pumps in the Republic of Moldova**
- NS-276 Promotion of wind power plants (WPP) in the Republic of Moldova**
- NS-277 Use of solar energy for domestic hot water production in the Republic of Moldova**
- NS-278 Promoting Energy Efficient Lighting in the Republic of Moldova**
- NS-279 Hybrid and electric buses and minibuses in the city of Chisinau**
- NS-280 Clinker substitution at cement production**
- NS-281 Reducing GHG emissions from Enteric Fermentation by including dried grape marc in cattle ratios**
- NS-282 Implementation of soil conservation tillage system in the Republic of Moldova**
- NS-283 Afforestation of degraded land, riverside areas and protection belts in the Republic of Moldova**
- NS-284 Use of energy willow for heat generation in the Republic of Moldova**
- NS-285 Waste to Energy (WTE) NAMA in The Republic of Moldova**

<https://www4.unfccc.int/sites/PublicNAMA/SitePages/Country.aspx?CountryId=142>

Scenariile emisiilor de GES la nivel Global (conform CND, octombrie 2021).





MULȚUMESC PENTRU ATENȚIE

E-mail: v.scorpan@yahoo.com