



DECIZIA
РЕШЕНИЕ

№ 4/17
от 20.06.2024 г.

Перевод

Об утверждении муниципальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года

В соответствии с Конституцией РМ, ч. (3) ст. 8, п. z¹) ч. (2), ст. 14 Закона о местном публичном управлении № 436-XVI от 28.12.2006 г., Законом о прозрачности процесса принятия решений № 239-XVI от 13.11.2008 г., Постановлением Правительства «О механизме публичных консультаций с гражданским обществом в процессе принятия решений» № 967 от 09.08.2016 г., Постановлением Правительства «Об утверждении Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года» № 624 от 30.08.2023 г., в целях разработки местной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года, а также обеспечения всестороннего информирования населения о процессе принятия решений Советом муниципия Бэлць, принимая во внимание поступившие предложения и рекомендации, -

Совет муниципия Бэлць РЕШИЛ:

1. Утвердить муниципальную программу адаптации к изменениям климата до 2030 года согласно приложению № 1.
2. Утвердить План действий по внедрению мер по адаптации к изменениям климата и управлению рисками чрезвычайных ситуаций мун. Бэлць на 2024-2030 годы.
3. Примару муниципия Бэлць:
 - 3.1. создать и утвердить номинальный состав муниципального координационного Совета по реализации муниципальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года;
 - 3.2. рассматривать ежегодно к 1 ноября ход реализации муниципальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года с принятием мер по достижению целей, поставленных в Плате действий по внедрению мер по адаптации к изменениям климата и управлению рисками чрезвычайных ситуаций мун. Бэлць на 2024-2030 годы, и представлением информации о его реализации Совету муниципия Бэлць.
4. Финансирование муниципальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года будет осуществляться за счет взносов инвесторов в пределах их участия, а также в пределах ежегодных ассигнований, предусмотренных на эти цели в муниципальном бюджете Бэлць.
5. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на специализированные консультативную комиссии по финансово-экономической деятельности, по муниципальному хозяйству, управлению имуществом и защите окружающей среды, по праву и дисциплине, по сотрудничеству с другими органами, побратимству, туризму и привлечению инвестиций, по образованию, социально-культурной деятельности и здравоохранению.

Председательствующий на IV
очередном заседании Совета
муниципия Бэлць

Юрие Бешлиу

Контрассигнует:
Секретарь Совета муниципия Бэлць

Ирина Сердюк

**Programul de Adaptare la Schimbările Climatice
al mun. Bălți pentru anii 2024-2030**

INTRODUCERE

Adaptarea la schimbările climatice a devenit o necesitate vitală. Temperatura medie a suprafeței Pământului a crescut cu circa 1,1°C de la începutul secolului XX, iar aceasta ar putea crește cu 1,4–4,4°C până în 2100 în comparație cu sfârșitul secolului XIX. Pe lângă impactul negativ asupra bunăstării umane și sectoarelor economiei, variabilitatea sporită a climei – de la schimbări privind frecvența, până la severitatea fenomenelor meteorologice extreme, intensifică riscul de dezastre pentru milioane de persoane de pe tot globul, afectând în mod special minoritățile și grupurile vulnerabile (precum femeile, persoanele cu dizabilități, vârstnicii). Republica Moldova se clasează drept cea mai vulnerabilă țară din Europa din punct de vedere climatic. Se prognozează că impactul schimbărilor climatice asupra dimensiunilor sociale, economice și de mediu se vor intensifica pe termen mediu și lung. Acest fapt va implica efecte devastatoare asupra sectorului economic cheie – agricultura, și mai cu seamă asupra populației rurale, pentru care agricultura reprezintă o sursă majoră de venituri și alimente.

În ceea ce privește riscurile de dezastre naturale legate de climă, Republica Moldova este predispusă, în special, la inundații și secete. Conform studiului Biroului ONU pentru Reducerea Riscului de Dezastre (UNISDR) “Costul uman al dezastrelor legate de fenomene meteorologice 1995 - 2015”, Republica Moldova se clasează în top zece al țărilor lumii cu cea mai mare proporție de persoane afectate de dezastrele climatice. Se prognozează că secetele vor deveni mai lungi și mai severe.

Conform evaluărilor impactului, riscului și vulnerabilității climatice ținând cont de scenariile prognozate privind schimbările climatice, creșterea temperaturii, schimbările în regimul de precipitații și intensificarea procesului de aridizare, sunt principalele tipuri de impacturi climatice la care este expusă Republica Moldova. Acestea sunt asociate cu amplificarea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, cum ar fi valurile de căldură și înghețurile, secetele severe, inundațiile, furtunile cu ploi puternice și grindină. Aceste premise constituie punctul de pornire pentru stabilirea priorităților de planificare pe termen mediu și lung, a acțiunilor și investițiilor pentru adaptare, de rând cu monitorizarea eficacității măsurilor de adaptare planificate și implementate.

Economia Republicii Moldova deja suportă costuri semnificative cauzate de fenomenele climatice extreme și ratează potențialele beneficii ce derivă din măsurile de adaptare la schimbările climatice implementate la timp. Costurile reale și cele de oportunitate vor crește pe viitor mai cu seamă din cauza daunelor cauzate de inundații și secete, a impacturilor climatice asupra agriculturii, cât și a asupra sănătății (cum ar fi mortalitatea din cauza valurilor de căldură, bolilor transmise prin alimente și apă, maladii exotice). Riscurile specifice pentru cele mai vulnerabile sectoare, în cazul în care nu se vor întreprinde măsuri suplimentare pentru a spori rezistența climatică la nivelul întregii economii, ar putea fi următoarele:

1) Reducerea disponibilității apei sub nivelul total al cererii în decursul următorului deceniu;

2) Intensificarea efectelor schimbărilor climatice asupra sănătății umane, asociate cu un număr în creștere de afecțiuni aferente valurilor de căldură (inclusiv boli cardiovasculare), transmiterea bolilor gastrointestinale sau altor maladii provocate de introducenți, cât și victime directe sau indirecte ale dezastrelor naturale;

3) Reducerea semnificativă a productivității agricole din cauza deficitului de apă pentru culturi, cât și a impactului fenomenelor climatice extreme (de ex. furtunile cu grindină și înghețurile târzii de primăvară, inundații și secete majore sau schimbări ale situației fitopatologice legate de proliferarea în masă a dăunătorilor și bolilor);

4) Reducerea productivității pădurilor, înrăutățirea stării fitosanitare și sporirea incidenței și suprafeței incendiilor de vegetație;

5) Modificarea sezonieră a tendințelor consumului energetic de vârf, care afectează infrastructura de distribuție și transport a energiei, precum și compromiterea potențialului țării de a reduce importurile de energie prin valorificarea surselor regenerabile (solare, biomasă, eoliene și geotermale);

6) Deteriorarea infrastructurii de transport, care deja este afectată de fenomenele meteorologice extreme (cum ar fi inundațiile și valurile de căldură).

Programul național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030 (PNASC 2030), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 624 din 30.08.2023 asigură continuitatea primei etape a procesului național de planificare a adaptării (2014–2020) și preia rezultatele acestora în beneficiul cetățenilor Republicii Moldova, inclusiv pentru cei mai vulnerabili, prin:

- economii potențiale din reducerea efectelor dăunătoare ale schimbărilor climatice și a costurilor economice conexe, reducând astfel cheltuielile necesare pentru protecția împotriva efectelor nocive;

- venituri potențiale din consolidarea producției primare direct dependente de climă (produse și servicii agricole și forestiere, servicii de alimentare cu apă, cât și generarea energiei regenerabile asociate factorilor climatici);

- utilizarea eficientă a resurselor naturale, urmare a implementării măsurilor de adaptare.

PROFILUL MUNICIPIULUI

Mun. Bălți este situat pe râul Răuț, afluent al Nistrului, în centrul stepei Bălțului în partea de nord a Republicii Moldova (coordonate geografice: 47°46'N 27°55'E), la altitudinea de 106 metri față de nivelul mării.

Bălți este un centru industrial, cultural și comercial și nod de transport din regiunea de nord, numit și „Capitala de nord”. Reprezintă al doilea oraș ca mărime ca suprafața și importanța economică după Chișinău. Municipality se întinde pe o suprafață de 78,0 km², din care orașul propriu-zis 41,42 km², satul Elizaveta (un suburbie) 9,81 km², și satul Sadovoe (o suburbie de nord-vest) 26,77 km².

Climatul:

1. Evoluția temperaturii medii anuale și sezoniere

Analiza climei mun. Bălți se va realiza prin analiza datelor observațiilor multianuale de la stația meteorologică Bălți.

Conform datelor măsurate la stația meteorologică Bălți s-a analizat șirul de date din perioada 1991-2020 ce țin de temperaturi și precipitații.

Astfel, temperatura medie anuală (1991-2020) aici constituie 10,1°C. Temperatura medie anuală din perioada analizată este în creștere cu 0,06°C în fiecare an (fig. 1). Minimul mediu anual înregistrat a constituit 8,3°C în anul 1996 și maximul mediu anual – 11,4°C în anul 2007.

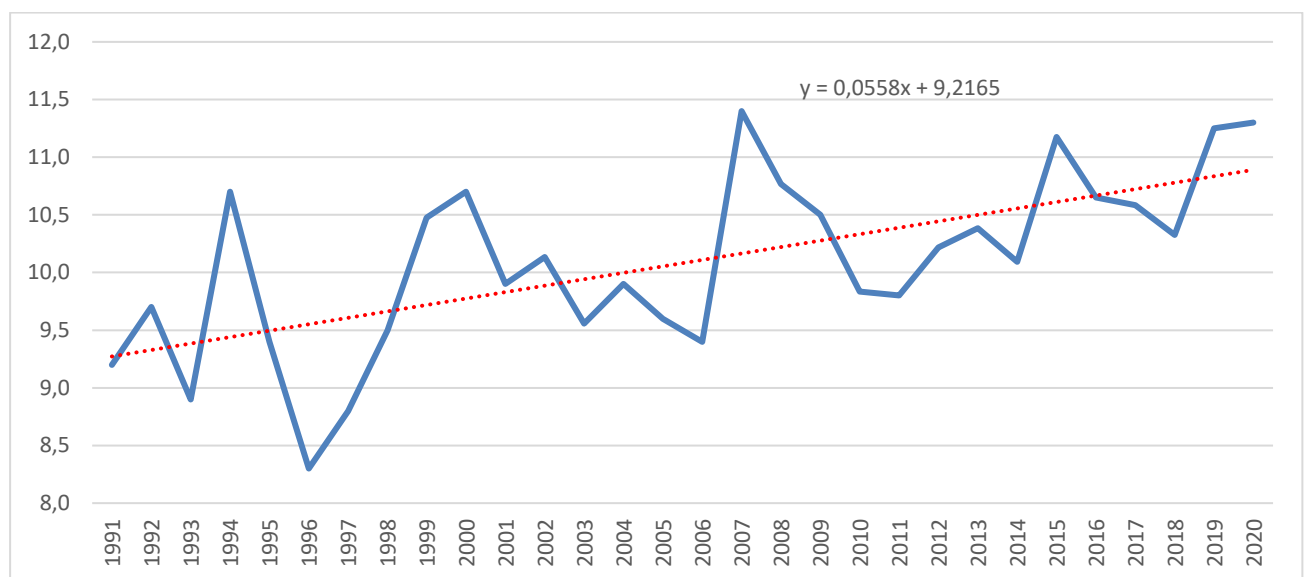


Fig. 1. Evoluția temperaturii medii anuale în perioada anilor 1991-2020 la st. meteo Bălți

La modelarea spațială a temperaturilor medii anuale pe teritoriul mun. Bălți s-a obținut o medie anuală de 10,1°C (fig. 2), ceea ce confirmă o bună racordare cu datele de la stația meteo Bălți.

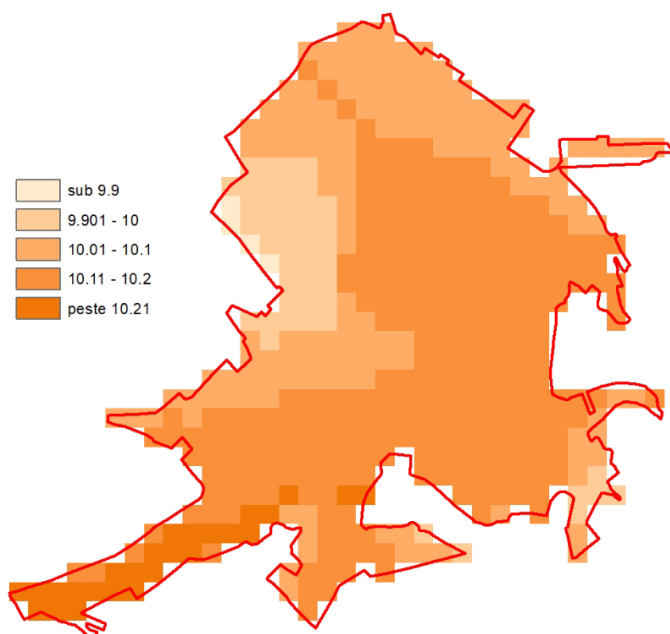


Fig. 2. Repartiția temperaturilor medii anuale °C pe teritoriul mun. Bălți

Dependența temperaturilor de relief este evidentă. Astfel temperatura medie anuală maximă se observă în partea de est a localității și constituie 10,1°C, iar minima de 9,8°C se observă în partea de nord-vest a satului, pe culmele dealurilor. Decalajul de temperaturi este mic, odată ce relieful se caracterizează prin amplitudine mică de altitudine.

De menționat că temperatura medie anuală pentru perioada de observații 1991-2020 constituie 10,4°C per ansamblu pe țară. Datele obținute sunt comparabile cu datele publicate în cea mai recentă monografie ”Schimbările climatice regionale” [5] (tab. 1).

Tabelul 1: Temperatura medie anuală în diferite perioade de referință [5]

Perioade de referință	Briceni	Chișinău	Cahul
1961-2019	8,4	10,2	10,4
1961-1990	7,8	9,6	9,8
1971-2000	8,0	9,7	9,9
1981-2010	8,5	10,1	10,3
1991-2019	9,1	10,7	10,9

Variabilitatea interanuală a temperaturilor medii lunare și sezoniere indică, că pe parcursul a 132 de ani (1887-2019), tendința cu care se manifestă acestea de-a lungul anilor confirmă faptul, că ultimii au un aport esențial în schimbările climatice regionale [5].

Iarna: Temperatura medie de iarnă în mun. Bălți constituie -1,3°C. Pe parcursul anotimpului de iarnă temperaturile medii sunt în creștere cu 0,04°C anual (fig. 3).

Temperaturile medii a lunilor de iarnă în perioada de observații 1991-2020 sunt:

Decembrie: -0,8°C; Ianuarie: -2,3°C; Februarie -0,7°C.

Deosebit de dramatică este creșterea temperaturilor în decembrie 0,11°C în mediu pentru fiecare an (fig. 3). În ianuarie temperaturile sunt în scădere – cu 0,03°C în mediu pentru fiecare an.

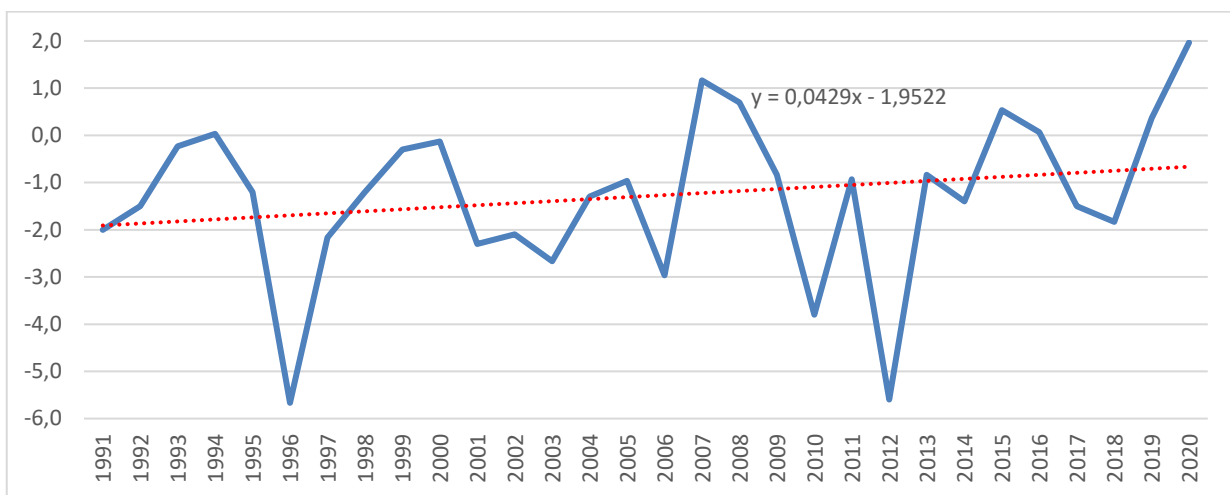


Fig. 3. Dinamica temperaturilor medii de iarnă în perioada de observații 1991-2020

Primăvara: Temperatura medie de primăvară în mun. Bălți constituie 10,4°C. Pe parcursul anotimpului de primăvară temperaturile medii sunt în creștere cu 0,06°C anual (fig. 4).

Temperaturile medii a lunilor de primăvară în perioada de observații 1991-2020 sunt: Martie: 4,1°C; Aprilie: 10,7°C; Mai 16,4°C.

Deosebit de dramatică este creșterea temperaturilor în martie 0,08°C în mediu pentru fiecare an (fig. 4). Cel mai puțin cresc temperaturile în mai – cu 0,03°C în mediu pentru fiecare an.

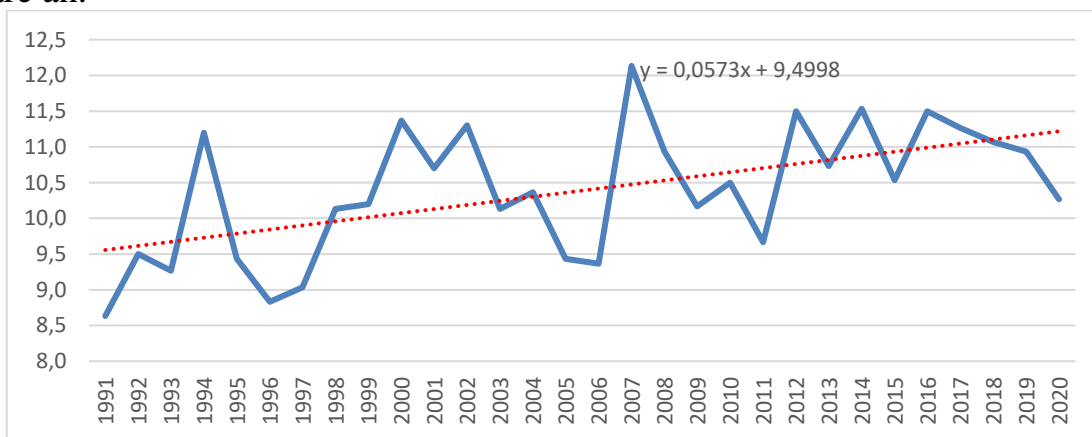


Fig. 4. Dinamica temperaturilor medii de primăvară în perioada de observații 1991-2020

Vara: Temperatura medie de vară în mun. Bălți constituie 21,2°C. Pe parcursul anotimpului de vară temperaturile medii sunt în creștere cu 0,05°C anual (fig. 5).

Temperaturile medii a lunilor de vară în perioada de observații 1991-2020 sunt: Iunie: 20,2°C; Iulie: 22,0°C; August 21,4°C.

Deosebit de dramatică este creșterea temperaturilor în august 0,07°C în mediu pentru fiecare an (fig. 5). Cel mai puțin cresc temperaturile în iulie – cu 0,02°C în mediu pentru fiecare an.

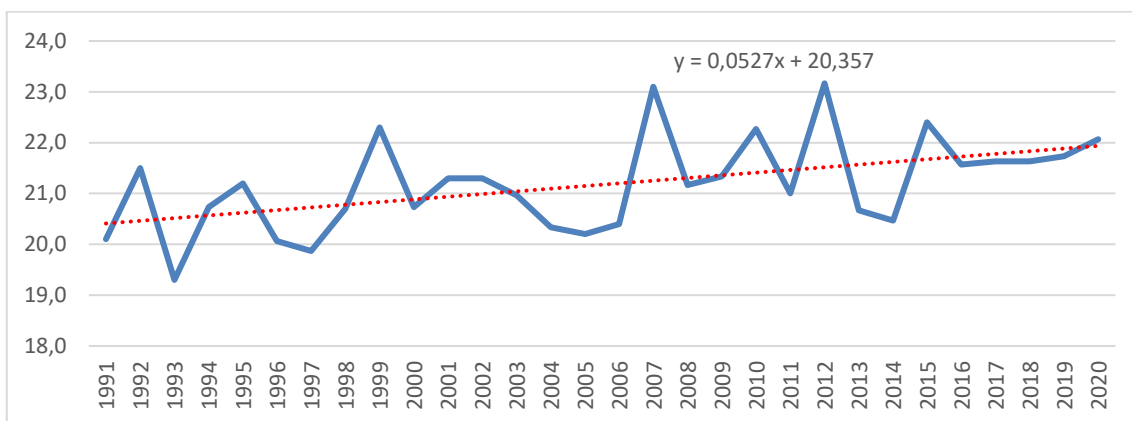


Fig. 5. Dinamica temperaturilor medii de vară în perioada de observații 1991-2020

Toamna: Temperatura medie de toamnă în mun. Bălți constituie 10,0°C. Pe parcursul anotimpului de toamnă temperaturile medii sunt în creștere cu 0,07°C anual (fig. 6).

Temperaturile medii a lunilor de toamnă în perioada de observații 1991-2020 sunt: Septembrie: 16,0°C; Octombrie: 9,8°C; Noiembrie 4,3°C.

Deosebit de dramatică este creșterea temperaturilor în septembrie 0,11°C în mediu pentru fiecare an (fig. 6). Cel mai puțin cresc temperaturile în octombrie – cu 0,008°C în mediu pentru fiecare an.

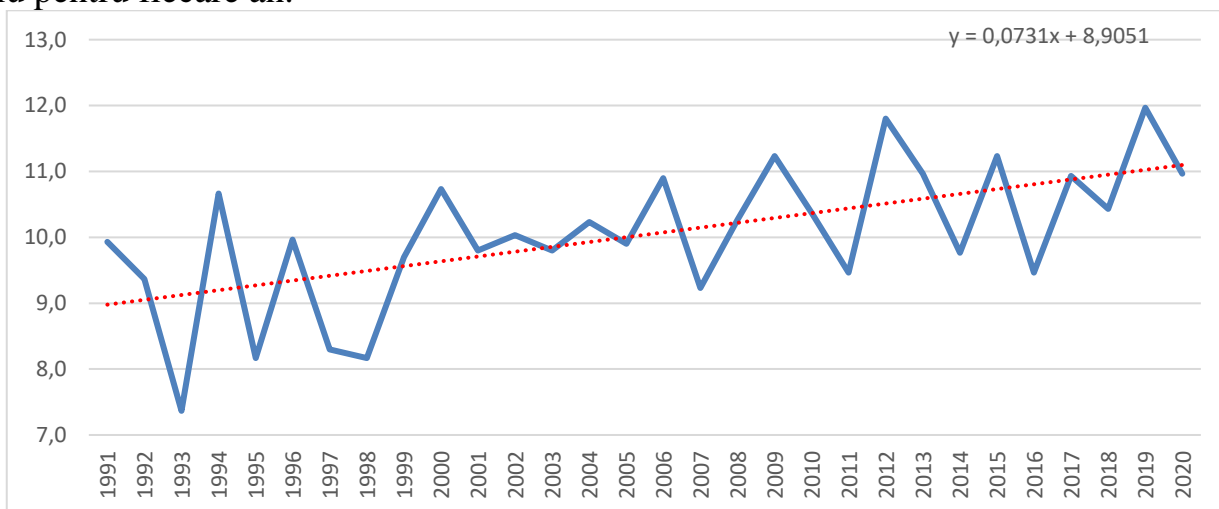


Fig. 6. Dinamica temperaturilor medii de toamnă în perioada de observații 1991-2020

În tab. 2 se prezintă sinteza temperaturilor medii lunare în perioada de observații și tendința de variație a lor (în special pozitivă, în creștere).

Tabelul 2: Sinteza temperaturilor medii lunare în perioada de observații și tendința de variație a lor în mun. Bălți pentru perioada de observații 1991-2020

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	media
t°C	-2,3	-0,7	4,1	10,7	16,4	20,2	22,0	21,4	16,0	9,8	4,3	-0,8	10,1
Δt°C	-	0,04	0,08	0,06	0,03	0,06	0,02	0,07	0,11	0,008	0,1	0,11	0,06
		0,03											

2. Extremele termice

La stația meteorologică Bălți **maximul termic** absolut din perioada analizată constituie 40,0°C, înregistrat în luna august 2012 (fig. 7). Maximul mediu absolut pentru perioada 1991-2020 constituie 36,1°C.

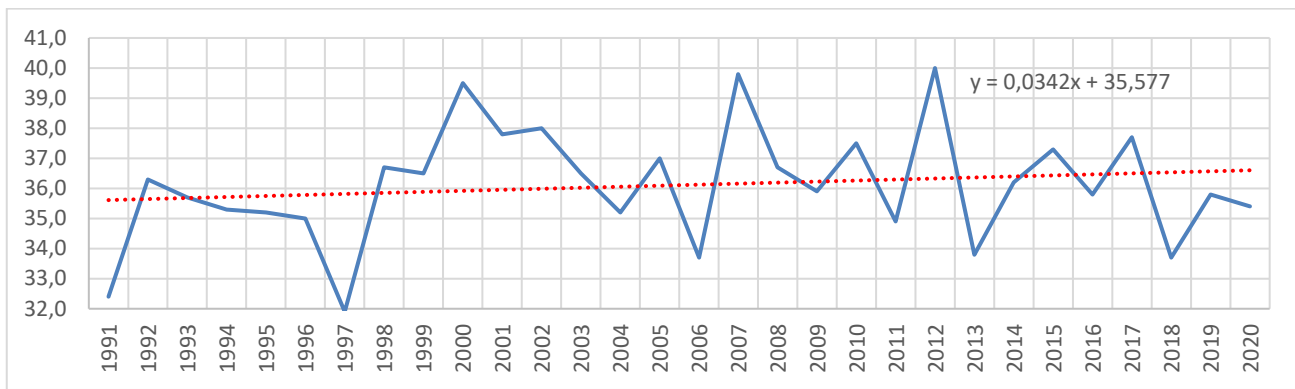


Fig. 7. Dinamica temperaturilor maxime absolute în perioada de observații 1991-2020

Din grafiul prezentat se observă o tendință de creștere a temperaturilor maxime absolute, în mediu cu 0,03°C anual pentru perioada analizată de 30 ani. Temperatura maximă medie absolută la stația meteorologică Bălți în lunile de vară constituie 34,4°C și este în creștere cu 0,04°C anual (fig. 8).

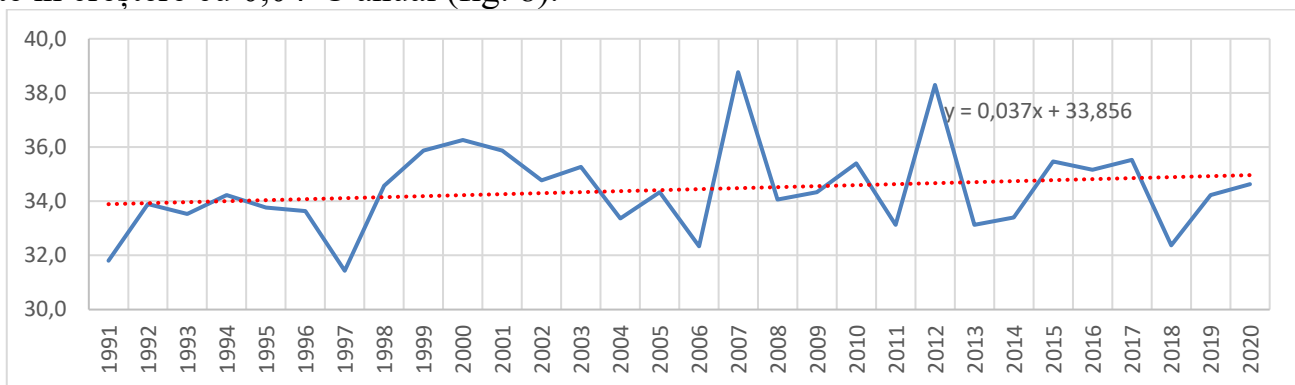


Fig. 8. Dinamica temperaturilor maxime medii absolute în perioada de observații 1991-2020

Minimul termic absolut din perioada anilor 1991-2020 constituie -32.0°C, înregistrat în februarie 2012 (fig. 9). Minimul mediu absolut pentru această perioadă de 30 ani constituie -25.1°C.

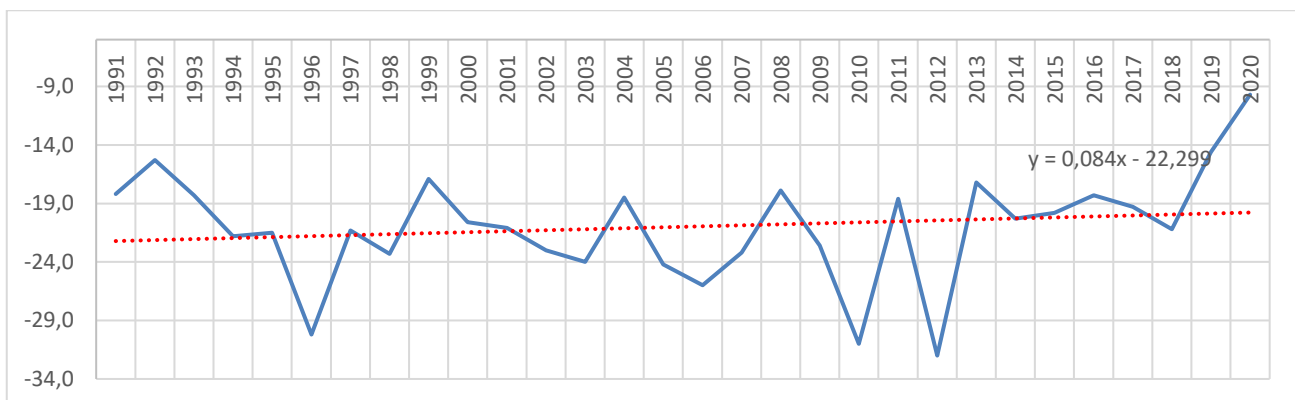


Fig. 9. Dinamica temperaturilor minime absolute în perioada de observații 1991-2020

Tendința creșterii temperaturilor minime absolute în perioada anilor 1991-2020 la fel este evidentă, ca și în cazul maximelor absolute, însă nu atât de dramatic și constituie în mediu 0,08°C.

Temperaturile minime absolute medii pentru anotimpul de iarnă din perioada analizată constituie -15,8°C, cu o tendință de creștere cu 0,1°C anual (fig.10).

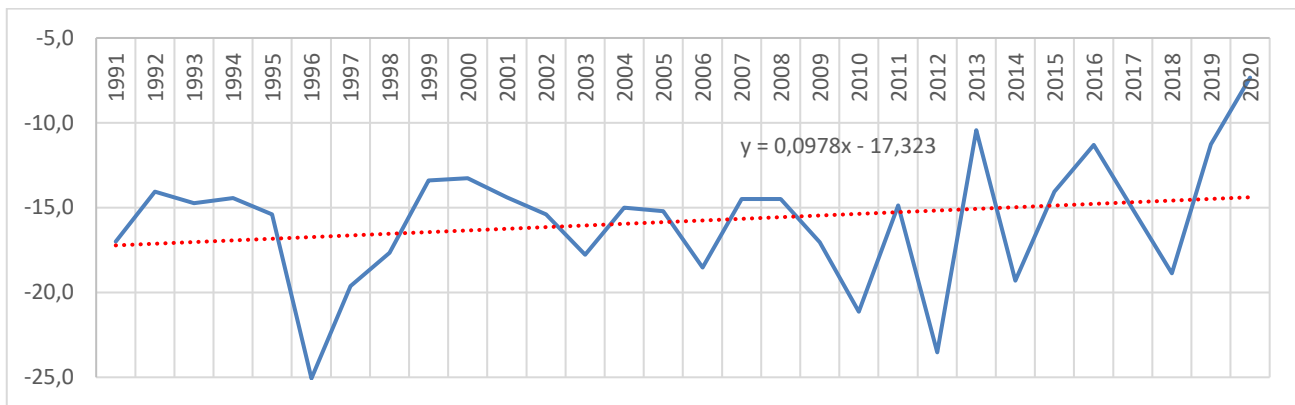


Fig. 10. Dinamica temperaturilor minime absolute medii în perioada de observații 1991-2020

3. Evoluția cantității precipitațiilor anuale și sezoniere

În ultimele decenii, se observă o alternare frecventă a anomaliilor pluviometrice pozitive cu cele negative, demonstrând caracterul extrem de variabil a manifestării atât a anilor cu excese pluviometrice, cât și cu deficit pluviometric.

În Republica Moldova în 1903, cantitatea anuală a precipitațiilor atmosferice a constituit doar 271,8 mm, iar în 1912 au fost înregistrate cele mai semnificative valori de 915 mm. Deși, anomaliile pluviometrice se manifestă cu o frecvență sporită (prin alternarea lor antipodă), intensitatea absolută ale acestora în timp nu a fost depășită [5].

Cantitatea medie anuală de precipitații în ultimii 30 ani înregistrate la stația meteorologică Bălți (1991-2020) constituie 489,1 mm și are o tendință de micșorare cu 3,2 mm în fiecare an (fig. 11).

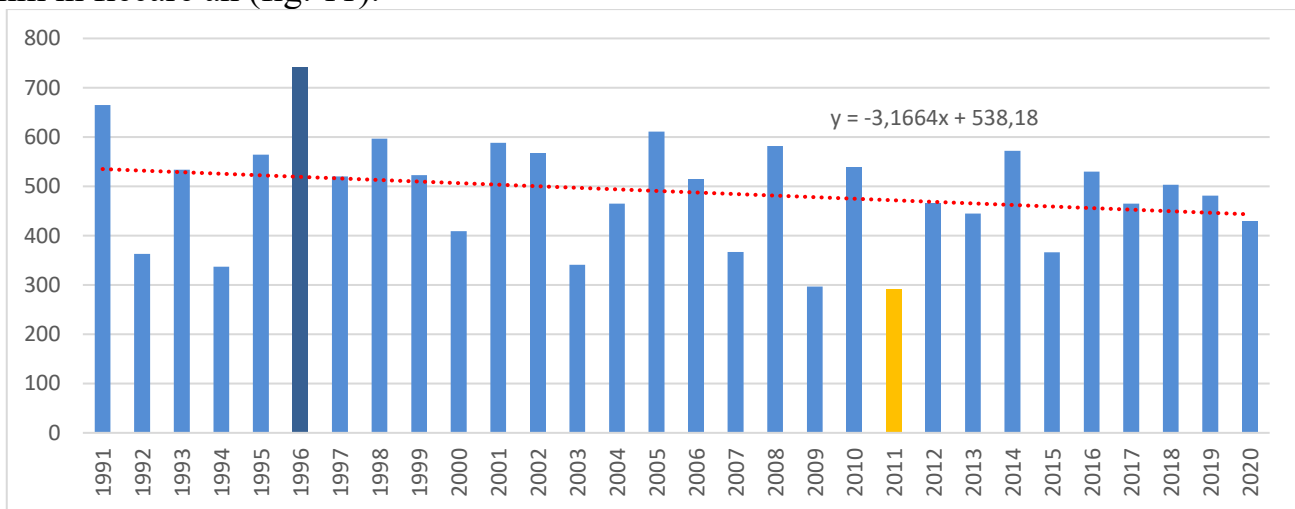


Fig. 11. Dinamica precipitațiilor medii anuale pe parcursul anilor 1991-2020 la stația meteorologică Bălți

Distribuția precipitațiilor medii pe teritoriul mun. Bălți este prezentată în fig. 12. Nemijlocit pe teritoriul localității, conform datelor modelate cad în mediu 525,7 mm, fapt ce se explică prin altitudini mai înalte pe care este situată localitatea, iar precipitațiile medii anuale sunt dependente de orografia teritoriului.

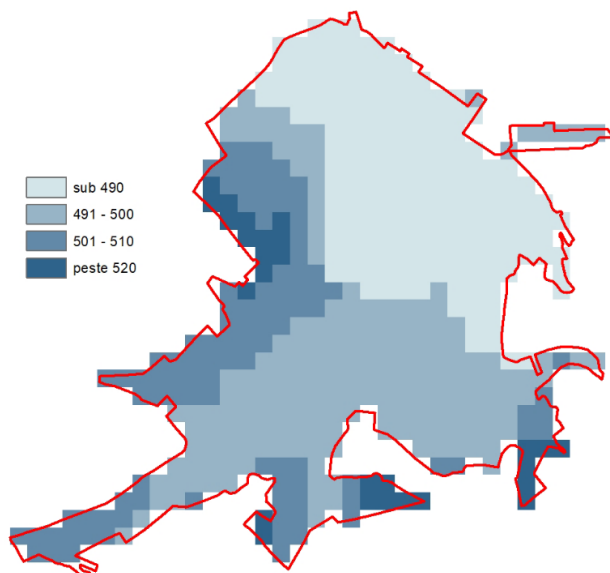


Fig. 12. Distribuția spațială a precipitațiilor medii anuale pe teritoriul mun. Bălți
 Cel mai ploios an din perioada analizată a fost 1996 cu 741 mm de precipitații și cel mai secetos – 2011 cu 292 mm (stația meteorologică Bălți).

Iarna: Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de iarnă constituie în mediu 77,2 mm la stația meteorologică Bălți (fig. 13). Tendința de creștere este în mediu de 1 mm anual. Cea mai bogată iarnă în precipitații a fost în anul 2010 (155 mm) și iarna cu cele mai puține precipitații – în 2002 și 2006 (27 mm).

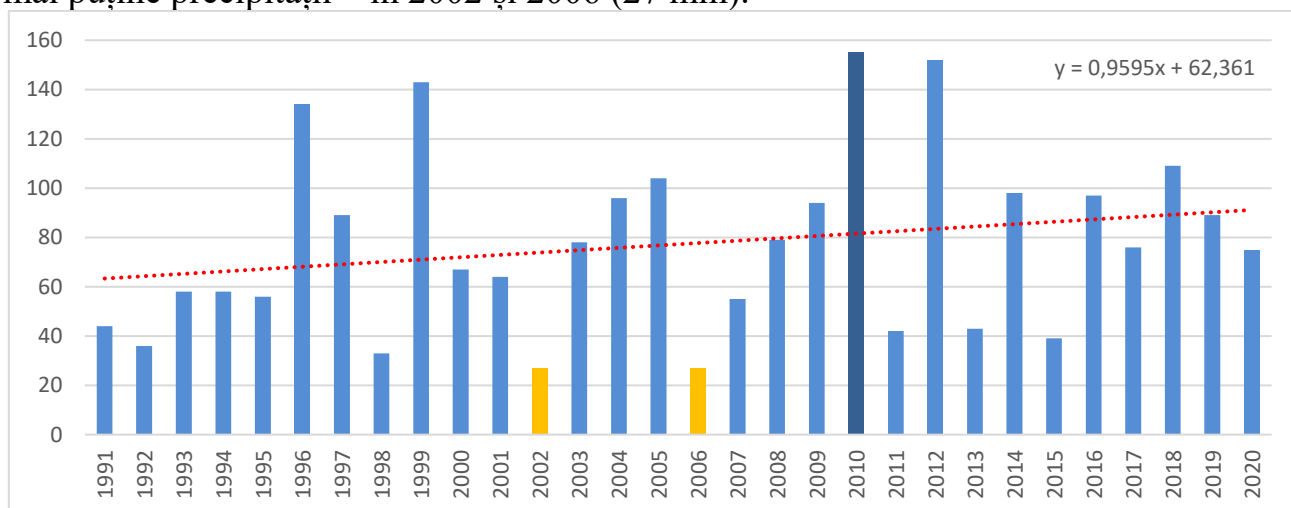


Fig. 13. Dinamica precipitațiilor medii de iarnă pe parcursul anilor 1991-2020 la stația meteorologică Bălți

Precipitațiile medii a lunilor de iarnă în perioada de observații 1991-2020 constituie 77,2 mm: Decembrie: 27,8 mm; Ianuarie: 25,3 mm; Februarie 24,1 mm.

Tendințe bine exprimate de creștere sau scădere a precipitațiilor în lunile de iarnă nu se observă. În decembrie precipitațiile scad cu 0,04 mm anual, în ianuarie și februarie cresc cu 0,4 și 0,5 mm.

Primăvara: Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de primăvară constituie în mediu 111,7 mm la stația meteorologică Bălți (fig. 14). Tendința de creștere a precipitațiilor este în mediu de 0,2 mm anual. Cea mai bogată primăvară în precipitații a fost în anul 2006 (214 mm) și primăvara cu cele mai puține precipitații – în 2003 (49 mm).

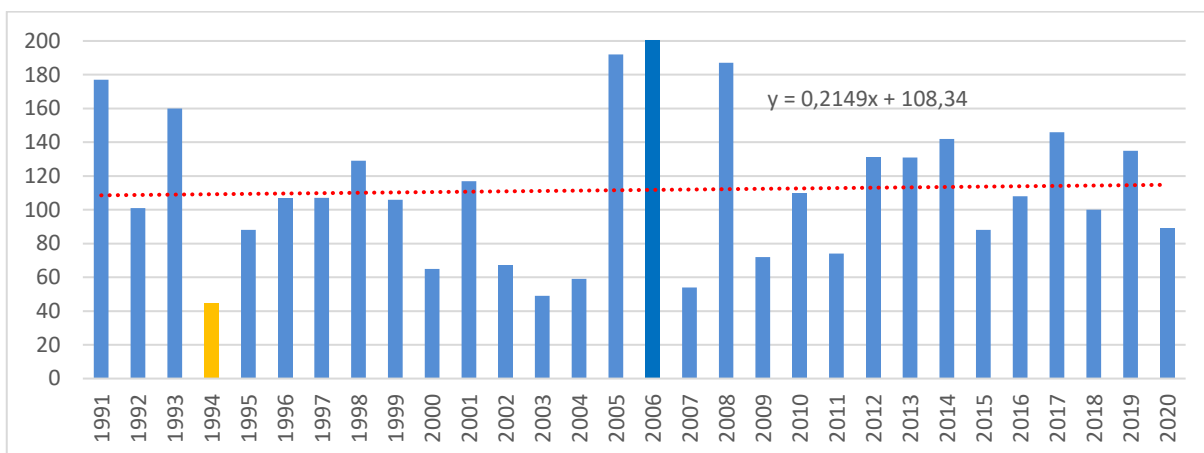


Fig. 14. Dinamica precipitațiilor medii de primăvară pe parcursul anilor 1991-2020 la stația meteorologică Bălți

Precipitațiile medii a lunilor de primăvară în perioada de observații 1991-2020 constituie 112 mm: Martie: 28,2 mm; Aprilie: 35,0 mm; Mai: 48,5 mm.

Precipitațiile cresc în direcția anotimpului de vară însă tendințe bine exprimate de creștere a precipitațiilor în lunile de primăvară nu se observă. În martie precipitațiile cresc cu 0,08 mm anual, în aprilie cu 0,06 mm și în mai – cu 0,08 mm anual.

Vara: În anotimpul de vară cad cele mai multe precipitații, în mediu 184,2 mm la stația meteorologică Bălți (fig. 15). Tendința de scădere a precipitațiilor este în mediu de 2,7 mm anual. Cea mai bogată vară în precipitații a fost în anul 1991 (366 mm) și vara cu cele mai puține precipitații – în 2009 (71 mm).

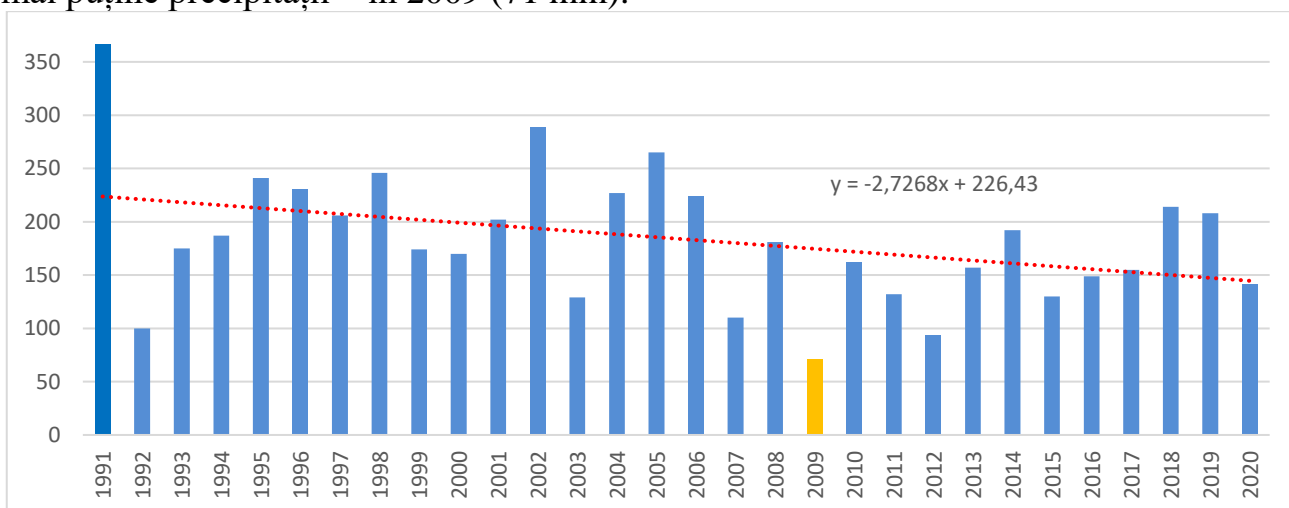


Fig. 15. Dinamica precipitațiilor medii de vară pe parcursul anilor 1991-2020 la stația meteorologică Bălți

Precipitațiile medii a lunilor de vară în perioada de observații 1991-2020 constituie 184 mm: Iunie: 68,1 mm; Iulie: 68,1 mm; August: 48,0 mm.

Tendințe bine exprimate de scădere a precipitațiilor se observă doar pentru august – cu 1,4 mm anual. În iunie și iulie precipitațiile cresc puțin, cu 0,01 mm anual.

Toamna: În anotimpul de toamnă cantitatea medie de precipitații este în scădere față de cea de vară și constituie 116,1 mm la stația meteorologică Bălți (fig. 16). Tendința de scădere a precipitațiilor este considerabilă, în mediu -1,6 mm anual. Cea mai ploioasă toamnă a fost în anul 1996 (270 mm) și toamna cu cele mai puține precipitații – în 2011 (doar 44 mm).

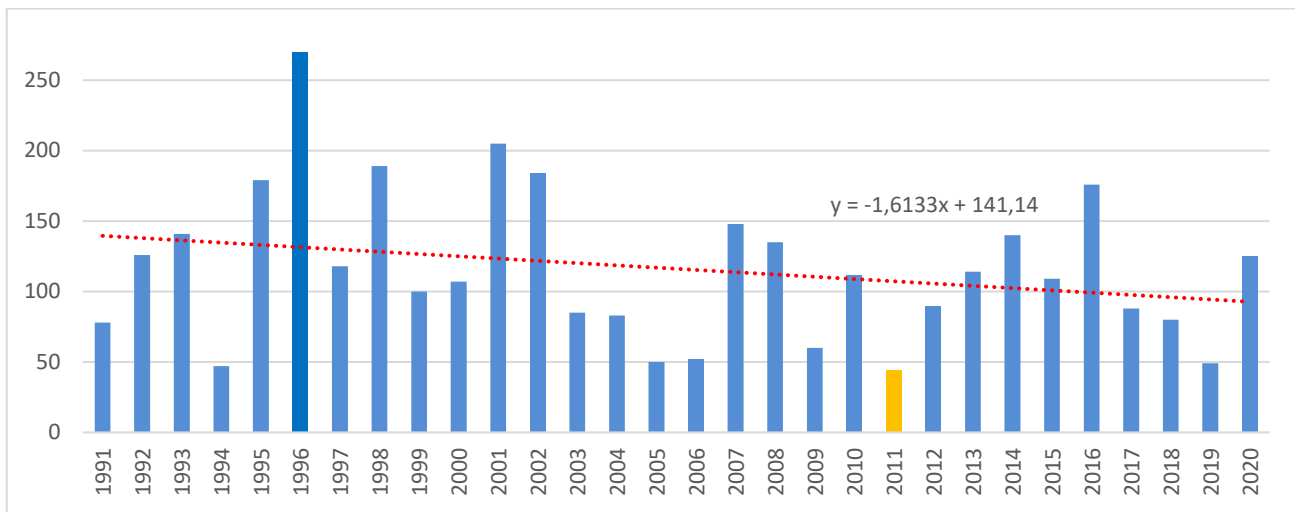


Fig. 16. Dinamica precipitațiilor medii de toamnă pe parcursul anilor 1991-2020 la stația meteorologică Bălți

Precipitațiile medii a lunilor de toamnă în perioada de observații 1991-2020 constituie 116 mm: Septembrie: 47,9 mm; Octombrie: 35,9 mm; Noiembrie: 32,3 mm.

Tendințe bine exprimate în evoluția precipitațiilor nu se observă. În septembrie precipitațiile scad puțin, cu 1,9 mm anual, în octombrie cresc cu 0,37 mm și în noiembrie se atestă tendința de scădere cu 0,1 mm anual. De menționat că în septembrie 1994 și 2005 nu au fost atestate precipitații, în octombrie 2013 și noiembrie 2011 precipitații nu au fost.

4. Precipitații maxime

Maximul absolut de precipitații diurne înregistrat la stația meteorologică Bălți în perioada de observații 1991-2020 s-a manifestat în iulie 1991 și a constituit 82 mm. În perioada de observații se observă o mică tendință de scădere a cantității maxime diurne absolute de precipitații cu 0,7 mm pe an (fig. 17).

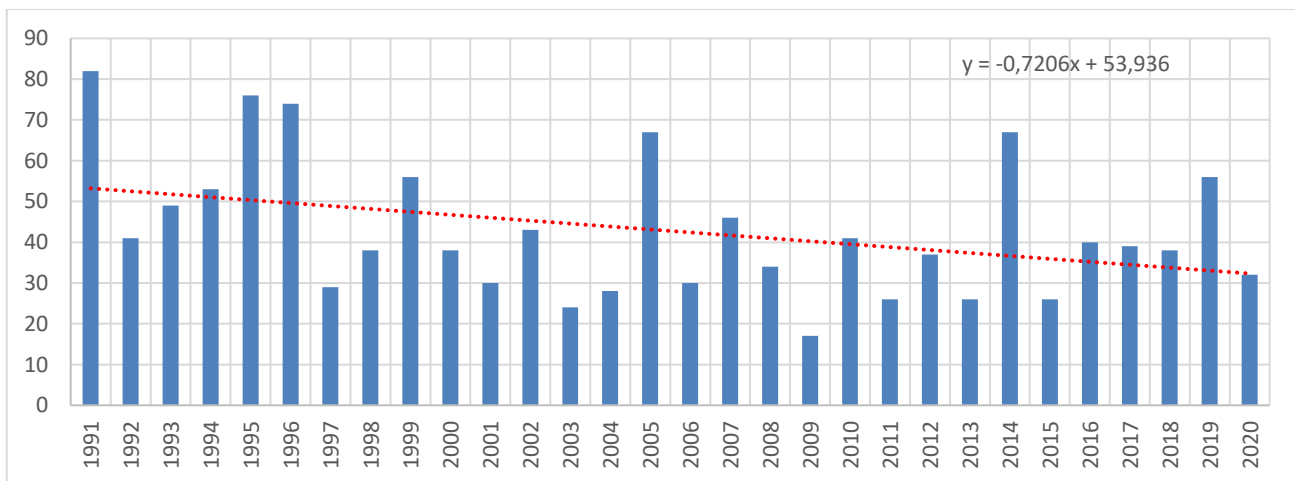


Fig. 17. Dinamica anuală a maximelor diurne de precipitații în perioada de observații 1991-2020

Maximele medii diurne de precipitații din perioada caldă a anului (mai-septembrie), cu valorile medii de 22,5 mm de asemenea atestă o tendință de scădere, însă deja mai slab exprimată – cu 0,3 mm anual (fig. 18).

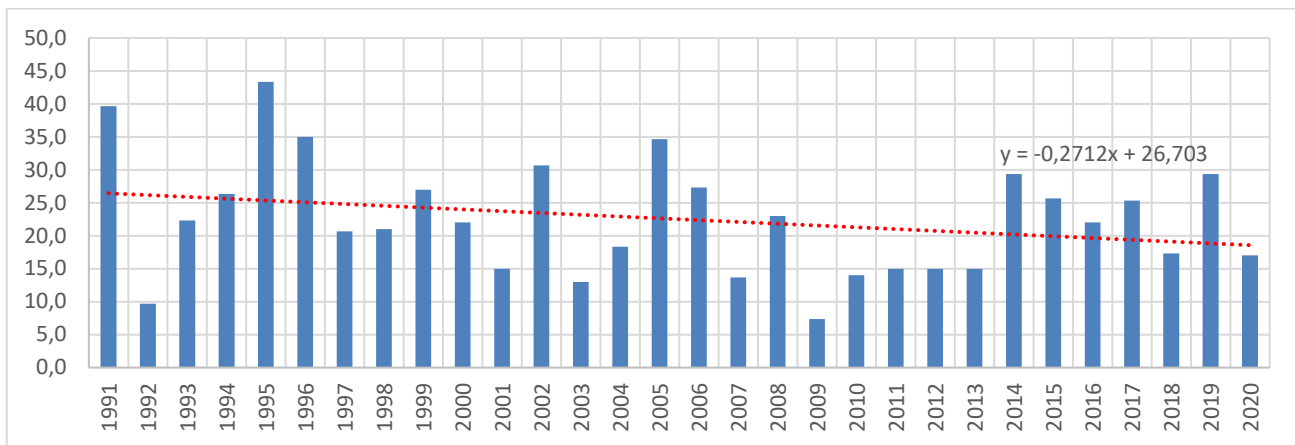


Fig. 18. Dinamica anuală a maximelor diurne medii de precipitații în perioada de observații 1991-2020

În rezultatul calculului parametrilor statistici a șirului de observații s-a determinat, că cantitatea maximă diurnă de precipitații cu asigurarea 1% (probabilitatea repetării 1 caz la 100 ani) constituie 114 mm în cazul curbei empirice de asigurare și 92 mm în cazul curbei analitice de repartizare.

5. Modificările condițiilor climatice de bază

Noile scenarii, denumite Representative Concentration Pathways au fost concepute începând cu anul 2007 și publicate în anul 2014 în cadrul Raportului Cinci de Evaluare al IPCC (Bjørnæs, 2015). Scenariile descriu patru noi modalități de variație, unic determinate pentru fiecare RCP în parte, a emisiilor GES dar și a altor poluanți atmosferici, în raport cu ipoteze viitoare privind creșterea demografică, dezvoltarea economică și tehnologică dar și consumul de energie (IPCC, 2014). Estimările referitoare la creșterea temperaturilor medii globale evidențiază că în decursul secolului XXI se va înregistra o modificare a acestora cuprinsă între 1–3,7 °C, cu un interval de variație de 0,4–4,8 °C în funcție de scenariu (IPCC, 2014).

Scenariile de tip ”căi reprezentative de evoluție a concentrațiilor” (Representative Concentration Pathways) nu sunt legate de nici un scenariu socio-economic, dar fiecare dintre ele este în concordanță cu multe tipuri de evoluții socio-economice, deoarece diferite schimbări socio-economice viitoare ar putea conduce la schimbări similare în compoziția atmosferică.

Cel mai optimist scenariu, RCP 2.6, presupune reducerea drastică a concentrațiilor de gaze cu efect de seră, utilizarea tehnologiilor de eliminare a dioxidului de carbon din atmosferă și măsuri de mitigare, încălzirea globală fiind limitată la maxim 1.9 grade Celsius peste nivelurile pre-industriale până la sfârșitul acestui secol.

În cazul scenariului RCP 8.5, creșterea rapidă a populației, cererea mare de energie electrică, dominanța combustibililor fosili și absența politicilor de combatere a schimbărilor climatice duc la o încălzire de 4-6.1 grade Celsius peste nivelurile pre-industriale până în 2100.

Scenariile RCP 4.5 și RCP 6 sunt intermediare (în continuare RCP 6 nu va fi analizat).

6. Modificările regimului termic

Cele trei căi reprezentative de evoluție a concentrațiilor, RCP (scenariul RCP 6 a fost omis) proiectează o temperatură similară pentru deceniile apropiate +0,9-1,1°C. Abia începând cu anii 2050, cele trei scenarii de emisii produc modele de temperatură care se disting între ele. Acest lucru se datorează atât inerției mari a sistemului climatic, durează secole pentru ca efectele climatice complete ale emisiilor de gaze cu efect de seră să fie

resimțite și datorită faptului că este nevoie de timp pentru ca diferitele scenarii de emisii să producă diferențe mari în concentrațiile de gaze cu efect de seră [6].

Modificările anuale ale temperaturilor medii anuale sunt foarte omogene pe teritoriul Republicii Moldova. Până în anii 2080, încălzirea este mai mare la RCP8.5, în mediu +4.6°C; pentru RCP4.5, +2.4° C și cea mai mică în scenariul RCP2.6, +1.3°C. Modelele climatice globale, de exemplu, arată o creștere de până la 6,3 - 6,7°C [6].

În continuare, detaliat se va analiza doar scenariul favorabil RCP2.6.

De menționat că, în cazul mun. Bălți către perioada 1991-2020 temperatura medie anuală deja a crescut cu 0,6°C (9,4°C în perioada de referință 1986-2005 și 10,0°C – 1991-2020). Dinamica modificării temperaturilor medii anuale în mun. Bălți în viitor, conform scenariilor climatice, este prezentată în tab. 4.

Tabelul 4: Scenariile schimbărilor temperaturilor medii anuale în raport cu perioada de referință 1986-2005 în mun. Bălți

Perioada de referință 1986-2005	Intervalul de timp, ani	Scenariul RCP 2,6
9,4	2016-2035	10,3
	2046-2065	10,5
	2081-2100	10,7

Per ansamblu situația este similară cu regimul termic preconizat pentru toată țara. Către anul 2035 toate scenariile RCP denotă deja deosebiri cu aproape 1 grad în creștere (10,3-10,7°C). Către anul 2065 amplitudinea se mărește 10,3-11,8°C, iar către sfârșitul sec. XXI diferența este considerabilă: cel mai favorabil scenariu RCP 2,6 prezice creșterea temperaturilor cu 1°C (10,7°C), în cazul RCP 4,5 avem o creștere considerabilă (11,8°C) și în cazul celui mai drastic scenariu RCP 8,5, aridizarea climei este dramatică – temperaturile medii anuale vor crește cu 4,6°C peste cele din 1986-2005 și cu 4.0°C față de cele din perioada 1991-2020 atingând valoarea de 14,0°C.

Deosebită atenție merită evaluarea temperaturilor medii a lunilor de vară. Anterior s-a menționat că temperatura medie de vară în perioada anilor 1991-2020 a constituit 21,2°C, ceia ce deja depășește temperaturile din perioada 1986-2005 cu 0,7°C. Prelucrarea datelor publicate în Vulnerability Assessment and Climate Change Impacts in the Republic of Moldova [6] au permis sinteza lor tabelară (tab 5).

Tabelul 5: Scenariile schimbărilor temperaturilor medii de vară în raport cu perioada de referință 1986-2005 în mun. Bălți

Perioada de referință 1986-2005	Intervalul de timp, ani	Scenariul RCP 2,6
20,5	2016-2035	21,6
	2046-2065	22,2
	2081-2100	21,8

Per ansamblu situația este similară cu regimul termic de vară preconizat pentru toată țara. Scenariul cel mai confortabil RCP 2,6 pentru toate intervalele de timp preconizează o creștere modestă a temperaturilor 21,6°C-22,2°C. Către finele secolului XXI în cel mai bun caz (scenariul RCP 2,6) temperatura de vară va crește cu 1,3°C peste cea din 1986-2005 și cu 0,6 față de 2019-2020.

Scenariul ”moderat”, RCP 4,5 indică aridizări mai puternice – 21,7-23,4 pentru anii 2035 și 2100 respectiv.

Scenariul cel mai drastic – RCP 8,5 prevede creșterea temperaturilor de vară de la 22,0°C în 2035, până la 26,5°C către finele secolului. În ultimul caz creșterea

temperaturilor de vară constituie 6.0°C față de anii 1986-2005 și $5,3^{\circ}\text{C}$ față de cele contemporane.

7. Modificările regimului pluvial

În perioada de referință 1986-2005 cantitatea medie anuală de precipitații constituia 549 mm (tab. 6). Către intervalul de timp 1991-2020 media lor este 525,7 mm. Micșorarea lor cu 23 mm este semnificativă. Scenariul confortabil RCP 2,6 presupune o creștere a precipitațiilor de la 551,6 mm până la 571,0 mm (pentru diferite intervale de timp).

Tabelul 6: Scenariile schimbărilor precipitațiilor medii anuale (mm) în raport cu perioada de referință 1986-2005 în mun. Bălți

Perioada de referință 1986-2005	Intervalul de timp, ani	Scenariul RCP 2,6
549	2016-2035	551,6
	2046-2065	558,0
	2081-2100	571,0

Concluzii:

Evoluția temperaturii medii anuale și sezoniere

- Temperatura medie anuală din perioada analizată constituie $10,1^{\circ}\text{C}$ și este în creștere cu $0,06^{\circ}\text{C}$ în fiecare an.

- Temperatura medie de iarnă în mun. Bălți constituie $-1,3^{\circ}\text{C}$. Pe parcursul anotimpului de iarnă temperaturile medii sunt în creștere cu $0,04^{\circ}\text{C}$ anual.

- Temperatura medie de primăvară în mun. Bălți constituie $10,4^{\circ}\text{C}$. Pe parcursul anotimpului de primăvară temperaturile medii sunt în creștere cu $0,06^{\circ}\text{C}$ anual.

- Temperatura medie de vară în mun. Bălți constituie $21,2^{\circ}\text{C}$. Pe parcursul anotimpului de vară temperaturile medii sunt în creștere cu $0,05^{\circ}\text{C}$ anual.

- Temperatura medie de toamnă în mun. Bălți constituie $10,0^{\circ}\text{C}$. Pe parcursul anotimpului de toamnă temperaturile medii sunt în creștere cu $0,07^{\circ}\text{C}$ anual.

Extremele termice

- Maximul termic absolut din perioada analizată constituie $40,0^{\circ}\text{C}$ și are o tendință de creștere în mediu cu $0,03^{\circ}\text{C}$ anual. Maximul mediu absolut pentru perioada 1991-2020 constituie $36,1^{\circ}\text{C}$.

- Temperatura maximă medie absolută la stația meteorologică Bălți constituie $34,4^{\circ}\text{C}$, și este în creștere cu $0,04^{\circ}\text{C}$ anual.

- Minimul termic absolut din perioada anilor 1991-2020 constituie $-32,0^{\circ}\text{C}$, și are o tendință de creștere cu $0,08^{\circ}\text{C}$ anual. Minimul mediu absolut pentru această perioadă de 30 ani constituie $-25,1^{\circ}\text{C}$.

- Temperaturile minime absolute medii pentru anotimpul de iarnă din perioada analizată constituie $-15,8^{\circ}\text{C}$, cu o tendință de creștere cu $0,1^{\circ}\text{C}$ anual.

Evoluția cantității precipitațiilor anuale și lunare

- Cantitatea medie anuală de precipitații în ultimii 30 ani înregistrate la stația meteorologică Bălți (1991-2020) constituie 489,1 mm și are o tendință de micșorare cu 3,2 mm în fiecare an.

- Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de iarnă constituie în mediu 77,2 mm, cu o tendință de creștere de 1,0 mm anual.

- Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de primăvară constituie în mediu 111,7 mm, cu o tendință de creștere de 0,2 mm anual.

- Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de vară constituie în mediu 184,2 mm, cu o tendință de scădere de 2,7 mm anual. Vara este anotimpul în care micșorarea cantității de precipitații este cea mai mare.

- Cantitatea medie de precipitații în anotimpul de toamnă constituie în mediu 116,1 mm, cu o tendință de scădere de 1,6 mm anual.

Precipitații maxime

- Maximul absolut de precipitații diurne înregistrat la stația meteorologică Bălți în perioada de observații 1991-2020 s-a manifestat în iulie 1991 și a constituit 82 mm. În perioada de observații se observă o mică tendință de scădere a cantității maxime diurne absolute de precipitații cu 0,7 mm pe an.

- Maximele medii diurne de precipitații din perioada caldă a anului (mai-septembrie), cu valorile medii de 22,5 mm de asemenea atestă o tendință de scădere, însă deja mai bine exprimată – cu 0,3 mm anual.

- În rezultatul calculelor parametrilor statistici a șirului de observații s-a determinat, că cantitatea maximă diurnă de precipitații cu asigurarea 1% (probabilitatea repetării 1 caz la 100 ani) constituie 114 mm în cazul curbei empirice de asigurare și 92 mm în cazul curbei analitice de repartizare.

Modificările regimului termic

Către finele secolului XXI în cel mai bun caz (scenariul RCP 2,6) temperatura de vară va crește cu 1,3°C peste cea din 1986-2005 și cu 0,6 față de 2019-2020. Scenariul ”moderat”, RCP 4,5 indică aridizări mai puternice – 21,7-23,4 pentru anii 2035 și 2100 respectiv. Scenariul cel mai drastic – RCP 8,5 prevede creșterea temperaturilor de vară de la 22,0°C în 2035, până la 26,5°C către finele secolului. În ultimul caz creșterea temperaturilor de vară constituie 6.0°C față de anii 1986-2005 și 5,3°C față de cele contemporane.

Modificările regimului pluvial

În perioada de referință 1986-2005 cantitatea medie anuală de precipitații constituia 549 mm. Către intervalul de timp 1991-2020 media lor este 525,7 mm. Micșorarea lor cu 23 mm este semnificativă. Scenariul confortabil RCP 2,6 presupune o creștere a precipitațiilor de la 551,6 mm până la 571,0 mm (pentru diferite intervale de timp).

Resurse de apă

Apă potabilă: Alimentarea cu apă a municipiului se efectuează din apeductul Soroca-Bălți și din patru sonde arteziene. Lungimea totală a sistemului de apeduct constituie 244,2 km. Întreprinderea municipală Regia "Apă-Canal Bălți" dispune de 60 de sonde arteziene și 21 de stații de pompare. Volumul total al apei realizate anual a constituit 4 354 mii m³ și este în creștere.

Fondul locativ al municipiului este conectat la sistemul de apă la nivel de 73,9%. Uzura medie a sistemului de apă și canalizare este de 80,0%. Problema principală sunt pierderi de apă (60 %), care este cauzată de uzura rețelelor de aprovizionare cu apă. Din 244,2 km, numai 47 km sunt schimbate la rețele noi din polietilena. Alte rețele sunt uzate. Pentru ameliorarea situației întreprindere are nevoie investiții majore.

Apele de suprafață Resursele acvatice ale orașului sunt formate din 2 râuri: Răut și Răuțel, care intersectează orașul pe o lungime de 17 km, două râulețe Copăceanca și Flămînda, afluenți ai r. Răut și 7 lacuri.

Răutul este cel mai mare curs de apă ce traversează or. Bălți. În perimetrul orașului valea râului este șerpuitoarea cu o lățime de 2 – 3 km. În amonte de Bălți, cursul râului are o direcție spre Sud – Est, iar la ieșire se schimbă brusc spre Est. Albia r. Răut este îndiguită

pentru a proteja localitatea de inundații. Lățimea r. Răutul în orașul Bălți este de 3-6 m și adâncimea de 0,1-0,5 m. În lunile februarie-martie deseori au loc viituri cauzate de topirea zăpezilor. Debitul mediu al aluviunilor în suspensie este de 0,51 kg/sec. Fundul râului este acoperit cu depuneri aluviale, izvoarele sunt puternic mineralizate.

Răuțelul este un râuleț ce traversează Bălțul de la vest la est. Cursul mediu a fost puternic modificat de către om prin construcția uzinelor în valea râului, iar albia sa a rămas neamenajată. În cursul inferior râulețul este îndiguit. Pe cursul Răuțelului s-au construit un lac de acumulare între cartierele Bălții Noi și Teioasa, și Lacul municipal. Asemenea Răutului, apa Răuțelului conține o cantitate înaltă de săruri.

Orașul este traversat și de alte râulețe: de exemplu pîrăul Flămînda (afluent al Răutului) din nordul cartierului Slobozia, iar în zona de est a orașului se găsesc doi afluenți mici ai Răuțelului.

Cele mai mari bazine acvatice sunt: Lacul Municipal, Lacul Tineretului (fostul Lac Komsomolist), Lacul societății vânătorilor și pescarilor (Kirpicinoe) și Canalul de canotaj, cu suprafața totală de circa 200.000 m² și cu un volum de 2,9 mln m³.

În nordul cartierului Jubiliar și estul cartierului Bălții Noi se găsesc lacuri mici, însă în afara granițelor administrative al orașului.

Toate lacurile din perimetrul orașului sunt artificiale. În cartierele Teioasa, Centru, Podul Chișinăului, Soroca, parțial în cartierele Slobozia, Berestecico, Bălții Noi și Țigănia apele subterane sunt la suprafață. Practic, apele freatice sunt stratificate la adâncimi de 1-2 m de la suprafața solului.

Apele subterane pentru zonele rurale sunt principala sursă de apă potabilă pentru uz casnic. Ei ies la suprafața prin izvoare. Majoritatea sunt amenajate și îngrijite. Există și un firesc depozit de ape minerale (Izvoarăș).

Fondul funciar al mun. Bălți este structurat astfel:

Destinația terenurilor	Suprafața, ha
Terenuri cu destinație agricolă	3331
Terenuri ale localităților	2669
Terenuri destinate industriei, transporturilor, comunicațiilor și de altă destinație specială	990
Terenuri ale fondului silvic și destinate protecției mediului	530
Terenuri ale fondului apelor	275
Terenuri destinate fondului de rezervă	6

Sectorul locativ:

Suprafața totală a fondului locativ al mun. Bălți la 01 ianuarie 2023 a constituit 3 195 mii m.p., dintre care 1 914,7 mii m. p. suprafața locuibilă. În municipiu sunt înregistrate 48 492 apartamente și case de locuit individuale, dintre care 36 339 apartamente în blocuri locative și 12 153 case de locuit individuale. Municipiul dispune de 993 de blocuri locative și case specializate. Se constată o evoluție pozitivă a fondului locativ în municipiu.

Infrastructură și transport:

Drumuri: Lungimea totală a străzilor municipiului constituie 220,7 km. Suprafața totală a străzilor municipale este de 2 967,3 mii m². Suprafața totală a trotuarelor constituie 621,5 mii m², iar lungimea trotuarelor este de 220,7 km. Nivelul de uzură a drumurilor și podurilor municipiului depășește 80,0%, iar 6 din 11 poduri de care dispune municipiul, se află în stare avariata.

Transport: Poziționarea favorabilă geografică a mun. Bălți îi oferă statutul de important nod de transport, cultural și economic. Traficul principal trece prin drumurile din jurul orașului (M14, R13, R14, R15) și prin oraș pe străzile Stefan cel Mare, Iorga, Decebal. Distanța pînă la capitala republicii or. Chișinău – 138 km; pînă la frontieră cu România – 65 km; pînă la frontieră cu Ucraina – 120 km.

Orașul Bălți are stații de autobuz interurbane care oferă legături regulate de autobuz către aproape orice oraș și sat din Moldova, precum și numeroase legături europene și internaționale.

Pentru uz public există astfel de mijloace de transport precum autobuze, microbuze, troleibuze și taxiuri. Serviciul de autobuze se desfășoară pe 10 rute cu acces zilnic pe linie a 30 de autobuze, dintre care 14 unități sunt de capacitate mare, și are sunt asigurate de către 6 agenți economici. Durata de viață bunei parte a unității de transport a expirat, ca urmare nu îndeplinesc cerințele bazei normative privind emisiile.

Exploatarea troleibuzelor în or. Bălți a fost inițiată în anul 1972. Din subordinea Întreprinderii Municipale „Direcția de troleibuze din Bălți” există 52 de troleibuze electrice, inclusiv 12 troleibuze cu propulsie autonomă, care deservește 7 linii de troleibuz cu o lungimea totală 55,6 km.

Datele de bază privind rutele și rețeaua de troleibuze sunt prezentate în tabel:

Ruta	Lungimea, km	Număr de mașini, în zilele lucrătoare	Kilometrajul anual al mașinii, mii km	Numărul de pasageri, mii	Cota de pasageri
1	8,20	5	348,6	1,80	9,9%
2	8,27	8	567,4	4,65	25,8%
2A	5,65	3	249,5	1,87	10,4%
2C	4,75	1	64,2	0,20	1,1%
3	7,70	14	947,3	5,99	33,2%
4	11,00	5	405,2	2,94	16,3%
6	10,05	2	144,7	0,61	3,4%
	Total:	38	2726,9	18,06	100%

Lungimea totală a rețelei de contact este de 38,6 km. Starea firelor de rețea de contact și a infrastructurii de montare este foarte proastă pentru majoritatea rețelelor. Firul este uzat, ceea ce duce la defecțiuni și deconectări relativ frecvente. Un număr tot mai mare de secțiuni sunt în stare foarte proastă și necesită înlocuire urgentă.

Sub-Stațiile electrice au o vechime de peste 40 de ani, dar sunt în stare satisfăcătoare și întreținute corespunzător. Cu toate acestea, este probabil ca fiabilitatea echipamentelor să scadă în următorii ani, ducând la mai multe defecțiuni și la costuri mai mari de întreținere.

Calea ferată: În oraș există 2 stații de calea ferată. Principala este Gara de Nord (numită Bălți-Slobozia); cealaltă stație Gara de Sud Nord (numită Bălți-Oraș). Întreaga rețea este cu o singură cale și nu este electrificată. Există conexiuni feroviare către Ocnița (nord), Rezina (est) și Ungheni (sud-est), precum și spre Chișinău.

Aeroport: Orașul Bălți are și două aeroporturi: Aeroportul Internațional Bălți și Aeroportul Orașul Bălți.

Aeroportul Internațional Bălți a fost construit în 1980, cunoscut și sub numele de Aeroportul Internațional Bălți-Leadoveni este situat la 15 km la nord de centrul orașului (în apropierea satului Corlăteni), și reprezintă al doilea aeroport ca mărime din Moldova.

Aeroportul Internațional Bălți este certificat oficial, dar din octombrie 2007 nu funcționează. Momentan este închis pentru reconstrucția pistei.

Al doilea aeroport, Aeroportul Orașul Bălți (un aeroport regional) este situat la periferia de est a orașului și este folosit pentru avioane mici. În prezent aeroportul Orașul Bălți sunt utilizate ca heliportul său pentru necesitățile de servicii publice municipale și regionale, agricultură, servicii de urgență și formare pilot.

Principalele riscuri și vulnerabilități cauzate de schimbările climatice în sectorul transporturilor:

Sub-sector	Hazarduri climatice	Riscuri și vulnerabilități
Feroviar	Temperaturi de vară ridicate	<ul style="list-style-type: none"> - Deformarea liniilor de calea ferată, instabilitate sporită a terasamentelor; - Supraîncălzirea echipamentului; - Sporirea frecvenței incendiilor de vegetație poate cauza daune infrastructurii; - Ciclul de viață redus a infrastructurii și costuri sporite de întreținere a acesteia
	Frigul de iarnă	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea suprafețelor de gheață pe trenuri și catenare, ce vor duce la perturbări în funcționare; - Perturbarea/suspendarea activității căilor ferate
	Precipitații extreme	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea infrastructurii; - Inundarea infrastructurii feroviare; - Întreruperea operațiunilor feroviare
	Vânturi extreme	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea infrastructurii, cum ar fi semne, cabluri de electricitate, etc., din cauza arborilor sau pilonilor căzuți
Rutier	Temperaturi ridicate de vară	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea pavajului; - Ciclul de viață redus al suprafețelor din asfalt a drumurilor; - Deteriorarea infrastructurii/echipamentului; - Extinderea termică a rosturilor podurilor și suprafețelor pavate; - Deteriorarea materialului structurii podului; - Deteriorarea și defectarea vehiculelor vechi; - Sporirea numărului accidentelor
	Precipitații extreme/inundații	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea infrastructurii (spălarea pavajului drumului, instabilitatea terasamentelor); - Deteriorarea rețelelor energetice; - Perturbarea funcționării sistemului de transport; - Inundarea pasajelor subterane; - Suprasolicitarea sistemelor de drenaj; - Inundarea infrastructurii rutier și surparea podurilor; - Degenerarea treptată a infrastructurii transportului; - Dezintegrarea suprafeței drumurilor, trotuarelor, pistelor pentru cicliști
	Vânturi extreme	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea infrastructurii (arborii/vegetația de pe marginea pot bloca drumurile)

Infrastructură de utilități (rețele de gaze, termice, electricitate):

Alimentarea cu gaz natural al mun. Bălți este asigurată prin intermediul întreprinderii "Bălți-Gaz" din sistemul SA "Moldovagaz". Rețelele de alimentare cu gaz natural în municipiu constituie 421,45 km., inclusiv: presiune înaltă – 21,412 km; presiune medie și joasă – 400,03 km. Nivelul de gazificare a fondului locativ al municipiului este de 85%. Printre problemele principale în domeniul aprovizionării cu gaze naturale sunt următoarele:

- în municipiu funcționează 21,9 km de gazoducte exterioare și 107,44 km interioare cu construite mai mult de 40 ani în urmă. Prin urmare, este necesară schimbarea lor totală;

- astfel funcționează 22 PRG cu vârsta mai mare de 20 ani, care de asemenea urmează a fi înlocuite cu alte rețele noi.

Energie electrică: Alimentarea cu energie electrică se face prin intermediul întreprinderii de distribuție SA „Rețelele Electrice de Distribuție Nord”. Nivelul de asigurare cu energie electrică a locuințelor municipiului reprezintă 100 %. Rețelele de alimentare cu energia electrică în municipiu este de 918 km, dintre care: LEA - 10kV – 93 km; LEA - 0,4kV – 314 km; LEC -10kV –296 km; LEC - 0,4kV – 215 km.

Iluminarea stradală a municipiului Bălți este asigurată de către întreprinderea municipală „Direcția de Construcții Capitale Comanditar Unic”. Iluminarea stradală se efectuează, în proporție de 100%, cu un număr total de 7 306 de corpuri de iluminat LED de putere 26w, 38w și 50w. 65 % din rețelele de iluminat stradal consta din sarma de aluminiu coaxiala aeriana. Izolarea ei este distrusa, ceea ce duce la scurtcircuite în condiții meteorologice nefavorabile.

Energie termică: Sectorul termoenergetic din mun. Bălți este reprezentat de producătorul și furnizorul de energie termică: Societatea pe acțiuni „CET-Nord”, care este o entitate de interes public la nivel național, având ca acționar unic statul și gestionată de Agenția Proprietății Publice. Utilajul principal de producere constă din șase cazane, două turbine cu abur și Centrala Electrică în Cogenerare dotată cu patru motoare cu ardere internă, care furnizează energie termică către populația orașului Bălți și energie electrică în sistemul electroenergetic național.

Începând cu anul 2000 serviciul de alimentare cu apă caldă menajeră a fost sistat, iar rețelele și utilajul destinate prestării acestui serviciu au degradat, astfel că populația a fost nevoită să identifice soluții individuale.

Punerea în funcțiune a Centralei în cogenerare a energiei electrice și termice de către "CET-Nord" SA a fost o realizare semnificativă, permițând livrarea apei calde menajere pe tot parcursul anului.

În anul 2022 a demarat proiectul „Sistemul termoenergetic al mun. Bălți (S.A. „CET-Nord”) - faza II”, realizat cu suportul financiar acordat de către Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD). Proiectul abordează provocarea prioritară de mediu privind atenuarea riscurilor climatice identificate în Planul de acțiune pentru un oraș verde („Green City Action Plan” - GCAP) al municipiului Bălți.

Principalele componente investiționale se referă la instalarea punctelor termice individuale (PTI) în 166 blocuri locative și construirea sistemelor de distribuție a agentului termic și a apei calde în 296 blocuri locative, pentru asigurarea unor servicii mai eficiente și sigure de încălzire și alimentare cu apă caldă către consumatori și care va contribui în final la micșorarea cu 30-35% a consumului de energie termică pentru încălzirea spațiilor locative. În total se estimează că 2/3 din consumatorii din municipiul Bălți vor beneficia de aceste servicii.

Alte componente investiționale ale proiectului se referă la:

- construcția unui rezervor de acumulare a energiei termice;
- modernizarea instalațiilor de tratare a apei în cadrul Secției Chimice;
- implementarea sistemului SCADA pentru distribuția agentului termic și furnizarea softului de modelare termohidraulică.

Printre problemele de bază în domeniul aprovizionării cu energie termică pot fi menționate următoarele:

- deconectările neautorizate a consumatorilor de la SACET în proporție de 32,3%;
- modificarea neautorizată a rețelelor termice interne (ex. înlocuirea neautorizată a dispozitivelor de încălzire, modificarea numărului de secții la radiatoare de către proprietarii apartamentelor și montarea acestora la balcon);
- lipsa serviciului de livrare a apei calde menajere;
- nerespectarea prevederilor Legii nr. 92 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării și anume, art. 42, alin. (11), conform căruia, în zonele urbane, clădirile nou construite și cele supuse renovărilor majore, urmează să fie conectate la sistemul centralizat existent de alimentare cu energie termică, cu excepția cazurilor în care aceasta nu este rentabil din punct de vedere economic.

Demografia și resurse umane:

Conform datelor statistice, numărul populației stabile al municipiului Bălți constituie 151,8 mii persoane, inclusiv: or. Bălți – 146,9 mii pers.; satele Elizaveta și Sadovoe – 4,9 mii pers., 45,9% reprezintă bărbați și 54,1 % femei (la situația din 01.01.2020). Distribuția în profil teritorial evidențiază o concentrare a numărului de locuitori în mediul urban 96,7%, și 3,3% în mediul rural.

Vârsta medie a populației din mun. Bălți constituie 40,1 ani, în timp ce iar la nivel de țară este de 38,7 ani.

În mun. Bălți se constată o situație relativ favorabilă a structurii populației după principalele grupe de vârstă, populației în vârstă aptă de muncă revenindu-i cca 65,9% din populația totală, în timp ce populația sub vârstă aptă de muncă este reprezentată de o cotă moderat deficitară - de cca 14,8%, cea care a depășit vârstă aptă de muncă fiind puțin excedentară, deținând o pondere de cca 19,3%.

Contextul social al mun. Bălți:

În mun. Bălți, politicile de asistență socială la nivel local sunt realizate prin intermediul subdiviziunilor structurale ale Primăriei mun. Bălți și centrele sociale din subordinea Consiliului municipal Bălți (3 centre sociale: Centrul Comunitar de Sănătate Mintală; Centrul medico-social „REBECA”; Centrul de găzduire și adaptare socială a persoanelor fără adăpost „Reîntoarcere”), precum și prin intermediul Agenției Teritoriale de Asistență Socială Nord-Nord-Vest și rețeaua instituțiilor publice din sfera socială (4 centre sociale), începând din 01.01.2024 după implementarea reformei sistemului de asistență socială „Restart”.

Un rol important revine și sectorului neguvernamental: sunt mai multe organizații necomerciale, atât locale, cât și naționale și internaționale, cu care administrația publică colaborează, în vederea furnizării asistenței sociale categoriilor corespunzătoare (AO Societatea Națională de Cruce Roșie din Moldova, People in Need NGO, Organizația Internațională pentru Migrație, Misiunea în Republica Moldova (OIM), AO „Respirația a Doua pentru Oamenii în Etate și Inactivi din municipiul Bălți”, AO „Institutul European de Dependență „ADOMED”, AO Organizația veteranilor din mun. Bălți, AO Institutul

de Sănătate Mintală Comunitară „PSINCLUSION”, AO „Asociația Națională a Bolnavilor de Tuberculoză din Republica Moldova „SMIT””, AO „ZDOROVÎI GOROD”, AO „Centrul Național de Prevenire a Abuzului față de Copii” (CNPAC), AO CCF Moldova-copil, comunitate, familie, AO „Uniunea pentru Echitate și Sănătate”, AO „Dreptul de a fi”, AO „Asociația pentru Formare Antreprenorială și Dezvoltare”, AO „Speranța Terrei”).

Numărul beneficiarilor de prestații și servicii sociale din partea administrației publice și instituțiilor din subordine a constituit cca. 35,0 mii persoane (la situația 01.01.2024).

Astfel, prin intermediul centrelor sociale, pe teritoriul municipiului se oferă, servicii:

- pentru persoane cu probleme de sănătate mentală: servicii socio-medicale pe o perioadă determinată de timp prin asistență și reabilitare psihosocială complexă, vocațională și ergoterapeutică, sprijin și mediere în relațiile cu familia și comunitatea, plasament temporar, tratament medicamentos ș.a.;
- pentru persoane care au nevoie de îngrijitor: servicii medico-sociale, reieșind din necesitățile bio-psiho-sociale la indicația medicului (atât la domiciliu, cât și în cadrul centrului);
- pentru persoane fără loc de trai: servicii de plasament și asistență în vederea socializării și integrării lor în comunitate, de asistență socială, psihologice, medicale, juridice;
- alte tipuri de servicii pentru diferite categorii vulnerabile ținând cont de necesități.

Prin intermediul subdiviziunilor primăriei, al organizațiilor necomerciale și al centrelor sociale, se distribuie ajutor umanitar, financiar, acordat din bugetul municipal, donații ale organizațiilor locale, naționale, internaționale.

Anual, autoritatea publică locală acordă dreptul la înlesniri pentru unele categorii de beneficiari în transportul electric al mun. Bălți cum ar fi: pensionari, veterani de război, cetățeni de onoare a mun. Bălți, consilieri municipali, colaboratori al Inspectoratului General de Carabinieri, elevi din instituțiile de învățământ primar (claselor I-IV), elevi din instituțiile de învățământ secundar general (claselor V-XII), elevi din colegii, școli profesionale, studenți din instituții de învățământ superior.

În bugetul municipal, se aprobă, anual, resurse pentru acordarea ajutorului financiar unic pentru unele categorii (veterani de război, cupluri longevive, pentru tratament persoanelor cu venitul personal lunar nu mai mare de un salariu minim pe țară, în cazuri excepționale și de urgență (accidente și boli cu diagnoze acute grave, care necesită tratament costisitor)).

La nivel municipal, sunt implementate documente (strategii/ programe/ planuri) în domeniul social, precum:

- Strategia de dezvoltare social-economică a mun. Bălți pentru anii 2021-2025 (decizia CMB nr. 8/1 din 30.06.2021);
- Programul municipal „Alimentația copiilor sugari pentru anii 2022 – 2025” (decizia CMB nr. 9/28 din 28.06.2022);
- Planul municipal de acțiuni pentru susținerea populației de etnie romă din mun. Bălți pentru anii 2023-2025 (decizia CMB nr. 19/27 din 22.12.2022);
- Planul de acțiuni pentru promovarea și asigurarea egalității între femei și bărbați în municipiul Bălți, pentru anii 2024 – 2027 (decizia CMB nr. 2/6 din 28.03.2024);

- Programul municipal de securitate transfuzională și autoasigurarea municipiului cu produse sanguine pentru anii 2024-2027 (decizia CMB nr. 1/12 din 08.02.2024);
- Programul municipal de prevenire și control al bolilor netransmisibile prioritare pentru anii 2024-2027 (la etapa de consultări publice);
- Programul municipal de imunizări pentru anii 2023-2027 (decizia CMB nr. 9/11 din 26.09.2023, implementat prin dispoziția primarului nr. 303 din 09.10.2023);
- Programul municipal de prevenire și control al infecției HIV/SIDA și infecțiilor cu transmitere sexuală pentru anii 2023-2025 (decizia CMB, implementat prin dispoziția primarului nr. 145 din 16.05.2023).

Administrația publică locală încurajează implementarea proiectelor în domenii de utilitate publică, de către organizațiile necomerciale. Atât în anul 2023, cât și în 2024, ca domenii prioritare de finanțare în cadrul Programului de finanțare a organizațiilor necomerciale (PFON), au fost aprobate de CMB toate domeniile de utilitate publică (care includ și domeniile sociale: ocrotirii sănătății; protecției sociale a persoanelor cu dizabilități, precum și a altor persoane și grupuri defavorizate; creării noilor locuri de muncă; eradicării sărăciei; prevenirii criminalității și contribuirii la contracararea acesteia).

Pe lângă serviciile oferite, sunt organizate diferite sărbători, activități pentru agrement, cursuri sau activități de dezvoltare și formare pentru persoanele din categorii defavorizate.

Totodată, atât administrația publică și instituțiile din subordine, cât și alți parteneri, desfășoară campanii sociale/ Zile internaționale în domeniul social (Săptămâna de luptă contra traficului de ființe umane, Promovarea donării sângelui, Campanii de prevenire a suicidului, Ziua internațională a toleranței, Ziua mondială de luptă împotriva hepatitei, Ziua mondială împotriva fumatului, Ziua Internațională de combatere a HIV/SIDA, etc.)

Cultură, Educație, Tineret și Sport:

În municipiul Bălți funcționează 17 instituții cu profil cultural: 8 Case și Cămine de cultură (6 urbane și 2 rurale); 3 Biblioteci (1 urbană și 2 rurale); 3 instituții de învățământ artistic extrașcolar; Muzeul de Istorie și Etnografie; Pinacoteca "Antioh Cantemir"; Teatrul Național "Vasile Alecsandri".

Valoarea patrimoniului monumental este reprezentat de 67 monumente, dintre care, 43 de importanță națională și 24 de importanță locală.

Mun. Bălți este cel mai important centru educațional din Nordul Republicii Moldova, care se bucură de un mare potențial uman și intelectual, situându-se pe locul al doilea în țară. Sistemul educațional în municipiu este structurat pe câteva nivele: instituțiile de educație timpurie, învățământul primar, gimnazial și liceal. Procesul de educație profesională și, respectiv, superioară este organizat și realizat în cadrul a: 4 școli profesionale, 1 centru de excelență în servicii și prelucrare a alimentelor, 6 colegii și Universitatea de Stat Alecu Russo – acestea sunt frecventate cca. 13 mii de studenți. În acest sens, trebuie să menționăm că accesul la educație pentru copiii și tinerii din municipiu este asigurat prin intermediul a 77 instituții educaționale active în municipiul Bălți, inclusiv: 35 IET, 2 școli primare, 10 gimnazii, 13 licee teoretice, 5 școli de sport, 3 școli ale învățământului artistic, 7 Centre Municipale pentru Copii și Tineret, Centrul de resurse pentru adolescenți și tineret, Centrul de creație pentru copii „M. Blanc”.

Baza materială a rețelei de învățământ pe ramuri sportive este formată din: Școala Sportivă Specializată "B. Petuhov", Școala Sportivă Specializată de Fotbal, Școala

Sportivă Specializată nr. 1, Școala Sportivă Specializată nr. 2, Școala Sportivă Specializată Pentru Copii și Juniori de Rezerv Olimpic Probe pe Apre.

Sănătate și servicii medicale:

Potențialul medical al municipiului Bălți este asigurat în mare parte de către instituțiile medicale de nivel republican, municipal precum și private.

Sistemul de sănătate al municipiului are ca scop asigurarea sănătății întregii societăți și a fiecărui locuitor în parte, precum și prelungirea longevității vieții cetățenilor. Potențialul medical este asigurat în mare parte de către instituțiile medicale de nivel republican, municipal precum și private. Asistența și spectrul serviciilor medicale în mun. Bălți este asigurată de către:

IMSP "CNAMUP SAMU Bălți", unde activează 13 echipe de urgențe, dintre care specializate în reanimare și terapie intensivă maturi, cardiologie, profil general, copii 0-18 ani, reanimare copii, felceri, profil general. Instituția dispune de 187 angajați, dintre care 121 lucrători medicali și 16 mijloace de transport.

IMSP „Centrul Medicilor de Familie Municipal Bălți” prestează servicii medicale la nivel de asistență medicală primară și are în subdiviziune: 6 Centre de Sănătate și 2 OMF-uri - Oficiul Medicului de Familie Sadovoe și Oficiul medicului de Familie Elizaveta, ce deservește populația de pe cele 81 de sectoare.

IMSP "Centrul Medicilor de Familie Municipal Bălți"	Numărul total
Centre de Sănătate	6
Angajați	545
Lucrători medicali	403
Numărul total de persoane ce au beneficiat în ultimul an de servicii sociale de sănătate	70023 persoane
Rampă de acces	8
Zone/spații răcoroase pe timp de caniculă	2
Surse de apă potabilă	Centralizată
Consumul de apă total (pe zi/anual)	56,3m ³ /zi, 14188 m ³ /an
Conectate la rețeaua de canalizare?	6 Centre de Sănătate
Volumul apei anual deversat în canalizare	14188 m ³
Gestionarea deșeurilor medicale	Colectate de întreprindere specializată

Centrul Național de Transfuzie a Sângelui Bălți este instituția coordonatoare a dezvoltării serviciului de Sânge din mun. Bălți. Fiind o instituție publică non-profit, finanțată de la bugetul de stat. Domeniul de activitate este recoltarea, testarea, prelucrarea, conservarea și distribuția de sânge și componente sanguine precum și asigurarea calității și securității sanitare în vederea utilizării lor terapeutice.

Centrul Național de Transfuzie a Sângelui Bălți	Numărul total
Instituție medicală	1
Angajați	65
Lucrători medicali	43
Rampa de acces	1

IMSP Spitalul Clinic Bălți acordă servicii de asistență de urgență și asistență medicală specializată pentru mun. Bălți și localități din 11 raioane din nordul Republicii Moldova. Este o instituție care oferă consultanță de specialitate în Centrul Consultativ, cu implicarea a 70 medici specialiști.

IMSP ”Spitalul Clinic Bălți”	Numărul total
Angajați	1460
Lucrători medicali	1460
Numărul total de persoane ce au beneficiat în ultimul an de servicii sociale de sănătate	Staționar-31886 persoane, DAMSA (policlinica)-140768 persoane, UPU-33831 persoane.
Numărul total de automobile	18
Surse de energie electrică	FEE-NORD
Consumul total de energie electrică pe spital	2998954 kw
Tipuri de becuri utilizate la iluminarea teritoriului și numărul acestora	LED, 80 buc.
Surse de apă potabilă	2
Consumul de apă total (pe zi/anual)	172,2 m ³ /zi, 61980 m ³ /an
Lungimea rețelei de canalizare a spitalului	670 m
Volumul apei anual deversat în canalizare	61980 m ³ /zi
Gestionarea deșeurilor medicale	Colectate și transportate centralizată (agent economic)

IMSP ”Spitalul de Psihiatrie Bălți” acordă servicii medicale spitalicești de îngrijiri cu profil psihiatrie pentru adulți, psihiatrie pentru copii, narcologie. În instituție se pune accent pe dotarea secțiilor și compartimentelor în vederea diversificării și creșterii calității serviciilor medicale oferite, cu utilaj medical de înaltă performanță, concomitent cu dezvoltarea planului de formare profesională a personalului existent și atragerea de resursă umană cu competențe noi, în conformitate cu nevoile actuale.

IMSP ” Spitalul de Psihiatrie Bălți”	Numărul total
Paturi în spital	530
Lucrători medicali	451
Numărul total de persoane ce au beneficiat în ultimul an de servicii sociale de sănătate	6250 pacienți
Cele mai frecvente boli transmisibile și netransmisibile ale populației, condiționate de schimbările climatice	IRVA, Gripa
Surse de energie electrică	FEE-NORD
Consumul total de energie electrică pe spital	790765 kw
Tipuri de becuri utilizate la iluminarea teritoriului și numărul acestora	LED, 48 buc.
Surse de apă potabilă	Sondă
Consumul de apă total (pe zi/anual)	98,38 m ³ /zi, 35909 m ³ /an
Lungimea rețelei de canalizare a spitalului	670 m
Gestionarea deșeurilor medicale	Erostat 3 ori/săptămână

IMSP ”Centrul Stomatologic Bălți” este o instituție medico-sanitară publică care prestează servicii de profilaxie, diagnosticare și tratare a bolilor stomatologice.

IMSP ” Centrul stomatologic Bălți”	Numărul total
Centre medicale	1
Suprafața totală	339 m ²
Lucrători medicali	30
Vizite în instituții medicale pe schimb	112
Surse de energie electrică	FEE-NORD
Consumul total de energie electrică pe spital	23145 kw
Consumul de apă total (pe zi/anual)	94 m ³ /zi

IMSP Centrul medical „Magnific Nord” și Centrul de Terapie Laser „Incomed” sunt centre private de diagnostic și tratament care prestează o gamă largă de servicii medicale.

Clinica "Invitro", Clinica "Analitic Med", Clinica "Synevo", Clinica "Sante", "Alfa Diagnostic", "MedExpert" – oferă în municipiu servicii de diagnostic de laborator.

Evaluarea riscului schimbărilor climatice asupra sănătății în zona Nord a Republicii:

Tipul riscului pentru sănătate	Nivelul de risc
Rata sporită a morbidității și mortalității cauzate de valurile de căldură	Scăzut
Număr sporit de boli cauzate de poluarea aerului	Mediu
Risc înalt de boli alergice	Mediu
Risc înalt de secete și deficit de apă	Scăzut
Frecvență și intensitatea sporită a inundațiilor	Mediu
Incidență sporită a bolilor transmise prin apă și alimente	Mediu

Riscurile de sănătate asociate schimbărilor climatice per grupuri vulnerabile:

Probleme de sănătate cauzate de schimbări climatice	Grupuri vulnerabile
Boli netransmisibile	
Boli și decese legate de valurile de căldură	Vârstnici; Persoanele cu boli cronice; Nou-născuți și copiii; Femeile gravide; Persoanele sărace și cu venituri mici; Rezidenții mediului urban; Lucrători agricoli; Persoane ce muncesc în aer liber
Boli și decese cauzate de poluarea aerului	Copii; Persoanele cu boli respiratorii și cardiovasculare; Persoanele cu statut alergic nefavorabil; Lucrătorii poliției rutiere
Boli și decese legate de fenomene climatice extreme	Persoanele sărace; Femeile gravide; Persoanele cu boli cronice; Persoanele cu dizabilități; Persoanele aflate în adăposturi temporare (migranți, refugiați, sau persoane strămutate de fenomene meteorologice extreme)
Boli transmisibile:	
Boli infecțioase transmise prin apă	Vârstnici; Copiii cu imunitate redusă; Persoanele care n-au acces la apă potabilă în cantități adecvate și de o calitate bună; Persoanele în contact cu apele uzate; Migranți din mediul rural în mediul urban, care locuiesc în cartiere cu servicii publice limitate (apă, deșeuri, canalizare)
Boli infecțioase transmise prin alimente	Persoanele fără adăpost, cele cu venituri mici și sărace;
Boli infecțioase transmise prin vector (boală Lyme, malaria, etc.)	Persoanele care realizează lucrări în zonele forestiere, grădini publice, etc.; Persoanele care vin din zone endemice;

Persoanele cu imunitate redusă, copiii, femeile gravide;
Persoanele cu deficiențe genetice

Contextul economic al mun. Bălți:

Sectorul industrial este sectorul prioritar al economiei locale, potențialul căruia este asigurat de o serie de întreprinderi de talie națională și mondială, și activitatea Parcul Industrial (PI) „Răut” și Zona Economică Liberă (ZEL) „Bălți”. ZEL ”Bălți” a fost creată în anul 2010 pentru o perioadă de 25 de ani, și este compusă din 3 subzone amplasate în mun. Bălți: subzona 1 – 2,02 ha; subzona 2 – 10,35 ha; subzona 3 – 110 ha. În anul 2023, în ZEL ”Bălți”, cu sediul în mun. Bălți, sunt înregistrați și activează 29 rezidenți.

Conform datelor preventive ale Biroului Național de Statistică pentru anul 2023, circa 85,0% 87,8% din volumul total al producției industriale fabricate în mun. Bălți, constituie:

- Producția industriei alimentare;
- Fabricarea echipamentelor electrice;
- Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte.

La situația din 01.01.2024, pe teritoriul mun. Bălți sunt înregistrați 6 609 agenți economici. După forma organizatorico-juridică, 5 618 întreprinderi își desfășoară activitatea cu statut de persoană juridică, iar 991 întreprinderi cu statut de persoană fizică.

În conformitate cu datele Biroului Național de Statistică (BNS), din numărul total al întreprinderilor raportoare, structura întreprinderilor în municipiul Bălți, după mărime, este formată din 98,9% de întreprinderi mici și mijlocii și 1,1% de întreprinderi mari.

După numărul de întreprinderi, principalele genuri de activitate economică, sunt:

- Comerțul cu ridicata și amănuntul (40,8%);
- Industria prelucrătoare (9,2%);
- Tranzacțiile imobiliare (9,0%);
- Construcțiile (6,6%);
- Transport și depozitare (6,6%).

Ținând cont de faptul că competitivitatea economică și dezvoltarea durabilă a municipiului depinde extrem de mult de performanța și securitatea sectorului energetic, sectorul energetic reprezintă sectorul strategic de dezvoltare al municipiului. Actualmente, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat în municipiu, este asigurată de către 14 agenți economici.

Cele mai mari întreprinderi industriale din municipiu sunt următoarele:

1. ÎCS „Dra Draexlmaier Automotive” SRL;
2. ÎCS „GG Cables Wires EE” SRL;
3. „Incomlac” SA;
4. „Floarea Soarelui” SA;
5. ÎCS „Maxmanserv” SRL;
6. ÎCS „Knauf-Gips” SRL;
7. ÎCS „Excel Manufacturing” SRL;
8. „Combinatul de Pâine din Bălți” SA;
9. „Barza Albă” S.A.;
10. „Beermaster Brewery” SRL;
11. „Moldagrotehnica” S.A.;
12. „Basarabia-Nord” S.A.

Rețeaua comercială și de prestări servicii constituie la situația din 01.01.2024 constituie 8 350 de unități comerciale, din care, 6 937 – în sfera comerțului cu ridicata și cu amănuntul; 411 – în sfera de cazare și alimentație publică; 1 002 – în sfera de prestare a serviciilor.

Pe teritoriul municipiului activează autorizat 8 piețe comerciale, inclusiv: 6 piețe mixte; o piață de mărfuri second-hand și o piață de produse agroalimentare.

Gestionarea deșeurilor: În procesul de gestionare a deșeurilor în municipiul sunt întreprinse măsuri de evacuare a deșeurilor menajere, dar care nu sunt suficiente pentru a putea asigura o salubritate adecvată a orașului.

Una din problemele nesoluționate ale municipiului în acest domeniu se referă la lipsa propriului poligon de depozitare a deșeurilor.

Printre măsurile propuse în vederea îmbunătățirii procesului de gestionare a deșeurilor în municipiul ar fi selectarea separată a deșeurilor în tomberoane marcate corespunzător.

Soluționarea complexă și definitivă a problemelor legate de gestionarea deșeurilor ar putea avea loc doar în cazul construirii și punerii în funcțiune a uzinei de sortare, reciclare și utilizare a deșeurilor municipale.

Spații verzi: Elementele principale ale sistemului de spații verzi a mun. Bălți sunt Parcul Central, Parcul Victoria, Squarul Maria și bulevardul Independenței. Totodată, în același sistem se includ și teritoriile înverzite ale cartierelor locative și întreprinderilor din municipiu.

Suprafața totală spațiilor verzi a municipiului Bălți este de 761 ha, ce constituie 9,7% din teritoriul. Motivul pentru un nivel atât de scăzut de ecologizare în municipiu este utilizarea pe scară largă a terenurilor pentru construcții.

Majoritatea zonelor împădurite sunt amplasate la periferia orașului: în partea de nord – Fîșia Silvică ”Pepenier”; în partea de sud și sud-vest – Fîșia Silvică ”Mesteacănul”; în partea de sud-vest – Pădurea ”Cosmonauților” și în partea de nord-vest – Fîșia Silvică ”Rîndunica”.

În partea de nord-vest al orașului se află ”Sistemul de perdele forestiere de protecție Bălți”.

Spațiile verzi urbane, fișiile silvice și sistemul de perdele forestiere creează condiții pentru protecția solului contra eroziunii, alunecărilor de teren și a altor proceselor geologice periculoase, ameliorează situația ecologică și sanitară, oferă posibilitatea de a organiza agrementul pentru populație a municipiului.

Pericolele cu caracter natural, apariția cărora este posibilă pe teritoriul mun. Bălți:

Inundațiile: reprezintă unul din cele mai periculoase fenomene meteorologice. O mare parte din inundații, ca fenomene ale naturii, apar în rezultatul ridicării nivelului apei în corpurile de apă. Cel mai des acest fenomen are loc sau în sezonul de ploii sau primăvara când se topește zăpada. Însă sunt și alte cauze ce duc la inundare, cum ar fi ploile abundente. Riscul de inundații crește și ca urmare al efectelor combinate ale schimbărilor climatice. Cauzele apariției inundațiilor se împart în: cauze naturale și cauze antropice. Principalele cauze natural-geografice de apariție a inundațiilor sunt:

- căderea precipitațiilor sub formă de ploii îndelungate. Inundațiile de acest gen apar mai ales în perioadă de vară și toamnă. Duc la inundarea teritoriilor în deosebi din cauza

ieșirii râurilor din albie. Ieșirea are loc din motivul că râurile acumulează apa pe un teritoriu foarte mare, iar precipitațiile influențează esențial nivelul apei;

- topirea zăpezii și a gheții. Primăvara pe o mare parte a teritoriilor se acumulează o cantitate imensă de zăpadă, care din cauza ridicării temperaturii începe a se topi transformându-se în șuvoaie de apă care la rândul său pot inunda totul în jur. Este de menționat că astfel de inundații nu duc la consecințe dezastruoase;

- acumularea precipitațiilor. Din cauza acumulării precipitațiilor pe unele sectoare ale râurilor are loc ridicarea fundului albiei, fapt ce duce la ridicarea nivelului apei în râu;

- fenomene ale naturii. Unele fenomene ale naturii la fel pot duce la inundarea unor teritorii. Spre exemplu alunecările de teren sau cutremure de pământ pot duce la blocarea albiilor râurilor.

Cauzele antropice sunt:

- distrugerea barajelor lacurilor de acumulare sau golirea bruscă fără respectarea cerințelor a rezervoarelor de acumulare a apei. În cazuri menționate are loc inundarea zonelor din aval. Aceasta este de scurtă durată, dar din cauza efectului brusc are un caracter foarte dezastruos.

- despăduririle efectuate de om pe parcursul timpului în mai multe regiuni. Acestea foarte mult au modificat circuitul hidrologic și prin aceasta au favorizat o scurgere mai puternică a apelor pluviale pe versanți, iar ca urmare a crescut amplitudinea viiturilor, a crescut nivelul de apă în râuri, ceea ce a sporit pericolul de inundare a terenurilor mai joase de-a lungul râurilor.

În mun. Bălți suprafața totală a acoperirilor de apă este de 203 hectare, inclusiv. râuri și lacuri – 170 hectare. Râul Răut și afluentul său, râul Răuțel, curg pe teritoriul municipiului. Cele mai mari lacuri de acumulare ale mun. Bălți sunt lacurile Municipal și Komsomol, lacul Societății Vânătorilor și Pescarilor și Canalul de Canotaj.

Întroienirile: constau în acoperirea întregului sau a unei părți a teritoriului municipiului, a drumurilor și rețelelor de comunicații cu un strat de zăpadă având grosime de la 30 cm pînă la 85 cm, în urma căderii intense a zăpezii însoțită de viscole. Aceste manifestări ale naturii conduc la oprirea circulației mijloacelor de transport și, consecință a acestui fapt, devin sistările în aprovizionarea populației și întreprinderilor.

Furtunile: (răbufnirile de vînt) cu viteza vîntului mai mare de 27–34 m/sec pot cauza deteriorarea arborilor, acoperișurilor caselor, ruperea liniilor de transport a energiei electrice și de comunicație prin fir.

Grindina: apare odată cu ploile torențiale pe căldură mare, are loc aproape în fiecare an și poate cuprinde teritorii considerabile, cu acoperirea solului cu grindină, diametrul avînd de la 20 mm și grosimea de acoperire a solului de circa 100 mm. În zona afectată de grindină este posibilă pierderea integrală sau parțială a recoltei agricole, rănirea oamenilor, animalelor, spargerea acoperișurilor și a geamurilor clădirilor, automobilelor.

Acoperirea cu gheață a drumurilor auto, liniilor de comunicație și de transport a energiei electrice, a plantațiilor multianuale are loc iarna la temperaturi mai joase de zero grade și în urma depunerilor atmosferice lichide. Face dificilă circulația transportului și conduce la apariția unui număr mare de accidente rutiere. Arborii, arbuștii, liniile de transport a energiei electrice și liniile de comunicație prin fir pot fi acoperite cu un strat de gheață grosime de cel puțin 10 mm, avînd greutatea pînă la 1,9 kg/m.l., fapt ce conduce la deteriorarea plantațiilor multianuale, ruperea firelor, sistarea alimentării cu energie electrică și a comunicațiilor.

Alunecările de teren reprezintă deplasarea glisantă a rocilor montane în jos pe versanți sub influența greutății. Apar pe un oarecare sector al versantului sau pantei în

urma încălcării echilibrului rocilor. Deosebit de des alunecările de teren apar pe versanții compuși din roci impermeabile (argiloase) și acvifere, ce se succed consecutiv. Alunecările de teren sunt urmare atât a fenomenelor naturale, cât și a activității umane necontrolabile, de exemplu, utilizarea nerațională a teritoriului, despădurirea versanților, dezvoltarea incorectă a infrastructurii agrare etc. Apariția și activizarea alunecărilor de teren sunt mult mai probabile în anii cu nivel înalt de precipitații.

Pe teritoriul mun. Bălți predomină solurile cernoziomice tipice moderat humifere. În partea dreaptă a Răutului, în cartierul Slobozia, se întâlnesc cernoziomurile tipice slab humifere. Acestea sunt cernoziomurile cele mai fertile, au o grosime de peste 1 m, culoarea aproape neagră, structură grăunțoasă și hidrostabilă. Pe versanți stratul de sol este doar de câțiva zeci de cm și de multe ori este afectat de eroziune eoliană și, în special, pluvială. La nivel de municipiu 623 ha sunt erodate.

În luncile râurilor s-au format solurile aluviale. Aceste soluri sunt salinizate și mlăștinoase. O bună parte din suprafața solurilor fertile a fost destinată construcțiilor cartierelor locative și întreprinderilor, de aceea valorificarea acestora este minimă. Din suprafața totală a orașului de 4143 ha, numai 117 ha au utilizare agricolă.

Din cauza defrișărilor, ridicarea nivelului apelor subterane și a densității sporite a construcțiilor, versanții abrupti sunt afectați de alunecări de teren. În cadrul orașului sunt trei zone în care alunecările se manifestă mai intens: partea inferioară a coastei Răutului din cartierul Soroca, versantul drept al Răuțelului din cartierele Bălții Noi, Berestecico și Țigania.

Teritoriul municipiului este amplasat într-o zonă cu seismicitate de 7 grade pe scara Richter.

PRINCIPALELE SECTOARE ALE DEZVOLTĂRII LOCALE AFECTATE CLIMATIC

Sectoarele cele mai vulnerabile și sensibile la schimbările climatice sunt următoarele: transport; infrastructura; energetică; sănătatea; resursele de apă; spații verzi; gestionarea riscului de dezastre. Ca rezultatul discuțiilor cu reprezentanții autorităților locale au evidențiat adăugător și vulnerabilitatea la schimbările climatice în cazul unor fenomene meteorologice extreme sectoarelor anumite, precum educația și managementul deșeurilor.

Potențialele impacturi socio-economice ale schimbărilor climatice asupra sectorului transporturilor:

Hazarduri climatice	Impactul potențial asupra transporturilor	Impacturile socio-economice
Temperaturi ridicate și valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> - Schimbări ale integrității pavajului (înmuierea și migrarea asfaltului lichid, brazde formate de roțile vehiculelor); - Expansiunea / deformarea podurilor; - Deformarea liniilor de cale ferată; - Supraîncălzirea vehiculelor și deteriorarea motoarelor sau supraîncălzirea echipamentului; - Ciclul de viață redus al suprafețelor drumurilor din asfalt; - Degradarea pistelor și fundațiilor pistelor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea accelerată a infrastructurii transportului; - Restricționarea transportării încărcăturilor grele, limite de viteză, afectând veniturile companiilor de transport; - Consum sporit de carburanți, respectiv emisii mai mari; - Limitarea perioadelor activității de construcție;

	- Ciclul de viață redus al suprafețelor pavate și bunurilor de transport;	- Costuri sporite de investiții capitale și costuri de exploatare și întreținere a sistemelor de transport;
Precipitații abundente și inundații	- Inundarea infrastructurii terestre/feroviare;	- Costuri indirecte sporite pentru utilizatorii transportului public și privat, cât și taxe pentru utilizarea infrastructurii rutiere;
	- Deteriorarea infrastructurii de transport și cargo;	- Infrastructură de transport deteriorată și circulație restricționată, care ar putea afecta negativ livrarea ajutoarelor materiale și a asistenței pentru populația strămutată;
	- Colapsul podurilor;	- Venituri reduse din activitățile de transport;
	- Inundarea subteranelor;	- Întreruperi în furnizarea de bunuri;
	- Alunecări frecvente de teren;	- Cheltuieli sporite pentru întreținerea și exploatarea transportului;
	- Sporirea întâzierilor din cauza condițiilor meteo;	- Costuri sporite pentru serviciile de transport;
	- Sporirea perturbărilor de trafic;	- Comunitățile rurale ar putea fi izolate de restul țării;
	- Perturbarea activităților de construcție;	- Costuri operaționale sporite;
	- Perturbarea operațiunilor de întreținere și siguranță;	- Necesitatea de lucrări ingineresti adiționale,
Precipitații reduse	- Umiditatea redusă a caldarâmului, în special pe timp de primăvară și toamnă;	- Suspendarea și întreruperea serviciilor de transport;
Vânturi extreme frecvente	- Deteriorarea infrastructurii pe drumuri, căi ferate, conducte;	- Perturbarea activității comerciale a operatorilor de transport, afectând veniturile companiilor de transport;
	- Deteriorarea podurilor de cabluri, indicatoarelor, semnelor feroviare, cablurilor aeriene;	- Costuri sporite de întreținere a infrastructurii;
	- Perturbarea siguranței mijloacelor de transport;	

Rezumatul impactului socio-economic al schimbărilor climatice în sectorul energetic:

Hazarduri climatice	Impactul asupra sectorul energetic	Impacturi sociale/economice
Temperaturi ridicate și valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuarea cantității de energie consumată în încăperile locative, comerciale și industriale pentru încălzirea spațiilor și creșterea volumului de energie utilizat pentru răcirea spațiului; - Diminuarea volumului de energie utilizat direct în anumite procese, cum ar fi încălzirea apei în spațiile locative, comerciale și industriale și creșterea volumului de energie utilizat pentru răcire în spațiul rezidențial și comercial și în procesele industriale (de ex., termocentrale); 	<ul style="list-style-type: none"> - Accesul la aer condiționat disponibil doar pentru gospodăriile cu venituri mai mari; - Cerere ridicată și creșterea cererii în orele de vârf, fiind o provocare pentru sistemele de transport și distribuție; - Cantități reduse de energie generată; - Schimbarea consumului de energie în sectoarele economice-cheie sensibile la climă, așa ca transportul, construcțiile, agricultura și altele; - Impact asupra mediului economic și mediului de afaceri, exprimat prin:

- Consumul sporit de gaz natural din cauza cererii sporite de energie electrică;
 - Necesități sporite de apă pentru termocentrale;
 - Creșterea riscurilor de defecțiuni tehnice
- a) creșterea sau scăderea cererii pentru unele produse și servicii;
 - b) noi proprietăți necesare pentru produsele și serviciile existente;
 - c) piețe emergente pentru produse și servicii noi;
 - d) schimbarea comportamentului clientului;
 - e) oportunități de marketing;
 - f) incapacitatea de a satisface cererea crescută sau segmente de piață;
 - g) poziția concurenților este îmbunătățită sau redusă de schimbările climatice;
 - h) avantaje pentru pionieri ca răspuns la piețele și stilurile de viață schimbate.

Schimbări în regimul de precipitații și regimul hidric

- Reducerea recoltei de biomasă;
- Amenințări pentru producerea de energie din cauza reducerii de biomasă;
- Creșterea cererii de energie utilizate pentru generarea altor resurse pentru procesele sensibile la climă, așa ca pomparea apei pentru agricultura irigată și întrebuințări municipale

Fenomene extreme: secete, inundații, vânturi, grindină, înghețuri

- Reziliența redusă a infrastructurii sectorului energetic, inclusiv a duratei de viață a bunurilor, cheltuieli mai mari de capital și a costurilor de administrare și mentenanță;
- Reducerea cotei de producere a energiei electrice din SER, din cauza rezervei reduse a energiei de echilibrare
- Amenințare pentru transportare și distribuția electricității;
- Incertitudine sporită privind producția energetică și costul de reparație a liniilor;
- Producere redusă de electricitate din SER

Impactul socio-economic al schimbărilor climatice asupra sectorului sănătății:

Hazarduri climatice

Impactul asupra sănătății

Impacturi sociale/economice

Temperaturi înalte ale aerului și valuri de căldură

- Rata sporită a morbidității și mortalității cauzate de valurile de căldură;
- Incidența sporită a hipertermiei și arsurilor solare, în special în rândul persoanelor care lucrează în are liber și vârstnicilor;
- Afectarea sănătății persoanelor cu boli cronice, cardiovasculare, respiratori și renale;
- Sporirea incidenței și răspândirii bolilor infecțioase transmise prin apă și alimente;
- Sporirea incidenței bolilor transmise prin vectori (boala Lyme, malaria, etc.)

- Activitate redusă de muncă, și respectiv producție economică redusă;
- Zile de școală absente, din cauza morbidității sporite;
- Povară sporită a bolilor și afecțiunilor,

Secete	- securității alimentare și exacerbară malnutriției și subnutriției; - incidenței și răspândirii bolilor infecțioase transmise prin apă și alimente; - fumului din cauza arderii vegetației uscate	Afectarea inclusiv a maladiilor alergice; - Cost sporit în asistență medicală a persoanelor, în special a grupurilor vulnerabile; - Tulburări mentale și comportamentale
Inundații	- sporit de decese și vătămări; - sporit de boli transmise de apă	Număr sporite din cauza stresului; Număr - Acces redus la alimente și prețuri în creștere din cauza
Temperaturi reduse și valurile de frig	- sporită a bolilor respiratorii acute și exacerbară bolilor respiratorii cronice; - sporită a hipotermiei și degerăturilor, în special în rândul persoanelor fără adăpost și vârstnicilor; - numărul de traume cauzate de căderii din cauza înghețului; - redus la asistență medicală din cauza blocării drumurilor pe parcursul ninsorilor abundente	Incidență creștere din cauza productivității agricole reduse; - Strămutarea populației Sporirea Accesul

Potențiale impacturi socio-economice ale schimbărilor climatice asupra sectorului apei:

Variabile schimbărilor climatice	Impactul asupra resurselor de apă	Impacturi socio-economice
Temperaturi anuale sporite	- Nivelul mai scăzut de O ₂ în bazine acvatice; - Creșterea concentrației de amoniac; - Creșterea înfloririi algelor; - Creșterea nivelului agenților patogeni în apă; - Creșterea evaporării;	-Disponibilitate redusă a apei; -Costul apei potabile crește (tratarea apei pentru consum impune costuri suplimentare); -Serviciile ecosistemice sunt afectate; -Sănătatea umană afectată; -Zonele de agrement și turism sunt afectate; -Secarea râurilor mici și a iazurilor;
Schimbarea tiparului precipitațiilor	- Scăderea debitului de suprafață; - Scăderea scurgerii anuale; - Coborârea pânzei freactice; - Disponibilitate redusă a apei pe timp de vară;	- Vegetația afectată din cauză nivelului scăzut al apei subterane; - Secarea fântânilor de mică adâncime; - Eroziunea solului; - Colmatarea râurilor și iazurilor; - Contaminarea apelor de suprafață cu poluanți, urmare

Evenimente meteorologice extreme: inundații de primăvară/viituri de vară	<ul style="list-style-type: none"> - Deteriorarea infrastructurii sociale; - Poluarea iazurilor/râulețelor (chimică, bacteriologică, fizică); - Colmatarea râulețelor, iazurilor, acumulărilor (rezervoarelor); 	<ul style="list-style-type: none"> scurgerilor cauzate de ploile abundente; - Concurența între utilizatorii de apă; - Deteriorarea infrastructurii de alimentare cu apă și de irigație; - Pierderea de vieți omenești și de animale, daune materiale; - Afectarea terenurilor agricole și distrugerea recoltelor; - Probleme de sănătate cauzate de boli transmise prin apă; - Costuri de salvare; - Strămutarea populației /migrația forțată;
Fenomene meteo extreme: secete	<ul style="list-style-type: none"> - Secarea râulețelor; - Coborârea pânzei freatice; 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiență de apă potabilă pentru oameni și animale; - Pierderea recoltelor; - Costuri de remediere / atenuare; - Migrația în scopul identificării surselor de venit;

Rezumatul impactului socio-economic al schimbărilor climatice asupra spațiilor verzi:

Hazarduri climatice	Impactul asupra spații verzi	Impactul social/economic
Temperaturi înalte, valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> - Perioada de vegetație mai îndelungată; - Consecințe negative pentru speciile sensibile la schimbările temperaturii; - Probabilitatea sporită la incendii vegetație uscate; 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducerea volumului de producție a lemnului; - Tranziția la alte forme de energie; - Costuri adiționale pentru populație;
Schimbarea indicilor de precipitații	<ul style="list-style-type: none"> - Schimbarea stării fitosanitare a pădurilor; - Schimbarea compoziției speciilor în păduri; - Schimbarea tipurilor și incidenței dăunătorilor și bolilor în păduri; 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea redusă a habitatului forestier de a menține diversitatea biologică, proteja mediul și asigură funcțiile socio-economice specifice;
Fenomene extreme: secete, incendii, inundații, furtuni de vânt	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea și producția redusă de biomasă; - Majorarea numărului de incendii vegetației uscate; - Rata sporită a mortalității semințelor forestiere; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pierderi economice în sectorul forestier; - Strămutarea persoanelor; - Migrarea forțată a persoanelor care caută oportunități alternative de venit;

Rezumatul impactului socio-economic al schimbărilor climatice asupra sistemului de gestionare dezastrelor:

Hazarduri climatice	Evenimente așteptate	Impactul social/economic
----------------------------	-----------------------------	---------------------------------

Temperaturi înalte, valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilitatea sporită la incendii vegetație uscate; - Disponibilitatea redusă a apei pentru stingerea incendiilor 	<ul style="list-style-type: none"> - Suprasolicitatea unităților și formațiunilor de pompieri; - Probleme apărute din cauza insuficienței de apă pentru stingerea incendiilor
Temperaturi joase, valuri de frig	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilitatea sporită a hipotermiei și degerăturilor, în special în rândul persoanelor fără adăpost și vârstnicilor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Incidență - Pierderea vieților omenești; - Pierderile sanitare din rândul populației și angajaților;
Fenomene extreme: ploi torențiale, furtuni de vânt, grindină, înzăpeziri intense, chiciură	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea debitului excesiv apelor de suprafață; - Căderea copacilor și crengilor din cauza vântului puternic; - Daune pentru persoane, vehicule și clădiri din cauza grindinei puternice; - Gheață pe fire electrice, spații verzi, drumuri și alte comunicații; - Înzăpeziri intense însoțite cu vânt puternic; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pierderea vieților omenești; - Pierderile sanitare din rândul populației și angajaților; - Pierderile economice din cauza ruperii rețelelor de electricitate și comunicație, deteriorării clădirilor, instalațiilor inginerești, mijloacelor de transport, precum și din cauza perturbării traficului;

Rezumatul impactului socio-economic al schimbărilor climatice asupra sistemului de managementul deșeurilor:

Hazarduri climatice	Evenimente așteptate	Impactul social/economic
Temperaturi înalte, valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilitatea sporită a incendiilor la locuri de colectare a deșeurilor; - Descompunerea accelerată a deșeurilor menajere la locurile de colectare și depozitare 	<ul style="list-style-type: none"> - Pierderile economice din cauza deteriorării echipamentului; - Înrautățirea situației sanitare și epidemiologice în locurile de acumulare a deșeurilor
Fenomene extreme: ploi torențiale, furtuni de vânt, înzăpeziri intense, chiciură	<ul style="list-style-type: none"> - Spălarea deșeurilor din locurile în care acestea sunt colectate și depozitate de fluxurile de apă; - Răspândirea deșeurilor în afara poligonului și a locurilor de colectare ca urmare a vântului puternic; - Blocarea rutelor de transportare a deșeurilor din cauza zăpezii sau a gheții 	<ul style="list-style-type: none"> - Înrautățirea situației sanitare și epidemiologice în locurile de acumulare a deșeurilor; - Cheltuielile suplimentare pentru lichidarea consecințelor fenomenelor extreme;

Rezumatul impactului socio-economic al schimbărilor climatice asupra sistemului de educație:

Hazarduri climatice	Evenimente așteptate	Impactul social/economic
Temperaturi joase, valuri de frig	<ul style="list-style-type: none"> - Incidență sporită a hipotermiei și degerăturilor, în special în rândul elevilor; - Suspendarea orelor din cauza temperaturilor joase; - Risc sporit de avarii a sistemelor de aprovizionare cu agent termic a încăperilor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Risc ridicat pentru viața și sănătatea a elevilor, studenților și personalului; - Întreruperea/suspendarea procesului educațional; - Elevi/copii rămași fără supraveghere;
Fenomene extreme: ploi torențiale, furtuni de vânt, grindină, înzăpeziri intense, chiciură	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea debitului exagerat de suprafață; - Căderea copacilor și crengilor din cauza vântului puternic; - Daune la persoane, vehicule și clădiri din cauza grindinei puternice; - Gheață pe firele electrice, spații verzi, drumuri și alte comunicații; - Înzăpeziri intense însoțite de vânt puternic; - Deteriorarea/inundarea spațiilor/încăperilor educaționale; 	<ul style="list-style-type: none"> - Oprirea procesului educațional până la încetarea efectelor factorilor climatici periculoși; - Anularea sesiunilor de antrenament și a evenimentelor desfășurate în spații deschise; - Întreruperea furnizării de energie electrică a clădirilor de învățământ

MĂSURILE DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE RECOMANDATE PENTRU DIFERITE SECTOARE:

Sectorul energetic:

- Utilizarea unei varietăți echilibrate de surse de energie regenerabilă;
- Construcția facilităților de stocare a energiei electrice produse de centralele electrice bazate pe surse regenerabile;
- Sporirea generării descentralizate de energie electrică (sisteme solare fotovoltaice, instalații hidraulice, stații micro hidroelectrice, etc.);
- Promovarea măsurilor de eficiență energetică în producție și consum de energie;
- Îmbunătățirea eficienței infrastructurii de transport și distribuție a energiei electrice;
- Construcție de sisteme adiționale de aprovizionare cu apă la centralele termoelectrice din surse alternative sau instalarea sistemelor de reutilizare a apei în buclă închisă;
- Sporirea rezilienței sectorului energetic prin integrarea evaluărilor riscului climatic și măsurilor de adaptare în operațiunile de investiții;
- Promovare revizuirii standardelor existente în domeniul construcțiilor pentru a asigura ca noile clădiri să fie mai rezistente și eficiente din punct de vedere energetic.

Totodată, sunt cinci recomandări specifice de consolidare a capacităților la nivel sectorial pentru includerea în Planul de adaptare la schimbările climatice:

- 1) Îmbunătățirea cadrului legal, administrativ și de reglementare pentru un sector energetic rezilient și receptiv la schimbările climatice;
- 2) Îmbunătățirea disponibilității și utilizării datelor și informațiilor climatice în sectorul energetic;
- 3) Îmbunătățirea integrării informațiilor privind schimbările climatice în procesele de planificare strategică din agențiile sectorului energetic;

4) Creșterea disponibilității resurselor financiare și a nivelului resurselor umane pentru a susține adaptarea în sectorul energetic inclusiv ținând cont de capacitățile tehnice ale migranților;

5) Încorporarea aspectelor de adaptare la schimbările climatice în practicile de management al sectorului.

Sectorul transportului:

- Dezvoltarea capacităților de management în sistemul de construcție și întreținere a drumurilor publice, inclusiv conștientizarea activă a adaptării la schimbările climatice;

- Transpunerea în continuare și implementarea legislației Uniunii Europene și standardelor tehnice ce țin de schimbările climatice și relevante pentru infrastructura transportului;

- Aplicarea noilor standarde de infrastructură relevante schimbărilor climatice pe tot parcursul ciclului de viața a infrastructurii, inclusiv întreținerea și reabilitarea;

- Monitorizarea regulată a costurilor și beneficiilor pe parcursul implementării politicilor și strategiilor de transport, inclusiv a unui mecanism de marcare climatică a bugetului;

- Incorporarea cerințelor privind reziliența climatică în proiectarea și ingineria infrastructurii de transport (drumuri, poduri, căi ferate, etc.);

- Modernizarea sistemelor de drenaj rutier și îmbunătățirea colectării și evacuării apelor pluviale de pe drumuri;

- Împădurirea zonelor afectate de inundații și alunecări de teren care sunt adiacente drumurilor;

- Utilizarea surselor din Fondul Rutier pentru realizarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice specifice sectorului (cercetări, evaluarea impactului, planificarea și dezvoltarea capacităților, etc.).

Sectorul sănătății:

- Intensificarea campaniilor de informare și ridicarea a nivelului de conștientizare privind impacturile schimbărilor climatice și evenimentelor meteorologice extreme asupra sănătății umane;

- Aplicarea unei abordări integrate față de evaluările impacturilor economice, de mediu și sănătate ale schimbărilor climatice;

- Elaborarea unor mecanisme eficiente de prevenire, avertizare timpurie și control al impacturilor valurilor de căldură;

- Îmbunătățirea prevenirii și controlului bolilor infecțioase legate de schimbările climatice din perspectiva socială, de gen și de vârstă;

- Revizuirea și consolidarea sistemelor existente de supraveghere a maladiilor cu scopul de a include rezultatele pentru sănătate induse de schimbările climatice, cum ar fi morbiditatea și mortalitatea cauzată de căldură;

- Sporirea rezilienței infrastructurii instituțiilor medicale față de impactul schimbărilor climatice și promovarea serviciilor de sănătate ”verzi”;

- Sporirea accesului la asistență medicală în comunitățile izolate (în special în mediul rural), care sunt îndeosebi de vulnerabile față de efectele schimbărilor climatice.

Totodată în procesul elaborării Planului de adaptare la schimbările climatice pentru sectorul sănătății se recomandă de a fi inclus următoarele responsabilitățile și competențele legate de schimbările climatice:

1) Evaluarea riscurilor pentru sănătatea publică cauzate de schimbările climatice și încorporarea acestora în politicile de sănătate;

2) Elaborarea și implementarea activităților de reducere a impactului schimbărilor climatice asupra sănătății publice;

3) Coordonarea pregătirii pentru posibilul impact al schimbărilor climatice asupra sănătății publice și asigurarea unui răspuns prompt și adecvat la amenințările legate de schimbările climatice;

4) Definirea rolurilor și responsabilităților părților interesate din sectorul sănătății în vederea asigurării pregătirii și răspunsului la impactul schimbărilor climatice asupra sănătății publice;

5) Identificarea și monitorizarea categoriilor de persoane care sunt vulnerabile/expuse riscului schimbărilor climatice asupra sănătății;

6) Elaborarea și implementarea ghidurilor clinice, protocoalelor, standardelor și procedurilor operaționale pentru prevenirea și tratarea bolilor asociate schimbărilor climatice;

7) Informarea, instruirea și îndrumarea lucrătorilor din domeniul sănătății și a populației cu privire la măsurile care trebuie luate în timpul evenimentelor meteorologice extreme, precum valuri de căldură, inundații și secete;

8) Crearea și menținerea unui sistem de monitorizare și a unui mecanism de evaluare pentru a determina eficacitatea instruirii și a măsurilor necesare implementării;

9) Cooperare internațională și regională pe probleme legate de sectorul sănătății și schimbările climatice.

Sectorul resurse da apă:

- Asigurarea cooperării funcționale pentru abordarea coordonată și utilizarea eficientă a resurselor de apă prin consolidarea rolului comitetelor de bazin hidrografic și elaborarea planurilor de management la nivel de sub-bazine;

- Revizuirea și actualizarea reglementărilor și standardelor tehnice de proiectare, construcție și exploatare a hidro-instalațiilor pentru a aborda și include considerațiile climaterice;

- Îmbunătățirea calității datelor brute și prelucrate în domeniul apei și operaționalizarea sistemului de management al informațiilor (Cadastrul de Stat al apelor);

- Analiza serviciilor de ecosistem la nivel de bazin hidrografic și o abordare bazată pe ecosistem pentru a gestiona resursele de apă;

- Implementarea planurilor de management al riscului de inundații și secetă la nivelul districtelor hidrografice;

- Măsuri de combatere a secetei și a insuficienței de apă (servicii de monitorizare și avertizare timpurie mai bune la nivelul bazinului hidrografic, cartografierea secetei, creșterea capacității de stocare a apei, etc.);

- Construirea/reabilitarea infrastructurii de control al inundațiilor;

- Aplicarea unor măsuri eficiente de gestionare a cererii de apă (recoltarea apei pluviale, bazine de acumulare a scurgerilor, creșterea nivelului de reciclare a apei pentru uz industrial și casnic, etc.);

- Asigurarea revitalizării zonelor umede naturale, precum și refacerea țărmului natural al râurilor mici;

- Dezvoltarea în zonele rurale a infrastructurii de alimentare cu apă inteligente din punct de vedere climatic, pentru a îmbunătăți alimentarea cu apă pentru sectorul agricol și populația rurală.

Sectorul spațiilor verzi:

- Promovarea cercetărilor privind abilitatea speciilor forestiere native să se adapteze la schimbările climatice, având în baza abordare de ecosistem și soluții bazate pe natură;

- Reconsiderarea practicilor forestiere și adaptarea practicilor de regenerare a pădurilor la necesitățile impuse de schimbările climatice;

- Îmbunătățirea managementului forestier (dezvoltarea capacităților, revizuirea actelor normative și de reglementare, dezvoltarea și implementarea de noi tehnologii, promovarea digitalizării proceselor și activităților, etc.);

- Identificarea interacțiunilor ce țin de schimbările climatice, speciile forestiere alternative și strategii corespunzătoare pentru gestionarea bolilor și atacurilor dăunătorilor prin cercetări continue;

- Reconstrucția ecologică a arboreților necorespunzătoare și vulnerabile la schimbările climatice, în calitate de activitate destinată consolidării potențialului ecoprotectiv și bioproductiv al pădurilor naturale și artificiale existente;

- Implementarea de măsuri imediate în caz de alerte relevante privind răspândirea speciilor de dăunători forestieri;

- Colaborarea cu toate autoritățile și instituțiile relevante de la nivel național și local în domeniul de reglementare, agricol, administrație locală, în contextul reducerii răspândirii speciilor invazive de plante, planificării strategiilor comune de control și eradicare, în caz de necesitate;

- Adaptarea subsectorului de producere a materialului forestier de reproducere la evoluția schimbărilor climatice prin activități de consolidare și modernizare a procesului pe întreg lanțul productiv: identificarea, legalizarea și îngrijirea arboreților surse de semințe; recoltarea, procesarea, depozitarea și certificarea semințelor forestiere; creșterea industrială și valorificarea materialului săditor;

- Monitorizarea permanentă a stării spațiilor verzi și tratarea lor sanitară în timp util pentru a preveni căderea crengilor și copacilor asupra oamenilor, clădirilor, drumurilor, vehiculelor, liniilor de comunicații și elementelor de infrastructură, etc.

Sectorul gestionării riscurilor de dezastre:

Măsurile de contracarare a calamităților naturale, avariilor și catastrofelor se divizează în grupe principale:

- Monitorizarea (supravegherea surselor de pericol). Supravegherea, înregistrarea, studierea și controlul asupra stării posibilelor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi, evaluarea posibilelor proporții și intensitatea acțiunii acestor factori;

- Acțiunea asupra surselor de pericol. Acțiunea asupra eventualelor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi (dirijarea acestora, în cazul în care este posibil) în scopul neadmiterii sau atenuării acțiunii (activizării) lor periculoase;

- Supravegherea asupra stării și aprecierea vulnerabilității elementelor economiei și mediului înconjurător. Supravegherea, înregistrarea, studierea și controlul stării elementelor economiei și mediului înconjurător, aflate sub acțiunea unor sau altor factori destabilizatori și distructivi, aprecierea vulnerabilității lor în funcție de intensitatea acțiunii posibile a factorilor destabilizatori sau distructivi în particular sau în ansamblu;

- Reducerea vulnerabilității elementelor economiei și mediului înconjurător. Sporirea capacității de rezistență a elementelor economiei și mediului înconjurător față de acțiunea directă asupra lor a factorilor destabilizatori și distructivi ai calamităților naturale;

- Protecția oportună. Ea constă în realizarea unor asemenea măsuri care ar exclude sau ar atenua acțiunea nemijlocită a forțelor factorilor destabilizatori sau distructivi

asupra elementelor economiei și mediului înconjurător în caz de apariție a calamităților naturale;

- Avertizarea despre pericol. Avertizarea populației, unităților economice și organelor de conducere despre eventualul pericol în cazul activizării unor sau altor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi.

- Protecția și salvarea operativă. Limitarea extinderii factorilor destabilizatori și distructivi, evacuarea populației și bunurilor materiale din zona pericolului, salvarea sinistraților, acordarea ajutorului medical și material;

- Restabilirea. Planificarea și realizarea măsurilor în vederea restabilirii (reabilitării) elementelor economiei și mediului înconjurător, expuși acțiunii factorilor destabilizator și distructivi;

- Instruirea populației, agenților economici și organelor de conducere. Obținerea cunoștințelor teoretice și abilităților practice de către populație, agenții economici și organele de conducere în domeniul planificării și realizării măsurilor necesare, activității în condiții de situații excepționale;

- Crearea sistemelor informaționale integrate privind adaptarea la schimbările climatice și reducerea riscurilor de dezastre;

- Îmbunătățirea proceselor de cercetare, colectare a datelor, analiza riscurilor și schimbul de informații, pentru a cartă, înțelege și gestiona mai bine mobilitatea umană legată de efectele negative ale schimbărilor climatice.

Ansamblul de măsuri, care este necesar de a fi efectuat pentru stabilizarea proceselor geologice periculoase și reducerea la minim a pierderilor umane și materiale, convențional poate fi divizat în două grupe:

Măsuri tehnico-inginerești:

- organizarea debitului de suprafață;
- drenarea apelor subterane;
- reținerea mecanică a solului pe versant;
- metode artificiale de consolidare a solului;
- redistribuirea solului pe versant, sistematizarea pe verticală, terasarea versanților.

Măsuri tehnico-organizatorice:

- evacuarea locatarilor din casele avariate, cu acordarea spațiului locativ sau loturilor de pământ pentru construcția locuinței;

- controlul permanent asupra avansării alunecărilor de teren în zonele sectorului locativ individual, unde avansările surpării sunt îndeosebi de active, în perioada căderii precipitațiilor atmosferice abundente.

Sectorul de management al deșeurilor:

- Selectarea locurilor pentru colectarea și depozitarea deșeurilor în afară zonelor supuse fluxului mare de apă în cazul ploilor torențiale;
- Protejarea locurilor de colectare a deșeurilor de influența razelor solare directe;
- Introducerea sistemului de colectare separată a deșeurilor în localitate;
- Promovarea campaniilor educaționale în rândul populației privind colectarea separată și utilizarea corectă a locurilor special amenajate pentru deșeuri;

Sectorul de educație:

- Monitorizarea permanentă a prognozelor și avertizărilor meteo în scopul planificării procesului educațional în condiții sigure;

- Instruirea elevilor în vederea formării comportamentului responsabil, în caz de situații excepționale, care va include reguli de comportament în caz de apariție a diferitor fenomene climaterice periculoase;

- Includerea de către administrația instituțiilor de învățământ în Planul anual de activitate al instituției compartimentul „Asigurarea protecției vieții și sănătății elevilor” care va conține activități de instruire planificate în instituție în afara orelor de curs;
- Desfășurarea orelor la distanță (în regim online) în perioada timpului nefavorabil;
- Termoizolarea instituțiilor educaționale.

EFFECTUL AȘTEPTAT CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Pentru sectorul energetic – sporirea rezilienței climatice a infrastructurii energetice prin introducerea tehnologiilor moderne în procesele de construcție, operare și întreținere a acestora. Adaptarea construcției de rețele și instalații energetice la noile condiții climatice nu doar că va spori reziliența acestor sectoare, dar va reduce substanțial costurile de întreținere ulterioară. De asemenea, sporirea rezilienței la inundații a infrastructurii energetice din țară, ceea ce va avea ca rezultat sporirea siguranței instalațiilor energetice, precum și reducerea semnificativă a riscurilor cauzate de deteriorarea infrastructurii și pierderile aferente.

Pentru sectorul transportului – sporirea rezilienței climatice a infrastructurii sectorului prin introducerea tehnologiilor moderne în procesele de construcție, operare și întreținere a acestora. Adaptarea construcției de drumuri, căi ferate, poduri etc. la noile condiții climatice nu doar că va spori reziliența acestor sectoare, dar va reduce substanțial costurile de întreținere ulterioară. De asemenea, sporirea rezilienței la inundații a infrastructurii de transport din țară, ceea ce va avea ca rezultat sporirea siguranței drumurilor, precum și reducerea semnificativă a riscurilor cauzate de deteriorarea infrastructurii și pierderile aferente.

Pentru sectorul sănătății - sporirea procesului decizional în ceea ce privește finanțarea acțiunilor de răspuns la schimbările climatice și a măsurilor de redresare pentru sănătatea publică. În plus, investițiile orientate spre modernizarea unităților de asistență medicală pentru a face față evenimentelor meteorologice extreme (cum ar fi seceta, inundații, precipitații îndelungate, furtuni, vânturi puternice, valuri de căldură) le vor asigura nu doar reziliența, siguranța și funcționarea continuă, ci și o mai bună protecție a pacienților și a personalului. Implementarea Planului promovează modificarea infrastructurii spitalicești pentru operaționalizarea „standardelor verzi” (ținând cont de infrastructura rezistentă la climă, tehnologiile și produsele recomandate în acest scop). Accesul sporit la asistență medicală în comunitățile izolate cu populație deosebit de vulnerabilă la efectele schimbărilor climatice este, de asemenea, un obiectiv prioritar care trebuie atins prin măsurile propuse pentru sectorul sănătății.

Pentru sectorul spațiilor verzi - contribuirea la reconstrucția/reabilitarea ecologică și extinderea suprafeței parcurilor, pădurilor și a perdelelor forestiere, cu profituri economice substanțiale. Asigurarea sectorului cu material reproductiv în noile condiții climatice va spori potențialul eco-protectiv și bio-productiv al pădurilor naturale și conservarea biodiversității pădurilor. Restaurarea spațiilor verzi degradate va contribui, de asemenea, la asigurarea productivității prin îmbunătățirea funcțiilor bazinului hidrografic și protecția împotriva intemperiilor periculoase. Astfel, abordarea bazată pe ecosistem va fi aplicată în mare măsură prin asigurarea protecției de către spații verzi a localităților, infrastructurii etc. Acest lucru va avea un efect pozitiv prin sporirea gradului de protecție a resurselor de apă prin împădurirea fâșiilor riverane.

Pentru sectorul de alimentare cu apă - reducerea pierderilor și adoptarea unor măsuri mai bune de gestionare a cererii de apă prezintă oportunități imediate de investiții modeste, cu randamente ridicate, identificate ca măsuri prioritare de adaptarea la

schimbările climatice pentru sectorul resurse de apă. Aplicarea normativelor tehnice de proiectare va duce la o utilizare rațională a resurselor de apă și revizuirea normelor de alimentare cu apă și de canalizare. Utilizarea instrumentelor relevante existente, cum ar fi colectarea apei pluviale, bazinele de acumulare a scurgerilor etc., este de asemenea propusă ca măsură adecvată de adaptare la schimbările climatice în practica de management al apei. Stocarea apelor pluviale va spori reziliența climatică. Revitalizarea zonelor umede naturale al râurilor mici (șerpuire, înierbarea malurilor) se numără, de asemenea, printre acțiunile adaptării la schimbările climatice prevăzute în acest sector.

Pentru sectorul gestionării riscurilor de dezastre - măsuri structurale și non-structurale pentru controlul inundațiilor, ce preconizează venituri esențiale pentru siguranța publică prin îmbunătățirea prevenirii și pregătirii pentru situații excepționale și de urgență, precum și profituri economice substanțiale din reducerea daunelor și a pierderilor.

Pregătirea permanentă și răspunsul operativ la fenomenele meteorologice extreme. Existență forțelor și mijloacelor necesare pentru reacționarea la diferite situații excepționale generate de fenomenele meteorologice extreme. Revenirea rapidă la normalitate după apariția dezastrelor legate de schimbările climatice.

Pentru sectorul managementului deșeurilor – reducerea numărului cazurilor de ardere a deșeurilor. Evitarea răspândirii deșeurilor în afară locurilor de colectare și depozitare în caz de apariție fenomenelor climaterice extreme. Menținerea stării sanitar-epidemiologice favorabile a localității în condiții posibilelor schimbări climatice.

Pentru sectorul de educație – menținere nivelului de securitate a vieții și sănătății a elevilor, studenților și personalului instituțiilor educaționale în caz de apariție fenomenelor climaterice extreme. Reziliența procesului educațional la influența factorilor climaterice nefavorabile. Adaptarea clădirilor instituțiilor educaționale la noile condiții climatice va spori reziliența lor la schimbare și va reduce substanțial costurile de întreținere. Sporirea rezilienței la inundații.

Implementarea și monitorizarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre

Implementarea cu succes a măsurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre depinde de implicarea tuturor părților cointeresate în acțiunile planificate și de monitorizarea acestui proces, de prezența parteneriatului public–privat și a coordonării eforturilor între Consiliul local, agenții economici și societatea civilă.

Procesul de implementare. În procesul implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice vor fi implicați mai mulți actori, fiecare contribuind la realizarea acțiunilor planificate:

1. Administrația publică locală (Consiliul municipal);
2. Locuitorii, inclusiv voluntarii;
3. Societatea civilă din municipiu (ONG-uri, inclusiv active în problemele femeilor / gender, asociații profesionale ș.a.);
4. Agenții economici;
5. Alte instituții (ONG-urile naționale, confesii religioase, organizațiile internaționale, finanțatori externi).

Implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre se va efectua prin realizarea activităților și atingerea scopurilor. Pentru realizarea unui parteneriat durabil între Consiliul municipal și cetățeni, va fi

instituit Grupul de Lucru, responsabil de monitorizarea permanentă a mersului implementării acțiunilor, supravegherea activităților și evaluarea rezultatelor. Pentru fiecare acțiune/proiect, vor fi stabilite obiectivele, planul activităților necesare, perioada de desfășurare (durata), resursele, responsabilii și partenerii care vor realiza proiectul, vor fi identificate și asigurate sursele de finanțare necesare.

Crearea unei rețele locale de experți, constituite proporțional din femei și bărbați, pentru asigurarea soluțiilor inovatoare specifice contextului sectoarelor de referință, în domeniul gestionării riscului schimbărilor climatice și gestionării riscurilor de dezastre.

Procesul de monitorizare. În perioada de implementare a măsurilor de adaptare la schimbările climatice responsabilii de realizare vor raporta periodic executarea acțiunilor. Monitorizarea acțiunilor se va efectua prin intermediul indicatorilor de performanță (de rezultat, de produs și de eficiență). În cazul în care se vor identifica devieri de la Planul de acțiuni se vor iniția măsuri de corectare sau de ajustare a Planului. Procesul de monitorizare cuprinde 2 etape:

- evaluarea atingerii obiectivelor prin intermediul indicatorilor de progres;
- raportarea rezultatelor monitorizării.

Evaluarea implementării măsurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre se va efectua prin analiza indicatorilor de performanță. În baza informațiilor furnizate de responsabilii de implementare, beneficiari sau instituții specializate, se vor stabili nivelul și gradul de realizare a acțiunilor și de atingere a obiectivelor fixate. Raportarea implementării acțiunilor se va efectua prin elaborarea și prezentarea de către responsabili a rapoartelor intermediare către Consiliul municipal privind realizarea Planului de acțiuni.

Pentru monitorizarea anuală, intermediară și finală a implementării acțiunilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre este necesar de a stabili periodicitatea și termenul întocmirii și prezentării rapoartelor, după cum urmează:

- Până la data de 31 martie a anului următor perioadei de raportare – raportul anual de progres privind implementarea Planului de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre a mun. Bălți pentru anii 2024 - 2030;
- Până la data de 31 martie 2028 – raportul de evaluare intermediară (anii 2024-2027) privind implementarea Planului de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre a mun. Bălți pentru anii 2024 - 2030;
- Până la data de 31 martie 2031 – raportul de evaluare finală (anii 2028-2030) privind implementarea Planului de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre a mun. Bălți pentru anii 2024 - 2030.

Reieșind din constatările monitorizării și evaluării urmează ca planul de acțiuni cu privire la implementarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre să fie actualizat și revăzut reieșind din modelele climatice actualizate și în conformitate cu cercetările științifice. Pe baza rapoartelor finale se va decide asupra următoarei etape de planificare strategică în domeniul adaptării la schimbările climatice.

Bibliografie:

1. Hotărîrea Guvernului nr. 624 din 30.08.2023 privind aprobarea Programului național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030 (PNASC 2030);
2. Metodologia de dezvoltare a planurilor de adaptare la schimbările climatice și gestionarea riscurilor de dezastre, PNUD Moldova, Proiectul PNASC-2, 2023;
3. Bejenaru Gh., Melniciuc O., Resursele de apă ale Republicii Moldova (teoria formării și sinteze regionale), Chișinău, "Protipar Service", 2020, 338 p.
4. Gavrilaș Tamara, Duță Ala. Glosar de termeni privind adaptarea la schimbările climatice.
https://www.md.undp.org/content/moldova/ro/home/library/climate_environment_energy/glosar-de-termeni-privind-adaptarea-la-schimbrile-climatice.html
5. Nedealcov Maria. Schimbările climatice regionale. Inst. de Ecologie și Geografie - Chișinău.: S.n., 2020. "Impressum" – 367 p.
6. Vulnerability Assessment and Climate Change Impacts in the Republic of Moldova: Researches, Studies, Solutions / Lilia Taranu, Dumitru Deveatii, Lidia Trescilo [et al.] ; ed.: Vasile Scorpan, Marius Țaranu; Climate Change Office, Min. of Agriculture, Regional Development and Environment of the Rep. of Moldova, United Nations Environment Programme. – Chișinău: S. n., 2018 (Tipogr. "Bons Offices"). – 352 p.: fig. color, tab. color.
7. Глобальное потепление на 1,5°C. Специальный доклад МГЭИК о последствиях глобального потепления на 1,5°C выше доиндустриальных уровней и о соответствующих траекториях глобальных выбросов парниковых газов в контексте укрепления глобального реагирования на угрозу изменения климата, а также устойчивого развития и усилий по искоренению нищеты. – Резюме для политиков. <https://www.ipcc.ch/>.
8. Legea nr.271-XIII din 09.11.1994 "Cu privire la protecția civilă";
9. Legea nr.267-XIII din 09.11.1994 "Privind apărarea împotriva incendiilor";
10. Hotărîrea Guvernului nr. 1076 din 16.11.2010 „Cu privire la clasificarea situațiilor excepționale și la modul de acumulare și prezentare a informațiilor în domeniul protecției populației și teritoriului în caz de situații excepționale”;
11. "Indicații metodice la planificarea măsurilor orientate la contracararea calamităților naturale, avariilor și catastrofelor", Ministerul Economiei al Republicii Moldova și DPC și SE al Republicii Moldova, 1996;
12. "Programul de stat complex al protecției localităților Republicii Moldova împotriva proceselor geologice periculoase și inundațiilor", Ministerului Dezvoltării Teritoriilor, Construcției și Gospodăriei Comunale al Republicii Moldova, 1997;
13. Planul de amenajare a teritoriului național (PATN), vol. 11 „Protecția populației în situații excepționale”;
14. "Strategia de dezvoltare social-economică a mun. Bălți 2021 – 2025", decizia Consiliului mun. Bălți nr. 8/1 din 30.06.2021;
15. "Plan de acțiuni pentru un oraș verde", decizia Consiliului mun. Bălți nr. 14/2 din 23.11.2021.

**PLANUL DE ACȚIUNI PRIVIND INCORPORAREA MĂSURILOR DE ADAPTARE
LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI GESTIONAREA RISCURILOR DE DEZASTRE
al mun. BĂLȚI PENTRU ANII 2024 - 2030**

Sector	Măsurile	Activități	Cost (mii lei)	Beneficii	Indicatori de monitorizare	Termeni de realizare	Responsabili
EFICIENȚA ENERGETICĂ	Îmbunătățirea durabilității infrastructurii de transport și de distribuție a energiei electrice la fenomenele climatice de risc	Implementarea tehnologiilor de sporire a rezistenței rețelelor de distribuție a energiei electrice la fenomenele climatice de risc	1 000 000 (cifra estimativ a pentru 3 ani)	Diminuarea numărului de avarii din cauza fenomenelor extreme în rețeaua de electricitate a municipiului	km de rețea reabilitați	2025-2027	S.A. „RED-Nord” APL;
	Modernizarea sistemului de distribuție a energiei termice pe orizontală în blocurile rezidențiale	- instalarea Punctelor Termice Individuale (PTI) în 166 blocuri locative; - construirea rețelelor termice cu distribuție pe orizontală și de alimentare cu apă caldă în 296 blocuri locative	200 000	- Reducerea consumului de energie termică; - reducerea căldurii în mod uniform, indiferent de nivelul la care se află apartamentul; - posibilitatea reglării temperaturii pentru fiecare apartament în dependență de confortul termic dorit; - restabilirea serviciului de încălzire a apei calde;	- Numar de PTI instalate; - Numar de blocuri conectate.	2024-2027	S.A. „CET-Nord” APL

				- reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră.			
Investiții în eficiență energetică a clădirilor publice	Elaborarea Planului de eficiență energetică a clădirilor publice	400	Reducerea costurilor operaționale ale clădirilor publice	Planul elaborat	2024-2030	APL; S.A. „CET-Nord”	
	Dezvoltarea portalului dinamic de colectare și inventariere a datelor despre clădirile publice	1500		Portalul dezvoltat	2024-2030	APL; S.A. „CET-Nord”	
	Realizarea auditului energetic a 5 clădiri publice cu consum mare de energie	750		nr. de clădiri cu auditul energetic realizat	2024-2030	APL	
	Realizarea lucrărilor de eficientizare energetică a 5 clădiri publice	100 000		nr. de clădiri eficientizate energetic	2024-2030	APL	
Investiții în modernizarea și eficientizarea sistemului public de iluminat stradal	Modernizarea 125 punctelor de aprindere cu cablu izolat autoportant de tip Torsado – 80 km, și iluminatului 75 trecerilor pietonale, înlocuirea 7000 corpurilor de iluminat.	40 000	Sporirea eficienței energetice a sistemului public de iluminat stradal și reducerea costurilor de întreținere	nr. punctelor de aprindere modernizate; nr. trecerilor pietonale iluminate; nr. corpurilor de iluminat înlocuite	2025-2026	APL IM DCC Comanditar unic	
Investiții în modernizarea și eficientizarea sistemului de aprovizionare cu energia electrică ÎM Regia ”Apă-canal-Bălți”	Proiectarea și instalarea la obiectele ÎM Regia ”Apă-canal-Bălți” panourilor fotovoltaice	tbc	Diminuarea consumului energiei electrice produse de generatoare electrice neecologice; Diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră	Cantitatea energiei electrice ecologice produse, kWh	2025-2030	APL și ÎM Regia ”Apă-canal-Bălți”	
Crearea unui mecanism eficient pentru gestionarea situațiilor apărute în domeniul	Promovarea cursurilor de formare a personalului medical (150 de medici și 300 as. medicale) la toate etapele de	200	Diminuarea numărului de decese și boli cronice	nr. de medici și as. medicale care a trecut	2024-2030	APL (Direcția sănătății)	

medicinii ca rezultat al schimbărilor climatice	acordare a asistenței medicale în gestionarea situațiilor cauzate de calamități naturale Procurarea recipientelor pentru apă potabilă, filtre de apă, produse alimentare, combustibil, încălzitoare portabile, generatoare, frigidere pentru medicamente, pături, etc.	6000	cauzate de fenomene climaterice extreme Pregătirea instituțiilor medicale pentru urgențe de sănătate în caz de dezastre naturale și evenimente meteorologice extreme	cursuri de perfecționare nr. IMS asigurate cu necesarul în urgențe medicale	2024-2030	Instituțiile medico-sanitare APL (Direcția sănătății) Instituțiile medico-sanitare
Asigurarea informării populației cu privire la riscurile pentru sănătate cauzate de schimbările climatice	Elaborarea și distribuirea de pliante și broșuri despre riscurile pentru sănătate datorate schimbărilor climatice, reguli de comportament în caz de apariție a condițiilor climaterice extreme (cel puțin 1000 pe an) Realizarea campaniilor de informare a populației generale și a grupurilor vulnerabile despre măsurile preventive și impactul asupra sănătății în contextul schimbărilor climatice (60% din populația țintă beneficiari de informație): cel puțin 4 campanii pe an	200	Creșterea gradului de conștientizare cu privire la impactul schimbărilor climatice pentru domeniul medicinei	nr. materialelor informative editate, multiplicat și distribuite	2024-2030	CSP CSP ONG-uri
		400	Creșterea gradului de conștientizare a populației, în special a bătrânilor, bolnavilor cronici, gravide, copii, persoane ce lucrează în condiții speciale privind impactul schimbărilor climatice	nr. campaniilor de informare desfășurate. nr. de persoane din grupurile țintă care au participat la sesiunile de informare	2024-2030	APL (Direcția sănătății) Instituțiile medico-sanitare Mass media ONG-uri
Consolidarea sistemului de prevenire, control și tratare a bolilor infecțioase, cardiovasculare,	Procurarea a 2 ambulanțelor	2400	Mărirea numărului de ambulanțe pentru un răspuns urgent și de înaltă calitate la situații extreme	nr. de ambulanțe procurate	2025-2030	CNAMUP

chirurgicale, etc. ca urmare a schimbărilor climatice	Dotarea ambulanțelor cu 2 seturi de echipamente speciale	400	Diminuarea numărului de decese cauzate de fenomene climaterice extreme, ridicarea calității serviciilor prestate	nr. de echipament special procurat	2024-2030	CNAMUP
	Procurarea echipamentelor necesare pentru dotarea a 3 săli de terapie intensivă: (1 salon neurologic și 2 saloane cardiologice)	4500	Diminuarea numărului de decese cauzate de fenomene climaterice extreme, ridicarea calității serviciilor prestate	nr. de seturi procurate	2024-2030	SCRB (spitalul clinic Republican Bălți)
	Procurarea și distribuirea grupurilor vulnerabile a echipamentelor de măsurare a tensiunii arteriale	250 anual	Depistarea la timp a tulburărilor de funcționare a sistemului cardiovascular a bătrânilor și bolnavilor cronici	nr. tensiometrelor procurate; nr. persoanelor din grupurile țintă care au beneficiat de tensiometre	2024-2030	CMF ONG-uri
	Procurarea și distribuirea gratuită către diferite grupuri țintă a medicamentelor și materialelor de prim ajutor în timpul evenimentelor meteorologice extreme	400 anual	Diminuarea numărului de decese și boli cronice cauzate de fenomene climaterice extreme	nr. truselor medicale de prim ajutor procurate. nr. persoanelor beneficiare de trusele medicale de prim ajutor	2024-2030	CMF ONG-uri

TRANSPORTURI ȘI
INFRASTRUCTURA
DRUMURILOR

	<ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea sistemului de consultare și monitorizare a pacientului în format on-line (sistemul telemedicina); - elaborarea unui ghid metodologic de monitorizare și evaluare a stării pacientului pentru utilizarea metodelor de telemedicină 	200	<p>Consultarea, controlul administrării tratamentului și eficacității lui, monitorizarea pacientului și diminuarea numărului de decese și boli cronice cauzate de fenomene climaterice extreme, ridicarea calității serviciilor prestate</p>	<p>nr. instituțiilor medicale a cărui personal este dotat cu laptopuri; 10% din nr. pacienților din grupurile țintă acoperiți de sistemul telemedicină; Ghid metodologic elaborat;</p>	2024-2030	IMS în parteneriat cu ONG și donatorii externi
Îmbunătățirea protecției împotriva inundațiilor și modernizarea sistemelor de scurgere pentru drumuri	<ul style="list-style-type: none"> - elaborarea studiului de fezabilitate cu privire la terenurile cu risc de inundații - lucrări de modernizare a sistemelor de scurgere ale drumurilor 4,5 km (pentru 5 obiecte) suma va fi baza studiului de fezabilitate 	500	Preîntâmpinarea deformațiilor drumurilor	<ul style="list-style-type: none"> - studiu de fezabilitate elaborat; - km de drumuri modernizate 	2025-2028	APL DRCD
Modernizarea atelierului tehnic/ de reparații parcului de troleibuze	<ul style="list-style-type: none"> - elaborarea documentației tehnice - efectuarea lucrărilor tehnice - procurarea echipamentului necesar 	40 000	Preîntâmpinarea defecțiunilor frecvente de troleibuze. Răspuns rapid la situații de urgență.	Cantitatea de echipamente noi procurate	2024-2030	APL IM Directia de troleibuze

Dezvoltarea rețelei de rute de transport cu troleibuz în zonele în care nu există transport public electric	Elaborarea rutelor noi conform cererii cetățenilor, inclusiv în zonele satelor Sadovoe, Elizaveta, Reușel; Instalarea stației de încărcare; Înlocuirea 8 autobuzelor cu transport electric;	2 000	Reducerea emisiilor de CO ₂ ; Satisfacția necesităților cetățenilor; Reducerea numărului de autobuzelor prin extinderea rețelei de transport electric	- nr. de rute implementate; - nr. de autobuze înlocuite cu transport electric; - nr. stațiilor de încărcare noi	2024-2030	APL IM Directia de troleibuze
Protejarea bazinului hidrologic subteran de utilizare neautorizată a apei subterane și poluarea bazinului subteran	Determinarea, evaluarea, monitorizarea și după caz, tamponarea sondelor neautorizate în aria bazinului hidrologic, din care este alimentat mun. Bălți	tbc	Menținerea bazinului acvatic subteran în stare ecologică pură	nr. de sonde evaluate, probelor de apă luate	2025-2030	Inspectoratul Ecologic de Stat Agenția Apele Moldovei APL
Îmbunătățirea deservirii consumatorilor de apă din diferite surse de apă	Studiu de fezabilitate privind alimentarea mun. Bălți din sursele de apă terestre și subterane prin schimbarea regimului de lucru	tbc	Asigurarea fiabilității serviciului public de alimentare cu apă din diferite surse de apă și diminuarea consumului tehnologic și energetic prin schimbarea regimului de lucru a sistemului de alimentare cu apă	Studiu de fezabilitate elaborat	2025-2028	APL ÎM Regia "Apă-canal-Bălți"

Îmbunătățirea calității serviciului și diminuarea pierderilor de apă prin scurgeri (rupturi, fisuri, frânturi) și branșări neautorizate	Modernizarea sistemului de alimentare cu apă prin schimbarea țevelor învechite cu alte noi și de calitate bună	tbc	Diminuarea scurgerilor de apă, asigurarea fiabilității și durabilității a sistemului de alimentare cu apă; diminuarea consumului de energie prin micșorarea rezistenței hidraulice în țevi din PE	Volumul lucrărilor efectuate	2025-2030	APL ÎM Regia "Apă-canal-Bălți"
Diminuarea consumului apei potabile pentru necesități tehnologice	Colectarea apelor pluviale și utilizarea pentru activități tehnologice (antiincendiere, răcire, spălare, etc.)	tbc	Limitarea cantităților de apă potabilă distribuită prin rețelele publice, utilizată în procesele industriale, și diminuarea consumurilor specifice prin recircularea, re folosirea și reutilizarea acesteia în cadrul stațiilor de tratare	Volum de apă colectat și utilizat, m ³	2025-2028	APL ÎM Regia "Apă-canal-Bălți"
Diminuarea consumului apei potabile pentru necesități tehnologice	Reabilitarea sistemelor pluviale pentru transportarea apelor pluviale	tbc	Utilizarea apelor pluviale pentru procese tehnologice	Volum de apă transportat, m ³	2025-2028	ÎM Regia "Apă-canal-Bălți"
Modernizarea și extinderea rețelelor de canalizare prin implementarea soluții	Construirea unui nou colector de canalizare Ø 300 mm. pe bul. Eminescu cu o lungime de 600 m, segmentul de la str. M. Viteazul până la str. N. Iorga;	1 500	Descărcarea colectorului de canalizare vechi, care este supraîncărcat.	Volumul lucrărilor efectuate	2025-2030	APL SRL "Glorin Inginering"

AERUL ATMOSFERIC

eficiente de colectare și tratare a apei uzate	Substituirea actualului colector de canalizare din beton armat Ø 500-800 mm. din str. Kiev de pe segmentul de la gara de cale ferată până la stația de pompare a apelor uzate din str. Zaslonov;	120 000	Reducerea riscului prăbușirilor pe segmentul dat din cauza uzurii totale de exploatare a colectorului de canalizare.	Volumul lucrărilor efectuate	2025-2030	APL SRL "Glorin Ingering"
	Substituirea colectorului de canalizare amplasat sub calea ferată în raionul S.A. "Basarabia Nord", cartierul nr. 8	400	Eschivarea deteriorărilor pe segmentul calea ferată, cartierul nr. 8	Volumul lucrărilor efectuate	2025-2030	APL SRL "Glorin Ingering"
Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban	Promovarea sistemii inteligente de monitorizare a parametrilor meteo și mediului înconjurător; Crearea sistemului de colectare de date la distanță și a bazei de date; Studiu de fezabilitate. 5 stații instalate.	2 000	Identificarea și monitorizarea principalelor surse de poluare (senzori de management trafic, senzori de mediu, stații meteo)	- studiul de fezabilitate elaborat; - nr. stațiilor de monitorizare instalate;	2025-2030	APL Agentia de Mediu Nord ONG-uri

DEȘEURI

Protejarea locurilor de colectare a deșeurilor de influența razelor solare directe	Instalarea copertinelor de soare peste zonele de acumulare a deșeurilor (49 de platforme)	10 000	Ameliorarea situației sanitare și epidemiologice în locurile de acumulare a deșeurilor	nr. de copertine instalate	2024-2030	APL IM DRCD
Promovarea campaniilor educaționale în rândul populației privind utilizarea corectă a locurilor special amenajate pentru deșeuri	Organizarea și desfășurarea activităților de informare despre efectele schimbărilor climatice și despre reguli de utilizare corectă a locurilor special amenajate pentru colectarea deșeurilor	100	Creșterea gradului de conștientizare a influenței schimbărilor climatice asupra mediului înconjurător	nr. de persoane instruite	2024-2030	APL Inspectoratul de protecția mediului (Bălți)

Introducerea sistemului de colectare separată a deșeurilor în mun. Bălți	Procurarea autospecialelor pentru transportarea deșeurilor după destinație: plastic, carton, deșeuri biodegradabile....etc; - 26 autospeciale x 150 000 euro = 3 900 000 euro	78 000	-		
	6 manipulator x 125 000 euro = 750 000 euro	1 5000	-		
	Procurarea containerilor pentru colectarea separată a deșeurilor pentru platformele de colectare a deșeurilor; 1 500 containere x 500 euro = 750 000 euro	15 000	-		
	25 containere pentru deșeuri de construcție (лодка) x 1 000 euro = 25 000 euro	5 000	-		
	Procurarea containerilor pentru colectarea separată a deșeurilor pentru sectorul privat (pentru fiecare gospodărie); 14 000 case individuale x 4 containere (240 l) x 75 euro = 4 200 000 euro	84 000	-		
	Amenajarea stației pentru dezinfectarea containerilor și a autospecialelor de transportare a deșeurilor; = 500 000 euro	10 000	-		
	Instalarea camerelor de supraveghere video la platformele de colectare a deșeurilor Pentru 100 platforme = 1 000000 euro	20 000	-		
Introducerea tehnologiilor de	Efectuarea lucrărilor de amenajare a zonelor riverane a	1000		2025-2030	APL ATSV Bălți

adaptare a mediului urban la schimbările climatice	râurilor și lacurilor/iazurilor, precum și curățirea fâșiilor de resturi și gunoi pe o lungime de 10 km.	pe an	Adaptarea și protecția râurilor și lacurilor la schimbările climatice	Volumul lucrărilor efectuate		
	Desfășurarea lucrărilor de plantare 500 buc./an a spațiilor verzi pentru înlocuirea celor demolate pe teritoriul municipiului (pomi uscați, arbori afectați de dăunători)	1500 pe an	Asigurarea echilibrului ecologic prin întreținerea și reconstrucția ecologică în mediile urbane	nr. de arbori plantate	2024-2030	APL ATSV Bălți Inspectoratul de protecția mediului (Bălți)
	Curățirea 22,1 ha fâșiei forestiere de buruieni, frunze, gunoi și depozite de deșeuri neautorizate pentru a atenua efectele schimbărilor climatice	850 pe an	Asigurarea echilibrului ecologic prin întreținerea și reconstrucția ecologică în mediile urbane	Suprafață curățită, ha	2024-2030	APL ATSV Bălți
	Organizarea și desfășurarea campaniei de informare privind impactul schimbărilor climatice asupra mediului urban (20000 buc./an pliante informative)	15 pe an	Creșterea gradului de conștientizare cu privire la impactul schimbărilor climatice	nr. de pliante repartizate	2024-2030	APL ATSV Bălți
	Efectuarea lucrărilor de demolare, tăiere și întinerire a copacilor (2400 buc./an) pentru îmbunătățirea mediului urban	1600 pe an	Asigurarea echilibrului ecologic prin îngrijirea arborilor	Volumul de lucru efectuat	2024-2030	APL ATSV Bălți
	Procurarea echipamentului de măturat pentru zonele pietonale (4 unități)	4 800	Curățirea mecanizată a zonelor pietonale pentru evitarea eliberării de praf în atmosferă în vederea îmbunătățirii situației de mediu în municipiu	nr. de echipamentul procurat	2025-2030	APL ATSV Bălți

Îmbunătățirea sistemului de management al rețelei verde-albastre	Elaborarea planului de management al rețelei verde-albastre	1 500	Conectivitate îmbunătățită a elementelor verzi și albastre	Planul de management aprobat	2025-2030	APL
Dezvoltarea Inimii Verzi a municipiului	Elaborarea studiului de fezabilitate pentru valorificarea potențialului zonei Canalului de canotaj	2 000	Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice	Studiu de fezabilitate elaborat	2025-2030	APL
Procurarea tehnicii speciale și utilajului necesar pentru adaptarea mediului urban la schimbările climatice	Procurarea autoturului de 20 m	2 150	Îngrijirea la timp a arborilor de pe teritoriul municipiului	Autoturul procurat	2025-2030	APL ATSV Bălți
	Procurarea autoturului de 26 m	2 520	Îngrijirea la timp a arborilor de pe teritoriul municipiului	Autoturul procurat	2025-2030	APL ATSV Bălți
Modernizarea instituțiilor educaționale din punct de vedere eficienței energetice	- efectuarea auditului energetic a 6 instituții de educație;	120	Reducerea utilizării resurselor energetice	- nr. proiecte de audit energetic realizate - nr. instituții eficiente energetice	2025-2030	APL (DITS)
	- efectuarea lucrărilor de eficientizare energetică (parțial sau integral) a 6 instituții de educație	56 000				
Promovarea programelor educaționale privind riscurile schimbărilor climatice	Organizarea și desfășurarea activităților de informare despre efectele schimbărilor climatice și despre reguli de comportament în caz de apariție fenomenelor climaterice nefavorabile în toate instituțiile de educație (cel puțin 20 pe an)	100	Creșterea gradului de conștientizare a riscului influenței schimbărilor climatice asupra mediului educațional.	- nr. de activități desfășurate - nr. de participanți - Gradul de satisfacție a participanților	2025-2030	APL (DITS) Instituțiile de învățământ

GESTIONAREA DEZASTRELOR

Instruirea populației, agenților economici și organelor de conducere	Organizarea și desfășurarea activităților de informare din rândurile populației, angajaților întreprinderilor și factorilor de decizii despre efectele schimbărilor climatice și despre reguli de comportament în caz de apariție fenomenelor climaterice nefavorabile (cel puțin 300 pe an)	200	Obținerea cunoștințelor teoretice și abilităților practice de către populație, agenții economici și organele de conducere în domeniul planificării și realizării măsurilor necesare, activității în condiții de situații excepționale	- nr. de persoane instruite	de 2025-2030	APL DSE municipiului Bălți
Procurarea tehnicii speciale și utilajului necesar pentru reacționarea operativă la fenomenele climaterice extreme și lichidarea consecințelor acestora	Procurarea Punctului mobil de comandă	8 000	Pregătirea permanentă și răspunsul operativ a CSE municipiului la fenomenele meteorologice extreme. Revenirea rapidă la normalitate după apariția dezastrelor legate de schimbările climatice	Punctul mobil de comandă procurat	de 2026 - 2030	APL DSE municipiului Bălți
	Achiziționarea de 2 drone echipate cu camere de vedere nocturnă înaltă rezoluție și termovizor	160	Îmbunătățirea proceselor de cercetare, colectare a datelor, analiza riscurilor și schimbul de informații, pentru a carta, înțelege și gestiona mai bine efectele negative ale schimbărilor climatice	nr. de drone procurate	2026-2030	APL DSE municipiului Bălți