

Strategia sectorială de adaptare a Sistemului de sănătate la Schimbările climatice

I. Introducere

1. Conform Raportului Național de Dezvoltare Umană 2009/2010, Republica Moldova este considerată una dintre cele mai dezavantajate țări din Europa de Sud Est, cu un înalt grad de vulnerabilitate la schimbările climatice. Fenomenul schimbărilor climatice este recunoscut ca problemă de importanță națională prin adoptarea de către Guvern prin HG nr.1009 din 10.12.2014, a Strategiei naționale de adaptare la Schimbările Climatice până în a.2020. Documentul de politici menționat este primul care cuprinde măsuri integrate și vaste de adaptare la noile condiții de climă determinate de schimbările climatice.

2. Schimbarea climei afectează toate domeniile de dezvoltare ale unui stat. Ea nu se limitează la un singur sector, de aceea, pentru o activitate durabilă este necesar să se țină cont de riscurile pe care le poate crea acest fenomen în toate sferele de dezvoltare economică. Deși la nivel național se consideră că agricultura este sectorul cel mai afectat în rezultatul schimbărilor climatice, impactul asupra sectorului de sănătate este de asemenea semnificativ, fiind necesare măsuri de creștere a rezilienței sectorului pentru a răspunde noilor provocări condiționate de fenomenele meteo extreme ca consecință a schimbărilor climatice.

3. Speranța de viață la naștere, care este unul din indicatorii de bază de sănătate al stării generale a sănătății unei națiuni. Republica Moldova este în prezent într-o situație puțin mai bună decât în perioada de pretranziție în ceea ce privește speranța de viață (în anul 2012, aceasta constituia 71,12 ani pentru ambele sexe, în comparație cu anul 1990, când constituia 67,97 ani pentru ambele sexe).

4. În timp ce starea generală de sănătate a populației a înregistrat o tendință de îmbunătățire în ultimul deceniu, statisticile comparative arată că situația din majoritatea țărilor de tranziție s-a îmbunătățit într-o măsură mai mare decât în Republica Moldova.

5. Schimbarea climei și fenomenele climatice extreme au impact direct asupra sănătății. Totodată acestea pot afecta și silvicultura, agricultura și industria, ceea ce ar cauza probleme în ceea ce privește securitatea alimentară și condițiile sanitare proaste care pot produce, la rândul lor, efecte serioase asupra sănătății, pe termen scurt și lung. Efectele secetei asupra sănătății ar putea, de exemplu, cauza o descreștere a producției de alimente și probleme de alimentație a populației, făcându-i pe oameni mai vulnerabili la boli.

6. Creșterea temperaturilor extreme ar putea provoca, potrivit estimărilor, între 30.000 și 40.000 de decese pe an în deceniul 2030 – 2040. Variațiile climatice vor provoca tulburări asupra persoanelor cu boli cronice cardiovasculare și respiratorii, grupurile de populație cele mai vulnerabile fiind cei cu vârste de sub 15 ani și persoanele de peste 75 de ani.

7. Conform Strategiei naționale de adaptare la Schimbările Climatice până în a.2020 creșterea frecvenței fenomenelor extreme de vreme ale schimbărilor climatice (valuri de căldură, secetă, inundații), au efecte semnificative asupra calității vieții,

afectând negativ starea de sănătate a populației. În *tabelul 1* sînt prezentate efectele directe ale schimbării climei și consecințele lor socioeconomice potențiale, care au impact pe sănătate.

Tabelul 1. Impactul schimbărilor climatice asupra sferei socioe-conomice și asupra sănătății populației

Categoria impactului	Impactul socioeconomic	Impactul asupra sănătății
Temperaturi extreme ale aerului și valuri de căldură	Reducerea creșterii economice, Creșterea consumului de energie electric, Creșterea riscului de incendii și a nivelului de poluare a aerului, Creșterea incidenței bolilor, inclusiv a celor transmise prin apă și alimente, Creșterea numărului de cazuri de depresii, alte afecțiuni mintale și de comportament din cauza stresului, Înrăutățirea condițiilor de trai în locuințe, în special în orașe,	Creșterea nivelului mortalității populației, Agravarea stării sănătății persoanelor cu boli cronice Apariția schimbărilor în simptomatologia bolilor cauzate de alimentație Creșterea gradului de răspîndire a bolilor infecțioase Creșterea incidenței bolilor respiratorii Creșterea incidenței bolilor transmise prin vectori
Inundații	Pierderi economice și de suprafețe agricole, reducerea cantității de alimente disponibile Poluarea surselor de apă potabilă, lipsa apei de băut și igienă personală Alterarea condițiilor de trai, strămutarea populației, Creșterea numărului de cazuri de depresii, alte afecțiuni mintale și de comportament din cauza stresului,	Creșterea numărului de decese și traumatisme Creșterea incidenței bolilor transmise prin apă
Secetă	Același de mai sus	Afectarea securității alimentare și accentuarea fenomenelor de malnutriție și subnutriție

8. Grupurile de populație cele mai vulnerabile la fenomenele extreme de vreme sînt copiii, persoanele în etate și cele cu boli cronice, cele din grupurile defavorizate și populațiile foarte dependente de resursele naturale. În tabelul 2 este prezentată o listă a populațiilor vulnerabile la schimbările climatice și pericolul pentru sănătate.

Tab.2 Grupurile deosebit de vulnerabile și sensibile la schimbările climatice și riscurile pentru sănătate

Grupurile deosebit de vulnerabile	Pericolul pentru sănătate
Persoanele în etate, cu boli cronice, nou-născuții și copiii, femeile gravide, săracii din zonele urbane și rurale, lucrătorii în aer liber	Boli și decese legate de valurile de căldură
Copiii, persoanele cu boli cardiace și pulmonare, cu diabet, sportivii, lucrătorii în aer liber	Boli și decese legate de calitatea joasă a aerului cauzate de poluare
Săracii, femeile gravide, persoanele cu boli cronice, cu limitări de mobilitate și cognitive	Boli și decese legate de fenomene climatice extreme
Persoanele în etate, copiii	Boli transmise prin apă și alimente
Toate categoriile de populație, dar în special copiii, lucrătorii în aer liber	<i>Boli transmise prin vectori</i> - Boala Lyme, West Nile

II. Descrierea situației existente în domeniul schimbărilor climatice și sănătății

9. Conform evaluării vulnerabilității efectuate în Strategia națională de adaptare la Schimbările Climatice până în a.2020 sub aspectul riscurilor/avantajelor schimbării climei asupra sănătății, cele mai vulnerabile zone ale Republicii Moldova care vor fi afectate de posibila schimbare a climei vor fi municipiul Chișinău, sudul și parțial centrul țării, pentru care s-a identificat cel mai mare număr de riscuri cu probabilitate înaltă (tabelul 3).

Tab.3 Cuantificarea riscurilor/avantajelor schimbărilor climatice pentru zonele geografice ale Republicii Moldova

Gradul riscurilor/ avantajelor		Nord	Centru	Sud	Mun. Chișinău
Riscuri	Creșterea numărului de decese cauzate de valurile de căldură	SCĂZUT	MEDIU	RIDICAT	RIDICAT
	Creșterea numărului de boli cauzate de poluarea aerului	MEDIU	MEDIU	MEDIU	RIDICAT
	Apariția unor schimbări în fazele fenologice și a riscului înalt de afecțiuni alergice	MEDIU	MEDIU	MEDIU	RIDICAT
	Apariția riscului înalt de secetă și a deficitului de apă	SCĂZUT	MEDIU	RIDICAT	SCĂZUT
	Creșterea frecvenței și intensității inundațiilor	MEDIU	RIDICAT	RIDICAT	SCĂZUT
	Creșterea incidenței bolilor transmise prin apă și prin alimente	MEDIU	RIDICAT	RIDICAT	MEDIU
Avantaje	Reducerea duratei sezonului de încălzire și a consumului de combustibile pe timp de iarnă, Reducere mortalității cauzate de frig	RIDICAT	MEDIU	SCĂZUT	MEDIU

10. Indicatorii privind starea sănătății în Moldova arată o societate vulnerabilă, inclusiv din cauza dependenței de condițiile climatice. În **Error! Reference source not found.** sunt prezentați selectiv indicatorii privind starea sănătății din Moldova în comparație cu alte țări din vecinătate precum și cu țările Europei de Vest (UE 15). Speranța de viață și mortalitatea infantilă, care reprezintă niște indicatori foarte importanți a nivelului general de dezvoltare a unei țări, sunt foarte departe de standardele stabilite în economiile avansate. Țările din vecinătate prezintă practic aceleași puncte slabe ca și în Republica Moldova, cu excepția mortalității infantile care nu este atât de pronunțată. Trebuie de remarcat, totuși, că indicatorul mortalitatea infantilă este de trei ori mai înalt în Moldova decât în UE.

Tab. 6. Indicatorii selectați privind starea sănătății în comparație cu indicatorii internaționali din anul 2010

Indicatorul	Moldova	Bulgaria	Romania	Ucraina	UE15
Speranța de viață la naștere (ani) Total	69.1	73.8	73.6	69.7	81.0*
Mortalitatea infantilă (pe 1000 de nașteri a unui copil viu)	11.8	9.4	9.8	9.1	3.7*
Leziunile și intoxicațiile cauzate de factori externi RSM	103.1	35.0	53.3	88.4	31.9*
Maladii infecțioase și parazitare RSM	18.8	6.6	10.4	30.4	9.2*
Maladiile cronice a ficatului și cirozele, RSM	102.8	15.5	46.6	36.0**	10.2*

Sursă: (OMS Euro 2012)

RSM = Rata Standardizată a Mortalității x 100.000 . * = datele din 2009 ** = datele de până în 2007

11. Un motiv de îngrijorare sunt cauzele externe a deceselor, printre care se numără accidentele, traumele, condițiile de muncă nocive, calamitățile naturale și conflictele. Un indice RSM de trei ori mai mare decât media în statele UE15 denotă un grad înalt de vulnerabilitate față de riscurile de mediu, inclusiv a evenimentelor meteorologice. Mai mult decât atât, o rată atât de înaltă a mortalității datorată cauzelor externe pare a fi concentrată în special în cadrul grupului cu vârstă activă. Conform Observatorului Sistemului de Sănătate a UE, reducerea speranței de viață prin deces înainte de atingerea vârstei de 65 de ani este de 12 ani pentru bărbați și 6.4 pentru femei (datele din 2010). Prin această diferență a speranței de viață la bărbați și la femei se explică și diferența dintre bărbați și femei raportată în cazul Moldovei. Rata mortalității din cauza bolilor cronice a ficatului și a cirozei fiind de 10 ori mai înaltă în Moldova decât în UE15 este un indicator, după cum se cunoaște, a abuzului de alcool în țară; situația dată devine și mai îngrijorătoare în cazul riscurilor de mediu, mai ales dacă se intercalează cu o rată a mortalității cauzată de factori externi care este destul de înaltă la bărbați. Cu alte cuvinte, un eșec ipotetic al infrastructurii pasive care are drept scop reducerea vulnerabilității în fața factorilor externi – dambe, guri de canalizare, limitatoare de viteză, căști de protecție, centuri de ocolire, siguranța industrială și a clădirilor (schele, platforme, garduri...), indicatoare de avertizare ș.a. – se va suprapune cu abuzul de alcool. Într-un astfel de cadru, orice eveniment meteorologic va intensifica riscurile. Pentru a reduce gradul de vulnerabilitate în fața riscurilor de mediu, în care se includ și accidentele rutiere, monitorizarea acestor doi indicatori (cauze externe a mortalității, abuz de alcool) trebuie să fie luată în considerație cu toată seriozitatea de către operatorii din sistemul de sănătate. Totodată, trebuie luat în considerație specificul de gen, care vizează vulnerabilitatea sporită a bărbaților în raport cu abuzul de alcool și comportamentele de risc (subestimarea riscurilor, legate de stereotipuri).

12. În afară de tuberculoză și maladii respiratorii, rata înaltă a mortalității din cauza bolilor infecțioase și parazitare în Moldova are o legătură cu problema deficitului de apă sau a utilizării apei din surse nesigure, ambele fiind cauzate de salubritate și igienă neadecvată. În afară de aceasta, rata înaltă a mortalității menționată mai sus are și o legătură strânsă cu astfel de probleme precum acces restrâns la servicii de sănătate, condiții de trai neadecvate și, în general, sărăcie. În tab.7 sunt prezentate diferite cauze ale mortalității la bărbați și femei la un interval de 10 ani.

Tab. 7 Cauzele selectate a mortalității - bărbați și femei

Indicatori	Bărbați		Femei	
	2004	2013	2004	2013
Toate maladiile cardio-vasculare (RSM)	617.6	583.8	686.9	657.2
Intoxicații și cauze externe ... (RSM)	168	199.3	117.2	133.8
Boli respiratorii (RSM)	94.3	69.5	46.3	28.2
Boli infecțioase și parazitare / a tractului gastro-intestinal (RSM)	593	346	157	96
Bolile ficatului și cirozele (Nr. de cazuri pe an)	1492	1269	1 724	1 244
Mortalitatea infantilă 0-1 an	13.72	9.3	10.41	9.6

13. Evoluția în timp a unor indicatori de sănătate pe parcursul a unei perioade de 10 ani indică o înrăutățire la capitolul cauze externe/intoxicații și o ameliorare la capitolul boli respiratorii atât la bărbați, cât și la femei, ratele acestea rămânând, totuși, destul de înalte. La indicatorul mortalitate infantilă 0-1 an se atestă o ușoară ameliorare pe parcursul deceniului; pe de altă parte, în cadrul acestui grup de vârstă se atestă o creștere de +20% a incidenței bolilor respiratorii (**Error! Reference source not found.**).

Tab. 8 Incidența bolilor respiratorii la copiii cu vârsta de 0-1 an

Indicator	2004	2014
Concentrație anuală medie a NO ₂	40μg/m ³	50μg/m ³
Incidența maladiilor respiratorii la copiii cu vârsta de 0-1 an	765.5	886.4

14. Datele enumerate mai sus ar putea să indice o legătură cu poluarea atmosferică, mai ales ținând cont de creșterea concentrației anuale de NO₂ timp de un deceniu; cu toate acestea nu există date sau studii în Moldova care ar demonstra vreo corelare dintre cele două observații. Este mai probabil ca problema locuințelor și a nivelului de trai să fie cauza incidenței mari a bolilor respiratorii în Moldova. În acest sens, o măsură de adaptare ar putea fi revizuirea tarifului înalt la gazul natural pentru încălzirea locuințelor, acesta fiind o problemă pentru o parte considerabilă a populației deoarece un mediu de trai rece și umed ar putea să faciliteze răspândirea bolilor infecțioase, inclusiv tuberculoza și bolile respiratorii. Mai mult decât atât, tarifele înalte pentru serviciile de încălzire a locuințelor limitează posibilitățile familiilor de a-și investi veniturile în alte domenii, inclusiv în îngrijirea sănătății și profilaxie. Costurile pentru energie în cadrul unei familii exprimate în procentul din venitul total al familiei cheltuit pentru a achita facturile pentru gaz, electricitate și apă au rămas neschimbate în ultimii 5 ani, reprezentând 20% din cheltuielile totale a unei familii medii din Republica Moldova. În același timp, în contextul tendințelor îmbătrânirii demografice, femeile sunt mai puternic afectate, constituind majoritatea printre vârstnici, cu pensii mici și acumulări minore. Discrepanțele de gen în acest sens se datorează și diferențelor în salarizare (salariul mediu al femeilor fiind mai mic cu 13% comparativ cu cel al bărbaților, în 2014), funcțiilor reproductive ale femeilor (respectiv contribuția joasă la sistemul de pensionare etc.).

15. Având în vedere faptul, că schimbările climatice au un impact mai pronunțat asupra persoanelor dezavantajate; în acest sens, politicile fiscale desemnate pentru atenuarea inegalităților contribuie la sporirea adaptabilității la nivel de țară, ceea ce reprezintă un element important pentru sustenabilitatea dezvoltării. Studiul realizat pentru evaluarea structurii sistemului de sănătate și acordarea îngrijirii medicale primare în Moldova, denotă, că alocațiile din bugetul de stat pentru sectorul de sănătate au scăzut într-un mod dramatic. S-a acutizat inechitatea accesului, iar plățile „direct din buzunar” au atins cele mai înalte cote în sectorul sănătății. Costurile pentru sănătate în mare parte sunt puse pe seama populației. Plățile „direct din buzunar” reprezintă 45.3% cheltuielile totale pentru sănătate. În statele UE15, cota acestor plăți este cu mult mai joasă” (OMS Europa 2012). În **Error! Reference source not found.**9, procentul costurilor pentru serviciile de sănătate suportate de către familii este raportat la același nivel internațional comparat care a fost descris mai sus în

privința indicatorilor de stare a sănătății. Această povară a costurilor este cea mai înaltă în plan comparativ și reprezintă aproape 50% din costul serviciului. Și în acest caz este evident că măsurile de adaptare la schimbările climatice se suprapun cu principiile de sustenabilitate a contribuției statului, nu doar la acțiuni de protecție a mediului sau în lucrări de infrastructură, dar și în cadrul politicilor fiscale și de prețuri.

Tab. 9. Plățile directe din bugetele familiilor pentru sănătate

	Moldova	Bulgaria	Romania	Ucraina	UE15
% din totalul cheltuielilor pentru sănătate	45.3	35.3	17.0	42.1	13.9

16. Vulnerabilitatea populației descrisă mai sus în baza indicatorilor socio-economici și de sănătate selectați este vizibilă, de asemenea, și urmărind rata generală a mortalității pe grupe de vârstă (**Error! Reference source not found.**). După cum era de așteptat, în comparație cu țările UE (pe exemplul Italiei) care actualmente înregistrează o rată a mortalității joasă în Europa pentru toate categoriile de vârstă, în Moldova rata mortalității este mai înaltă atât la bărbați, cât și la femei. Cu toate acestea, deși rata mortalității este înaltă în grupul cu vârstă tânără (1 - 19 ani), aceasta corespunde mediei pentru o țară în tranziție; în categoria adulților și persoanelor cu vârstă activă (20 – 49 ani) diferența față de rata mortalității în aceeași categorie în Italia este extrem de mare. Acest fapt demonstrează că societatea moldovenească este amenințată de riscuri grave pentru care vor fi necesare măsuri de adaptare urgente pentru sporirea nivelului de adaptabilitate la nivel de țară. În grupul bărbaților cu vârsta cuprinsă între 20 – 49 ani, rata mortalității este de trei ori mai mare decât la femeile din aceeași categorie de vârstă. Aceste date indică și existența unor riscuri ocupaționale considerabile, în afară de riscurile cauzate de factorii de mediu. Atât riscurile ocupaționale, cât și cele de mediu sunt sensibile la schimbările climatice și devin mai pronunțate în cazul unor evenimente meteorologice extreme. Astfel devine evidentă necesitatea ca Ministerul Sănătății să intervină atât la nivel legislativ, cât și la nivel de pladoarie pentru sporirea măsurilor de siguranță pasive, pentru promovarea regulamentelor privind sănătatea la locurile de muncă, pentru punerea în aplicare a legislației, pentru asigurarea siguranței traficului rutier etc.

Tab. 10. Rata standardizată a mortalității (RSM) x 100 000 toate cauzele mortalității în cadrul populației de referință din UE 28

Grupul de vârstă	Bărbați		Femei	
	Moldova	Italia	Moldova	Italia
0-1 an	9,5	3,5	10,0	3,0
1-9 ani	4,6	1,0	3,2	0,9
10-19 ani	4,5	2,5	2,8	1,1
20-29 ani	14,5	6,8	5,0	2,4
30 - 39 ani	40,8	9,6	12,9	5,0
40 - 49 ani	107,0	24,1	38,8	14,6
50-59 ani	228,4	58,8	88,8	33,8
60 -69 ani	374,6	124,2	188,3	64,0
70-79 ani	615,4	249,8	403,3	139,8

III. Schimbările climatice și sănătatea: cadrul OMS, context internațional și local

17. Conform documentului tehnic „Consolidarea adaptabilității sănătății la schimbările climatice”, care a fost prezentat în cadrul primei conferințe internaționale dedicate Sănătății și schimbărilor climatice organizată de către Organizația Mondială a Sănătății (Geneva, 2014), schimbările climatice devin tot mai pronunțate, fiind o forță motrice care exacerbează amenințările existente, diminuează progresele de dezvoltare și afectează sănătatea la nivel global, iar factorii climatici, sociali și de mediu au un impact considerabil asupra sănătății și bunăstării omului și că sănătatea deja este afectată de schimbările climatice, impactul acestora asupra aproape tuturor populațiilor precum și asupra întregii lumi se așteaptă a fi mai degrabă negativ decât pozitiv.

18. Organizația Mondială a Sănătății consideră schimbările climatice ca o problemă globală pe care trebuie să o abordeze atât guvernele naționale, cât și organizațiile internaționale. Atenuarea și adaptarea sunt instrumente de politici care trebuie să fie dezvoltate și aplicate la toate nivelele procesului de guvernare socio-economică și de mediu. Ambele tipuri de politici urmează a fi implementate împreună deoarece în cazul accentuării efectelor emisiilor de gaze cu efect de seră vor crește și riscurile ca strategia de adaptare la nivel național să devină inefficientă, îndeosebi la nivel local. Cu cât sunt mai pronunțate schimbările climatice, cu atât sunt mai extinse efectele acestora afectând într-un mod ireversibil determinantele socio-economice și de mediu asupra sănătății, dar și cauzând posibile escaladări a conflictelor de ordin geopolitic datorită deficitului de resurse naturale precum cele acvatice și funciare care, la rândul lor, vor intensifica fenomenul de strămutare a populației.

19. Desigur că eforturile Republicii Moldova de reducere a contribuției sale la emisiile de GES prin diminuarea utilizării combustibililor fosile sunt nesemnificative în comparație cu cei mai mari emitenți globali. Așadar, Republica Moldova trebuie să implementeze politici de adaptare, acestea fiind o prioritate pentru reducerea vulnerabilității. Cu toate acestea, există cel puțin 2 motive esențiale pentru implementarea în continuare a politicilor de reducere a emisiilor de GES:

- Acestea permit o abordare integrată a fenomenului de schimbare climatică în cadrul planurilor de dezvoltare a Moldovei, influențând astfel procesul de luare a deciziilor politice vizavi de sectoarele economiei, infrastructură și educație;
- Acestea vor facilita eforturile Republicii Moldova de diminuare a vulnerabilităților de sănătate, dat fiind faptul că prin reducerea concentrației de poluanți atmosferici dăunători generați prin arderea combustibilului fosil se va realiza, concomitent, reducerea concentrației de poluanți în aer, dacă vor fi selectate politicile corecte.

Necesitatea de atenuare a efectelor schimbărilor climatice și de adaptare la acestea a fost recunoscută de către Părțile semnatare a Convenției-Cadru a ONU privind Schimbările Climatice (UNFCCC) și, vorbind despre adaptabilitatea sănătății, prin rezoluțiile Asambleei Mondiale a Sănătății precum și a Comisiilor Regionale a OMS.

3.1 Efectele schimbărilor climatice asupra sănătății

Fenomenul climatic / expunerea	Riscul pentru sănătate	Impactul asupra sănătății	Rating de încredere
Număr mai mare de zile și nopți cu temperaturi ridicate; Creșterea intensității și a frecvenței valurilor de caniculă; Risc sporit de incendii în condiții de deficit de precipitații.	Rată sporită a mortalității cauzate de caniculă; incidență sporită a hipertermiilor și a insolațiilor, în special în rândurile muncitorilor, atleților și a persoanelor în etate; Exacerbarea bolilor sistemului circulator, cardio-vascular, respirator și a rinichilor; Creșterea ratei mortalității premature cauzată de reducerea stratului de ozon și de poluarea aerului în timpul incendiilor care au loc preponderant în perioadele caniculare	Creșterea riscului vătămărilor; rată foarte înaltă a îmbolnăvirilor și a deceselor cauzate de caniculă și incendii	Foarte înalt
Număr mai mic de zile și nopți reci	Scăderea ratei mortalității cauzate de temperaturi scăzute, precum și reducerea maladiilor cardiovasculare și respiratorii, în special la persoanele cu vârstă înaintată în zonele cu climă rece și temperată	Ameliorări modeste a ratei mortalității și morbidității cauzată de temperaturi scăzute	Scăzut
Temperaturi mai înalte și umiditate, nivelul precipitațiilor instabil și tot mai variabil, creșterea temperaturii apelor de suprafață a mărilor precum și a apelor dulci	Dezvoltare accelerată a agenților microbieni; supraviețuirea, persistența, virulența și transmiterea agenților patogeni; modificări în distribuția geografică și sezonieră a bolilor precum holera, a algelor dăunătoare; lipsă de apă pentru respectarea igienei; inundațiile și pericolele acestora pentru resursele de apă și pentru infrastructura de aprovizionare cu apă și canalizare; riscurile de contaminare a resurselor de apă din cauza viiturilor.	Riscul sporit de maladii transmise prin apă și produse alimentare	Foarte înalt
Temperaturi mai înalte și umiditate, nivelul precipitațiilor instabil și tot mai variabil	Înmulțirea accelerată a paraziților și creșterea numărului de cazuri de mușcături; extinderea perioadelor de transmitere; re-apariția maladiilor ce prezentau pericol în trecut; modificări în distribuția și abundența vectorilor patologici; scăderea eficacității intervențiilor de control a vectorilor	Riscul sporit de maladii cu transmitere vectorială	Mediu
Temperaturi mai înalte și schimbări în regimul de precipitații	Producția mai scăzută de produse alimentare; acces mai redus la produse alimentare din cauza diminuării livrărilor și creșterii prețurilor; efectul combinat al subnutriției și a bolilor infecțioase; efectele cronice în rândul copiilor, precum stagnarea în dezvoltare și pierdere în greutate;	Riscul sporit de subnutriție din cauza scăderii producției de produse alimentare în regiunile sărace	Înalt
Temperaturi mai înalte și umiditatea	Muncitorii care lucrează în aer liber și neprotejați sunt obligați să muncească în condiții nesigure din punct de vedere fiziologic sau, în caz contrar, să-și piardă veniturile sau oportunitățile de a avea un mijloc de trai	Efecte de sănătate de pe urma pierderii capacității de muncă, astfel se reduce productivitatea muncii în rândul populației vulnerabile	Înalt

Sursă: Protecția sănătății de efectele schimbărilor climatice: evaluarea vulnerabilității și a adaptabilității de către OMS

3.2 Evaluarea vulnerabilității: un proces iterativ

22. Schema adoptată de către OMS pentru evaluarea VIA (vulnerabilitate, impact și adaptare) precum și calea urmată pentru sporirea gradului de adaptare a societății umane la efectele schimbărilor climatice prevăd 5 etape intercorelate. La această etapă trebuie de luat în considerație conceptul de „metodă iterativă”, care din punct de vedere teoretic și practic înseamnă ca evaluarea vulnerabilității și implementarea măsurilor de adaptare nu se termină imediat după etapa de raportare, ci trebuie să devină parte integrantă a procesului de planificare de politici la nivel de țară. Prin adoptarea acestui cadru, monitorizarea ambientală și sistemul informațional de sănătate sunt elemente integrante a politicilor de adaptare, acestea având un rol dublu atât de

furnizare a informației factorilor de decizie pentru realizarea de către aceștia a obiectivului de dezvoltare, cât și de oferire de informații pentru stabilirea liniei de referință necesară pentru o procedură iterativă de evaluare a progresului și de ajustare a politicilor.

IV. VIZIUNE, SCOP, OBIECTIVE GENERALE ȘI SPECIFICE

23. Viziune: Populație mai protejată prin creșterea rezilienței și capacităților de adaptare a sectorului de sănătate la schimbările climatice.

24. Scopul: Reducerea vulnerabilității și riscurilor pentru sănătate prin implementarea unor măsuri de adaptare a sectorului de sănătate la schimbările climatice.

25. Obiectiv general: Fortificarea capacităților sectorului de sănătate de prevenire, pregătire și răspuns la evenimentele condiționate de schimbările climatice

26. Obiective specifice:

- 1) Asigurarea unei colaborări funcționale între sectoarele și instituțiile relevante în scopul fortificării capacităților de adaptare și utilizarea eficientă a resurselor disponibile;
- 2) Implementarea unui sistem informațional în domeniul sănătății mediului cu aspectele schimbărilor climatice;
- 3) Instituirea unui mecanism eficient de prevenire, alertă precoce și managementul fenomenelor extreme de vreme;
- 4) Asigurarea informării și sensibilizării populației, comunicarea riscurilor în legătură cu schimbările climatice (având în vizor dimensiunea de gen),
- 5) Fortificarea capacităților de supraveghere a bolilor infecțioase, inclusiv a celor condiționate de vectori și BNT,
- 6) Stabilirea unui mecanism eficient de monitorizare a fenomenelor extreme de vreme și acțiunilor de adaptare,
- 7) Creșterea rezilienței instituțiilor medicale la schimbările climatice și dezvoltarea serviciilor medicale ”verzi”.

V. Definirea problemelor ce solicită intervenția autorităților prin implementarea politicilor specifice și acțiunile propuse

Secțiunea 1

Expunerea la factorii de mediu și vulnerabilitatea Republicii Moldova la schimbările climatice

27. Conform analizei calitative realizată de către Ministerul Mediului al Republicii Moldova în 2012 pentru elaborarea strategiei de adaptare la schimbările

climatice, principalele probleme cauzate de evenimente meteorologice extreme în Republica Moldova sunt: seceta, inundațiile, grindina și ploile torențiale. Documentul respectiv menționează, că agricultura este principala sursă de venituri în Moldova, unde mai mult de o jumătate din populație locuiesc în zonele rurale și aproape o treime din forța de muncă este încadrată în lucrări agricole”.

28. Pentru a înțelege mai bine gradul de vulnerabilitate la schimbările climatice a stării de sănătate în Republica Moldova, trebuie să ținem cont, că starea sănătății este determinată de mai mulți factori (stilul de viață, factorii de mediu înconjurător și ocupaționali, educația, nutriția, protecția sănătății, accesul și accesibilitatea serviciilor de sănătate, factorii genetici, sexul) cele mai importante dintre acestea fiind sintetizate în cadrul conceptului de „bunăstare”. Nivelul de bunăstare determină capacitățile individuale și sociale de a-și putea permite îngrijire medicală primară și secundară, un mediu sigur și curat, nutriție corectă, un stil de viață sănătos, o locuință sigură, educație etc. Astfel orice pierdere considerabilă a veniturilor unei familii va amenința drept consecință starea de sănătate a populației și va afecta gradul de adaptabilitate a țării. Așadar, în condițiile Republicii Moldova, evenimentele meteorologice extreme pot cauza efecte „secundare” severe care trebuie să fie considerate drept o amenințare majoră pentru vulnerabilitatea sistemului național de sănătate, mai mult decât efectele directe.

Secțiunea 2

Edificarea unor sisteme de sănătate reziliente la schimbările climatice

29. În contextul realizării unei strategii naționale privind adaptarea sistemului de sănătate, funcțiile sistemului de sănătate trebuie să fie clar definite în baza unei înțelegeri comune. În conformitate cu recomandările OMS, se propune “set esențial” de 6 funcții în identificarea rolurilor sistemelor de sănătate (Watts N și alții 2014). Așadar, din punct de vedere operațional, este mai eficient de a formula obiectivele din cadrul strategiei luând în considerație aceste 6 funcții ale sistemelor naționale de sănătate. Mai mult decât atât, OMS propune ca sectorul sănătății trebuie să preia rolul-cheie în protecția sănătății și a bunăstării populației de impactul schimbărilor climatice. O importanță majoră în elaborarea unei strategii privind adaptabilitatea o are faptul supunerii unui control direct din partea sistemului de sănătate a funcțiilor de prevenire, tratament sau, indirect, funcția de ghidare a politicilor. Aceasta înseamnă că Ministerul Sănătății sau o altă instituție de sănătate publică la nivel național trebuie să își asume liderismul și rolurile de reglementare, pledoarie ș.a. în colaborare cu instituțiile din celelalte sectoare ce au tangență cu sănătatea, precum acelea din domeniul gestionării resurselor acvatice, situații de urgență și comunicațiile, planificare urbanistică, sectorul locuințelor, transportului, gestionării deșeurilor, industrie alimentară și agricultură.

30. Obiectivele prevăzute în prezenta strategie se încadrează în limitele domeniilor de intervenție prezentate în conformitate cu evaluarea vulnerabilității, i.e. în concordanță cu prioritățile Republicii Moldova, dar și cu punctele slabe și punctele forte la nivel socio-economic, geografic, de infrastructură etc. Acest cadru operațional este descris de către OMS, confirmând astfel conceptul-cheie pe care se bazează proiectul strategiei: starea sănătății este mai curând un produs al politicilor decât un

scop al acestora. În tabelul 5 prezentat mai jos este dată o listă de funcții și domeniul respectiv de intervenție cauzat sau potențial accentuat prin expunerile la schimbările climatice.

Error! Reference source not found.. Funcțiile sistemului de sănătate și domeniile de activitate conexe

Funcțiile	Domeniile de activitate conexe funcțiilor
Guvernarea și politicile de sănătate	Încheierea acordurilor dintre Ministerul Sănătății și alte instituții de stat, privind rolul acestora în protecția sănătății în fața riscurilor climatice; Coordonare ministerială cu alte sectoare ce influențează starea sănătății, așa ca sectorul apelor, agricultură, planificare urbanistică, transport, asigurarea bunăstării, deșeuri, energetică; Coordonarea dintre Minister și serviciile hidrometeorologice și alte instituții responsabile pentru elaborarea prognozei meteo și pentru emiterea notificărilor în timp util;
Resurse umane pentru sănătate	Instruirea în domeniul sănătății și în alte discipline relevante pentru a putea face față riscurilor de sănătate induse de factorii climatici (creare de capacități); Organizarea resurselor umane existente și identificarea lacunelor în capacitățile instituționale pentru a putea face față situațiilor de urgență și de a elabora planuri de măsuri în eventualitatea izbucnirii bolilor noi (gradul de pregătire pentru situațiile de urgență). Organizarea echipei și/sau investirea resurselor în evaluarea și comunicarea riscurilor precum și în comunicarea curentă privind riscurile pentru sănătate (inclusiv specifice de gen) induse de schimbările climatice pentru a putea gestiona nivelul de cunoaștere și pentru a spori nivelul de conștientizare (gradul de pregătire pentru comunicare).
Sisteme informaționale	Definirea și implementarea de către diferiți actori a agendei naționale de cercetări în domeniul schimbărilor climatice și a sănătății; stabilirea de parteneriate între instituțiile de cercetare în domeniul schimbărilor climatice și a sănătății; implicarea decidenților. Extragerea și înregistrarea datelor în domeniul sănătății în conformitate cu protocolul Regulamentului Sanitar Internațional; prelucrarea și publicarea datelor privind sănătatea pentru a fi utilizate de către cercetători și decidenți; datele de referință Supravegherea bolilor în baza datelor privind riscurile de mediu cauzate de schimbările climatice și privind tendințele epidemiologice, acestea fiind colectate și analizate regulat; monitorizare specială a bolilor cu transmitere vectorială; Realizarea unui sistem de alertă timpurie prin stabilirea la nivel național a procedurilor de comunicare privind posibilele crize, izbucniri și urgențe ecologice; colaborare sectorială cu instituțiile din afara sistemului de sănătate responsabile de emiterea prognozelor meteo, de protecția și de monitorizarea calității mediului înconjurător.
Produsele și tehnologiile esențiale	Adaptarea standardelor de calitate și a regulamentelor privind principalii factori de mediu ce influențează asupra sănătății (calitatea aerului, calitatea apei, calitatea produselor alimentare, locuințele, siguranța transportului, gestionarea deșeurilor) astfel încât acestea să reflecte un spectru mai larg de condiții climatice posibile; Infrastructură și servicii adaptabile la schimbările climatice: o infrastructură sigură de sănătate și sănătate publică ce nu prezintă vulnerabilități în fața riscurilor naturale și climatice; Abilitarea comunităților în prevenirea eficientă și reacția la riscurile de sănătate cauzate de evenimente meteorologice extreme.
Prestarea serviciilor	Nivelul de aprovizionare cu medicamente specifice și nivelul de pregătire pentru prestarea serviciilor în situațiile de risc cauzate de schimbările climatice, precum valurile de caniculă sau maladiile cu transportare vectorială; Programarea și prestarea serviciilor în domeniul sănătății ținând cont de noile riscuri cauzate de schimbările climatice și/sau de noile maladii apărute din cauza factorilor de mediu (de ex. alergiile, maladiile cu transmitere vectorială ...), având în vizor vârsta, sexul, mediul de reședință al persoanelor etc. Management coordonat a serviciilor și a comunicării; Ecologizarea sănătății, aplicarea tehnologiilor ce reduc emisiile de gaze cu efect de seră în cadrul prestării serviciilor.
Finanțare	Asigurarea accesului la serviciile de sănătate pentru întreaga populație acordând o atenție deosebită persoanelor dezavantajate; Prezentarea și obținerea finanțării din partea fondurilor internaționale în domeniul schimbărilor climatice (de ex. GEF, Fondul de Adaptare, donatori bilaterali) a proiectelor și programelor de consolidare a adaptabilității sistemelor de sănătate; Finanțarea sectorului sănătății din diverse alte sectoare potențial generatoare de riscuri (de ex. asigurările în sectorul de transport).

31. Evenimentele meteorologice reprezintă o amenințare în sine, indiferent de tendințele schimbărilor climatice, cu excepția valurilor de caniculă. De exemplu, o

furtună cu grindină poate fi considerată un eveniment meteorologic normal; cu toate acestea, grindina reprezintă o amenințare serioasă pentru economie, dar și pentru sănătatea populației din Moldova. Același lucru este valabil și pentru inundații sau secetă, care se întâmplă periodic. Schimbările climatice devin tot mai pronunțate, atât ca frecvență cât și ca magnitudine, devenind astfel o problemă ce se agravează. Daunele ecologice, poluarea mediului și sărăcirea resurselor naturale afectează oportunitățile oamenilor de a-și câștiga mijloacele de trai și împiedică eforturile de reducere a sărăciei, în consecință fiind afectată sănătatea publică sporind cheltuielile pentru îngrijiri medicale. Altfel spus, este evident că orice calamitate naturală cauzată de variabilitate climatică precum și orice evenimente meteorologice extreme vor accentua problemele deja prezente și vor exacerba punctele slabe existente, mai puțin generând amenințări noi.

Secțiunea 3

Inundațiile și seceta

32. Strategia de adaptare la schimbările climatice menționată mai sus descrie anume seceta și inundațiile drept evenimente meteorologice cele mai îngrijorătoare și care generează în special efecte directe, adică amenință într-un mod direct mediul înconjurător și starea sănătății populației expuse.

Seceta: Reduce cantitățile de apă disponibilă pentru scopuri de igienă (deficit de apă); sporește riscurile incendiilor de vegetație reduce cantitățile de hrană disponibile în cadrul populațiilor dependente într-o măsură mai mare de productivitatea ramurii agricole și/sau populațiile vulnerabile din punct de vedere economic.

Inundațiile: Perturbează aprovizionarea cu apă și afectează sistemele de canalizare, sistemele de transport și infrastructura de îngrijiri medicale (deficitul de apă și calitatea apei); cauzează izbucniri de infecții și pot favoriza înmulțirea țânțarilor care provoacă infecții; sporesc efectele stresului post-traumatic.

33. De regulă inundațiile sunt descrise drept râuri ce au ieșit din albie, însă acestea ar putea fi cauzate și de avarierea sistemelor de canalizare în localitățile urbane. Cel din urmă scenariu pare a fi tot mai frecvent în ultimii ani din cauza distribuției neuniforme a precipitațiilor astfel încât în doar câteva ore ar putea cădea ploi torențiale abundente. Efectele evenimentelor meteorologice sunt deseori agravate din cauza întreținerii defectuoase a sistemelor urbane de canalizare și evacuării neregulate a deșeurilor, generând inundații urbane devastatoare. În afară de aceasta, pierderea surselor de existență și accentuarea constrângerilor economice în gospodării pot forța oamenii să emigreze, devenind astfel și o cauză a diminuării suprafețelor împădurite datorită tăierilor ilicite, ceea ce la rândul său cauzează eroziuni a solurilor și alunecări de teren. Tăierile ilicite de păduri și mineritul ilegal deseori reprezintă o cauză directă a sărăciei populației. Este important de remarcat cercul vicios pe care îl creează această amenințare ecologică (sărăcie—sărăcirea resurselor naturale - sărăcie).

În același timp, seceta și precipitațiile abundente impun femeile să muncească mai mult pentru a asigura hrana, apa și energia necesare pentru gospodării. Femeile, având grijă de gospodărie și de

membrii familiei, sunt mai limitate în mobilitate, fiind astfel mai vulnerabile în fața dezastrelor naturale.

Secțiunea 4

Riscuri hidro-geologice generale

34. Aversele și furtunile cu grindină au devenit tot mai frecvente și mai distrugătoare pe parcursul ultimilor 10 ani, fapt cauzat într-un mod direct de schimbările climatice. Ploile torențiale provoacă nu doar inundații urbane ci și alunecări de teren – riscuri ce pot fi prevenite și ținute sub control prin investiții în infrastructură și întreținere. Acestea reprezintă politici de adaptabilitate din afara sectorului sănătății, fiind totuși esențiale pentru a reduce vulnerabilitatea populației la riscurile de sănătate, în special în contextul cercului vicios descris în **Error! Reference source not found..**

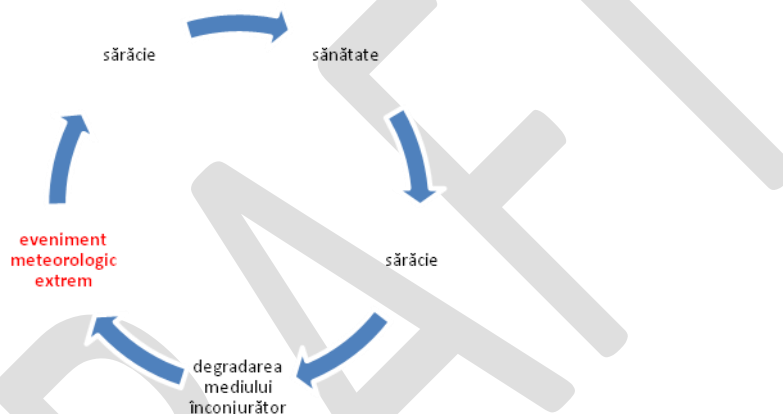


Fig. 2 Degradarea mediului înconjurător și starea sănătății

35. Există o legătură directă dintre sărăcie și înrăutățire a stării de sănătate, de asemenea și din cauza că persoanele bolnave sunt mai puțin productive. Există dovezi că schimbările climatice afectează mai ales familiile vulnerabile din cauza condițiilor de trai sărace dar și din cauza habitatului nesănătos în sensul că comunitățile respective deseori locuiesc în zonele poluate sau nesigure deoarece acolo prețurile pentru terenuri și imobile sunt mai mici. În al doilea rând, degradarea mediului înconjurător, are o legătură directă cu așezările umane sărace din cauza exploatarea abuzivă a resurselor (tăieri de păduri, exploatarea de carieră, mineritul...). În al treilea rând, magnitudinea pagubelor potențial cauzate de orice eveniment meteorologic are o legătură directă cu degradarea mediului înconjurător. Astfel, în caz de eșec în protecția economiei locale în fața amenințărilor de inundații, secetă, furtuni cu averse și grindină, ar putea avea loc o reducere a nivelului de bunăstare în rândul populației, fapt care ar putea cauza în continuare pierderi de terenuri și scăderea productivității. În afară de aceasta, persoanele care și-au pierdut sursa de existență deseori migrează spre orașe sau peste hotare, acceptând munci prost plătite sau integrându-se în categoria săracilor din orașe, ceea ce la fel prezintă o povară asupra sistemului de sănătate.

Totodată, multe femei din zonele rurale nu au vechime în muncă, acestea nefiind eligibile pentru a solicita despăgubiri sau indemnizații în caz de dezastre climatice. În condițiile de resurse limitate problemele de sănătate rămân pe ultimul plan.

36. Cât privește inundațiile, seceta și riscul hidro-geologic, este importantă nu doar organizarea unui sistem eficient de alertă timpurie și a unui sistem de acordare a ajutorului umanitar și de atenuare a riscurilor, trebuie de subliniat și faptul că măsurile de adaptare necesare pentru atenuarea vulnerabilității sistemului de sănătate depinde foarte mult de investițiile structurale realizate pentru sporirea nivelului de adaptabilitate a întregii țări. Înțelegerea acestui fapt este importantă și în sensul ecuației menționate în p.**Error! Reference source not found.**, sustenabilitate = reducerea vulnerabilităților, dat fiind faptul că starea de sănătate a populației la fel reprezintă un indicator al sustenabilității. Referitor la inundațiile urbane, o importanță majoră o are întreținerea adecvată a sistemelor de canalizare și a malurilor râurilor ce traversează orașele.

37. Ce ține de secetă și inundații masive la nivel de țară, în aceste cazuri măsurile de adaptare trebuie să fie corelate cu planurile de dezvoltare a infrastructurii la nivel național (exploatarea surselor de apă potabilă, lucrări hidraulice, rețele de transport, zăcămintele naturale, prelucrarea produselor alimentare, gospodăria pădurilor etc.). În tab. 11 este prezentată lista de acțiuni necesare conform funcțiilor sistemului de sănătate.

Tab. 11. Criterii de măsurare a riscurilor de inundații, secetă, furtuni și a riscurilor hidro-geologice

Funcțiile sistemului de sănătate	Măsurile necesare
Bună-guvernare și politici în domeniul sănătății	Stabilirea clară a rolurilor și delegarea sarcinilor între SPCSE, autoritățile din domeniul sănătății, SHS, inclusiv pentru evaluarea și comunicarea riscurilor; Pledoarie și coordonare intersectorială pentru a promova, monitoriza și raporta în privința următoarelor acțiuni: - Întreținerea sistemelor urbane de scurgere, întreținerea malurilor râurilor orășenești, asigurarea evacuării deșeurilor și modernizarea sistemelor de canalizare (acest set de acțiuni de infrastructură are o legătură directă cu reducerea emisiilor de metan (CH₄)); - Evaluarea și îmbunătățirea rezervelor de apă, săparea fântânilor arteziene în coordonare cu AGRM, aprovizionarea durabilă cu apă potabilă sigură în zonele rurale; - Evaluarea calității și tratarea apelor subterane, - Îmbunătățirea infrastructurii de transport în zonele supuse riscurilor de inundații: drumurile și suprafețele, podurile, sistemul de scurgere etc.; - Împădurirea dealurilor și a munților / menținerea pantelor pentru reducerea riscului de alunecări de teren și sporirea perioadei de umplere a bazinelor acvatice.
Resurse umane pentru sănătate	Instruirea specialiștilor de sănătate în domeniul gestionării situațiilor de urgență de sănătate publică (luând în considerație specificul de gen); Asigurarea unei conexiuni instituționale dintre SPCSE și sectorul sănătății, inclusiv o descriere clară a delegării competențelor din partea sectorului sănătății Crearea unui grup de lucru pentru evaluarea riscurilor de sănătate și comunicare Instruirea și desemnarea unui specialist de sănătate publică responsabil de comunicare
Sisteme informaționale	Fortificarea structurilor pentru supravegherea epidemiologică a bolilor infecțioase; Desemnare a unui specialist de sănătate public responsabil de menținerea legăturii permanente cu serviciile meteorologice și geologice pentru notificare timpurie despre riscurile secetei. Pledoarie și coordonare sectorială pentru promovarea, monitorizarea și raportarea în privința următoarelor măsuri: - Instalarea unei rețele de pluviometre pentru elaborarea indicelui SPI (indicele standardizat al precipitațiilor) - Implementarea unui sistem de notificare timpurie a riscurilor de inundații în zonele expuse. - Asigurarea și dislocarea stocurilor pentru ajutoare umanitare în municipalitățile supuse riscurilor de inundații și alunecări de teren.

Funcțiile sistemului de sănătate	Măsurile necesare
Produse și tehnologii esențiale	Asigurarea cu filtre ceramice pentru purificarea apei în condiții casnice Pledoarie și coordonare sectorială pentru promovarea, monitorizarea și raportarea privind: Asigurarea lanțului de aprovizionare cu apă potabilă prin butelii de 19l sau containere cu volumul de 1m3.
Prestare de servicii	Asigurarea rezervelor de soluții pentru rehidratare și medicamente pentru maladiile gastro-intestinale în municipalitățile expuse riscurilor
Finanțare	Nu este disponibilă

Secțiunea 5

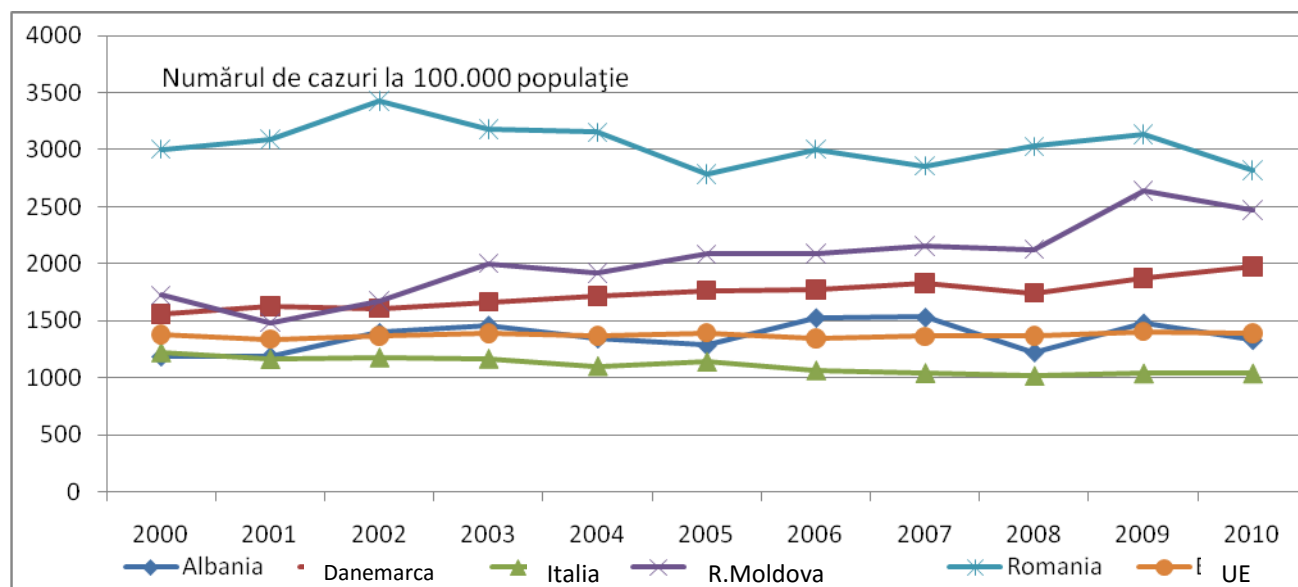
Canicula și valurile de ger

38. Canicula și valurile de ger amenință în mod direct starea sănătății populației din Republica Moldova. Există dovezi că perioadele îndelungate de caniculă, suplimentar la reducerea temperaturii nocturne și de zi, sporesc riscul mortalității în rândul persoanele de peste 65 de ani. Rezultatele privind starea sănătății au fost documentate pentru Chișinău cu privire la perioadele de caniculă care au avut loc în anul 2007 și care s-au soldat cu cca 190-200 de decese în exces, adică o creștere de aproape 6,5% a mortalității. În plus, efectele caniculei asupra sănătății pot fi agravate de poluarea atmosferică în zonele urbane. În acest sens, datele privind calitatea aerului în zonele urbane și suburbii sunt extrem de importante pentru a determina vulnerabilitatea populației la fenomenele meteorologice. În special, indicatori precum concentrația zilnică și lunară de PM10, PM2.5, ozon, NOx și SO2 sunt de o importanță majoră pentru a evalua vulnerabilitatea. Există dovezi privind creșterea efectelor caniculei asupra sănătății în timpul zilelor cu o concentrație mare de ozon și/sau de PM10. În acest sens, în zilele fierbinți, este raportată o creștere de 54% și 36% a mortalității în rândul persoanelor de peste 75 de ani din cauza concentrației mare de ozon și de PM10, respectiv, în Europa. Trebuie de menționat că, în lunile calde, radiațiile UV sunt cauza creșterii concentrațiilor de ozon generate de transformarea chimică complexă a NOx. Orașele sunt, astfel, zone în care canicula poate avea cel mai mare impact sever și în care măsurile de adaptare ar putea avea un impact eficient în sectoarele complementare.

39. Centurile verzi în jurul orașelor și pădurile din oraș, „înverzirea clădirilor”, în special cu specii capabile să reducă poluanții atmosferici, sunt măsuri de adaptare eficiente pentru a atenua impactul negativ al GES, dar ele fac parte din planificarea amenajării teritoriului și întreținerea orașului. Aceste măsuri, la fel, nu țin de competența sistemului sănătății, dar afectează durabilitatea dezvoltării țării.

40. Aceeași abordare trebuie examinată și în cazul valurilor de ger. În Republica Moldova nu există studii în domeniu; cu toate acestea, incidența ridicată a bolilor respiratorii pot susține preocuparea sănătății publice pentru un astfel de fenomen meteorologic. Există dovezi privind creșterea mortalității în principal din cauza bolilor respiratorii la populația mai mare de 65 de ani. Acest exces poate fi legat de munca în aer liber. Incidența raportată de 1.084,3 la 10.000 populație este foarte mare în comparație cu statele occidentale din UE. Acest exces este, de asemenea,

vizibil și din rata de externare din spitalele de boli respiratorii din Europa. Datele din unele țări și UE sunt reprezentate grafic în **Error! Reference source not found.**



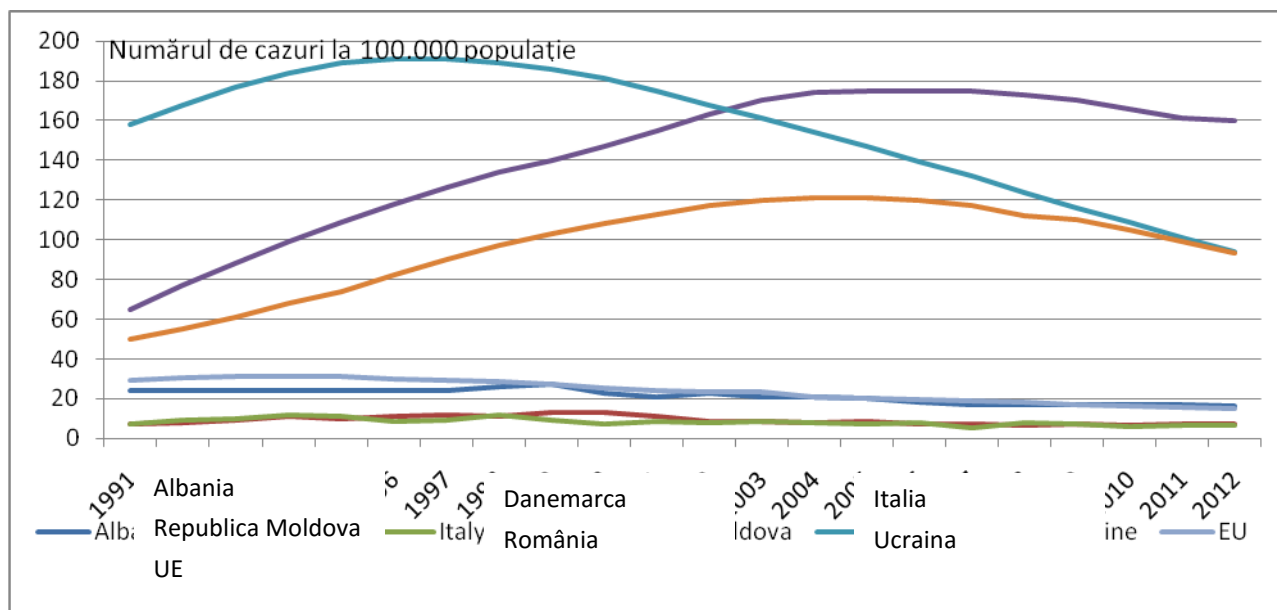
Sursă: Baza de date HfA

Fig. 3. Numărul de externări din spitalele de boli respiratorii în unele țări europene

41. În timpul iernii, în zilele reci cu presiune înaltă, fenomenul de inversiune termică exacerbează expunerea la poluanții din aerul atmosferic, deoarece frigul la o anumită cotă în orașe împiedică fluxul în sus a aerului poluat și facilitează recircularea în aval a poluanților, în cele din urmă crește concentrația poluanților în centrul orașului, în principal pulberi. Pragul concentrației de PM10 (de ex., aproximativ 40 $\mu\text{gr}/\text{mc}$) (PM10 = pulberi cu particule de $\Phi 10\mu$) poate crește rapid din cauza emisiilor cumulate în perioada de inversiune termică în timpul iernii, chiar dacă temperaturile normale nu depășesc mediile lunare. Monitorizarea concentrației de PM10 și PM2,5 în timpul iernii, are o importanță majoră pentru a reduce expunerea nocivă, care poate funcționa ca un multiplicator al efectului negativ acut asupra sănătății, posibil cauzat de frig.

42. De asemenea, în cazul valurilor de ger, măsurile de adaptare pentru reducerea vulnerabilității sistemului sănătății se vor baza puternic atât pe investițiile structurale pentru a spori capacitatea de rezistență a întregii țări - precum reducerea sărăciei, îmbunătățirea locuințelor în special pentru persoanele defavorizate, cât și pe politicile social-economice, precum accesibilitatea gazelor naturale pentru încălzirea locuințelor, întreținerea instituțiilor școlare și accesibilitatea serviciilor de sănătate pentru familiile ne-înstărite.

43. În acest sens, e necesar de menționat incidența tuberculozei în Republica Moldova, comparativ cu țările vecine și țările cu economie mare. În Republica Moldova incidența tuberculozei a crescut constant până la 180 de cazuri noi la 100.000 populație și pare să se fi stabilizat la o rată foarte ridicată, de aproape 24 ori mai mare decât în Italia. Tuberculoza reprezintă o preocupare gravă pentru sănătatea publică în Republica Moldova și un indicator de fapt al condițiilor de trai precare, suprapopulării, diagnosticului tardiv, accesibilitatea și eficiența medicamentelor. Schimbarea climei poate agrava astfel incidența tuberculozei în perioadele reci sau îngreuna eradicarea progresivă a acestei boli.



Sursă: Baza de date HfA

Fig. 4. Incidența tuberculozei în Republica Moldova și față de alte țări, 1991-2012

44. Lista acțiunilor recomandate care urmează să fie întreprinse în conformitate cu funcțiile sistemului sănătății, este prezentată în tab. 12.

Tab.12 Măsurile recomandate în caz de caniculă și valuri de ger

Funcțiile sistemului sănătății	Măsurile care urmează să fie întreprinse
Guvernare și politicile în domeniul sănătății	Campanie de conștientizare privind comportamentelor sănătoase în timpul caniculei (ziua și noaptea), stilul de viață, nutriție și abuzul de alcool în timpul valurilor de ger (având în vizor necesitățile specifice de gen). Pledoarie și coordonare sectorială privind promovarea, monitorizarea și raportarea datelor privind: - Centurile verzi și înverzirea orașelor, pădurile din orașe, care, de asemenea, vor contribui la absorbția azotului și buna generare a ozonului; - Prețurile la combustibil și accesibilitatea energiei pentru populația generală; - Costul locuințelor și al serviciilor publice de transport, accesibilitatea generală; - aplicarea reglementărilor pentru izolarea treptată a anvelopei clădirilor în timpul lucrărilor de renovare; - aplicarea reglementărilor în domeniul construcțiilor conforme cu standardele internaționale de izolare a clădirilor; - Sistemele de termoficare centralizate pentru noi comunități, în principal pentru locuințele pentru familiile defavorizate; - Întreținerea și reparația drumurilor urbane și rurale în conformitate cu standardele internaționale de siguranță rutieră.
Resursele umane pentru sistemul sănătății	Instruirea specialiștilor în domeniul sănătății cu privire la gestionarea cazurilor de urgență pe timp de caniculă (având în vizor necesitățile specifice de gen); Specialiștii în domeniul sănătății instruiți și desemnați în mod special pentru sensibilizarea populației și comunicarea riscurilor
Sisteme informaționale	Consolidarea sistemului informațional în domeniul sănătății prin atribuirea unei entități bine-identificate a obligației de a analiza și raporta datele privind: - Morbiditatea și mortalitatea cauzate de bolile respiratorii, cu un accent special pe tuberculoză și grupurile de populație precum lucrătorii și vârstnicii (peste 65 de ani); - Mortalitatea infantilă la copiii de 1-5 ani, pe cauze; - Supravegherea epidemiologică a bolilor specifice, precum astmul; - Cauzele externe ale mortalității pe grupe de vârstă, cu un accent

Funcțiile sistemului sănătății	Măsurile care urmează să fie întreprinse
	special pe accidente la lucrătorii antrenați în reparația drumurilor și activitățile în aer liber. Pledoarie și coordonarea sectorială pentru a promova, monitoriza și raporta datele privind: - Înregistrarea și raportarea concentrației zilnice de CO, NO_x, SO₂, ozon și pulberi în conformitate cu standardele internaționale de către SHS, - Elaborarea prognozelor pentru avertizarea timpurie cu privire la canicule și valurile de ger de către SHS; - Elaborarea prognozelor pentru avertizarea timpurie cu privire la radiațiile UV și fenomenele de inversiune termică de către SHS; - Respectarea de către SHS a Directivei-cadru privind calitatea aerului pentru amplasarea stațiilor de monitorizare.
Produse și tehnologii de bază	Secții de urgență pe deplin funcționale pentru bolile cardiovasculare în toate spitalele principale din orașe și sate
Prestarea serviciilor	Disponibilitatea și verificarea stocului de alimente, combustibil, sobe, păături etc. în zonele rurale pentru a face față valurilor de ger în localitățile îndepărtate și / sau dispersate.
Finanțarea	Creșterea accesibilității generale la servicii de sănătate, în principal pentru familiile defavorizate; Analiza eficienței sistemului de asigurări medicale/fondurilor în domeniul sănătății publice, de asemenea, având în vedere reducerea semnificativă a ponderii costurilor „direct din buzunar” pentru serviciile de sănătate.

Secțiunea 6

Schimbările climatice și bolile infecțioase

45.Încălzirea treptată și perioadele îndelungate cu temperaturi mari sau moderate au atât efecte pozitive, cât și negative. Efectele pozitive includ reducerea aportului de energie primară și prelungirea perioadei de vegetație pentru culturi și fructe care urmează să fie contabilizate. Printre efectele negative, există dovezi privind răspândirea tot mai mare a paraziților, polenului, algelor și bolilor infecțioase cauzate de căpușe, păduchi, musculițe și țânțari. În Moldova se raportează în jur de 100 cazuri/an de boala Lyme, care este transmisă de căpușe. O creștere posibilă a numărului de cazuri datorate modificării climei este însă necunoscută, dar și greu de evaluat. Foarte puține cazuri de febră West Nile transmisă de țânțarii Aedes Aegypticus sunt raportate. Supravegherea epidemiologică este declarată a fi parte a sistemului de monitorizare a bolilor infecțioase care funcționează în mod eficient. Lista acțiunilor care urmează să fie întreprinse în conformitate cu funcțiile sistemului sănătății, este prezentată în tab. 13.

Tab. 13 Măsurile recomandate de prevenire a bolilor infecțioase

Funcțiile sistemului sănătății	Măsurile care urmează să fie întreprinse
Guvernare și politicile în domeniul sănătății	Campanie de conștientizare privind comportamentele sănătoase în caz de răspândire a bolilor infecțioase și, în principal, în caz de focare cauzate de răspândirea bruscă a paraziților și insectelor. Pledoarie și coordonarea sectorială pentru a promova, monitoriza și raporta datele privind: - Respectarea standardelor de calitate internaționale privind creșterea animalelor și a produselor agricole; - Normele și reglementările de creștere în condiții de siguranță a bovinelor, în coordonare cu ANSA.
Resursele umane pentru sistemul sănătății	Instruirea specialiștilor în domeniul sănătății cu privire la noile amenințări potențiale viitoare; Specialiștii în domeniul sănătății instruiți și desemnați în mod special

Funcțiile sistemului sănătății	Măsurile care urmează să fie întreprinse
	pentru sensibilizarea populației (având în vizor necesitățile specifice de gen) cu privire la răspândirea infecțiilor, practicile de igienă și comportamentul de siguranță în caz de focare cauzate de insecte.
Sistemele informaționale	Revizuirea/consolidarea agendei naționale privind cercetările privind răspândirea bolilor infecțioase și pericolul morbidității; Revizuirea/consolidarea agendei naționale cu privire la cercetările privind riscul polenului și al mușgaiului pentru sănătate; Revizuirea, identificarea și actualizarea riscurilor pentru a ajusta supravegherea epidemiologică în funcție de amenințările specifice / schimbătoare, după caz. Pledoarie și coordonarea sectorială pentru a promova, monitoriza și raporta datele privind: - Monitorizarea entomologiei privind răspândirea căpușelor, păduchilor, musculițelor și a țânțarilor; - Polenul și speciile noi, monitorizarea în domeniul botanic; - Monitorizarea plantelor emergente și noi și a paraziților de culturi.
Produsele și tehnologiile de bază	Capacități de diagnostic și medicamente pentru a face față bolilor infecțioase precum boala Lyme, West Nile, febra Chikungunya.
Prestarea serviciilor	Nu este disponibilă
Finanțarea	Creșterea accesibilității generale a serviciilor de sănătate în special pentru familiile dezavantajate pentru diagnosticarea și prevenirea timpurie.

Secțiunea 7

Creșterea rolului Ministerului Sănătății și sumar calitativ al acțiunilor prezentate conform clasificării instituționale

46. Majoritatea opțiunilor de adaptare pentru sectorul sănătății vor trebui realizate în afara sectorului sănătății. Această afirmație este, de asemenea, evidentă din tabelele de mai sus care menționează acțiunile în conformitate cu funcțiile sistemului sănătății din categoria „Pledoarie și coordonare sectorială pentru promovarea monitorizării și raportării”. În aceste condiții sectorul sănătății trebuie să-și asume controlul asupra procesului, prin publicarea datelor privind expunerea mediului, indicatorii de mediu și starea sănătății populației pentru a spori gradul de conștientizare a societății civile, așa cum recomandă și Evaluarea performanței de mediu 2014 (UNECE 2014). Ca rezultat, strategia de adaptare propusă merge în direcția împuternicirii structurilor instituționale existente prin intermediul măsurilor schițate mai sus. Unele dintre aceste măsuri se află sub controlul Ministerului Sănătății, în timp ce altele nu, dar ar trebui urmărite, susținute și chiar coordonate. În acest sens, se propun măsurile de adaptare în funcție de clasificarea instituțională privind rolul aferent necesar al Ministerului Sănătății (tab.14).

Tab.14. Măsurile de adaptare descrise pe clase instituționale și o posibilă implicare a MS

Clasificarea politicilor	Descrierea	Sectorul sănătății
Sociale, fiscale	Reducerea inechității sociale	Pledoarie din partea MS care vizează Ministerul Finanțelor privind politicile fiscale și conexe
	Creșterea accesibilității serviciilor de sănătate pentru gospodarii, majorarea fondurilor publice pentru prestarea serviciilor de sănătate (având în vizor necesitățile specifice de gen), revizuirea	Revizuirea și actualizarea directă a politicilor de către MS; coordonarea cu Ministerul Finanțelor

Clasificarea politicilor	Descrierea	Sectorul sănătății
	poliței de asigurare medicală	
	Revizuirea accesibilității serviciilor energetice pentru încălzirea clădirilor	Pledoarie din partea MS; coordonarea cu Ministerul Finanțelor
	Reducerea consumului excesiv de alcool	Revizuirea și actualizarea directă a politicilor de către MS
Organizaționale	Plantarea centurilor verzi și înverzirea clădirilor din orașe	Primăria implică MS în politicile urbane. MM implică MS în amenajarea teritoriului
	Întreținerea drenajelor urbane, a malurilor râurilor urbane, evacuarea și transportarea deșeurilor, modernizarea sistemului de canalizare	Pledoarie din partea MS. Primăria implică MS în politicile urbane.
	Evaluarea și îmbunătățirea rezervelor de apă, săparea urgentă a fântânilor cu apă potabilă, furnizarea apei în condiții de siguranță în zonele rurale	Pledoarie din partea MS, coordonarea cu SHS și reforma AGMR
	Evaluarea calității apei subterane și tratarea ei	Acțiunea MS în coordonare cu serviciile de resort, precum CNSP și AGMR cu privire la prelevarea de probe și fluxul de revizuire a datelor
	Îmbunătățirea sistemului de transport în zonele inundabile	Pledoarie din partea MS în primării și/sau ministerele de resort precum Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor
Infrastructurale	Împădurirea dealurilor și munților/ întreținerea pantelor pentru a reduce riscul alunecărilor de teren	Pledoarie din partea MS în primării și/sau ministerele resort precum Ministerul al Dezvoltării Regionale și Construcțiilor
	Îmbunătățirea sistemului de transport în zonele inundabile	Pledoarie din partea MS în primării și/sau ministerele de resort precum Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor
	Eficientizarea sistemului de încălzire	Pledoarie din partea MS în primării și/sau ministerele resort precum Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor
Instituționale	Consolidarea sistemului informațional în domeniul sănătății prin atribuirea unei entități bine-identificate a obligației de a analiza și raporta datele privind: - indicatorii de sănătate, - supravegherea epidemiologică, - mediul ambiant și socio-economic	Revizuirea și actualizarea directă a politicilor MS
	Sistemul de reducere a riscului dezastrelor prin consolidarea coordonării cu sectorul sănătății, evaluarea și comunicarea riscurilor pentru sănătate, coordonarea cu mass-media	Pledoarie din partea MS Reprezentanți ai MS în componența organelor de coordonare MS conduce evaluarea riscurilor, comunicarea riscurilor

Secțiunea 8

Focusarea pe sectoarele principale specifice ale strategiei de adaptare

47. Evaluarea indicatorilor de sănătate, precum și vulnerabilitatea schițată de Strategia Națională de Adaptare la Schimbările climatice până în a.2020, conțin dovezi privind unele aspecte principale din strategia de adaptare. Sectoarele principale ale strategiei de adaptare se bazează pe situația Republicii Moldova, pentru a descrie și explica mai bine măsurile de adaptare.

8.1. Sistemul informațional în domeniul sănătății

48. Biroului Național de Statistică (BNS) este organul administrației publice centrale subordonat direct Guvernului și se ocupă de organizarea și coordonarea colectării, întocmirii și analizei unei game de statistici demografice, economice, sociale și altele, inclusiv date privind ocrotirea sănătății. Acestea din urmă sunt furnizate BNS în principal de către Centrul Național de Management în Sănătate (CNMS) și Centrul Național de Sănătate Publică (CNSP). Ambele structuri colectează date privind ocrotirea sănătății: CNMS este responsabil de statistica în sănătate, în timp ce CNSP se ocupă de cercetare, supravegherea epidemiologică a bolilor transmisibile și intoxicațiilor alimentare, de calitatea mediului și monitorizarea sănătății populației, inclusiv sănătatea ocupațională și înregistrarea bolilor netransmisibile (BNT). CNMS funcționează în cadrul Ministerului Sănătății și este responsabil pentru colectarea și procesarea datelor statistice privind mortalitatea, morbiditatea, instituțiile medicale, finanțarea și resursele umane în sectorul sănătății, creează o bază de date națională de statistică medicală. Datele privind mortalitatea sunt clasificate (ICD X) și înregistrate cu indicarea vârstei, sexului, cauzei de deces, teritoriului și zonei (urbane/rurale). Clasificarea datelor privind morbiditatea este bazată doar pe vârstă, zonă (urbană/rurală) și sex. Departamentul „e-transformare/e-sănătate” al Biroului Național de Statistică este responsabil de înregistrarea și publicarea datelor din domeniul sănătății.

49. Sistemul informațional în domeniul sănătății (SIS) al Republicii Moldova include un set complex de instituții care acoperă toate aspectele principale legate de informațiile necesare pentru monitorizarea și, prin urmare, gestionarea situațiilor de urgență și comunicarea riscurilor. Cu toate acestea, datele sunt dispersate în mai multe baze de date disponibile doar în rapoarte publicate, dar adesea în clasificări agregate, care nu permit efectuarea unei analize a sănătății și mediului. Accesibilitatea datelor medicale și statistice relevante trebuie îmbunătățită pentru a facilita coordonarea cu alte sectoare, precum și pentru monitorizarea progresului în adaptarea sistemului de sănătate, dezvoltarea strategiilor de adaptare sectoriale sau multi-sectoriale eficiente.

50. Sistemul informațional existent nu răspunde cerințelor actuale, fiind caracterizat prin date generate în exces la nivel operațional și colectate de mai multe instituții, dar există o lipsă de capacitate de analiză adecvată pentru a transforma datele în informații relevante și oportune pentru a informa procesul de luare a deciziilor la nivel operațional și de elaborare a politicilor. Datele colectate nu conțin toate caracteristicile de fond necesare (cum ar fi nivelul de educație, origine etnică, bunăstare, sau nivelul veniturilor), în scopul de a identifica inechitățile în domeniul sănătății și pentru a lua în considerare necesitățile medicale ale diferitelor grupuri de populație”. Este de menționat faptul că nici datele de mediu nu sunt planificate pentru a fi puse la dispoziție împreună cu baza de date în domeniul sănătății.

51. Două măsuri de adaptare instituțională ar trebui să fie întreprinse de către MS:

- Reducerea sau integrarea numărului de entități, ale căror sarcini se suprapun, cu scopul de a obține și date medicale disponibile on-line pentru uz public și de a oferi acces ușor la date statistice pentru cercetări.
- Identificarea unei entități științifice lider printre organele deja responsabile de managementul sănătății, de cercetare, de statistici și altele pentru procesul de luare a

deciziilor. Entitatea ar fi, de asemenea, utilă pentru monitorizarea progreselor înregistrate în efortul de reducere a vulnerabilității populației.

52. Pentru a organiza un sistem informațional eficient este necesară colectarea următoarelor date și informații:

- Accesul la serviciul medical, costurile și date privind accesibilitatea (pe vârste, sexe, medii);
- Stil de viață, date comportamentale (pe vârste, sexe, medii etc.) și despre alți factori care influențează sănătatea;
- Supravegherea epidemiologică a bolilor respiratorii, intoxicațiilor alimentare, cu apă, și răspândirea infecțiilor, bolilor specifice sărăciei și genului și altele, statisticile privind internarea în spital și în secțiile de urgență;
- Date privind mortalitatea pe cauze, cu o agregare spațială redusă, în principal pe orașe, ideal pe unități spațiale de recensământ (pe vârste, sexe, medii);
- Date privind calitatea aerului urban, cel puțin, pe principalii indicatori precum: CO, NO₂, NO_x, SO₂, ozon, PM₁₀ și PM_{2,5}, înregistrate atât de către stațiile de mare trafic rutier la nivel central și stațiile suburbane, în funcție de raportarea concentrației în fiecare zi;
- Date meteorologice.
- Colectarea și înregistrarea datelor în conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional;
- Definirea procedurii de acces public al populației generale și cercetătorilor la bazele de date;

54. În acest scop este necesară consolidarea capacităților, inclusiv:

- Investirea în capacitățile analitice și consolidarea lor la nivel național și rațional;
- Definirea setului minim de indicatori și ajustarea metodelor pentru optimizarea costurilor și raționalizarea resurselor umane;
- Coordonarea cu ministerele sau organele responsabile de bunăstare socială și monitorizarea mediului;
- Datele colectate pe suport electronic.

8.2. Gestionarea dezastrelor și situațiilor de urgență

55. Un sistem eficient de gestionare a dezastrelor și situațiilor de urgență pentru țară este extrem de important pentru a reduce vulnerabilitatea populației. În Republica Moldova, principala organizație implementatoare este Serviciul Protecție Civilă și Situații Excepționale (SPCSE), care este organul de specialitate în domeniul protecției civile care activează în cadrul Ministerului de Interne. În cadrul acestei autorități creat un Comitet pentru Situații Excepționale. Acest comitet este descris ca fiind responsabil de organizarea unor acțiuni de reducere a riscului de urgențe, organizarea acțiunilor de ajutor și asigurarea protecției populației și teritoriului.

56. Serviciul Hidrometeorologic de Stat (SHS) este organ tehnic al sistemului de gestionare a dezastrelor și riscurilor, ceea ce reprezintă un punct forte. Totodată, atât SHS, cât și Serviciul de supraveghere de stat a Sănătății Publice, nu se menționează în structura operațională a sistemului de atenuare a dezastrelor și riscurilor.

57. Cadrul normative existent stabilește cerințe fundamentale pentru prestarea serviciilor de asistentă medicală populației și în situații de criză. În cadrul Institutului

național de medicină de Urgență activează Centrul de Medicină a Calamităților. Cu toate acestea, rolurile și atribuțiile sectorului sănătății nu sunt precizate în cadrul sistemului de atenuare a dezastrelor și riscurilor.

58. Măsurile recomandate de adaptare la schimbările climatice pentru această structură principală sunt următoarele:

- O colaborare instituțională mai strânsă între SPCSE și sectorul sănătății, inclusiv descrierea atribuțiilor autorității în cazul unor situații privind expunerea mediului la factori nocivi, precum contaminarea apei, valurile de ger, măsurile de prim ajutor, etc.;
- Asigurarea corectă a comunicării riscurilor și creșterea rolului sectorului în cadrul Comisiei pentru Situații Excepționale.
- O evaluare a resurselor disponibile/mijloacelor de transport/instrumentelor la nivel periferic este esențială pentru a se evita periclitarea gestionării situațiilor de urgență.

8.3. Accesibilitatea serviciilor de sănătate și bunăstarea

59. Inegalitățile sociale și inegalitățile de gen riscă să împiedice investițiile în infrastructură care vizează creșterea capacității de rezistență a țării. Sistemul sănătății trebuie să facă față nivelului de accesibilitate a serviciilor de sănătate și asistență medicală primară pentru populația generală și necesităților specifice de gen, în principal, aparent, în grupul de vârstă productivă. Ministerului Sănătății îi revine rolul de pledoarie privind asigurarea accesibilității la serviciile de sănătate și acoperirea cheltuielilor pe necesitățile esențiale de trai, de asemenea, și servicii productive cum ar fi: costul energiei, transportului public și naveta, instituțiile de învățământ și alte componente principale de bunăstare ale vieții societății civile. Urmează a fi luate, de asemenea, decizii cu privire la politicile menite să faciliteze oportunitățile egale de gen, dezvoltarea parteneriatelor de gen, asigurarea concilierii vieții de familie cu cea profesională, pentru a crește capacitatea de rezistență a întregii țări.

60. În acest sens, trebuie remarcat faptul că o analiză a costurilor de trai ar putea fi realizată ca o inițiativă multisectorială - având în vedere, de asemenea, sinergiile cu alte programe naționale de adaptare – pentru a oferi o bază pentru strategiile de elaborare a politicilor la nivel macro. De fapt, schimbarea prețurilor selectate poate fi echilibrată cu compromisuri pe alte bunuri și așa mai departe. Asemenea politici necesita de obicei o planificare ministerială multiplă.

8.4. Sistemul de avertizare precoce

61. Un sistem eficient de avertizare precoce pentru țară este de cea mai mare importanță pentru a reduce vulnerabilitatea populației și creșterea gradului de pregătire a sistemului sănătății. Ministerul Sănătății trebuie să solicite de la SHS date specifice cu privire la precipitații, adăugător la monitorizarea calității aerului, precum și să orienteze activitatea în așa fel, încât să profite de o mai bună utilizare a mijloacelor publice investite în SHS. Trebuie să fie instalată o rețea de dispozitive de măsurare a ploilor ale căror date sunt în măsură să elaboreze indicele SPI. Indicele SPI (Indicele Standardizat de Precipitații) este un indicator valid pentru prognoza secetei.

62. SHS are ca sarcină instituțională să dea avertizarea în cazuri de canicule, temperaturi scăzute și ploi torențiale prognozate.. În ceea ce privește inundațiile puternice din țară, având în vedere că râurile care se pot revărsa reprezintă piesa de încheiere a corpurilor de apă al căror flux depinde de regiuni geografice îndepărtate, alerta timpurie depinde în principal de țările vecine. Ministerul Sănătății ar trebui să aibă capacitatea să controleze și să verifice eficiența sistemului de avertizare timpurie.

8.5. Sistemul informațional și de monitorizare a calității aerului

63. SHS este responsabil de monitorizarea calității aerului și de raportarea datelor în Republica Moldova. SHS gestionează 19 stații în Republica Moldova, dar numai 2 (sediul SHS și Mateuți) au un sistem automatizat de prelevare a probelor și de înregistrare datelor, inclusiv pentru PM10, dar nu și pentru PM2,5. Indicatorii de calitate a aerului monitorizați în prezent în majoritatea stațiilor sunt: NO2, SO2, TSP, CO, NH4, ozon, fenoli, aldehida formică. Hidrocarburile aromatice totale și PCB sunt monitorizate doar în 2 și o stație, respectiv. Probele se colectează manual. BNS și Ministerul Mediului nu prezintă aceste statistici, astfel indicatorii de calitate a aerului practic nu sunt accesibili pentru vreo analiză în Republica Moldova. sistemul de informații despre calitatea aerului nu are relevanță în aprecierea vulnerabilității adăugate pentru sănătate în cazul unor valuri de temperaturi scăzute sau înalte. În acest sens, este extrem de important ca SHS, de care depinde monitorizarea calității aerului, să adune și să publice on-line concentrațiile pe oră în stațiile urbane: (NO2, SO2, CO, NH4, Ozon, PM10, PM2,5)

64. În ceea ce privește datele disponibile, indicatorii provin de la stațiile definite ca urbane, de fond, industrial, trafic, totuși nu este posibil de efectuat o analiză cu acești indicatori, deoarece lipsesc informații de fond ca o specificație a stațiilor în uz pentru fiecare indicator, numărul de probe prelevate pe oră/zi valabile pentru fiecare stație/an.

65. Ministerul Sănătății dispune de 10 laboratoare regionale și 1 național dotate cu echipamentul necesar, inclusiv portabil, pentru a efectua controlul calității aerului înconjurător în regim manual, în afara punctelor staționare ale SHS. Totodată, acest control se efectuează preponderant la solicitare, fără o frecvență anumită, cu stabilirea concentrațiilor momentane, ce nu exprimă cu exactitate nivelul de poluare.

8.6. Controlul calității și cantității apei

66. SHS este responsabil pentru monitorizarea calității și cantității de ape de suprafață, iar ș Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale (AGMR) – de cele subterane. În Analiza Performanței de Mediu 2014 (UNECE 2014), se relatează că AGMR se constituie din structuri vechi și utilizează metode de înregistrare pe suport de hârtie și de prelevare de probe de poluanți în mod manual, iar hărțile și datele sunt într-o "stare de degradare avansată și este nevoie de sprijin urgent pentru digitalizare".

67. Ministerul Sănătății, prin intermediul rețelei de laboratoare ale CNSP, colectează date și gestionează baze de date cu privire la calitatea apei potabile, apelor de îmbăiere și cele de suprafață în prizele de apă potabilă. Datele sunt transmise anual în baza de date privind apele gestionată de Ministerul Mediului, de asemenea pot fi

furnizate la solicitare prin intermediul Centrului de Informare la Protocolul privind Apa și Sănătatea din cadrul CNSP.

68. Situația denotă o coordonare insuficientă între instituțiile care se ocupă de calitatea și stocul apei. Întrucât schimbărilor climatice au impact direct asupra serviciilor de aprovizionare cu apă și canalizare, măsura de adaptare recomandată este de a desemna o autoritate cu sarcina precisă de a raționaliza colectarea datelor și coordonarea fluxului de date. Este necesară definirea setului minim de indicatori și asigurarea accesului on-line la date.

8.7. Planificarea urbană și amenajarea teritoriului

69. Amenajarea teritoriului în orașe și capacitatea acestora de a furniza servicii este destul de important atât pentru atenuarea emisiilor de GES, cât și sporirea capacității de adaptare la fenomenele meteo extreme. Organizarea infrastructurii de multe ori afectează direct și indirect starea de sănătate a populației, atât în sens pozitiv, cât și ca surse de expuneri periculoase. Termoficarea prin recuperarea energiei termice pierdute din centralele electrice, autobuze și tramvaie electrice, parcuri urbane servesc ca exemple de politici de îmbunătățire a stării de sănătate, precum și ca măsuri care împiedică dispersare populației departe de centrul orașului. Ministerul Sănătății trebuie să fie solicitat de către autoritățile municipale să ofere expertiza necesară în cazurile de alocare a resurselor semnificative în scopuri de amenajări spațiale și să sprijine politicile de dezvoltare durabilă progresive.

70. Servicii, ca colectarea deșeurilor și gestionarea apelor pluviale, inclusiv de epurare, afectează direct și indirect sănătatea, prin prisma riscului de inundații urbane și a emisiilor poluante nocive. Coordonare acțiunilor de întreținere trebuie să fie asigurată.

71. Prevenirea riscurilor alunecărilor de teren și de combatere a acestora este, de asemenea, o politică importantă de adaptare care ține de deciziile de alocare a resurselor. MS trebuie implicat în luarea deciziilor în acest domeniu pentru reducerea riscului hidrogeologic infrastructural.

8.8. Monitorizarea și evaluarea amenințărilor legate de schimbările climatice în Moldova și indicatorii de cuantificare a expunerilor

72. Activitatea de monitorizare a sistemului de sănătate în Republica Moldova trebuie să se axeze pe evaluarea și măsurarea efectelor expunerilor aferente schimbărilor climatice. Aceste expuneri exista și în prezent în țară, dar sunt intensificate de schimbările climatice. Expunerile sunt în principal legate de calitatea apei și deficitul de apă în sectorul agricol și mediul urban, de calitatea aerului, a mediului ocupațional și activități în aer liber, creșterea bunăstării și reducerii de inegalități, de valuri de căldură, de frig și răspândirea vectorilor.

73. Ce ține de creșterea rezilienței la schimbările climatice în Moldova, adițional la supravegherea efectuată în prezent, ar trebui să fie supuse monitorizării bolile respiratorii și infecțioase cu transmitere prin apă și produse alimentare, mai ales în legătură cu condițiile socio-economice, locative, de asigurarea cu apă sigură și acces la energie a persoanelor potențial expuse. Această acțiune necesită a fi conturată în mod explicit în proiectul Sistemului de Informații de Sănătate, cu indicarea instituției de

sănătate responsabilă. Supravegherea bolilor infecțioase cu transmitere prin vectori se efectuează de mulți ani, colectarea de rutină a datelor de sănătate de mediu este deja realizată instituțional.

74. Măsura de adaptare vizează desemnarea unei instituții responsabile, care să gestioneze integrarea bazei de date și analiza datelor și să asigure monitorizarea efectelor schimbărilor climatice / eforturile de reducere a vulnerabilității. În tabelul de mai jos (tab.15) se prezintă efectele de sănătate asociate cu fenomenele meteorologice în Moldova, de asemenea și indicatori pentru a fi adoptați de către autoritatea responsabilă de monitorizare, pentru a cuantifica impactul potențial al evenimentelor meteorologice asupra sistemului de sănătate și evalua progresele realizate prin măsurile de adaptare adoptate în scopul reducerii vulnerabilității.

Tab. 15. Efectele de sănătate potențial aferente evenimentelor meteorologice din Moldova

Efect	Cauza	Expunerea	Evaluarea populației expuse / indicatori
Leziuni, victime	inundații rurale / urbane Alunecări de teren	rurală / urbană	nr. de familii care locuiesc în zonele expuse (femei/ bărbați)
Leziuni, victime	Incendii (secetă / căldură), locul de muncă în aer liber, povara ocupațională și cea aferentă siguranței, inclusiv drumurile	rurală / urbană	Numărul de persoane afectate pe clase de accidente în comparație cu datele UE15 (pe sexe, vârste, medii)
Pierderi economice	inundații / alunecări de teren	rurală	calcul statistic în ultimii 10 ani
Pierderi economice	secetă	rurală	calcul statistic în ultimii 10 ani
Boli infecțioase	calitatea apei (inundații)	rurală / urbană	incidență prin gastroenterită, hepatita A, salmonella (pe sexe, vârste)
Boli infecțioase	deficitul de apă (secetă)	rurală / urbană	incidență prin boli infecțioase (pe sexe, vârste)
Boli infecțioase	sărăcie / inegalități	rurală / urbană	incidență prin boli infecțioase sondaje privind veniturile sondaje privind accesibilitatea sistemului de sănătate (pe sexe)
Deces anticipat	valuri de căldură	urbană	Studii epidemiologice (pe sexe, vârste)
Boli respiratorii	valuri de căldură și poluarea aerului în mediul urban	urbană	Incidență prin boli respiratorii si unele NCD Studii epidemiologice (pe sexe, vârste) date privind concentrațiile de PM / NOx / SO2
Boli respiratorii	valuri de frig	rurală / urbană	Incidență prin boli respiratorii si tuberculoză Studii epidemiologice Costurile energetice / accesibilitate pentru familii (pe sexe, vârste)
Boli respiratorii	aer rece și poluarea aerului in mediul urban	urbană	Incidență prin boli respiratorii si unele NCD Studii epidemiologice PM / NOx / SO2 date privind concentrațiile
Boli transmise prin vectori	răspândirea de căpușe și păduchi	rurală	Studii epidemiologice (pe sexe, vârste)

75. Evaluarea vulnerabilității trebuie să fie repetată periodic în conformitate cu metodologia adoptată de OMS în IVA (Impactul Vulnerabilității și Adaptarea). Aspectul cheie pentru implementarea procedurii pentru repetarea evaluării vulnerabilității și adaptării este cooperarea instituțională între entitățile și organismele implicate în realizarea planului de adaptare și menționat în acest raport. Întrucât evaluarea vulnerabilității și adaptării poate fi repetată la fiecare 5 ani și monitorizarea expunerilor de mediu și socio-economice asupra sănătății este deja parte a strategiei de adaptare, la fiecare 5 ani va fi instituit un grup de experți tehnici pentru a evalua povara generată de expuneri și, astfel, ajusta / revizui politicile.

VI. ESTIMAREA IMPACTULUI ȘI A COSTURILOR

76. Pentru realizarea Strategiei, fiecare autoritate responsabilă va prevedea resurse financiare în limitele alocațiilor aprobate anual pentru bugetele proprii. Totodată, Ministerul Sănătății va participa la realizarea Strategiei ca organ coordonator, executiv și consultativ, va elabora, inclusiv în comun cu alte autorități propuneri de proiecte concrete pentru implementare cu suportul partenerilor de dezvoltare.

77. Resursele financiare și umane necesare implementării Strategiei sînt estimate și detaliate, pentru fiecare măsură, în Planul de acțiuni privind implementarea Strategiei (anexa nr.1 la Strategie). Planul de acțiuni va servi, de asemenea, drept mecanism de bază pentru punerea în practică a Strategiei, care stabilește obiectivele specifice în domeniile identificate și acțiunile pentru atingerea acestora, rezultatele/beneficiile scontate, termenele-limită, instituțiile responsabile și indicatorii de evaluare a rezultatelor obținute.

VII. MONITORIZAREA, EVALUAREA ȘI RAPORTAREA

78. Monitorizarea implementării Strategiei va fi realizată de Ministerul Sănătății.

79. Evaluarea implementării Strategiei se va efectua la toate etapele:

- 1) în perioada de elaborare a unor proiecte și intervenții concrete;
- 2) pe parcursul derulării acestor proiecte și intervenții;
- 3) după finalizarea acestora.

80. Evaluarea se va efectua în baza indicatorilor de progres și de performanță, stabiliți pentru Strategie.

VIII. ETAPELE ȘI TERMENELE DE IMPLEMENTARE

81. Prezenta Strategie prevede o abordare complexă a măsurilor, care au ca scop susținerea interacțiunilor Guvernului și societății în vederea îmbunătățirii semnificative a sănătății și bunăstării populației, reducerii inechităților în domeniul sănătății, consolidării sănătății publice. Aceste măsuri urmează să fie efectuate în două etape:

- 1) etapa I – anii 2016-2017 – va fi axată preponderent pe perfecționarea cadrului normativ existent cu elaborarea actelor necesare pentru consolidarea capacităților de adaptare, în conformitate cu cerințele Organizației Mondiale a Sănătății alte instituții ONU, dezvoltarea mecanismului de coordonare intersectorială, precum și pe dezvoltarea capacităților Ministerului Sănătății și tuturor partenerilor cu atribuții și responsabilități în creșterea rezilienței și adaptării la schimbările climatice;

2) pentru etapa II – anii 2018-2020 – se preconizează implementarea prevederilor actelor normative, asigurarea funcționalității sistemelor informaționale, realizarea acțiunilor în scopul protecției sănătății populației, ceea ce va contribui și la realizarea obiectivelor Strategiei.

82. Termenele de realizare a măsurilor privind dezvoltarea, implementarea și evaluarea acțiunilor de adaptare a sistemului de sănătate la schimbările climatice sînt stipulate în Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei (anexa nr.1 la prezentul document).

IX. ROLUL ȘI RESPONSABILITĂȚILE PARTENERILOR

83. Autoritățile și instituțiile implicate în implementarea măsurilor de protecție a sănătății și de adaptare la schimbările climatice poartă deplina responsabilitate în fața publicului. Aceste structuri asigură accesul publicului la planurile sale strategice, la rezultatele evaluărilor obținute, la informația privind utilizarea fondurilor și eficiența activităților instituției.

X. COOPERAREA INTERNAȚIONALĂ

84. Cooperarea internațională se va dezvolta în ritm ascendent. Va continua colaborarea atît cu partenerii tradiționali de dezvoltare (Organizația Mondială a Sănătății, Uniunea Europeană, Banca Mondială, Fondul Global de Mediu – GEF, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu – UNEP, Fondul ONU pentru Populație, Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură FAO, Codex Alimentarius, etc.), cît și la nivel european, cu țările, instituțiile și serviciile interesate.

Planul de acțiuni
la Strategia sectorului de sănătate pentru adaptare la schimbările climatice pentru anii 2016-2020

Nr. d/o	Acțiunile	Termenele de realizare a acțiunilor	Responsabilii pentru implementare	Costurile estimate (mii lei)	Indicatorii de performanță
Obiectiv specific: <i>Asigurarea unei colaborări funcționale între sectoarele și instituțiile relevante în scopul fortificării capacităților de adaptare și utilizarea eficientă a resurselor disponibile</i>					
1.	Atribuirea competențelor necesare Comisiei Naționale Extraordinare de Sănătate Publică sau crearea unui Comitet tehnic intersectorial de cooperare funcțională și coordonare, compus din reprezentanți ai Ministerelor Sănătății, Mediului, Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei, Serviciului Protecție civilă și situații excepționale, Serviciului Hidrometeorologic de Stat, care să facă față urgențelor, să elaboreze previziuni și să coordoneze comunicarea riscului condiționat de schimbările climatice.	2016	Ministerul Sănătății, Ministerul Mediului alte APC	0	Regulament aprobat
2	Desemnarea punctelor oficiale de contact din cadrul serviciilor și ministerele enumerate mai sus, cu sarcina concretă de a efectua evaluarea periodică iterativă pentru îndeplinirea procedurii IVA	2016	Ministerul Sănătății, Ministerul Mediului alte APC	0	Puncte de contact desemnate
3.	Fortificarea capacităților în domeniul schimbărilor climatice și sănătății cu instituirea unui grup specializat în cadrul CNSP, care va asigura colectarea datelor necesare și va servi ca suport pentru MS și alte APC	2016-2017	Ministerul Sănătății	100,0 în limita bugetului aprobat	Grup creat

Obiectiv specific: Instituirea unui sistem informațional eficient în domeniul sănătății mediului cu aspectele schimbărilor climatice în scopuri decizionale și accesului public la informație					
4.	Instituirea unui comitet pentru sisteme informaționale în cadrul MS cu participarea CNMS, CNSP și BNS, cu sarcina de a: • raționaliza fluxul de date și / optimiza livrarea datelor în conformitate cu standardele internaționale de la centrele de sănătate regionale și alte servicii de sănătate primare; • defini procedura de acces public la bazele de date pentru populația generală și cercetători; • colecta date socio-economice și de mediu, dezagregate pe sexe, de la SHS, AGMR, Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei; • analiza datele și elaborarea informațiilor și rapoartelor pentru factorii de decizie, având în vizor dimensiunea de gen	2016	Ministerul Sănătății	50,0	Grup instituit, Proceduri aprobate, Rapoarte și informații elaborate
5.	Instruirea membrilor comitetului menționat în acțiunea 5 privind înregistrarea morbidității și mortalității prin BNT și boli infecțioase și controlul calității datelor;	2016	Ministerul Sănătății	150,0	Nr. persoane instruite
6	Elaborarea Regulamentului de activitate al comitetului pentru sisteme informaționale, cu clarificarea procedurii pentru implementarea înregistrării efective și colectării datelor din alte servicii de stat	2016	Ministerul Sănătății	-	Regulament elaborat
7.	Asigurarea furnizării sistematice a datelor de către SHS și AGMR cu privire la: • monitorizarea calității aerului; • calitatea și cantitatea apelor de suprafață și subterane • prognoza secetei (SPI) • prognoza evenimentelor meteorologice extreme	2016	Ministerul Mediului, Ministerul Sănătății,	-	Nr. informații furnizate anual
8.	Asigurarea funcționalității Sistemului Informațional Epidemiologic Automatizat (SIAE) privind bolile infecțioase. Asigurarea colectării datelor dezagregate pe sexe, medii, vârste.	2016-2020	Ministerul Sănătății	1500,0	Sistem funcțional
9	Elaborarea softului și punerea în funcțiune a Sistemului Informațional Automatizat privind Sănătatea în relație cu Mediul pe modelul ENHIS propus de OMS	2017-2018	Ministerul Sănătății	3500,0	Sistem funcțional
10.	Instituirea unui sistem de monitorizare a indicelui UV și a riscurilor asociate pentru sănătate.	2016-2017	Ministerul Sănătății, CNSP, Serviciul Hidrometeorologic	520,2	Sistem instituit, Nr. echipamente

					de măsurare procurate
11.	Ajustarea programelor naționale de cercetare în domeniul sănătății publice privind: • Răspândirea de boli cu transmitere prin vectori și pericolul morbidității; • Riscurile pentru sănătate prin polen și mușcături; • Ajustarea flexibilă a supravegherii epidemiologice în conformitate cu amenințări specifice /schimbătoare.	2017-2018	Ministerul Sănătății, CNSP, AȘM	3500,0	Programe de cercetare aprobate
12.	Efectuarea studiilor epidemiologice și screeningului privind sensibilitatea specifică la boli alergice și polinoze	2017-2018	CNSP, SCR	515,0	Nr. studii efectuate
13.	Instituirea sistemului național de supraveghere nutrițională și fortificarea capacităților CSP teritoriale privind supravegherea nutrițională, inclusiv cu evaluare condițiilor de reducere a securității alimentare în rezultatul secetei și inundațiilor	2017	Ministerul Sănătății,	1500,0	Sistem de supr. Nutr. Instituit, Nr. specialiști instruiți
Obiectiv specific: Crearea unor mecanisme eficiente pentru prevenirea, avertizarea timpurie, gestionarea și depășirea efectelor fenomenelor meteo extreme (valuri de căldură, de frig, inundații) datorate schimbărilor climatice.					
14.	Stabilirea de către MS persoanelor responsabile de evaluare și de comunicare a riscurilor, de avertizare precoce, cu stabilirea formei de prezentare a datelor de către SHS și AGMR, în principal pentru prognozarea evenimentelor meteo extreme	2016	Ministerul Sănătății, Ministerul Mediului	-	Ordin aprobat
15.	Instruirea personalului responsabil pentru comunicare cu publicul, pentru evaluarea și comunicarea riscurilor și colaborare cu autoritățile publice și persoanele afectate de evenimente meteorologice extreme. Sensibilizarea de gen a acestora.	2016-2017	Ministerul Sănătății,	150,00	Nr. persoane instruite
16.	Instruirea cadrelor din Centrele de Sănătate Publică și IMSP teritoriale privind gestionarea situațiilor de urgență condiționate de evenimentele meteo extreme	2016-2018	Ministerul Sănătății,	600,0	Nr. Persoane instruite
17.	Instruirea factorilor de decizie din sănătate privind managementul urgențelor în legătură cu valurile de căldură în orașele mari. Sensibilizarea de gen a acestora.	2016-2017	Ministerul Sănătății,	600,0	Nr. Persoane instruite
18.	Includerea în Codul de Urbanism a prevederilor privind obligativitatea măsurilor urbanistice de prevenire a zonelor de disconfort termic (insule urbane de căldură)	2016-2017	Ministerul dezvoltării regionale și construcțiilor, Ministerul Sănătății,	300,0	Cadru legal pus în aplicare

			CNSP,		
19.	Pregătirea pentru urgențe de sănătate publică cauzate de fenomenele meteorologice extreme prin achiziționarea și disponibilizarea materialelor sanitare primare: • Asigurarea cu filtre ceramice menajere de apă potabilă pentru gospodarii și fermieri din zonele expuse; • Disponibilitatea lanțului de aprovizionare cu apă potabilă prin dispensatoare cu butelii de 19l sau containere de 1m3 la nivel raional/municipal; • Asigurarea disponibilității și stocului de soluții de rehidratare și medicamente pentru tratamentul bolilor gastrointestinale în localitățile expuse; • Asigurarea disponibilității și stocului de produse alimentare, combustibil, calorifere, păături și altele în caz de valuri de frig în zonele rurale îndepărtate și / sau așezări dispersate.	2017	Ministerul Sănătății, Ministerul Finanțelor, CNAM, APL	5500,0	Consumabile disponibile
20	Pregătirea pentru urgențe cauzate de valurile de căldură prin verificarea capacității operaționale ale secțiilor de urgență pentru bolile cardiovasculare, în toate spitale raionale și municipale cu secții specializate	2016-2017	Ministerul Sănătății, CNAM	500,0	Nr. instituții medicale pregătite
21	Pregătirea pentru urgențele cauzate de bolile condiționate de vectori prin verificarea capacităților de diagnosticare ale IMSP și CSP la nivel regional / municipal, disponibilității stocului de medicamente și diagnostic de laborator pentru a face față bolilor condiționate de vectori, ca boala Lyme, West Nile, febra Chikungunya.	2016-2017	Ministerul Sănătății, CNAM	500,0	Nr. instituții medicale pregătite
22.	Creșterea capacităților CSP teritoriale privind supravegherea nutrițională, inclusiv cu evaluare condițiilor de reducere a securității alimentare în rezultatul secetei și inundațiilor	2016-2020	Ministerul Sănătății,	500,0	Capacități create
23.	Fortificarea sistemului de alertă precoce și avertizare privind condițiile meteorologice nefavorabile și nivelul de poluare a aerului	2016	Serviciul Hidrometeorologic	529,2	Hartă elaborată a zonelor și a aglomerărilor sensibile

Obiectiv specific: asigurarea informării și sensibilizării populației, comunicarea riscurilor în legătură cu schimbările climatice					
24.	Elaborarea și furnizarea de informații regulate publicului cu privire la probleme de sănătate induse de schimbările climatice, având în vizor necesitățile specifice de gen.	2016-2020	Ministerul Sănătății	-	nr.comunicate de presă furnizate
25	Elaborarea, editarea și distribuirea materialelor informaționale (leaflete, bucle) privind efectele asupra sănătății și măsurile de prevenire în cazul fenomenelor meteo extreme condiționate de schimbările climatice (valuri de căldură și de frig, secetă, inundații) și măsurile de igienă, calitatea alimentelor, nutriția și prevenirea bolilor infecțioase, având în vizor necesitățile specifice de gen.	2016-2020	Ministerul Sănătății	3000,0	Nr. Materiale editate și distribuite
26	Elaborarea și editarea unui ghid privind modalitatea de funcționare a instituțiilor medico - sanitare în timpul valurilor de căldură, cu accent pe intensificarea campaniei de sensibilizare cu privire la comportamente sănătoase în cazul valurilor de căldură (regim de noapte și zi), stilul de viață, nutriție și abuzul de alcool în timpul perioadelor reci, având în vizor necesitățile specifice de gen.	2016	Ministerul Sănătății	1000,0	Ghid editat și distribuit
27	Elaborarea, editarea și distribuirea materialelor informaționale (leaflete, bucle) privind efectele asupra sănătății a schimbărilor climatice și măsurile de prevenire focusate pe grupurile vulnerabile (persoane în etate, bolnavi cronici, gravide, copii, persoane care activează în condiții specifice –ex. agricultură)	2016-2018	Ministerul Sănătății	1500,0	Nr. materiale editate și distribuite
28.	Derularea unor campanii informaționale pentru populația generală și grupuri țintă în probleme de sănătate condiționate de schimbările climatice, având în vizor necesitățile specifice de gen	2018-2020	Ministerul Sănătății	1600,0	Nr. Campanii efectuate
39.	Introducerea de module în programul (curricula) de studii universitare și postuniversitare privind aspectele de sănătate și de adaptare la schimbările climatice, valorificând dimensiunea de gen.	2016-2018	Ministerul Sănătății, Ministerul Educației, USMF "N.Testemițanu"	300,0	Curricula modificată
30.	Instruirea cadrelor medicale în probleme de comunicare a riscurilor condiționate de schimbările climatice, sensibilizarea de gen a acestora.	2016-2018	CNSP, USMF "N.Testemițanu"	1800,0	Nr. Persoane instruite
31.	Elaborarea unui plan de acțiuni privind dezvoltarea tehnologiilor m-health cu implicarea operatorilor de telefonie mobilă pentru informarea populației, grupurilor vulnerabile privind riscurile pentru sănătate în condițiile extreme de vreme	2016-2017	Ministerul Sănătății, ANCRETI, Companiile Orange, UNITE,	500,0	Plan aprobat, Sistem m-health instituit

			Moldcell		
Obiectiv specific: Fortificarea sistemului de prevenire și control a bolilor infecțioase influențate de schimbările climatice.					
32.	Crearea, în cadrul CNSP a unui grup special responsabil de supravegherea stării de sănătate privind bolile respiratorii și infecțioase cu transmitere prin apă și alimente, inclusiv influențate de condițiile socio-economice, locuințe, accesul la apă sigură la preț accesibil și energie al persoanelor potențial expuse.	2017	Ministerul Sănătății, CNSP	300,0	Grup instituit
33.	Instruirea specialiștilor din sănătatea publică și asistența medicală primară în aspect de supraveghere epidemiologică a bolilor infecțioase condiționate de apă și alimente, avînd în vizor necesitățile specifice de gen	2016	Ministerul Sănătății, CNSP	300,0	Nr. specialiști instruiți
34.	Perfecționarea sistemului de raportare, monitorizare, analiza și supravegherea epidemiologică a bolilor diareice acute în IMSP și CSP teritoriale. Elaborarea indicatorilor sensibili la gen	2016	Ministerul Sănătății, CNSP	-	Nr. rapoarte de monitorizare Nr. de indicatori propuși
35.	Elaborarea unui nou ordin al MS privind monitorizarea calității apelor potabile în scopul asigurării inspecției sanitare și supravegherii continue a surselor și sistemelor de alimentare cu apă cu luarea în considerare a riscurilor fenomenelor meteo extreme.	2016-2017	Ministerul Sănătății, CNSP, CSP teritoriale	70,7	Ordin MS aprobat, Fișă de inspecție aprobată, Nr. inspecții efectuate
36	Dotarea laboratoarelor CSP cu echipament și metode performante de control microbiologic a apei	2016-2020	Ministerul Sănătății, CNSP, CSP teritoriale	2680,0	Nr de laboratoare echipate
37	Supravegherea obiectivelor alimentare de producere, procesare, depozitare și distribuire a produselor alimentare	permanent	ANSA, CSP teritoriale	-	Nr. inspecții efectuate
38	Monitorizarea regulată a condițiilor de igienă în instituțiile de sănătate, educaționale și sociale, avînd în vizor necesitățile specifice de gen	permanent	CNSP, CSP teritoriale	-	Nr. inspecții efectuate

39	Cartografierea surselor publice de apă potabilă de suprafață și subterane cu elaborarea Registrului Național	2020	Ministerul Sănătății	5982,0	Registru publicat
40.	Elaborarea unui nou Ordin al MS privind controlului calității apelor de suprafață, inclusiv a celor folosite în scopuri de recreere, cu luarea în considerare a riscurilor fenomenelor meteo extreme	2016	Ministerul Sănătății,	30,8	Ordin aprobat
41.	Elaborarea unui ordin al MS privind supravegherea și controlul legionelozei, care pe lângă aspectele epidemiologice va include prevederi privind controlul sistemelor de încălzire, răcire și a piscinelor	2017	Ministerul Sănătății,	30,8	Ordin aprobat
42	Introducerea și dezvoltarea bunelor practici de laborator și clinice pentru a îmbunătăți diagnosticul și tratamentul bolilor infecțioase legate de schimbările climatice	2016-2018	Ministerul Sănătății, IMSP SBI	300,0	Nr. metode noi aplicate
43	Elaborarea unui plan de dezvoltare a serviciului de dezinsecție profilactică pentru controlul și reducerea populației de vectori	2016-2017	Ministerul Sănătății,	50,0	Plan aprobat
44.	Implementarea măsurilor de dezinsecție profilactică, exterminare a rozătoarelor și insectelor în instituțiile educaționale, sociale și de sănătate,	Permanent	APL, Ministerul Educației, Ministerul Sănătății,	3500	Nr. măsuri efectuate
Obiectiv specific: Stabilirea unui mecanism eficient de monitorizare a fenomenelor extreme de vreme și acțiunilor de adaptare					
45.	Monitorizarea continuă a costurilor serviciilor de sănătate, a altor bunuri care afectează în mod direct asistență medicală primară și prevenirea bolilor. Aplicarea bugetării sensibile la gen.	2016-2020	Ministerul Sănătății	100,0 în limita bugetului aprobat	Rapoarte de monitorizare
46	Consolidarea capacităților CNSP de monitorizare a realizării acțiunilor de adaptare la schimbările climatice prin instituirea unui grup special. Familiarizarea cu metodologia analizei de gen.	2016-2020	Ministerul Sănătății	în limita bugetului aprobat	Rapoarte de monitorizare
47	Monitorizarea diversității speciilor de vectori căpușe și țânțari în puncte staționare (sentinelă) din 4 regiuni geografice (Nord, Centru, Sud și Sud-Est) în scopul evaluării riscului de apariție a bolilor transmise de vectori.	2016-2020	CNSP, CSP teritoriale	200,0	Nr. Vizite de monitorizare efectuate (4 regiuni geograficeX2 ori pe an * 5 ani)
48.	Dezvoltarea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului înconjurător la parametrii recomandați de OMS și monitorizarea continuă și informarea cu privire la nivelul concentrației substanțelor poluante în aerul înconjurător	2016-2018	Ministerul Mediului, Ministerul Sănătății CNSP	5960,5	Rețea de monitorizare instituită

Obiectiv specific: creșterea rezilienței instituțiilor medicale la schimbările climatice și dezvoltarea serviciilor medicale ”verzi”					
49	Asigurarea conectării a 100% de instituții medicale la sisteme durabile de apeduct și sanitație	2016-2020	Ministerul Sănătății Ministerul Mediului, APL	52336,5	Nr. instituții medicale cu acces la sisteme îmbunătățite de apă și sanitație
50.	Implementarea a 25 proiecte de creștere a eficienței energetice a edificiilor instituțiilor medicale	2016-2020	Ministerul Sănătății, IMSP	75000,0	Nr. proiecte implementate
51.	Dotarea IMSP (AMP), CSP cu echipament pentru colectarea și neutralizarea (autoclave) deșeurilor rezultate din activitatea medicală	permanent	Ministerul Sănătății, IMSP	5000,0	Nr. unități dotate cu echipament pentru neutralizarea deșeurilor
52.	Crearea zonelor reci din cadrul instituțiilor medicale	2015-2025	Ministerul Sănătății,	20000,0	Nr. proiecte implementate
53	Dezvoltarea capacităților de intervenție și asigurarea funcționalității instituțiilor medicale pentru prevenirea îmbolnăvirilor pe durata și după înlăturarea consecințelor fenomenelor meteo extreme	permanent	Ministerul Sănătății, IMSP	7000,0	Nr. instituții operaționale
55	Implementarea sistemelor de încălzire și de transport ecologice pentru reducerea emisiilor de carbon	2016-2020	Ministerul Sănătății, IMSP	2060,0	Nr. măsuri implementate
55.	Elaborarea unui ghid de conduită a instituțiilor medicale pe durata valurilor de căldură	2016	Ministerul Sănătății,	90,0	Ghid elaborat
56	Instruirea personalului medical în vederea promovării politicilor de protecție a sănătății publice de schimbările climatice; sensibilizarea de gen a acestora.	2016-2020	Ministerul Sănătății, IMSP	720,0	Nr. personal medical instruit
	Total			186950,5	