План за смекчаване и адаптация към изменението на климата на община Челопеч



Декември 2023 г.

Contents

1. Въведение 4

2.Цели 5

2.1. Европейски и национални цели за климата 5

2.1.1. Европейския зелен пакт (Green deal) 6

2.1.2. Устойчив транспорт за всички 7

2.1.3. Зелена индустриална революция 8

2.1.4. Саниране на сгради за по-екологосъобразен начин на живот 9

2.1.5. Социален фонд за климата 9

2.1.6. Защита на природата, биоразнообразие 9

2.1.7. Защита на почвите 10

2.1.8. Биомаса 10

2.1.9. Адаптация към изменение на климата 10

2.1.10. Международно сътрудничество 11

2.1.11. Финансиране 11

2.2. Национална правна и стратегическа рамка за смекчаване и адаптация към изменението на климата 12

2.2.1. Законът за ограничаване изменението на климата 12

2.2.2. Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и план за действие 12

2.2.3. Национална програма за развитие България 2030 13

2.2.4. План за възстановяване и устойчивост на Република България, 2022 г. 13

2.2.5. Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. 14

2.2.6. Национална дългосрочна стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г. 15

2.3. Цел на настоящия План 18

3. Общи данни за Общината 20

3.1. Кратка физико-географска характеристика на района 20

3.2.Население 21

3.3. Геология и релеф 21

3.4. Полезни изкопаеми 22

3.5. Климат и климатични характеристики 22
3.6. Икономически дейности 25
3.7. Сграден фонд 26
3.8. Туризъм 26
3.9. Транспортна инфраструктура 27
3.10. ВиК и наличие на ПСОВ 28
3.11. Електроснабдяване 29
4.Екологично състояние 29
4.1. Качество на атмосферния въздух 29
4.2 Води 37
4.3. Почви 40
4.4. Отпадъци 44
4.5. Шум 47
4.6. Радиация 49
4.7. Биоразнообразие и защитени територии 50
5.Енергийна система, източници на енергия и енергиен потенциал 52
6. Разработване на мерки за смекчаване съобразно местните условия 55
7.Адаптация към промените на климата 59
7.1.Общи стратегически цели 60
7.2. Стратегически цели за секторите 60
7.3.Общи стратегически цели на общинско ниво 63
8. Природно базирани решения за адаптация 66
9. Източник за финансиране на ПБР и други мерки за смекчаване и адаптация 71
10. Роля на местните власти 72
11. Избор на дейности и мерки 73
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ПЕРИОДА 2023-2032 г. 74

1. Въведение

Община Челопеч е бенефициент и участва в партньорство с общините Златица, Мирково и Копривщица в проект № BGENVIRONMENT-4.004-0018 с наименование „Устойчиви решения за смекчаване и адаптация към изменението на климата в малките общини“, финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство за периода 2014-2021 година по Програма „Опазване на околната среда и климатични промени“

Настоящият план е изготвен въз основа на анализ и оценка на следните стратегически документи на общена Челопеч:

- Плана за интегрирано развитие на община Челопеч (ПИРО) за периода 2021-2027г.;
- Общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници на територията на община челопеч 2020 – 2030 г;
- Общинска програма за енергийна ефективност на община Челопеч за периода 2021 - 2023 г.;
- Краткосрочна програма за насърчаване ползването на възобновяеми източници 2020-2023,г.;
- Общ устройствен план на Община Челопеч, 2019 г.,
- Доклад за екологична оценка на проект на Общ устройствен план на община Челопеч;
- Доклад за оценка на степента на въздействие на общия устройствен план на община Челопеч;
- Годишен доклад 2022 г. за наблюдение на изпълнението на план за интегрирано развитие на община (ПИРО) челопеч за периода 2021-2027 г.

ПИРО определя средносрочните приоритети за устойчиво развитие на общината и връзките ѝ с други общини, като осигурява пространствена, времева и фактическа координация на различни политики и ресурси за подобряване на икономическото, социалното и екологичното състояние на общинската територия.

Изготвянето на настоящия План за адаптация към изменението на климата (ПАИК) е съобразен и с всички **съществуващи стратегически и програмни документи** в последните години, действащи на територията на община Челопеч и имащи отношение към смекчаване на последствията от изменението на климата и адаптация.

Частично са използвани и данни от:

- Регионалния доклад за състоянието на околната среда за територията на РИОСВ – София за 2022 г.;
- План за управление на речните басейни на БД „Източнобеломорски район“ 2016-2021
- Националната система за мониторинг на околната среда;

- План за защита при бедствия община Челопеч, 2020 г. ;
- ПРОГРАМА по чл.27 от ЗЧАВ за предприемане на спешни действия за постигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух на територията на община Челопеч и по-специално с нормите за съдържание на ФПЧ10, 2020 г.;
- Мотиви към Проект на ПРОГРАМА по чл.27 от ЗЧАВ за предприемане на спешни действия за постигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух на територията на община Челопеч и по-специално с нормите за съдържание на ФПЧ10 и математическо моделиране, 2020
- Общинска програма за управление на отпадъците на територията на община Челопеч 2020-2025
- Регионална програма за управление на отпадъците на регионално сдружение „Средногорие еко“ за общини Антон, Златица, Копривщица, Мирково, Пирдоп, Чавдар и Челопеч, 2016
- Доклада за състоянието на водите в ИБР за 2022 г.;
- Теренни обхождания/проучване, извършено през м. ноември 2023 г.;
- Проведените работни срещи с представители на общинската администрация

Усилията на експертния екип са насочени към идентифициране на мерки за адаптация към климатични рискове в градска среда, като се отчитат спецификите на конкретното населено място, Националната стратегия за адаптация към климатични изменения и Плана за действие към нея (НСАКИ ПД).

Настоящият ПАИК не трябва да се разглежда като краен документ, тъй като добрата практика изисква промените в обстоятелствата, резултатите, постигнати от прилагането на мерките и натрупаният опит да се използват за преразглеждането му.

2.Цели

2.1. Европейски и национални цели за климата

Европейската политика и цели за климата се основават на стратегии и действия, предприети от Европейския съюз (ЕС) с цел намаляване на влиянието на изменението на климата и гарантиране на устойчиво бъдеще.

Превръщането на Европа в първия неутрален по отношение на климата континент в света е обвързващ ангажимент съгласно Европейския закон за климата, приет в 2021 година.През юли 2021 беше представено предложения за подготвяне на всички сектори на икономиката на ЕС да посрещнат това предизвикателство, като се започне с намаляване на емисиите с най-малко 55 % до края на настоящото десетилетие. С вече напълно приетото законодателство **„Подготвени за цел 55“** ЕС излиза на пътя към постигане на целите си в областта на климата до 2030 г. по справедлив, разходно ефективен и конкурентоспособен начин. Това става преди изключително важната конференция на ООН по изменението на климата (COP28) и изборите за Европейски парламент през следващата година. То също така показва, че Европа изпълнява обещанията си към гражданите и международните партньори да играе водеща роля в

действията в областта на климата и да направи така, че екологичният преход да е от полза на гражданите и промишлеността.

2.1.1. Европейския зелен пакт (Green deal)

Той е един от основополагащите в основата на европейската политика за климата, който е амбициозен план за постигане на климатична неутралност в ЕС до 2050 г. Преходът се осъществява чрез инвестиции в чиста енергия, устойчив транспорт, енергийна ефективност и други иновативни технологии и ще донесе много ползи — от създаването на нови възможности за иновации, инвестиции и „зелени“ работни места до подобряване на здравето и благосъстоянието.



Фиг.1 Опростена схема на целите на Европейския Зелен пакт

Европейският Зелен пакт включва разширяване на въглеродния пазар до сградите и пътния транспорт, с цел засилване приноса на двата сектора (ограничаване на емисиите с 43% спрямо нивата от 2005 г.) към усилията за постигане на установените климатични цели на ЕС за 2030 и 2050 г., както и установените в Регламента за споделяне на усилията национални цели, създаване на Социален климатичен фонд, въвеждане на механизъм за въглеродна корекция при внос на определени продукти в ЕС (CBAM)., за сектор „авиация“ се предлагат допълнителни разпоредби, касаещи прилагането на международния пазарен механизъм (CORSIA), включване на морски транспорт в обхвата на схемата за търговия с емисии ECTE, увеличаване на наличното финансиране от Модернизационния фонд и Фонда за иновации, преразглеждане на резерва за стабилност на пазара (MSR), за да се поддържа стабилността и доброто функциониране на СТЕ на ЕС и **общо намаление на емисиите с 64% спрямо изходното ниво от 2005 г. в секторите, обхванати от схемата за търговия с емисии, за постигане на целта за декарбонизация от 55% за целия ЕС до 2030 г**. (фиг.1).

Всички 27 страни от ЕС поеха ангажимент Съюзът да стане първият неутрален по отношение на климата континент до 2050 г. За да се постигне тзи цел, държавите – членки поеха ангажимент да намалят емисиите с поне 55% до 2030 г. в сравнение с равнищата през 1990 г, като тези цели ще бъдат постигнати чрез нова законодателство и промени в съществуващото, касаещи системата за търговия с квоти за емисии (ЕСТЕ), въвеждане на нова схема ЕСТЕ 2, и промени в сектор Земеползване, промени в земеползването и селското стопанство (ЗПЗГС).

ЕС вече има правно обвързващи цели в областта на климата, които обхващат всички основни сектори на икономиката. Цялостният пакет включва:

- ✓ цели за намаляване на емисиите в широк кръг от сектори;
- ✓ цел за стимулиране на естествените поглътители на въглерод;
- ✓ актуализирана система за търговия с емисии с цел ограничаване на емисиите, определяне на цена за замърсяването и генериране на инвестиции в екологичния преход;
- ✓ и социална подкрепа за гражданите и малките предприятия

Държавите членки вече ще изразходват 100 % от приходите си от търговията с емисии за проекти, свързани с климата и енергетиката, както и за социалното измерение на прехода.

По линия на новия Социален фонд за климата ще бъдат използвани 65 милиарда евро от бюджета на ЕС и общо над 86 милиарда евро за подпомагане на най-уязвимите граждани и малки предприятия по време на екологичния преход. Това ще гарантира наличието на възможности за всички чрез преодоляване на неравенството и енергийната бедност и укрепване на конкурентоспособността на европейските предприятия, без никой да бъде изоставен.

За да се осигурят еднакви условия на конкуренция за европейските дружества, новият механизъм за корекция на въглеродните емисии на границите ще гарантира, че за вносните продукти в обхванатите сектори също се плаща цена за въглеродните емисии на границата. Това е ценен инструмент за насърчаване на намаляването на емисиите в световен мащаб и за мобилизиране на пазара на ЕС за постигане на нашите глобални цели в областта на климата.

2.1.2. Устойчив транспорт за всички

Преходът ни към по-екологосъобразна мобилност предлага чисти, достъпни и финансово приемливи транспортни и логистични решения за всички европейци чрез свързване на селските и отдалечените региони.

С новите стандарти за CO2 всички нови леки и лекотоварни автомобили, регистрирани в Европа, ще бъдат с нулеви емисии към 2035 г. Като междинна стъпка към нулеви емисии средните емисии на новите леки автомобили ще трябва да намалеят с 55 % до 2030 г., а на новите лекотоварни автомобили — с 50 % до 2030 г. Това ще насочи автомобилния транспорт по пътя към мобилност с нулеви емисии през 2050 г.

ЕС работи за създаването на инфраструктурата, която ще е необходима на гражданите за зареждане на превозни средства с нулеви емисии за кратки и дълги пътувания. Ще бъдат определени задължителни цели за разгръщането на инфраструктура за зареждане с електроенергия и водород по европейските пътища. Ще бъде създаден достатъчен публичен капацитет за зареждане, за да се отговори на търсенето на по-голям брой автомобили с нулеви

емисии, които ще бъдат пуснати на пазара, както и за по-нататъшно предлагане на частни зарядни устройства у дома или на работното място.

В допълнение, през 2027г. автомобилният транспорт ще бъде обхванат от търговията с емисии, като се постави цена на замърсяването, стимулира се използването на по-чисти горива и се реинвестира в чисти технологии.

Ценообразуването на въглеродните емисии се прилага и за сектора на въздухоплаването и морския транспорт.

2.1.3. Зелена индустриална революция

Водеща роля в „**зелената“ индустриална революция** се определя чрез законодателният акт за промишленост с нулеви нетни емисии, представен през март 2023г., който е част от промишления план на Зеления пакт и има за цел увеличаване на производството на чисти технологии в ЕС, създаване на зелени работни места и гарантиране, че Съюзът е добре подготвен за прехода към чиста енергия. Той ще осигури по-добри условия за създаване на проекти за нулеви нетни емисии в Европа и за привличане на инвестиции.

По-чиста енергийна система/обновяване на енергийния микс

Намаляването на емисиите на парникови газове с поне 55% до 2030 г. изисква повишаване на енергийната ефективност и използването на възобновяема енергия

С плана **REPowerEU**, представен през май 2022 г., Комисията обяви как смята да помогне на ЕС:

- да използва повече енергия от възобновяеми източници
- да пести енергия
- да диверсифицира енергийните доставки

През март 2023 г. ЕС постигна съгласие за по-силно законодателство за увеличаване на капацитета си за производство на енергия от възобновяеми източници, като повиши своята обвързваща цел за 2030 г. на най-малко 42,5 % в сравнение с настоящата цел от 32 %, като амбицията е да се достигне равнище от 45 %. По този начин настоящият дял на енергията от възобновяеми източници в ЕС ще се увеличи почти два пъти.

Освен това намаляването на потреблението на енергия е от голямо значение за понижаване както на емисиите, така и на енергийните разходи на потребителите и промишлеността.

Определя се нова обвързваща цел на равнище ЕС за подобряване на енергийната ефективност с 11,7% до 2030г. Държавите членки ще трябва да реализират годишни икономии в размер на средно 1,49 % за периода 2024—2030 г. Сега държавите членки ще трябва да въведат и подобрения на енергийната ефективност като приоритет сред хората, засегнати от енергийна бедност.
42,5 % нова цел за енергията от възобновяеми източници за 2030 г. (с амбицията да се достигне равнище от 45 %) и 11,7 % подобряване на енергийната ефективност до 2030 г

Данъчната система за енергийните продукти също трябва да подкрепя екологичния преход, като предоставя необходимите стимули. По този въпрос все още се водят преговори, но Комисията предложи минималните данъчни ставки за отоплението и транспорта да се приведат в съответствие с нашите цели в областта на климата, като същевременно се смекчат социалните последици и се подкрепят уязвимите граждани.

2.1.4. Саниране на сгради за по-екологосъобразен начин на живот

Мерките в сградния сектор ще допринесат за икономии на енергия, защита от студ и горещини и справяне с енергийната бедност. Целта е най-малко да се удвои процентът на саниране през следващите десет години и да се гарантира, че по този начен се постига по-висока енергийна и ресурсна ефективност. Като следствие се подобрява качеството на живот на обитателите, постига се намаляване на емисиите на парникови газове, насърчава се цифровизацията и повторната употреба и рециклирането на материалите. В този дух е преразгледана и Директивата относно енергийните характеристики на сградите.

2.1.5. Социален фонд за климата

Чрез новосъздадения Социален фонд за климата ще бъдат подкрепени гражданите на ЕС, които са най-тежко засегнати или са изложени на риск от енергийна бедност или бедност по отношение на мобилността. Предвижда се предоставяне на общо над 86 милиарда евро в подкрепа на най-уязвимите граждани и малки предприятия при екологичния преход.

Фондът ще подкрепя тези уязвими групи чрез структурни мерки и инвестиции в енергийна ефективност, саниране на сгради (напр. изолация), чисто отопление и охлаждане (напр. термопомпи) и интегриране на енергия от възобновяеми източници (напр. слънчеви панели), както и в мобилност и транспорт с нулеви и ниски емисии, включително обществен транспорт.

За да се допълнят новите правила на ЕС в областта на сградния фонд и да се направляват усилията на държавите членки, се въвежда нов ориентировъчен национален целеви показател от 49 % енергия от възобновяеми източници в сградния сектор. Публичният сектор също ще бъде обвързан с нова годишна цел за намаляване на потреблението на енергия с 1,9 %. Задължението на държавите членки да санират всяка година най-малко 3 % от разгънатата застроена площ на сградите, притежавани от публичната администрация, се разширява от централното управление до всички равнища на публичната администрация. В допълнение, през 2027 г. сградите и транспортните горива ще бъдат обхванати от търговията с емисии, като се постави цена на замърсяването, стимулира се използването на по-чисти горива и се реинвестира в чисти технологии.

2.1.6. Защита на природата, биоразнообразие

Природата е важен съюзник в борбата с изменението на климата. Възстановяването на природата и биологичното разнообразие е бързо и евтино решение за поглъщането и съхраняването на въглерод. Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие за 2030 г. е всеобхватен дългосрочен план за опазване на природата и за възстановяване на биологичното разнообразие в Европа в полза на хората, климата и планетата.

Стратегията съдържа конкретни ангажименти и действия:

- разширяване на съществуващите зони по „Натура 2000“ — общоевропейската мрежа от защитени сухоземни и морски зони;
- стартиране на план на ЕС за възстановяване на природата, включително първия по рода си Закон за възстановяване на природата, по който в момента се водят преговори;
- мобилизиране на финансиране за биологичното разнообразие, за да се даде възможност за необходимата преобразяваща промяна;
- въвеждане на мерки за справяне с глобалното предизвикателство във връзка с биологичното разнообразие;

По-специално, възстановяването на природата играе важна роля в ограничаването на скоростта на глобалното затопляне, като осигурява възможност за улавяне и съхранение на въглерод, както и в адаптирането към изменението на климата и смекчаването на въздействието на все по-сериозните природни бедствия, например наводнения, суши и горещи вълни.

Увеличаването на нетните поглъщания на въглерод и стимулирането на поглътителите на въглерод в ЕС е от първостепенно значение. Целта на ЕС за нетни поглъщания на въглерод от естествени поглътители ще се увеличи до 310 милиона тона еквивалент на въглеродния диоксид до 2030 г. Държавите членки споделят отговорността за отстраняването на въглерод от атмосферата, те са отговорни за полагането на грижи за своите поглътители на въглерод и за увеличаването им, за да постигнат новата цел на ЕС.

2.1.7. Защита на почвите

Неустойчивото използване на природните ресурси, по-конкретно деградацията и замърсяването на почвите, е основен двигател на кризите в областта на климата и биологичното разнообразие. В предложения **Закон за мониторинг на почвит**е, се осигурява доброто състояние на почвите до 2050 г., като се събират данни за състоянието им и се предоставят на земеделските стопани и други ползватели.

2.1.8. Биомаса

Енергията от биомаса допринася за постепенното извеждане от употреба на изкопаемите горива и за декарбонизацията на икономиката на ЕС. Но тя трябва да се използва по устойчив начин. В съответствие с повишените амбиции в областта на климата и биологичното разнообразие, ще се прилагат строги нови критерии за избягване на неустойчив дърводобив от горите и за опазване на райони с висока стойност за биологичното разнообразие.

2.1.9. Адаптация към изменение на климата

На европейско равнище, с приемането на Европейския зелен пакт, се приоритизират направления на развитие на икономиката, които ще осигурят и редица допълнителни ползи – по-малко отпадъци, по-малко употреба на материали и по-малко замърсяване. През 2020 г. бяха представени новият План за действие за кръговата икономика, Стратегията за биологично разнообразие и Стратегията „От фермата до трапезата“.

Планът за действие за кръговата икономика поставя акцент върху секторите, в които се използват най-много ресурси и където потенциалът за кръгова икономика е голям, сред които са: опаковки; пластмаси, храни, строителство и сгради и др. Стратегията за биологично разнообразие предлага обвързващи цели за възстановяване на увредените екосистеми и реки, подобряване на състоянието на защитените местообитания и видове в ЕС, връщане на опрашителите в земеделските земи, намаляване на замърсяването, озеленяване на градовете, засилване на биологичното земеделие и други земеделски практики, допринасящи за биологичното разнообразие, и подобряване на състоянието на европейските гори. Стратегията „От фермата до трапезата“ е насочена към осъществяване на преход към устойчива продоволствена система в ЕС, която да защитава продоволствената сигурност и гарантира достъп до здравословни храни.

2.1.10. Международно сътрудничество

ЕС активно работи за постигане на глобално сътрудничество в борбата с изменението на климата. Справянето с глобалната заплаха, свързана с изменението на климата е възможна само ако се работи съвместно с международните партньори. Европейският зелен пакт вече дава положителен пример и накара основни международни партньори да определят свои крайни срокове за постигане на неутралност по отношение на климата.

С инвестициите в технологии за възобновяема енергия се създава експертен опит и продукти, които ще са от полза и за останалата част на света.

С преминаването към екологосъобразен транспорт се създават водещи в глобален мащаб предприятия, които могат да обслужват един нарастващ световен пазар. Когато се работи с международните партньори, е възможно съвместно да се намалят емисиите в морския транспорт и въздухоплаването по света.

На срещата на високо равнище на ООН COP27 в Египет през 2022 г. Комисията показа амбиция и гъвкавост, за да се запази постижимостта на целта за ограничаване на глобалното затопляне до 1,5 градуса. Това спомогна за постигането с много труд на споразумение, за да се запазят целите **на Парижкото споразумение**.

2.1.11. Финансиране

Посредническите усилия от страна на ЕС спомогнаха и за въвеждането на балансирани нови механизми за финансиране, за да се помогне на уязвимите общности да се справят със загубите и щетите, причинени от изменението на климата.

ЕС, неговите държави членки и Европейската инвестиционна банка заедно имат най-голям принос в публичното финансиране в областта на климата, предназначено за развиващите се икономики, като са предоставили 23,04 млрд. евро през 2021 г..

2.2. Национална правна и стратегическа рамка за смекчаване и адаптация към изменението на климата

На национално ниво политиката на България в областта на климата се определя от следните по-важни законови и стратегически документи:

- Закон за ограничаване изменението на климата
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие – обхваща периода до 2030 г.
- Национална програма за развитие България 2030
- План за възстановяване и устойчивост на Република България, 2022 г.
- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. – планът определя целите до 2030 г., но е разработен с хоризонт 2050 г.
- Национална дългосрочна стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.

Националната политика на България в областта на климата се определя от една страна от международните ангажименти на страната, произтичащи от Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК), Протокола от Киото и Споразумението от Париж, очертаващи общата рамка на международните усилия за справяне с предизвикателствата, породени от климатичните промени, и от друга - от задълженията, произтичащи от членството на страната в ЕС и действащото и новоприето европейско законодателство в тази област.

2.2.1. Законът за ограничаване изменението на климата, обн. ДВ, бр.22/11.03.2014, урежда обществените отношения, свързани с:

- Провеждане на държавната политика по ограничаване изменението на климата;
- Прилагане на механизмите за изпълнение на задълженията по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата - РКООНИК;
- Прилагане на европейската схема за търговия с емисии -ЕСТЕ;
- Мерки за намаляване на емисиите на парникови газове от използваните течни горива и енергия за транспорта;
- Функционирането на Схемата за доброволно намаление на емисиите.

Към настоящия момента се работи за изменение и допълнение/ разработване и приемане на **нов климатичен закон в Република България**.

2.2.2. Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и план за действие

Разработена от Световна банка през 2019 г. и одобрена с Решение № 621 от 25.10.2019 г. на Министерски съвет;

България е изготвила Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие. Основни цели са:

- да очертае стратегическата рамка и приоритетни направления за адаптация към изменението на климата на национално и секторно равнище в периода до 2030 г;
- да дефинира възможни мерки за намаляване уязвимостта на страната от климатичните промени и за подобряване капацитета за адаптиране на природните, социалните и икономическите системи към неизбежните и проявяващи се с по-силен интензитет въздействия от изменението на климата.

Включените общо 9 сектори са: „Селско стопанство“, „Биологично разнообразие и екосистеми“, „Енергетика“, „Гори“, „Човешко здраве“, „Транспорт“, „Туризъм“, „Градска среда“и „Води“. Управлението на риска от бедствия се разглежда като междусекторна тема.

2.2.3. Национална програма за развитие България 2030

Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030 е приета с Протокол № 67 на Министерския съвет от 02.12.2020 г.

Програмата е рамков стратегически документ и определя визията и общите цели на политиките за развитие във всички сектори на държавното управление, включително техните териториални измерения.

Документът стъпва върху одобрените с Решение № 33 на Министерския съвет от 20 януари 2020 г. визия, цели и приоритети на Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030. Определени са три стратегически цели – ускорено икономическо развитие, демографски подем и намаляване на неравенствата, за чието изпълнение правителствените намерения са групирани в пет области (оси) на развитие и са определени 13 национални приоритета. Програмата включва детайлизирани стратегии по приоритетите, индикативна финансова рамка, предварителна оценка на въздействието върху основни макроикономически индикатори от изпълнението на заложените интервенции, както и механизъм за наблюдение и контрол на изпълнението на стратегическия документ.

Определените три стратегически цели са: ускорено икономическо развитие, демографски подем и намаляване на неравенствата, за реализирането на които предвидените целенасочени политики и интервенции са групирани в пет взаимосвързани и интегрирани оси на развитие – Иновативна и интелигентна България; **Зелена и устойчива България**; Свързана и интегрирана България; Отзивчива и справедлива България; Духовна и жизнена България. За постигането на стратегическите цели са дефинирани 13 национални приоритета.

2.2.4. План за възстановяване и устойчивост на Република България, 2022 г.

През октомври 2021 г. Министерският съвет представи План за възстановяване и устойчивост В него са предвидени значителни инвестиции, които са свързани с намаляване на емисиите на парникови газове и засягат настоящия План за смекчаване и адаптация на община Челопеч. Предвидени са инвестиции за:

- енергийна ефективност на сградния фонд;

- Програма за финансиране на единични мерки за енергия от възобновяеми източници в еднофамилни сгради и многофамилни сгради, които не са свързани към топлопреносни и газопреносни мрежи;

- енергийноефективни общински системи за външно осветление;

- Програма за публична подкрепа за развитие на индустриални зони, паркове и сходни територии и привличане на инвестиции;

- Програма за икономическа трансформация;

- "Зелена мобилност“ - пилотна схема за подкрепа на устойчивата градска мобилност чрез мерки за развитие на екологични, безопасни, функционални и енергийно ефективни транспортни системи.

В Плана са обявени реформи, свързани със създаването на Национален фонд за декарбонизация, Улесняване и повишаване ефективността на инвестиции в енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради, стимулиране на производството на електроенергия от ВЕИ и подпомагане на процеса по декарбонизация и намаляване на административната тежест при присъединяването и оперирането на ВЕИ, създаване на Механизъм за финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници заедно със сметките за енергия, Електрическа мобилност, и обслужване на едно гише.

Планът за възстановяване и устойчивост предвижда изпълнението на редица инвестиции, които са от значение за адаптацията към изменението на климата като:

- *Възстановяване на ключови за климата екосистеми в изпълнение на Стратегията на биологично разнообразие на ЕС 2030 и целите на Европейския зелен пакт;*
- *Интегриране на екосистемния подход и прилагане на решения базирани на природата в опазването на защитените зони от мрежата „Натура 2000“;*
- *цифровизация за комплексно управление, контрол и ефективно използване на водите;*
- *Продължаване на реформата във водния сектор и изграждане на структура за управление на Националната екологична мрежа.*

2.2.5. Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г.

Регламент (2018/1999) за управлението на Енергийния съюз, приет през декември 2018 г., задължи държавите членки да подготвят национални планове за енергетика и климат (НПЕК, наричат се също и “интегрирани планове в областта на енергетиката и климата”), в които да опишат по интегриран начин своите климатични и енергийни цели, политики и мерки за периода от 2021 г. до 2030 г. Те отразяват десетгодишни периоди и са основните стратегически документи на страните членки, които очертават пътя за постигане на целите в сферата на

климата и енергетиката. За периода 2021 – 2030 г. плановете трябва да бъдат актуализирани в окончателен вариант до 30 юни 2024 г.

Вследствие на промени в регламентите на Европейски закон за климата се определя задължителна цел на ЕС за нетно вътрешно намаляване на емисиите на парникови газове с най-малко 55% до 2030 г. (в сравнение с нивата от 1990 г.) и се поема ангажимент за определяне на цел в областта на климата за 2040 г. в рамките на 6 месеца от първия глобален преглед съгласно Парижкото споразумение (с Регламент (ЕС) 2021/1119 се изменя Регламент (ЕС) 2018/1999).

Харктерно за НПЕК е, че водещият принцип “енергийната ефективност на първо място” е неглижиран. А той играе ключова роля за постигането на всички цели, и по-специално Националните планове в областта на енергетиката и климата са ключов стълб за постигане на целите на ЕС за климата до 2030 г. и едновременно път към въглеродно неутрална Европа до 2050 г. Значението на подобни инструменти е съществено за намалението на емисиите, тъй като според доклада на IPCC “Синтезиран доклад – Климатични промени 2023” ни остават 7 години да намалим емисиите с ½ и да достигнем ограничаване на глобалното затопляне до 1,5 °C съгласно Парижкото споразумение за намаляването на емисиите на парникови газове. Актуализацията на НПЕК, несъмнен, е от важно значение, както във връзка с адаптирането на целите спрямо новите амбиции, така и за знанието на обществеността по какъв курс поема България като цяло.

Предстои обновяване на НПЕК през 2024 г., но България все още не не е готова.

Наред с това, изненадващо беше представен друг нов стратегически документ – Стратегическа визия за развитие на електроенергийния сектор на Република България до 2053 г.

2.2.6. Национална дългосрочна стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.

Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г, е разработена във връзка с изискването на Директива (ЕС) 2018/844/ЕС. С нея се задължават държавите членки на Европейския съюз да установят дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния фонд от жилищни и нежилищни сгради с хоризонт на изпълнение 2050 г.

Стратегията предвижда до 2050 г. да бъде обновен 60% от жилищния фонд и близо 17% от нежилищния. Очаква се това да доведе до спестяване на 7329 GWh енергия годишно, с което емисиите на парникови газове да намалеят с 3 274 453 тона CO^2. Изпълнението на Стратегията ще доведе и до създаването и поддържането на 17 600 нови работни места и допълнителенгодишен ръст на БВП от 557 милиона лева към 2030 г. за периода 2021- 2030 г.

Стратегията съдържа преглед на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради въз основа на статистически извадки. Определени са разходно ефективни подходи за обновяване, съобразени с вида сгради и климатичната зона. Разработена е пътна карта с

индикатори за измерване на постигнатите резултати за следните периоди: 2021-2030 г., 2031 2040 г. и 2041-2050 г., които отразяват етапни целеви стойности на процеса на обновяване на сградния фонд на България. Направена е оценка на необходимото финансиране за постигане на целите на проекта на стратегия и са разгледани възможностите за използване на публично финансиране за привличане на допълнителни инвестиции от частния сектор.

2.2.7. Социален климатичен фонд

България е страна с най-високи нива на енергийна бедност в ЕС, с ниски доходи, с висок дял на разходите за енергия в разполагаемия доход, с ниска енергийна ефективност на сградите, ползване на неефективно оборудване. Основната част от гражданите и домакинствата имат необходимост от първоначална инвестиция, за да кандидатстват и да се включат в мерките по програмите и схемите, отпускани от министерствата и други източници за финансиране, поради което за тях това става невъзможно. Директивата за енергийната ефективност влезе в сила от 13 септември 2023 година, като страната ни има срок от 2 години за транспониране в националното законодателство. Предвидено е въвеждане на принципа „**енергийната ефективност на първо място“**, Приоритетно прилагане на мерките за енергийна ефективност за хората, засегнати или застрашени от **енергийна бедност**, уязвимите клиенти, включително крайните ползватели, домакинствата с ниски и средни доходи и хората, живеещи в социални жилища с цел подобряване на положението на тези лица и домакинства и намаляване на енергийната бедност.

Създадена е дефиниция за енергийна бедност и са дефинирани две различни групи:

- – енергийно бедни домакинства;
- уязвими потербители на електрическа енергия.

(1) Домакинство в положение на енергийна бедност се определя въз основа на:

1. разполагаем средномесечен доход на членовете на домакинството;

2. разход за типово потребление на енергия;

3. енергийни характеристики на жилището

(2) Уязвим клиент за снабдяване с електрическа енергия е битов клиент, който купува електрическа енергия за битовите нужди на домакинство, на което той е член, и той и/или друг член на домакинството е в критична зависимост от електрическо оборудване, поради наличието на поне едно от следните обстоятелства:

1. лице над 65 години, живеещо само или с други лица над 65 години, с разполагаем доход по чл. 5, ал. 1 след намаляване с разхода за енергия по-малък или равен на официално обявената линия на бедност;

2. лице с установени 50 и над 50 на сто трайно намалена работоспособност или вид и степен на увреждане, с разполагаем доход по чл. 5, ал. 1 след намаляване с разхода за енергия по-малък или равен на официално обявената линия на бедност;

3. лица, които имат нужда от помощни средства за независим живот и/или медицински изделия за поддържане на живота, чието функциониране зависи от източник на електрическа енергия;

4. лица, които получават месечни социални помощи и/или целева помощ за отопление по Закона за социално подпомагане за предходния отоплителен сезон.
Разработени са и са предложени спецефични мерки за двете групи.

Допустими мерки и инвестиции за СКФ:

- Директна подкрепа, включваща временни компенсации за нарастването на цените от въвеждане на търговията с емисии и ограничение до 37.5% от всички мерки за всички групи;
- Зелени инвестиции –за Сектор сгради – енергоспестяващо обновяване и декарбонизация на отоплението и за Сектор транспорт – ниски и нулево-въглеродни превозни средства, обществен и споделен транспорт
- Подкрепящи услуги – информация, консултации и създаване на капацитет



Допълнителни инструменти са предвидени за **Енергийните общности** като предоставяне на безлихвен/нисколихвен банков заем в максимален размер до 40 000 лв. и максимален грант до 20 000 лв.

СКФ ще влезе в действие от 2026 год., като размера на фонда за България за 2026-2032 г. възлиза на 2.28 млрд. евро . Целевата група са уязвими домакинства, уязвими микропредприятия, уязвими потребители на транспортни услуги.



Целеви групи

Участие на общините:

- Изработка на планове за качество на атмосферния въздух за общините, социални климатични планове, декарбонизационни планове
- Участие в програми и схеми на НПВУ, ОПОС, Декарбонизационен фонд (от 2024 г.), Социален климатичен фонд (2026 г.)

2.3. Цел на настоящия План

Основната насока на настоящия План за адптация към климатичните промени на община Челопеч е свързана с необходимостта от предприемане на по-ефективни действия за справяне с последствията от климатичните промени, включително за редуциране на емисиите на парникови газове и действия при екстремни климатични събития. На базата на съчетаване на информацията за климатичните промени с информация за уязвимостта и възможностите за адаптация, следва да се оцени риска и да се определят приоритети за действие в зависимост от нивото на риск и важността на засегнатите области, както и възможните адаптивни мерки и стратегии, които биха могли да се приложат в региона или общността.

В областта на комуникацията целта е да се изгради обществено съзнаване относно влиянието на климатичните промени и необходимостта от адаптация и включването на заинтересованите страни и обществеността в процеса на вземане на решения.

Важен елемент е и създаване на системи за следене и оценка, които да позволяват на общностите и органите да проследяват прогреса по отношение на прилагането на адаптивните мерки, редовно обновяване на оценките, като се вземат предвид нови климатични и социални данни.

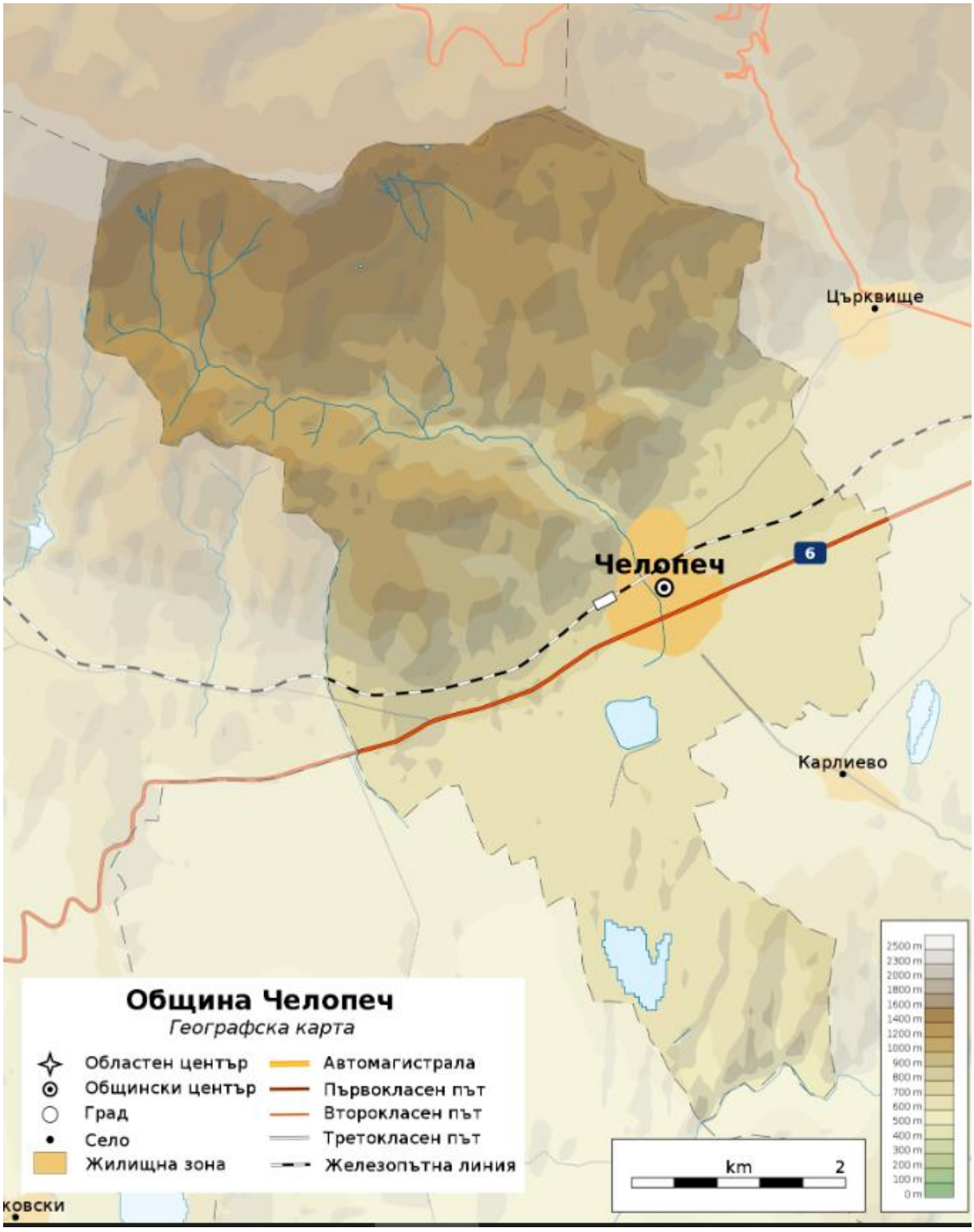
Необходимо е и подобряване на компетентността на общинските служители от община Челопеч в областта на:

- Планиране на мерки за смекчаване и адаптиране към климатичните промени; Подобряване на уменията и експертизата на местно ниво, с цел оценка на ефективността на стратегически планове и мерки за смекчаване и адаптация към климатичните промени, вкл. за редуциране на емисиите на парникови газове и действия при екстремни климатични събития;
- Разработване и прилагане на мерки за смекчаване и адаптация към климатичните промени в областта на енергетиката;
- Разпространяване на добри практики на държавите - донори в областта на адаптация към изменението на климата.

Изпълнението на дейностите по Проекта са продиктувани от необходимостта от разработване и изпълнение на стратегически планове, на местно - общинско ниво, свързани с изменението на климата и очертаване на адекватни действия за преодоляване на последствията от промените в климата и адаптацията към тях. Адаптацията към промените в климата, предотвратяването и управлението на риска са ключови компоненти на стратегиите за борба с изменението на климата.

3. Общи данни за Общината

3.1. Кратка физико-географска характеристика на района



Фиг.3.1.-1. Географска карта на община Челопеч

Община Челопеч попада в административните граници на Софийска област, в централните части на Република България. Обособена е като община след разделяне на старата административна единица - община Средногорие (със Закон за административно-териториални промени в страната от 12.08.1991 г. Обн., ДВ, бр. 69 от 22.08.1991 г.) на шест самостоятелни административно – териториални единици: общините Златица, Пирдоп, Мирково, Челопеч, Чавдар и Антон.

Община Челопеч заема площ от 44,39 кв.км, което представлява около 0,4 % от територията на страната. Тя е разположена в западната част на Златишката котловина, на приблизително 70 км. източно от град София. На север границите й попадат върху южните склонове на Стара Планина, а на юг – върху северните склонове на Средна гора. На изток граничи с община Златица, на запад - с община Мирково, на север - с община Етрополе, а на юг – с община Чавдар.

Изградената жп линия София – Бургас и главен път Е – 871 (София – Карлово - Бургас), поставят общината в благоприятно комуникационно положение.

3.2.Население

Община Челопеч е разположена в южните склонове на Стара планина на обща площ от 44,39 км2. Състои се от едно населено място – село Челопеч с население 1470 души по данни на ГД ГРАО към 15.11.2023 г. По настоящ адрес (съгласно данни на ГРАО) населението е 1 749 души. Гъстотата на населението в общината е 39,4 жители на км2

3.3. Геология и релеф

Челопеч се намира в Златишко-Пирдопската котловина. Тя спада към Задбалканските котловини, които представляват част от морфоструктурната зона на Балканидите. Водеща роля в морфотектонското развитие на котловините има Задбалканският дълбочинен разлом по южното подножие на Стара планина. Огъванията на денудационните нива по южния склон на Стара планина и северния склон на Средногорието са прераснали в разсядания, изразени в релефа, които са предначертали обхвата на Задбалканските котловини.

В геоложко отношение котловините представляват грабени, чиято основа е изградена от палеозойски гранити, гнайси и мезозойски седименти. Дъната са запълнени с млади неспоени плиоценски и кватернерни материали - чакъли, пясъци, глини, като на отделни места на повърхността се разкриват основните скали - гранити, гнайси, варовици. Особено силно са се развивали ерозионните процеси, които са довели до акумулирането на мощни утайки в дъната на котловините. Повечето от тях са представлявали дъна на езерни басейни. Кватернерният период е свързан с активизиране на тектонските движения и осушаване на плиоценските езерни басейни. Денивелирането и огъването на младомиоценското, староплиоценското и младоплиоценското денудационно ниво по склоновете на оградните планини потвърждават произхода и развитието на Задбалканските котловини. Липсата на надзаливни речни тераси в котловинните полета се дължи на негативните земекорни движения през кватернера. Тези унаследени потъвания на земната кора продължават и в днешно време.

3.4. Полезни изкопаеми

Челопеч е едно от най-големите медно-златни находища в Европа. Включва няколко изявени рудни тела вместени във вулканогенно-седиментен комплекс от андезити до дацити, който обхваща северната и североизточната страна на разлома с ориентация изток – запад. Вместващите скали на свой ред са част от вулканогенно-седиментния ансамбъл на горната креда, съхранен в гребена с посока север – североизток.

Фундаментът на юг и изток от Челопеч включва докамбрийски гранитогнайси, двуслюдени шисти, кварцити и амфиболити. Челопешкото находище се характеризира с изключително сложен геоложки строеж, като досега са идентифицирани около 71 минерални вида. Челопешката руда включва следните основни рудни минерали: пирит, тенантит, енаргит, лузонит, халкопирит, злато и борнит. От нерудните минерали преобладават: кварц, барит, серицит и каолинит. Второстепенни от рудните минерали са: фаматинит, сфалерит, галенит, а от нерудните – хлорит, анкерит и гипс.

3.5. Климат и климатични характеристики

Златишко-Пирдопското поле попада в Припланински и нископланински климатичен район в Западна Средна България. Този район се отличава със сравнително голямата си надморска височина (700 – 1000 m), релефно разнообразие с различно изложение. В него преобладават наклонени форми, което се отразява на топлинните и валежните условия. Зимата е студена, както в котловинните полета, а лятото е похладно. При северозападни нахлувания районът почти не попада под орографското въздействие на Западна Стара планина. Летните валежи надвишават съществено зимните, като разликата е средно 14 – 15 % от годишната сума и в това отношение климатът на района носи характерните белези на умерено-континенталния климат.

Повлиян от географското местоположение - в дълбока долина между две планински вериги Челопеч се характеризира с умереноконтинентален климат. Средна гора препятства проникването на средиземноморското климатично влияние. Континенталният характер се смекчава от Стара планина, която служи като преграда за северните ветрове. Характерни са по-меката зима и по-хладното лято в сравнение с другите райони на България, както и температурните инверсии, главно през зимата.

Доминиращ за района е североизточният вятър - 25% средно за годината. Средната годишна скорост на вятъра е 1.9 м/сек. Облачността е значителна, особено през зимата. Годишната сума на валежите е 617-618 мм средно за годината, което е около средните показатели за страната. Средната стойност на относителната влажност е 68%. Снежната покривка е с продължителност 100 дни. Максималната й месечна височина е 70 см (през февруари).

Друг климатичен фактор са мъглите, които също са характерни за Златишко- Пирдопската котловина и се наблюдават основно в периода октомври - март, т.е., когато се проявяват най-

силно и термичните инверсии.

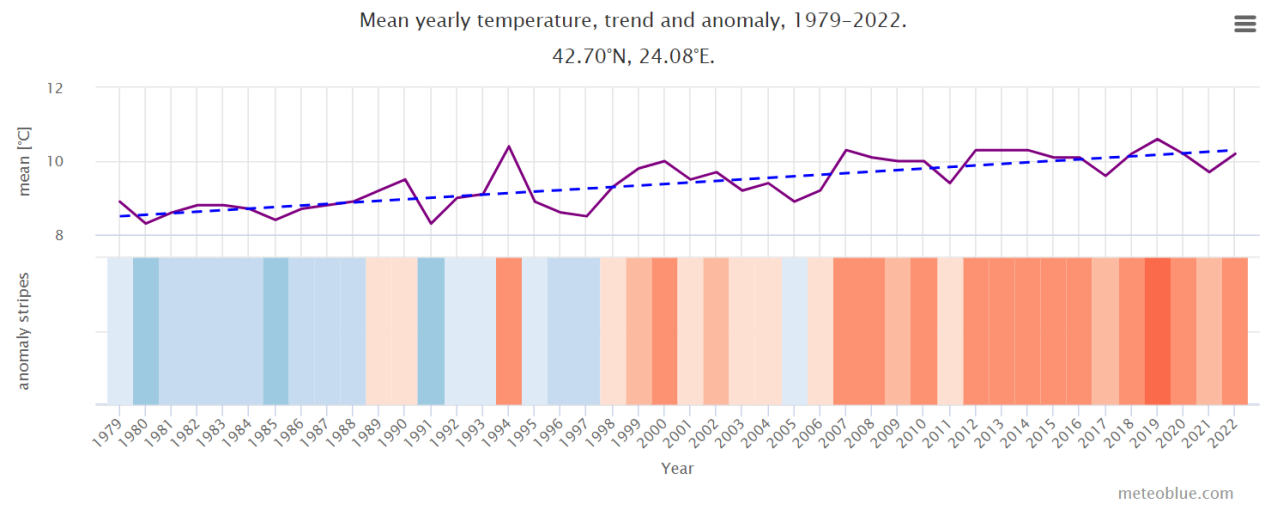
За региона е характерно и образуването на слани през есенния период.

Ефектите от изменението на климата вече са добре видими чрез повишаване на температурата на въздуха, топене на ледниците и намаляване на полярните ледени шапки, повишаване на морското равнище, засилване на опустиняването, както и чрез по-чести екстремни метеорологични явления като горещи вълни, суши, наводнения и бури. На следващите диаграми може да се види как изменението на климата вече е засегнало региона на Челопеч през последните 40 години. Използваният източник на данни е ERA5, петото поколение атмосферен повторен анализ на ECMWF на глобалния климат, обхващащ времевия диапазон от 1979 г. до 2022 г., с пространствена разделителна способност от 30 km. Следва да отбележим, че данните няма да показват условията на точно определено място. Микроклиматът и местните разлики няма да се появят. Поради това температурите често ще бъдат по-високи от показаните, особено в градовете, а валежите могат да варират на места в зависимост от топографията. Данните няма да показват условията на точно определено място. Микроклиматът и местните разлики няма да се появят. Поради това температурите често ще бъдат по-високи от показаните, а валежите могат да варират на места в зависимост от топографията.

На долната фигура е показана приблизителна оценка на средната годишна температура за по-големия регион на Челопеч. Прекъснатата синя линия е линейната тенденция на климатичните промени. Ако линията на тенденцията върви нагоре отляво надясно, тенденцията на температурата е положителна и в Челопеч става все по-топло поради изменението на климата. Ако е хоризонтална, не се наблюдава ясна тенденция, а ако върви надолу, условията в Челопеч стават все по-студени с течение на времето.

В долната част на фигурата са показани т.нар. ивици на затопляне. Всяка цветна ивица представлява средната температура за една година - синята е за по-студени, а червената - за по-топли години.

Фиг.3.5-1..Годишна промяна на температурата в района на Челопеч за периода 1979 – 2022 г.

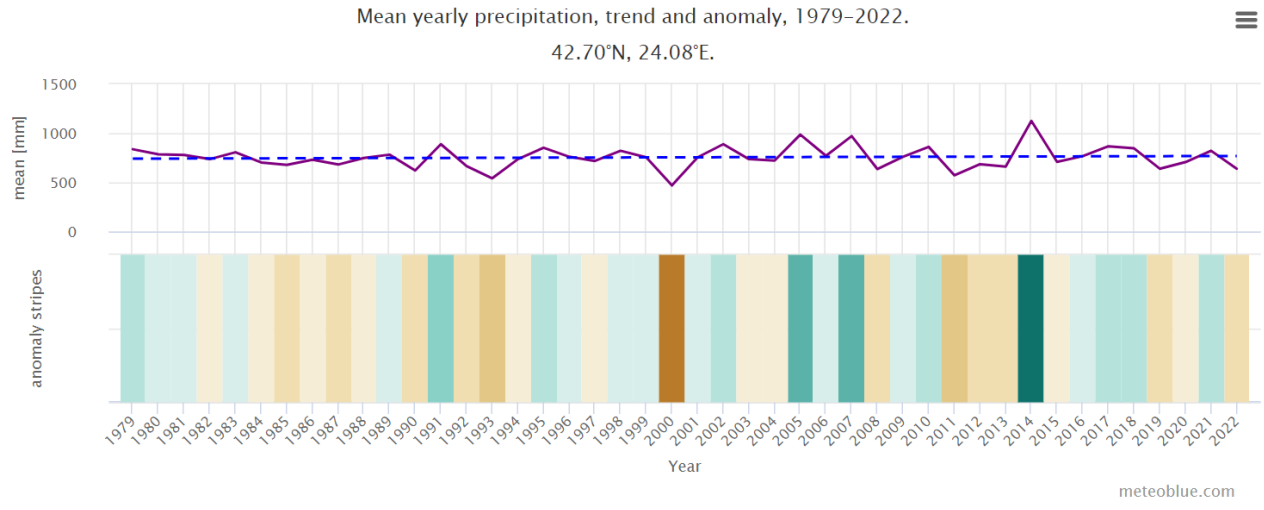


Източник: meteoblue.com

Съгласно представените данни на долната фигура показва оценка на средното общо количество валежи за по-големия регион на Челопеч. Прекъснатата синя линия е линейната тенденция на изменението на климата. Ако линията на тенденцията върви нагоре отляво надясно, тенденцията на валежите е положителна и в Челопеч става все по-влажно поради изменението на климата. Ако е хоризонтална, не се вижда ясна тенденция и ако върви надолу, условията в Челопеч стават все по-сухи с течение на времето.

В долната част на графиката са показани т.нар. ивици на валежите. Всяка цветна ивица представлява общата сума на валежите за дадена година - зелена за по-влажни и кафява за по-сухи години.

Фиг.3.5.-2. Годишна промяна на валежите в района на Челопеч за периода 1979 – 2022 г.



Източник: meteoblue.com

3.6. Икономически дейности

- **Промишленост**

Структуроопределящи отрасли в община Челопеч са добивната и преработваща ромишленост. В сектор добивна промишленост, през 2007 г. в рамките на общината функционират 4 икономически субекта, а в сектор преработваща промишленост 8 субекта. Общият размер на продукцията на промишлените предприятия през същата година е 149 923 хил. лв. Индустриалният сектор в общинската икономика е доминиран от „Дънди прешъс Челопеч” ЕАД, (адрес, с. Челопеч 2087), разположен в източния край на с. Челопеч, в непосредствена близост до първокласен път от републиканската пътна мрежа Е-871 (София – Бургас). Дейността на дружеството включва добив на медно-златни руди, от находище „Челопеч” и преработката им до златно-меден концентрат. Находището „Челопеч” е най-голямото в Европа находище на златни руди, като залежите към 2005 г. възлизат на 21,7 млн. т. руда, от която могат да се получат 2,5 млн. унции злато и 300 хил. т. мед. Същевременно, капацитетът на производствените инсталации е около 850-950 хил. т. руда годишно, като очаквания икономически живот на предприятието е между 17 и 22 години.

Работните места в дружеството са над 1000 и оказват сериозно влияние върху заетостта в общината. Допълнително през контрагенти и доставчици влиянието на дружеството може да бъде оценено на 850 души непряка заетост в общината и региона.

Находището е разположено в северната част на панагюрския рудодобивен район, към който се отнасят редица масивни медносулфидни и меднопорфирни орудявания. Концесионната площ обхваща 266 хектара и включва инфраструктура, необходима за осъществяване на дейностите по добива и производството на концентрат. Компанията притежава земята, върху която са построени и функционират съоръженията, по силата на договор за концесия, отдадена от Република България през 1999 г. за период от 30 години.

Достъпа до рудник Челопеч се осъществява през главните пътища от София. Основна пътна и жп връзка между столицата София и пристанище Бургас, на Черно море минава през с. Челопеч и производствената площадка на Дружеството. Рудник Челопеч е добре осигурен, инфраструктурно и комуникационно, тъй като наблизо се намират главни пътища, електропроводи, комуникационни съоръжения, водоизточници и градовете Пирдоп и Златица.

- **Селско стопанство**

В общината не се характеризира с икономически потенциал за развитие, което е породено от планинския характер на релефа и развитието на добивната промишленост в района, която оказва негативно влияние върху параметрите на околната среда.

Селското стопанство в общината не се характеризира с икономически потенциал за развитие, което е породено от планинския характер на релеф, качеството на почвения слой, както и развитието на добивната промишленост в района, която оказва негативно влияние върху

параметрите на околната среда. Съществуват условия за отглеждане на технически култури, като е възможно, след проучване, използването им за очистване на замърсените терени чрез фиторемедиация.

Като подсектор се развива рибно стопанство на територията на язовир „Качулка“ с площ от 110 дка, който е определен за любителски риболов, съгласно Закона за рибарство и аквакултури. Сдружение „Риболовен Клуб Челопеч“ работи и подържа рибните ресурси във водите на язовир „Качулка“ следвайки дългогодишна стратегия за развитие и опазване на местните рибни видове.

- **Горско стопанство**

Държавният горски фонд на територията на община Челопеч се управлява от ТП „Държавно горско стопанство Пирдоп“ “ЮЗДП” ДП гр. Благоевград. Общата площ на горите и земите , горски фонд в землището на община Челопеч е 2433.7 ха, от която общинска собственост са 145.9 ха – 4.4 %.
В района на общинските гори на Община Челопеч са разпространени следните естествено растящи дървесни видове: бук, зимен дъб, благун, цер, габър, космат дъб, келяв габър, мъждрян и др.

3.7. Сграден фонд

Преобладаващи в община Челопеч са масивните сгради – 83,17%. Общият брой на сградите е 724. В периода 1950 – 2011 г. се установява ясно отчетлива тенденция на намаляване количеството изградени сгради. Жилищата са 996 броя. Най–голямо количество са изградени пред периода 1970 – 1979 г., след което настъпва рязък спад на строителството. Общината се характеризира с остарял сграден фонд и липса на нови съвременни жилищни сгради.

По отношение на общинския сграден фонд в община Челопеч се наблюдава добро общо състояние на сградите. Според анализа ивършен в „Общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници 2020–2030“ покривите на голяма част от сградите са подходящи за изграждане на фотоволтаични инсталации за производство на електричество както и соларни системи за нуждите на битово горещо водоснабдяване.

3.8. Туризъм

Значителна част от територията на общината се намира в най-високите части на средна Стара планина. По билото й преминава националния туристически маршрут „Ком – Емине“, част от европейския туристически маршрут Е3, който свързва Атлантическия океан с Черно море.

На територията на общината във високите части на Стара планина се намира хижа „Мургана“, намираща се в м. „Топалов кладенец“, в югозападното подножие на едноименния в. Мургана (1639 м.н.в.). Хижата е триетажна сграда с капацитет 43 легла, като е водоснабдена, електрифицирана, топлофицирана. Пътя до хижата е асфалтиран.

Освен хижа „Мургана“ няма други места за настаняване на територията на общината. Местоположението на хижа „Мургана“ я включва в пешеходния туристически маршрут „Ком-Емине“, който преминава по билото на Стара планина (с начална точка вр. Ком, в непосредствена близост до границата със Сърбия и крайна точка нос Емине на Черно море – най-източната точка на Стара планина). Маршрутът съвпада с последния участък от европейския туристически маршрут Е3, Атлантически океан – Ардени – Карпати – Стара планина – Черно море.

В Месността „Корминеш“ (местност Средна долчина) е парк с изградена инфраструктура за спорт, отдих и развлечение, разположен сред борова гора, който предлага чудесни условия за развитие и обогатяване на народните обичаи, творчество и култура и е подходящо място за организиране на различни обучителни акции, за пикници, спортни и други инициативи.

Изграждането на парка е осъществено с финансовата подкрепа на ДФ „Земеделие“, чрез роект „Развитие на интегриран селски туризъм“ по мярка 313 „насърчаване на туристическите дейности“. В парка по проекта са изградени амфитеатър, покрита сцена, паркови алеи и велоалея.

Общината има сериозен потенциал за развитие на разнообразен туризъм. Туризмът би могъл да се превърне в един от важните сектори за развитието на местната икономика. Той може да генерира значителен икономически потенциал с оглед на забележителните природни и културно-исторически ресурси. В общината могат да бъдат развити: селски, риболовен, еко, културен, планински и други форми на алтернативен туризъм.

3.9. Транспортна инфраструктура

Транспортната инфраструктура и качеството на предоставяните от нея услуги, в т.ч. достъпността на населеното място, производствените зони и местата за отдих и туризъм е ключов фактор за социалното, културно, икономическо развитие и сближаване на районите.

Пътната мрежа на община Челопеч е съставена от първокласен път Е-871 (I-6) София – Бургас и общински пътища към селата Църквище, Карлиево и Мирково. Състоянието на пътната инфраструктура в община Челопеч е добро поради изпълнението на няколко конкретни проекта за подобряването й.

Като проблем се отчита преминаването на първокласен път Е-871 (I-6) София – Бургас през централната част на селото и респективно се отделят по-голямо количество изгорели газове, които влошават качеството на атмосферния въздух.

Обслужването с ЖП транспорт се осъществява чрез жп линия, която е част от трасето на подбалканската линия София – Карлово - Бургас. На През 2018 г. е приключило и изпълнението на проект, финансиран от Община Челопеч, за изграждане на нова жп спирка, в границите на село Челопеч.

3.10. ВиК и наличие на ПСОВ

Водоснабдяването на общината се осъществява от “В и К” ЕООД гр. София. Максималният експлоатационен дебит от водоизточниците е достатъчен за нуждите на общината. В самото село Челопеч водопроводната мрежа обхваща 99,5% от населението. Водоизточниците за осигуряване на питейна вода за населението на с.Челопеч са изградени като повърхностни водохващания с улавяне и на дренажни подпочвени води. Северозападно от селото са изградени водохващания на реките Белешка и Илинденска, както и водоснабдителен бараж с дренажно водовземане на р.Воздол. От тези водохващания и баража е изграден стоманен водопровод ф 200. В същия северозападен водосбор е и р.Равнишка (Мандренска) над която е изграден каптаж "Пекиша", от който до резервоарите на селото е изграден стоманен водопровод 2 цола. Източният водосбор е на р. Бревенска, където има изградено алпийско водохващане. За осигуряването на запас от питейна вода по трасетата на довеждащите водопроводи има изградени 3 резервоара. Първият е с обем 50 м3 и е построен през 1924 г. събирайки водите на водохващания „Илинден“ и „Белешко“. Вторият е с обем 18м3 и е изграден в основата на баража по течението на р. „Воздол“, той се намира на около 500м в посока на долу по трасето на водопровода под първия резервоар. Третият е непосредствено след водохващане „Бревене“ и е с обем от 50м3.

За нуждите на Челопеч има изградена Пречиствателна станция за питейна вода с капацитет 20 л/с. Разположена е на север от селото в определена за това вододайна зона. На изхода от ПСПВ има изградена Водомерна шахта с два водомерни възела за Ниска и Висока зона. Челопеч, според Административно-Териториалните и Териториални Единици(ЕКАТТЕ) е IV категория и съгласно “Наредба №2 от 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“, чл.4, ал.1 попада във втора категория водоснабдителна система.

През 2024 г. предстои изграждане на довеждащи водопроводи на село Челопеч, като общата дължина на трасетата на водопроводите за изграждане е приблизително L=4934 m.

Челопеч има изградена цялостна канализационна система. Строителството на канализационната система е извършено на етапи, без цялостен проект - хаотично и в зависимост от ресурсното му обезпечаване. Масовото изграждане на канализационната мрежа е след 1970 г. Полагани са тръби с диаметри, които не съответстват на нуждите и нормативните изисквания — от ф200мм до фЮООмм. Така в начални участъци на някои колектори се забелязват по-големи диаметри, следвани от по-малки. Системата в първоначалния етап на изграждане е била възприемана като смесена. Това се отнася за по - ниската равнинна зона, където и диаметрите са значителни и поемат дъждовни води в тринадесет пункта посредством улични дъждоприемни шахти, с различни форми и размери - кръгли или правоъгълни, покрити с метални решетки.

Отпадъчните водни количества от града се събират чрез главни колектори I, II, II1JV, V, VI и VII. Отпадните води на с.Челопеч чрез външен, бетонов канализационен колектор Ф1000 /Главен колектор I/ се транспортират извън урбанизираната територия по посока на терен за бъдещо изграждане на ПСОВ на селото. Тръбата заустава отпадъчните води в р.Воздол.

3.11. Електроснабдяване

Енергоснабдителната инфраструктура е добре изградена и се обслужва от „Електроразпределителни мрежи Запад ЕАД“. Компанията отговаря респективно и за извършването на инвестиции за рехабилитация, поддръжка и развитие на електроразпределителната мрежа в областта.

4.Екологично състояние

4.1. Качество на атмосферния въздух

Качеството на атмосферния въздух и съответните нива на концентрациите на замърсяващите вещества в приземния слой на атмосферата в даден район, зависи от редица фактори, оказващи влияние върху разсейването или задържането на замърсителите в атмосферния въздух. Такива фактори са местоположение на района, вид интензивност, честота, продължителност и височина на изпускане на емисиите на замърсители в атмосферния въздух, както и метеорологични фактори, като посока и скорост на вятъра, валежи, условия за температурни инверсии и други.

Степента на замърсяване на въздуха в даден район зависи до голяма степен от честотата на така наречените слаби ветрове (скорост < 3.5 м/с) и от честотата на тихото време. Показателят „потенциал на замърсяване на въздуха” е функция на честотата на тихото време, когато скоростта на вятъра е под 1 м/с и бива:

- нисък – честота на тихо време между 0-25%;
- среден – честота на тихо време между 26 –50%;
- средно висок – честота на тихо време между 51-75%;
- висок– честота на тихо време между 76-100%.

Потенциалът за замърсяване от гледна точка на климатичните характеристики в района на община Челопеч **е нисък**, имайки предвид, че тихото време в района е около 8-10%. Вследствие на това **условията за разсейването на замърсителите и естествените способности на атмосферата за самоочистване са добри**.

Основните източници на емисии в приземния атмосферен слой в община Челопеч са секторите индустрия, битово отопление и транспорт. Влияние върху качеството на атмосферния въздух оказват битовото отопление на населението, което използва главна дърва и въглища, транспорта и големите промишлени предприятия „Аурубис“, "Елаците Мед" АД – с. Мирково и "Дънди прешъс металс" – ЕАД – с. Челопеч.

Мониторинг на качеството на атмосферния въздух

Качеството на атмосферния въздух се следи чрез измервания в стационарни пунктове за мониторинг или измервания с мобилни автоматични станции. Съгласно Закона за опазване на околната среда пунктовете за мониторинг от Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух се изгражда и поддържа от ИАОС към МОСВ.

Видът и местоположението на пунктовете са докладвани на национални ниво към компетентните европейски институции и данните от тях се използват на европейско и национално ниво за оценка на съответствието на качеството на атмосферния въздух с изискванията на европейското и съответно национално законодателство.

Националната система за мониторинг на околната среда извършва оценка на КАВ върху територията на страната, разделена на 6 Района за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух, утвърдени със Заповед № РД- 489/26.06.2019 г. на министъра на околната среда и водите.

Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух на МОСВ се състои от **48 стационарни пункта**, в т.ч. **9 пункта с ръчно пробонабиране** и последващ лабораторен анализ, **30 АИС**, **5 автоматични ДОАС** системи (Differential Optical Absorption Spectroscopy), работещи на оптичен принцип, както и **4 АИС** за мониторинг на качеството на атмосферния въздух в горски екосистеми.

Ежедневно се контролират концентрациите на основните показатели, съгласно закона за чистотата на атмосферния въздух: общ прах, фини прахови частици (ФПЧ10, ФПЧ2.5), серен диоксид, азотен диоксид/азотни оксиди, въглероден оксид, озон, бензен, олово, кадмий, никел, арсен, полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ). Допълнително, според характера и източниците на емисии в отделни райони от територията на страната се контролират специфичните показатели: фенол, амоняк, аерозоли на сярна киселина, толуол, ксилол, стирол, серовъглерод, сероводород, метан и неметанови въглеводороди, както и някои други специфични замърсители. Всички автоматични станции (АИС и ДОАС) работят в непрекъснат режим на работа (24 часа), като данните от тях чрез система за пренос на данни в реално време постъпват в регионални диспечерски пунктове (РДП) в РИОСВ - регионални бази данни и в централния диспечерски пункт (ЦДП) в ИАОС в гр. София, където се намира Националната база данни за КАВ. Системата осигурява навременно предоставяне на информацията за качеството на въздуха на обществеността и отговорните институции. Обхванати са дванадесет населени места в България. В София, това са градовете Бургас, Стара Загора, Казанлък, Русе, Силистра, Никопол и Свищов, където са изградени публични информационни табла за предоставяне на информация на обществеността в реално време.

Ръчните пунктове за мониторинг на въздуха работят само в светлата част на денонощието (4 пробовземания на ден, 5 дни в седмицата). За изготвяне на оценка на КАВ от ръчните пунктове са включени само данни за регистрираните средночасови концентрации. За тези пунктове не е извършвано сравнение на регистрираните концентрации с денонощните норми на

контролираните замърсители, т.к. техния времеви обхват не позволява да се направи точна оценка на нивата на замърсителите в денонощен аспект. Тези данни имат само индикативен характер. Това не се отнася за показателите общ прах, ФПЧ10, олово, кадмий и ПАВ, за които пробовземането е с продължителност 24 часа. Системата за качеството на атмосферния въздух разполага и с 6 броя мобилни автоматични станции (МАС), включени в регионалните лаборатории в София, Пловдив, Плевен, Стара Загора, Варна и Русе. Станциите са разпределени пропорционално по територията на страната като дават възможност за обслужване на територията на цялата страна. Мобилните автоматични станции се използват за извършване на допълнителни измервания в райони, в които липсват или е ограничен броя на стационарните пунктове, както и при аварийни ситуации, поръчки от държавни и общински организации, за проследяване **ефекта от изпълнението на общинските програми за намаляване нивото на атмосферните замърсители** и др.

Анализ на качеството на атмосферния въздух

На територията на община Челопеч няма пункт от Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух поради отсъствие на значими точкови източници на емисии на вредни газове в атмосферата. Най-близко разположения пункт е на територията на община Пирдоп с код (Р) BG0025A за следене на градска фонова среда. Пробонабирането в този пункт се извършва ръчно. Разположен е в северната част на град Пирдоп, на около 120 м южно от промишлената площадка на металургичното предприятие „Аурубис България“ АД – гр. Пирдоп. Обобщени данни се публикуват в съответните тримесечни и годишни бюлетини на ИАОС, както и в годишния доклад на РИОСВ-София.

РИОСВ-София осъществява контрол и управление на дейностите, свързани с осигуряване чистотата на въздуха - непосредственият контрол върху състоянието и експлоатацията на обектите с източници на емисии в атмосферния въздух, работата на пречиствателните съоръжения и привеждането им в съответствие с изискванията на нормативната уредба с цел намаляване на вредните вещества (замърсители) емитирани в атмосферния въздух.

За периода 2014 г. - 2017 г. община Челопеч е включена в графиците за дейността на **мобилната автоматична станция (МАС)** на Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) за КАВ, като район по чл. 30, т. 3 от Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (ДВ, бр. 45/1999 г.). МАС е разположен за периода в границите на с. Челопеч. Въз основа на данните от извършения с МАС мониторинг, в посочения период на мониторинг средногодишната 24 норма (оценъчен праг) по показатели арсен (As) и кадмий (Cd) в атмосферния въздух е превишена (Приложение № 1 към чл. 3 на Наредба 11 за норми за арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (ДВ, бр. 42/2007, изм. и доп.). За да бъдат спазени изискванията на чл. 17, ал. 3 от Наредба №

11, съгласно които „в районите, в които нивата на арсен превишават съответните целеви норми по чл. 3, общинските органи съгласувано със съответната РИОСВ разработват програми за достигане на целевите норми съгласно чл. 27 ЗЧАВ и чл. 31, ал. 1 от Наредба № 7 от 1999 г. и по-нататъшното им поддържане. За инсталации по приложение № 4 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) се прилагат най-добри налични техники, разрешени в издадените комплексни разрешителни ". Предвид направените измервания и природата на замърсителя, както и връзката му с фините прахови частици, в случая е приложим и чл. 17, ал. 4 от Наредба № 11, когато се превишават нормите за повече от един параметър за КАВ, Община Челопеч е приела „Комплексна програма по чл. 27 от ЗЧАВ за предприемане на спешни действия за постигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух на територията на община Челопеч, и по-специално с нормите за съдържание на ФПЧ10 и арсен“ с период на действие 2020 - 2024 г.

Източници на замърсяване

Точкови източници

Основен промишлен източник на емисии на вредни вещества на територията на общината е инсталацията на **„Дънди Прешъс Металс Челопеч“ ЕАД**. Другите промишлени източници на замърсяване са „Елаците Мед“ АД и Аурубис България” АД.

„**Елаците Мед“ АД**, с. Мирково е с основен предмет на дейност добив и първична преработка на медно-порфирни златосъдържащи руди от находище „Елаците”. Дружеството изпълнява одобрен план за мониторинг на емисиите в атмосферния въздух и представя в РИОСВ- София отчети за изпълнението му.

„Аурубис България” АД, гр. Пирдоп е предприятие от медодобивната промишленост, разположено в община Пирдоп. Дружеството извършва собствени непрекъснати измервания на емисиите в атмосферния въздух от изпускащите устройства на производствената площадка, както и собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от точковите източници на площадката, съгласно издаденото комплексно разрешително.

Площни източници

Това са неорганизирани емисии от хвостохранилища и мини, както следва:

1. Хвостохранилище "Жеков вир" - на бивша мина Медет, частично рекултивирано източник на емисии с площ около 1500 дка.

2. Бенковски 2 - действащо хвостохранилище към "Елаците-Мед", източник на емисии с площ около 650 дка.
3. Бенковски 1 - старо, закрито, източник на емисии с ефективна площ около 150 дка.
4. Хвостохранилище "Челопеч", „ДПМЧ“ ЕАД, източник на емисии с площ около 700 дка.
5. "Челопеч" - Рудник, „ДПМЧ“ ЕАД, с площ на концесия 2660 дка, като ефективна площ на излъчване се приема 10% от общата.
6. "Елаците Мед" (обогатит ф-ка).
7. "Елаците Мед" (рудник).

Битово отопление

От общия брой домакинства 60% се отоплявaт на дърва и въглища, а останалите на електричество.

Транспорт

На базата на моделирано е определено, че **промишления сектор е с най-голям дял в замърсяване на атмосферния въздух(78%), следван от битовия сектор (19,5%), което и определя насоките за мерки за подобряване чистотата на атмосферния въздух.**

РИОСВ – София извършва комплексни проверки по компонентите на околната среда и контрол на емисиите на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от дейността на дружеството, като съответно се извършват и проверки по постъпили сигнали и жалби. „Дънди Прешъс Металс - Челопеч ” ЕАД извършва собствени периодични измервания (СПИ) на емисиите на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от точковите източници на площадката. Към момента „Дънди Прешъс Металс - Челопеч ” ЕАД има Утвърден план за собствен мониторинг по компонент „Въздух“ с утвърдени показатели за измерване и периодичност на мониторинга, както и съгласувана „Програма за мониторинг на околната среда“. Фирмата извършва непрекъснат мониторинг на атмосферния въздух със собствен прибор (анализатор) през топлите месеци на годината за съдържане на фини прахови частици (ФПЧ10 в мкг/м^3) в близост до ж.п. гара Челопеч, посредством един брой прахомер (E-Sampler) като измерването е в реално време и дава информация за концентрацията на прах в приземния слой, свързан със специфични дейности при специфични условия на средата, за кратки периоди (дни до седмици).

В тази връзка, част от мерките в плана за действие на общината са насочени към дейността на този оператор. През 2022 г. в с. Челопеч е извършено изследване на КАВ чрез мобилна

автоматична станция (МАС) на Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС). Изследвани са показателите ФПЧ10, олово, кадмий и арсен.

Фините прахови частици, определяни основно като ФПЧ10 и ФПЧ2.5, представляват пренасяни по въздуха твърди частици, които се задържат за определено време във въздуха, в зависимост от атмосферните условия. Здравният риск от замърсяването на въздуха с прах зависи от размера и химичния състав на суспендираните прахови частици, от адсорбираните на повърхността им други химични съединения, в това число мутагени, ДНК - модулатори и други. По-големите частици обикновено се задържат от лигавицата на носа и гърлото и впоследствие се изхвърлят от организма. Най-опасни за здравето са частиците с диаметър по-малък от 10 микрона. Те са толкова малки, че достигат до по-ниските отдели на дихателната система и предизвикват увреждане на тъканите в белия дроб. Натрупването на определено количество частици предизвиква постоянно дразнене на дихателните органи, като става причина за хронични заболявания на дихателната система или предизвиква допълнително усложнения, ако човек вече страда от такива заболявания. За ограничаване на замърсяването на въздуха с прахови частици и предотвратяване на негативното въздействие върху човешкото здраве, съгласно Приложение 1 към чл.3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г., Таблица 2, са определени норми за концентрациите на ФПЧ10 и ФПЧ2.5 в атмосферния въздух.

Съгласно Приложение 1 към чл.3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г., Таблица 2, за ФПЧ10 са определени норми:

¬ средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СДН) – 50 µg/m3 (не трябва да бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година);

¬ средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГН) – 40 µg/m3 .

Замърсяването с ФПЧ10 продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух в повечето общини в страната и процентът на населението, живеещо при нива на замърсяване с ФПЧ10 над допустимите норми е много висок – над 60% за 2021 г. Замърсяването с ФПЧ10 има ясно изразен сезонен характер. Превишенията на нормата за ФПЧ10 се наблюдават предимно през зимния период, поради използване на твърди горива в битовото отопление, в допълнение към целогодишните емисии от транспортните средства и промишлеността. Допълнителен принос към замърсяването на атмосферния въздух с прахови частици оказва и влиянието на неблагоприятните климатични условия като наличие на дни с

мъгли, продължителното време с ниска скорост на вятъра и продължителни засушавания, които затрудняват бързото разсейване на натрупаните твърди частици в атмосферния въздух.

В таблица 4.4.- 1 са представени данни за средногодишна концентрация на ФПЧ10 за 2022 година, с**ъгласно** РЕГИОНАЛЕН ДОКЛАД ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРЕЗ 2022 ГОДИНА, РИОСВ София, за ръчен пункт „Пирдоп“.

Таблица 4.1.-1. Средногодишна концентрация на ФПЧ10 за 2022 г., µg/m^3

Пункт за мониторинг	Средногодишна концентрация на ФПЧ10 за 2022 г. [40 µg/m^3]
Пирдоп	18,28

Следва да отбележим, че средногодишна концентрация на ФПЧ10 за 2022 г., в размер на 18,28 µg/m^3 е по-малка от допустимата такава – (40 µg/m^3) норма за опазване на човешкото здраве, съгласно НАРЕДБА № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух В сила от 30.07.2010 г. Издадена от Министерството на околната среда и водите и Министерството на здравеопазването Обн. ДВ. бр.58 от 30 Юли 2010г., изменена и допълнена в 2017 г.

Съгласно Приложение 1 към чл.3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за ФПЧ10 са определени следните норми:

• средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СДН) - 50 µg/m3 ФПЧ10 (която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година

• средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве - 40 µg/m3

Брой превишения на средноденонощната норма за фини прахови частици (ФПЧ10) за 2020, 2021 и отчетната 2022 г. са представени в таблица №4.1.-2, откъдето е видно , в нито една от годините не е превишаван допустимия брой превишения – 35 броя за година.

Таблица № 4.1.-2. Брой превишения на средноденонощната норма за фини прахови частици (ФПЧ10)

Пункт	Брой превишения на ПС за СДН (в пъти) [50 µg/m3] през 2020 г	Брой превишения на ПС за СДН (в пъти) [50 µg/m3] през 2021 г.	.Брой превишения на ПС за СДН (в пъти) [50 µg/m3] през 2022 г	Брой превишения на ПС за СДН на превишенията дължащи се на природни източници - пустинен прах (в пъти) [50 µg/m3] през 2022 г.	Допустим брой превишения годишно, съгласно Наредба № 12
„Пирдоп“	9	5	5	5	35

От направения детайлен анализ на данните за измерените стойности на ФПЧ10 от пункт за мониторинг гр. Пирдоп за 2022 г. може да се обобщи следното:

- Основен източник на допълнителното замърсяване с прахови частици е битовият сектор, свързано с изгарянето на дърва и въглища, както и емисии от основните пътни артерии и строителство.
- Метеорологичните условия през зимния сезон са неподходящи за разсейване на емисиите – мъгли, безветрие, температурни инверсии;
- Нередовното почистване на уличната мрежа също оказва значително влияние върху количеството регистриран прах;
- Няма превишения на средногодишните норми за ФПЧ10 в пункта за мониторинг на Пирдоп през разглеждания период.
- Броят превишения на средноденонощната норма за ФПЧ10 за отчетната 2022 г. значително намалява в сравнение с броя превишения за 2020 г. и 2021 г., което основно се дължи на предприетите мерки в тази посока.
- Наблюдава се сезонност на измерените концентрации на ФПЧ10, като това вероятно се дължи на битовото горене. По-високите концентрации на ФПЧ10, измерени през зимните месеци, се обуславят и от климатичните условия (по-висок процент дни със скорост на вятъра под 1,5 m/s, ниски температури, дни с мъгли и температурни инверсии).

Серен диоксид (SO2)

Съгласно РЕГИОНАЛЕН ДОКЛАД ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРЕЗ 2022 ГОДИНА, на РИОСВ - София, за пункт „Пирдоп“ **Няма превишение на средночасовите и среднодеионощните концентрации в измервателна станция Пирдоп през отчетния период по показател серен диоксид.**

4.2 Води

Произходът на Златишко-Пирдопската котловина определя отворената на север ветрилоподобна речна мрежа на р. Тополница и нейните притоци. Реката извира от 1413 m н.в. под името Ширинейска река в източното подножие на връх Бич в Същинска Средна гора. Дължината и от 154,8 km и отрежда 14-то място сред реките на България. В северна посока тя протича през град Копривщица и преди да достигне Златишко - Пирдопското поле завива на запад като всича дълбока проломна долина в самия средногорски склон. При с. Петрич р. Тополница завива в южна посока, проломява планинското тяло на Средна гора и в Тракийската низина, близо до град Пазарджик, се влива в р. Марица.

Десни притоци на р. Тополница водят началото си от южните склонове на Стара планина, левите притоци – от северните склонове на Средна гора. Река Тополница се явява транзитна, но почти изцяло в границите на общината са разположени нейните притоци р. Воздол, Чуговишко дере, Гарван дере и Чифлик дере.

На р. Тополница при с. Поибрене ХМС № 71480 се водят наблюдения на водните стоежи от 1912 г., а измервания на водните количества и оценки на речния отток има от 1936 г. Анализът на данните показва, че от средата на миналия век се оформя тренд на намаление на речния отток като отражение на глобалните промени на климата, които за България се изразяват в повишение на температурите и занижение на валежите и оттока.

Главна отводнителна артерия на водосборната област в района на с. Челопеч се явява **река Воздол.** Тя води началото си от старопланинските върхове “Челопешка баба” и “Мургана”. В горното си течение, след като обединява водите на по-малките реки Илинденска, Беглежка и Равнишка завива в югоизточна посока. Режимът на речния отток се отличава с пролетен максимум през м. април и есенен минимум през м. септември. Максималните водни количества достигат най-високите си стойности през м.март и м.октомври, а минималните достигат най-ниските си стойности през м. август.

На територията на общината също са разположени язовирите: “Качулка” с обем 841 хил. куб. м., „Кирчов извор” (35 хил.куб.м.) и „Зарен” (41 хил.куб.м.). Язовирите са общинска собственост.

- Язовир „Качулка“ („Воздол“) е разположен в югозападната част на село Челопеч в непосредствена близост до първокласния път София – Бургас. Характеризира се с малка проточност, като се захранва от р. Воздол. Създаден е за напояване и водопой на селскостопанските животни. Понастоящем се ползва основно за промишлено водоснабдяване на „Дънди Прешъс Металс Челопеч“ ЕАД.
- „Кирчов язовир“ е разположен на 2 км източно от село Челопеч и на 3 км западно от град Златица.
- Язовир „Зарен“ е разположен на 1 км източно от село Челопеч и на 3 км югозападно от с. Църквище.

Собственост на общината е напоителен канал с дължина L= 2 500 м и широчина = 2 м. Питейната вода за населението в региона се осигурява по гравитачен път от планински водохващания, изградени по южните склонове на Стара планина.

Водните обекти на територията на община Челопеч попадат към Басейнова Дирекция Източнобеломорски район, гр. Пловдив.

Контролът и наблюдението за качествата на повърхностно течащите води в региона се осъществява от ИАОС, БДУВИБР и РИОСВ. Динамиката в изменение качеството на повърхностните води се характеризира чрез определяне на еквивалентните показатели: разтворен O2; БПК5; ХПК и перманганатна окисляемост, отразяващи присъствието на органични вещества в речните води.

Съгласно ПУРБ 2016 – 2021, Повърхностно водно тяло „Река Тополница и притоци от хвостохранилище Медет до яз. Тополница“, с код **BG3MA800R223**, като хвостохранилище „Челопеч“ е в чувствителна зона. Това тяло е определено като тяло с много лошо екологично и лошо химично състояние по показател кадмий. Изместващите показатели са Макрозообентос, Mn, Cu. Целта на опазване на околната среда е постигане на добро екологично и добро химично състояние до 2027 г. Негативното въздействие върху качеството на водите е резултат от антропогенното влияние, което се изразява в изменение на режима на водния им отток, заустване на отпадъчни води от точкови и дифузни източници на замърсяване и др. Допълнително негативно влияние върху екологичното състояние на водите оказват някои

косвени фактори като: замърсяването на атмосферата и свързаните с това валежи и седименти във водосборните области, глобалното изменение на климата и в частност повишаване на температурата, както и влиянието й върху протичащите в тях химични, биохимични и сорбционни процеси и др.

Съгласно ПУРБ 2016 – 2021, повърхностно водно тяло **„Река Воздол“ с код BG3MA800R227** е в лошо екологично състояние, като изместващите показатели са Макрозообентос, Mn, Cu и целта е постигане на добро екологично състояние. Химичното състояние е неизвестно, а целта е „постигане на добро състояние или опазване на доброто химично състояние и предотвратяване влошаването“

От извършения контрол от страна на РИОСВ-София през отчетната 2022 година, за описаните предприятия не са установени отклонения от заложените ИЕО в издадените КР/разрешителни за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни тела. От проведения контрол през 2022 г. За „Дънди Прешъс Металс Челопеч” ЕАД е установено, че дружеството не отвежда отпадъчни води към повърхностен воден обект, а същите са в оборотен цикъл.

Подземни води

Община Челопеч попада в рамките на подземно водно тяло с код BG3G00000Pt044 – Пукнатинни води-Западно- и централнобалкански масив.

В резултат на проведени хидрогеоложки проучвания е установено, че районът е изграден от седиментни, метаморфни и ефузивни скали. Хидрогеоложките условия и съответно тяхната водоообилност се обуславя от геолого-литоложкия им строеж, степента на напуканост и изветрялост на скалите в района. Според проучванията са представени следните литоложки разновидности: кватернерни отложения, червени мергелни (глинести) варовици, туфити, олигомиктови пясъчници, андезитови лавобрекчи, андезит, андезитови туфобрекчи и андезитови туфи, дацито-андезити и техните туфи и туфобрекчи, грубозърнести пясъчници и конгломерати и двуслюдени гнайси.

Различните видове скални разновидности създават условия за акумулиране и циркулиране на различни по тип и характер подземни води. Стойностите на дебитите им зависи както от степента на напуканост на скалите и наличието на отворени (незапълнени с глина) пукнатини,

така и от климатичните условия. На по-голяма дълбочина наличието на пукнатини намалява, а съществуващите са запълнени с прахообразна скална маса.

Съгласно ПУРБ за ИБР **подземно водно тяло с код BG3G00000Pt044 – Пукнатинни води-Западно- и централнобалкански масив** е в лошо химично състояние по показател нитрати и добро количествено състояние. Целта за опазване на околната среда е запазване на добро количествено състояние и постигане на добро химично състояние в 2027 г.

30 % от площта на водното тяло е засегната от дифузни източници на замърсяване, като най-голям дял имат площите, заети от селско стопанство. Поради това са планирани мерки за:

1. Прилагане на добри земеделски практики за торене и съхранение на торове;

2.Провеждане на обучение на селскостопански производители и фермери за прилагане на добри земеделски практики. Тези мерки ще имат съответния ефект след период от 10 до 15 години, което е времето за пренос на замърсители от селското стопанство(нитрати).

4.3. Почви

Почвите по високите части на котловината са планинско-ливадни, а по склоновете кафяви и канелени горски. По южните склонове преобладават каменливи и плитки почви, на места със значителна степен на ерозия. Делувиалните почви заемат северната и централната част на долината и се характеризират с тънък слой хумусен нанос, под който има делувиални материали. Реактивността на тези почви варира от много кисела до леко кисела и дори до неутрална. Съдържанието на хумус е ниско (1 - 2 %). Хидрофизическите свойства на делувиалните почви се характеризират с ниска степен на влагозадържане и запазване на полезната влага. Алувиалните почви се намират в заливните равнини на реките Воздол, Чуговишкото дере, Гарван дере, Воден, Бревенска и др. Алувиалните слоеве, състоящи се от чакъл, пясък, пясъчни глини и т.н., оформят хумусонатрупващия слой с дебелина не повече от 30 – 40 см. Съдържанието на хумус в тези почви достига 4 до 5 %. Киселинността на тези почви е кисела до неутрална и преминава в алкална на дълбочина с pH 8.3. Кафявите горски почви се намират по планинските склонове на височина над 800 м. Характеризират се с изключително тънък профил, с хумусна дебелина от 4 - 5 см. Хумусното съдържание, както и цялостното азотно съдържание са сравнително високи. От естествено разпространените дървесни видове, най-широко участие имат В района на общинските гори на Община Челопеч са разпространени следните естествено растящи дървесни видове: бук, зимен дъб, благун, цер, габър, космат дъб,

келяв габър, мъждрян и др. От тези дървесни видове са сформирани както чисти, така и смесени букови, зимнодъбови, благунови, церови и др. насаждения. По програма финансирана от САПАРД са залесени ерозирани и пустеещи земи в землището на село Челопеч, в местността „Карталкая” и „Мургана” с обща площ от 505,00 дка. В местността „Карталкая” са засадени - акция и червен американски дъб,а в местността „Мургана” – смърч. Тези дървесни видове образуват както чисти, така и смесени насаждения. Обширни площи заемат растителните съобщества от храсти и тревисти видове. Тревната покривка е сравнително бедна, представена предимно от житни треви, детелина, ягода, къпина, коприва, млечка, лепка и др. От билките най- често се срещат белият равнец, жълтият кантарион, риганът, боровинки и др.

На територията на Софийска област са известни районите с трайно замърсяване на почвите, където попадат и общините Златица, Пирдоп и отчасти Челопеч. Основен проблем по отношение на почвите са замърсяванията с тежки метали. Основни замърсители по отношение на компонент „Почви“ се явяват главно следните обекти: „Дънди прешъс металс Челопеч” ЕАД, с. Челопеч; „Аурубис България”АД, гр. Пирдоп; Елаците мед”, с. Мирково.

Данни за замърсяване в района има още от 2010 г. от изследвани почвени проби. Според данни и почвени проби на ИП „Н. Пушкаров“ от 2010 г., средното съдържание на измерените тежки метали в почвени проби превишава приетите пределно допустими концентрации по отношение на As, Cd, Cu, Zn и Pb в определени проби. Като цяло превишаването не преминава “Максимално допустима концентрация” (МДК) за съответното pH и елемент. Съгласно т. 3 на § 1 от Допълнителните разпоредби на Наредбата “Максимално допустима концентрация” е съдържание на вредни вещества в почвите в mg/kg, превишаването, на която при определени условия води до нарушаване на почвените функции и до опасност за околната среда и здравето на човека. Не се наблюдава съществено замърсяване на земеделските земи с изследваните елементи. Това потвърждават някои от последните проучвания на ИП „Н. Пушкаров“ направени в региона. Данните показват, че практическа опасност от замърсяване има само в определени зони около дружествата и около хвостохранилищата на старите предприятия.

От представения преглед на изследванията за влиянието на МДК- Пирдоп (понастоящем Аурубис) върху околната среда и почвите на Пирдопско-Златишката котловина става ясно, че те започват още с появяването на първите негативни процеси и поражения, т.е. те имат

продължителност повече от четиридесет години. Резултатите от проучванията потвърждават характера на индустриалното замърсяване на селскостопанските земи и растения по отношение на спектъра на основните замърсители (мед, арсен, кадмий и олово), основните източници на замърсяването (металургичното и миннообогатителните производства), широкото разпространение на фитотоксичността, породена от многофакторно вкисляване на почвите, широкомащабното и предимно атмосферно замърсяване на растенията, значително ограничаващо традиционното за района животновъдство. Тези проучвания разширяват и задълбочават познанията относно мащаба на индустриалното замърсяване на котловината и локализиране на площите, които ще представляват опасност, дори при пълното спиране на горепосочените индустриални дейности или свеждането до минимум на техните емисии и имобилизиране на вече отложените замърсители.

През 2012 година са направени две пробовземания в района на производствената дейност на „ДПМ Челопеч“ ЕАД, за целите на бъдещите рекултивационни мероприятия в района на хвостохранилище Челопеч, които могат да се приемат като част от периодичния мониторинга на почвите, започнат от 2007 година и извършващ се регулярно на две години.

Обобщението от анализа на данните накратко може да бъде изразено по следния начин:

- Почвите около хвостохранилище „Челопеч“ са канелени горски почви, с плитък почвен профил под тревна покривка и по-дълбок – под горско насаждение. Характерно за тях е наличие на сравнително дълбок чим при затревените почви (на места достига мощност до 12 cm), но не много дълбока МГП – 2÷5 cm.

- Почвите имат добра естествена водозадържаща способност. Въпреки, че изчислената обща влагоемност и капацитетът на активна влага (КАВ) на изследваните почви, представят една сравнително добра възможност за влагозапасяване (Според Донов, В. 1993 почви с КАВ до около 150 – 200 mm се отнасят към свежите почви, осигуряващи нуждите на горскодървесните видове с влага, а почви с КАВ над 250 mm са влажни почви), не бихме могли да приемем тези показатели за напълно реални, тъй като скелетът (съдържание на скални материали) на тези почви е твърде висок.

- Почвите в района на хвостохранилище „Челопеч“ са кисели до слабо кисели, бедни до средно запасени с усвоими фосфорни и калиеви съединения. Съдържанието на органично вещество ги характеризира като слабо до средно хумусни, слабо до средно запасени с азотни

съединения. При рекултивация с тези почви, културите ще се нуждаят от внасяне на азотни торове.

- Съдържанието на тежки метали в почвите е обусловено от генетичния им произход и от степента на замърсяването им по аерозолен или хидрогенен път. Почвите около хвостохранилището са обогатени с тежки метали – главно мед, по-малко олово и арсен. В дълбочина на почвения профил намаляват значително под максимално допустимите концентрации.

- Почвените проби от разрезите на естествените почви в района на хвостохранилището не са засолени. Данните показват ниска електропроводимост, което се и очаква във връзка с по-високата киселинност на почвите и почвообразуващите скални материали.

През юни и септември 2013 г., чрез възлагане от страна на община Челопеч, от Пловдивския аграрен университет са осъществени замервания на проби от почвите в общината. При някои от пробите е налице превишаване на пределно допустимите концентрации на тежки метали. То се дължи на унаследено замърсяване на почвите от производствените мощности на медодобивния комбинат между Златица и Пирдоп.

Във връзка с установеното замърсяване на почвите в златишко-пирдопското поле с полиметали се препоръчва внимателно подбиране на културите, които ще се отглеждат там, както и прилагане на мерки за намаляване на съдържанието на подвижен мед, чрез варуване, системно торене с високи норми фосфатни торове и внасяне на органични маси.

При всички изследвания обаче учените отчитат естествения геофон, т.е. естествено по-високото съдържание на мед, цинк, олово и арсен (като на по-късен етап е включен и кадмият) в почвите в района, което въпреки ясно изразеното намаление на въздушното замърсяване, ще се забелязва, макар и в нетоксични за екосистемата количества. Съгласно горепосоченото изследване за съдържанието на тежки метали, освен това на медта, цинка и оловото е под максимално допустимите за обработваеми земи, промишлени терени и зелени площи. Съдържанието на мед в почвите от повечето мониторингови точки е над максимално допустимите концентрации за съответното ползване. Прави впечатление съдържанието на арсен в почвите от землището на с. Челопеч, в необработваеми земи. Завишаването на количества на тежки метали и металоиди в почвата зависи и от количествата на почвената влага. За това има вероятност то да се дължи на по-високата концентрация в помалко вода, поради липсата на валежи, отколкото от действителното им завишаване. Това насочва към

предположението, че замърсяването може се дължи и на извличането на този елемент чрез изпарението от по-долни пластове в по-сухия период от годината към силно засушените по-горни почвени пластове. В заключение може да се каже, че анализирайки получените резултати в почвените хоризонти, в горния почвен слой стойностите намаляват съпоставени с базовите стойности.

4.4. Отпадъци

Съгласно разпоредбата на чл. 52, ал. 1 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО), Кметът на общината разработва и изпълнява програма за управление на отпадъците за територията на съответната община и е длъжен да информира Общински съвет за изпълнението и през предходната календарна година. Община Челопеч има „Общинска програма за управление на отпадъците на територията на Община Челопеч за периода 2020 -2025г.“

Управлението на отпадъците се осъществява с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда. Общинската програма за управление на отпадъците (ОПУО), включва в обхвата си отпадъците, които са в приложното поле на Рамковата директива за отпадъците (РДО), съответно на Закона за управление на отпадъците (ЗУО):

- Битови отпадъци;
- Строителни отпадъци;
- Опасни отпадъци;
- Биоразградими отпадъци;
- Отпадъци от ПСОВ.

Общинската програма за управление на отпадъците на територията на община Челопеч установява система за управление на отпадъците като включва инвестиционни и неинвестиционни /"меки"/ мерки за управление на битовите отпадъци. Инвестиционните мерки се предвиждат по отношение на събирането, рециклирането, предварителното третиране и крайното обезвреждане чрез депониране.

Събирането на отпадъците в с. Челопеч се осъществява по определена схема в 132 броя контейнери тип “Бобър”от 1,1 куб.м, равномерно разположени из населеното място, 598 броя кофи за смет тип ”Мева”-240 л. Контейнерите се разполагат на централни места съгласно схема, до жилищните блокове, до магазини, фирми и гробищен парк, а кофите за смет в

частните домове. След запълването им те се транспортират до Регионално депо за неопасни отпадъци Златица“.

Не се осъществява разделно събиране на отпадъци от опаковки на територията на община Челопеч. Договорът с „Булекопак“ АД е прекъснат в началото на 2016 г. по тяхно желание. На територията на общината няма пунктове или площадки за изкупуване или безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци.

Към момента община Челопеч не разполага с инсталация за третиране на разделно събрани биоразградими и/или зелени отпадъци. Няма изградена пречиствателна станция за отпадни води и поради тази причина не се генерират отпадъци от утайки.

Усилията на общината, заедно с още шест общини от региона, използващи депото за неопасно отпадъци на територията на община Златица, е насочена към неутрализиране на антропогенния натиск, намаляване на количеството депонирани отпадъци и въвеждане на организационни и практически мерки за по-устойчиво и екологично управление на отпадъците.

Към настоящия момент са изградени и въведени в експлоатация компостираща инсталация за разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци и на инсталация за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци на Регионално депо за ТБО Златица в землището на гр. Златица. Капацитетът на инсталацията за компостиране е от 2932 т/г. до 3000 т/г. зелени и биоразградими отпадъци, разделно събрани от общините Златица, Антон, Копривщица, Мирково, Пирдоп, Чавдар и Челопеч, като обезпечава постигане на целите по чл. 31, ал. 1 т. 2 от ЗУО за седемте общини в дългосрочна перспектива. Капацитетът на инсталацията за предварително третиране е 5683 т/г. до 6000 т/г. смесено събрани битови отпадъци, като ще допринесе за постигане на целите по чл. 31, ал. 1 т. 2 от ЗУО за седемте общини в дългосрочна перспектива. С реализацията на проекта се въвежда система за разделно събиране на зелени и биоразградими отпадъци на територията на седемте общини. За депото е издадено комплексно разрешително, с последна актуализация № 329./2022г., като ежегодно от община Златица се изготвя доклад за изпълнение на условията по комплексното разрешително. Дейността по управлението на депото за ТБО в гр. Златица се извършва за сметка на общинския бюджет и се финансира от постъпленията в общинския бюджет от такси смет. Услугата по сметосъбиране и сметоизвозване се организира с два броя специализирани автомобила и съдове за събиране на битови отпадъци. Услугата обхваща всички населени

места на територията на Общината, като се извършва по график, който се изготвя за всеки месец. Генерираните битови отпадъци се транспортират до Сепарираща инсталация в гр. Златица за сепариране на смесени битови отпадъци събрани от цялата община, където следва отделяне на рециклируеми отпадъчни материали (стъкло, метали, пластмаси, хартия и картон) за производство на RDF-гориво от отпадъци и след това нерециклируемите отпадъци се депонират на депото до инсталацията.

На територията на община Челопеч няма изградени депа за твърди битови отпадъци. В миналото общината е използвала нерегламентирано сметище, намиращо се на юг от селото в местността Раджов дол.

В изпълнение на Закона за ограничаване на вредното въздействие на отпадъците върху околната среда в община Челопеч има разработена Програма за управление на отпадъците. Мерки за намаляване на криминалното депониране на отпадъци са регламентирани от общинската Наредба за опазване на околната среда и хигиената на територията на община Челопеч. Най-често допусканите нарушения са депонирането на всякакъв вид отпадъци извън определените за това места, пашата на добитък в района на вододайните зони, изгаряне на смет и отпадъци в контейнерите, съхраняването на оборски тор по улиците. Нарушенията се констатират с актове, въз основа на които се издават наказателни постановления, с които се налагат наказания. На територията на община Челопеч има едно хвостохранилище за промишлени отпадъци, собственост на “Челопеч Майнинг” ЕАД - за течни, устойчиви и други отпадъци, получени при обогатяването на руда.

Община Челопеч е предприела действия за закриване и рекултивация на старите общински депа. През 2020 община Челопеч е кандидатствала с проект към Министерство на околната среда и водите, за Рекултивация на депо – Челопеч по Програма Околна среда.

С проекта е реализирана техническа рекултивация на общинско депо за битови отпадъци на територията на Община Челопеч, в землището на село Челопеч.

Общата рекултивирана площ ще е в размер 25 468 кв.м., като в резултат са подобрени екологичните характеристики на района и са предотвратени отрицателните въздействия върху компонентите на околната среда и произтичащите от тях рискове за здравето на населението.

С предвидените рекултивационни мероприятия на съществуващото депо е осигурено:

• Опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване,

• Защита от проникването на повърхностни води в отпадъчното тяло на депото

• Прекратяване на разпрашаването на леките фракции отпадъци

• Вписване в релефа на околния терен на тялото на депото за отпадъци,

• Създаване на условия за контрол (мониторинг) на процесите протичащи в тялото на депото и въздействието му върху околната среда

4.5. Шум

Шумът е фактор, които оказва въздействие върху хората и животните, и чрез тях върху параметрите на околната среда. Шумът представлява нежелан звук, който причинява неприятно или смущаващо възприятие или има увреждащо действие. Поради това, той се възприема като вид замърсяване, което има отрицателно влияние върху човешкото здраве. Няма област и човешка дейност, при които да не се поражда шумово излъчване. Основните източници на шум в околната среда са транспортните, промишлените и ремонтните дейности. Именно те съставляват един от основните екологични проблеми в урбанизираните територии. Количествено, шумът се оценява чрез величината „ниво на звуковото налягане” и се изразява с мерната единица Децибел (dB). В околната среда преобладават променливите шумови емисии. За оценяването им е въведен терминът „еквивалентно ниво на шума Leq [dB(A)]”. Оценката, управлението и контролът на шума в околната среда, причинен от автомобилния, железопътния, въздушния и водния транспорт, както от промишлените инсталации и съоръжения и от локални източници на шум са регламентирани чрез нормативната уредба, като конкретните норми са определени в Наредба № 6/2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в колната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

Националната система за мониторинг на околната среда включва мониторинг на промишления шум, от промишлени източници, чиято цел е да предоставя информация за състоянието на акустичната среда на населените места, вследствие дейността на промишлените предприятия - източници на шумово излъчване. РИОСВ - София контролира промишлените обекти, източници на шум в околната среда, с цел спазване на граничните стойности за нива на шум в съответните зони и територии, както и в най-близките места за въздействие. Контролирани са обекти, намиращи се в промишлени зони, жилищни зони и в близост до жилищни зони.

За територията на община Челопеч ***основен източник на шумово замърсяване е транспорта*** - леки и товарни моторни превозни средства по подбалканския път, както и дейности, които се осъществяват на територията на рудника при осъществяване на добива.

През последните години, броя на автомобилите е значително увеличен, като автопарка е съставен предимно от превозни средства втора употреба.

Отсъства **обаче обходен път, което е неблагоприятно за степента на шумовото натоварване в жилищната среда, което следва да бъде приоритет на общината**.

Източници на шум от битов характер

Строителните и ремонтни дейности, товаро-разтоварните работи, комуналнобитови дейности, заведенията за обществено хранене, увеселителните заведения, различните сервизи и авторемонтните работилници са локални източници на шум, от битов характер. Те се наблюдават ежедневно, но нямат значим съществен принос към акустичното натоварване на средата. Не са извършвани замервания за наднормено излъчване на шум в околната среда.

За подобряване на акустичната обстановка се препоръчва:

•при необходимост от промени в организацията на движение, предварително да се направи анализ на различни варианти, съобразени с типа застрояване, пътната обстановка и капацитета на уличната мрежа, наличието или отсъствието на подходящи зелени площи, с цел постигане на минимално шумово натоварване на съответния участък;

•при ново строителство и при промяна на устройствените планове още във фаза проектиране да се предвиждат мерки за ефективна шумозащита;

•след оценка на ситуацията, за подобряване на жизнената среда там, където е възможно да се монтират шумозащитни съоръжения, приоритетно – за предотвратяване разпространението на шума към обекти, подлежащи на усилена шумозащита, жилищни зони и други;

•при организиране на масови мероприятия, стриктно да се спазват изискванията на общинските наредби за опазване на обществения ред за недопускане нарушаване спокойствието на жителите;

•рехабилитация на пътната настилка;

•залесителни дейности;

•създаване и прилагане на организация на оптимално паркиране на МПС, с цел облекчаване на трафика в централната част; предотвратяване навлизането на транзитни транспортни

средства, изграждане и поддържане **на околовръстни транспортни ленти**; •изграждане и **поддържане на повдигнати пешеходни пътеки за намаляване скоростта на МПС и на шума**;

•за намаляване на шумовото замърсяване от производствени процеси в промишлените зони следва да се поддържат **зелени шумоизолиращи пояси**;

•насърчаване на населението чрез информационни кампании да използва **алтернативи на автомобилния транспорт като електрически транспорт, велотранспорт, споделено пътуване**

4.6. Радиация

Йонизиращите лъчения или термина “радиация” са съществуващи в природата и са породени от естествените радиоактивни източници. Едновременно с това, човешката дейност е допринесла за възникването на изкуствени радиоактивни източници, които са известни като техногенни източници. Разпространените в природата естествени радионуклиди заедно с космическото лъчение създават т.нар. естествен радиационен фон, който въздейства непрекъснато на всички живи организми на планетата. Естественият радиационен гама-фон е физична характеристика на околната среда и представлява полето на гама-лъчите, в което се намират всички живи организми на Земята. Измерваната величина е мощност на дозата на гама-лъчението и е специфична за всеки пункт, област, регион.

Радиационното състояние на околната среда се контролира чрез измервания на естествения радиационен (наречен „гама”) фон, а също така и чрез оценяване съдържанието на естествените радионуклиди Уран-238, Радий-226, Торий-232, Калий40 и други в различните компоненти на околната среда. С това са ангажирани Министерството на околната среда и водите, Министерството на здравеопазването, Националният център по радиобиология и радиационна защита и други институции чрез своите регионални поделения.

Радиологичен мониторинг Националната система за радиологичен мониторинг на околната среда има за цел откриване на отклонения от допустимите стойности на радиационните параметри в основните компоненти на околната среда – атмосферен въздух, води и почви и се осъществява чрез:

- лабораторно-аналитична дейност за off line наблюдение;
- автоматизирана система за on line наблюдение.

Непрекъснатите и периодични наблюдения на радиационните параметри на основните компоненти на околната среда осигуряват актуална информация за държавните и местни

органи на управление и обществеността и се базират на изпълнение на програма за радиологичен мониторинг.

На територията на Община Челопеч няма известни конкретни източници на радиация. По данни от Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р България за 2020 г. (приет на заседание на Министерския съвет на 15.06.2022 г.), през 2020 г. Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон не е регистрирала стойности на радиационния гама-фон, различни от естествените. Не е наблюдавана тенденция за повишаване на обемната специфична активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух. При наблюдението на радиационното състояние от фоновия мониторинг: ϖ В необработваеми почви, не са констатирани изменения над характерните за съответните райони стойности на специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди. ϖ В повърхностните водни тела и седименти в страната не са установени замърсявания с естествени и техногенни радионуклиди. ϖ В районите на потенциални замърсители не е установено разширяване на засегнатите от предишната дейност терени. ***Не са налице фактически предпоставки, които да пораждат съмнения, че Община Челопеч прави изключение от така представените национални данни.***

4.7. Биоразнообразие и защитени територии

Растителен свят

Растителността в общината се отнася към Средногорски и Централнобалкански окръг от Балканската провинция на Европейската широколистна горска област. Естествената растителност е представена от дъбови, габърови и букови гори. Обширни площи заемат растителните съобщества от храсти и тревисти видове. Растителността в района се характеризира с голямо видово, фитоценологично и екологично разнообразие Редки и застрашени от изчезване видове се срещат главно по склоновете на Стара планина и Средна гора

От естествено разпространените дървесни видове, най-широко участие имат бял бор, черен бор, бук, дъб, цер и др. Тези дървесни видове образуват както чисти, така и смесени насаждения. От храстите най-често се срещат глог, люляк, драка, дрян, леска, шипка, капина и други. Тревната покривка е сравнително бедна, представена предимно от житни треви, детелина, ягода, къпина, коприва, млечка, лепка и др. От билките най- често се срещат белият равнец, жълтият кантарион, риганът, боровинки и др.

Животински свят

В зоогеографски аспект фауната на района е от палеарктичен тип, т.е. представена е от видове, характерни предимно за умерените географски ширини. Срещат се видове, характерни както за горски местообитания, така и за открити територии, в т.ч. и за агроландшафти. Фауната е представена от видове, характерни предимно за района на Средна гора.

В различни открити територии, с малко количество или без дървесна растителност, в т. ч. обработваеми и необработваеми агроландшафти, доминиращият комплекс е представен от видовете:

• при земноводните (Amphibia) – зелена кръстава жаба, жълтокоремна бумка;

• при влечугите (Reptilia) – зелен гущер, стенен гущер, голям стрелец, обикновена водна змия, пепелянка (в припечни и каменисти терени в ниските части на планините);

• при птиците (Aves) – домашно врабче, червеногърба сврачка, полска овесарка, черноглава стърчиопашка и полска чучулига;

• при бозайниците (Mammalia): при насекомоядните – обикновена къртица; при гризачите (Rodentia) – обикновена (полска) полевка;

• при хищниците: (Carnivora) – куче (безстопанствени индивиди).

Природните дадености на Стара планина и Средна гора и биоразнообразието в тях представляват голямо богатство за Община Челопеч.

Защитени територии

На територията на община Челопеч попадат следните обекти от Националната екологична мрежа (НЕМ):

- BG0001389 „Средна гора“ (по смисъла на Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна), приета с Решение № 661/16.10.2007 г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 85/2007 г.) и изменена, с Решение № 811/16.11.2010 г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 96/2010 г.);
- **BG0001493 „Централен Балкан – буфер”** за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, определена по чл.6, ал.1, т.1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие **с обща територия - 1,294,090 дка.** Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, приета с Решение № 802/04.12.2007

г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 107/2007 г.) и изменена, с Решение № 811/16.11.2010 г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 96/2010 г.), която се припокрива със Защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици и представлява естествен буфер на Национален парк Централен Балкан от всички страни, което дава възможност за пълноценно опазване на планината;

- BG0002054 „Средна гора” за опазване на дивите птици, одобрен със Заповед № РД-273/30.03.2012 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 32/2012 г.);
- BG0002128 „Централен Балкан буфер“ (по смисъла на Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици), обявена със Заповед РД-321/04.04.2013 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 46/2013 г.).

На около 7-8 км в южна посока, в землището на с. Чавдар, се намират природна забележителност „Сакарджа”, „Братия” и „Казаните”.

Допълнителна информация за гореизброените обекти от НЕМ може да бъде достъпена в рамките на:

Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа „НАТУРА 2000“ (http://natura2000.moew.government.bg) и Регистър на защитените територии (http://eea.government.bg/zpo/bg/)

При извършените планови проверки във връзка с контрол по спазване режима в защитени територии и зони по Натура 2000, не са констатирани значими нарушения, както и не е констатирано неспазване на поставените условия в Решенията по ОС.

5.Енергийна система, източници на енергия и енергиен потенциал

Икономиката на община Челопеч поради своята специфика може да бъде оценена като високо енергоемка, като това се дължи, най-вече на дейността на добивното предприятие „Дънди прешъс Челопеч” ЕАД. С цел управлението на този аспект от своите разходи предприятието разработва система за енергиен мениджмънт Power logic ION Enterprise 6.0, която е внедрена от Шнайдер Електрик България. Към системата са присъединени всички действащи

микропроцесорни устройства SEPAM в разпределителната мрежа с напрежения 6 кV и 10 кV, инсталирани в четири подстанции средно напрежение.

Внедрената система за енергиен мениджмънт позволява дистанционно проследяване на състоянието на електрическите съоръжения в реално време и контролиране и записване на данни за електрическите им параметри. При изключване на дадено електросъоръжение се получава информация за причините и запис на електрическите параметри в момента на изключване. Системата осигурява редица предимства, сред които по-голяма точност при изготвянето на ежедневните графици.

През 2020 община Челопеч, кандидатсва по норвежката програма финансов механизъм на европейското икономическо пространство 2014-2021 министерство на енергетиката програма „възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“ Открита процедура за подбор на проекти № BGENERGY-2.001 „Рехабилитация и модернизация на общинската инфраструктура - системи за външно изкуствено осветление на общините“ по проект за „Улично и парково осветление на община Челопеч“. С проекта се цели да се подмени уличното и парково осветление в общината с енергоспестяващи осветителни тела, чрез които да бъдат постигнати по-добри финансови резулатати.

На територията на Челопеч има изградени разпределителни газопроводи и отклонения. С изграждането на газопроводна система би следвало да реализират икономии и по-висока ефективност, като същевременно ще се намалят вредните емисии в околната среда. Създаването на условия за развитие на местните икономики чрез диверсификация на енергийните източници и използването на природен газ, както и постигането на енергийна ефективност ще изискват подготовката и реализацията на интегрирани и устойчиви проекти на територията и на община Челопеч.

Следва да подчертаем, че съгласно изготвената пътна карта за климатична неутралност, на природния газ, който по своята същност е фосилно гориво, се гледа като на преходно гориво, **което в хоризонт до 2040 година ще бъде заменено с алтернативни нискоемисионни горива.**

Община Челопеч има приета **Общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници 2020–2030.** Една от основните цели пред общинското ръководство е стимулиране внедряването на ВЕИ технологии в обществения сектор, бизнеса и бита. Ползите от реализирането на проекти свързани с производството на енергия от възобновяеми източници са:

- Намаляване на разходите за консумация за енергия;
- Възможност за реализация на свободното количество произведена енергия от ВЕИ;
- Намаляване на емитирането на вредни вещества в атмосферата;
- Ограничаване на енергийната зависимост от вносни горива;
- Опазване и съхраняване на околната среда.

Община Челопеч има разработена и приета **Общинска програма за енергийна ефективност за периода 2021-2023 година**. С нея се цели да създаде необходимите предпоставки за привеждането на общината към изискванията на европейските и национални нормативни и стратегически документи за енергийна ефективност и постигане на устойчиво развитие. За постигане на общата цел се поставят следните конкретни стратегически цели за превръщане на Челопеч в енергийно ефективна община:

- Повишаване на енергийната ефективност в сградите, общинска собственост
- Обновяване на уличното осветление в общината
- Повишаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината
- Въвеждане на управление на енергията на територията на общината
- Проучвания на потенциала за енергийна ефективност в общината и на възможностите за неговото оползотворяване

Повишаването на енергийната ефективност, намаляването на емисиите от парникови газове и замърсяването на въздуха чрез отопление с твърдо гориво, както и ускореното внедряване на възобновяеми енергийни източници при отоплението на публични и жилищни сгради в община Челопеч следва да бъде приоритет в следващите години. Препоръчително е прилагане на всички съществуващи технологии, които са щадящи природната среда и биха могли да бъдат получени в резултат на различни технологични процеси.

Според **Общинска програма за енергийна ефективност за периода 2021-2023 година** има изградени два броя соларни инсталации разположени в ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, с. Челопеч и ДГ „ Хан Кр. Андерсен“, които са свързани последователно и са ориентиране в посока югоизток. Ползват се за подпомагане работата на битово горещо водоснабдяване на кухненските блокове на учебното и детско заведение, както и допълнително подгряване на

водата в плувния басейн в ДГ“ Х.К.Андерсен“.

Като партньор в текущия проект № BGENVIRONMENT-4.004-0018 “Устойчиви решения за смекчаване и адаптация към изменението на климата в малките общини” община Челопеч получи финансиране за изграждане на фотоволтаична инсталация за производство на елекрическа енергия от възобновяем източник за нуждите на сградата на основно училище "Св. Св. Кирил и Методий", община Челопеч.

В допълнение към проекта е изградена зарядна станция за електромобили, захранена от фотоволтаична инсталация“ на територията на обществен паркинг в община Челопеч.



6. Разработване на мерки за смекчаване съобразно местните условия

Смекчаване (на изменението на климата) е човешка намеса с цел ограничаване на източниците или подобряване на поглъщането на парникови газове (ПГ).

Смекчаването на въздействието на климатичните промени представлява процес на намаляване или предотвратяване на отрицателните последици, произтичащи от изменението на климата. Този термин се използва в контекста на усилията за намаляване на емисиите на парникови газове и други дейности, които допринасят към изменението на климата. Основната цел на смекчаването е да намали различните рискове и уязвимости, пред които сме изправени в резултат на климатичните промени и да поддържат баланса на екосистемите.

Идентифициране на основните цели, насочени към **намаляване на замърсяването на въздуха и емисиите на парникови газове по сектори**, които са приложими за общината, в основната си част са заложени в ПИРО, но в допълнение към тях:

Транспортен сектор

Основните мерки, насочени към намаляване на замърсяването на въздуха и емисиите на газове в транспортния сектор, са свързани главно с развитието *на* ***електрическата мобилност*** чрез следните мерки и политики:

- ✓ насърчаване на ползването на електрически и други екологични превозни средства;
- ✓ изграждане на инфраструктура за екологични превозни средства;
- ✓ ускоряване на внедряването на инфраструктура за зареждане на електрически превозни средства;
- ✓ насърчаване на поетапното прекратяване на използването на остарели лични автомобили и замяната им с електрически превозни средства;
- ✓ насърчаване на устойчивата градска мобилност чрез увеличаване на дела на обществения електрически транспорт;
- ✓ внедряване на интелигентни транспортни системи;
- ✓ въвеждане на зони с ниски емисии;
- ✓ организиране на кампании за повишаване на осведомеността и изграждане на капацитет на заинтересованите страни за развитие на устойчива мобилност.

Сектор Бит и услуги

За да се използва високия потенциал на сектора за намаляване на емисиите, на национално ниво са разработени множество политики и мерки, приложими за малките общини. Основните мерки са:

- ✓ постепенно премахване на използването на отоплителни уреди на твърдо гориво;
- ✓ преход от използване на традиционни печки за изгаряне към отоплителни системи, работещи с ниско емисионни източници на енергия;
- ✓ инсталиране на слънчеви колектори;
- ✓ прилагане на мерки за енергийна ефективност на сгради, в т.ч. обновяване на общински сгради;
- ✓ повишаване на енергийната ефективност в резултат на подмяната на отоплителните уреди на твърдо гориво;
- ✓ ново строителство на сгради с близко до нулево потребление на енергия;

- ✓ създаване на ***енергийни общности*** за задоволяване потребности от енергия и постигане на енергийна независимост;
- ✓ въвеждане на термопомпи за отопление и охлаждане.

Сектор Промишленост

Индустриалният сектор в общинската икономика е доминиран от „Дънди Прешъс Металс Челопеч“ ЕАД. Рудник Челопеч е добре осигурен, инфраструктурно и комуникационно, тъй като наблизо се намират главни пътища, електропроводи, комуникационни съоръжения, водоизточници и градовете Пирдоп и Златица.
Следните мерки трябва да се прилагат ***при евентуално изграждане на нови производствени мощности:***

- ✓ по-висока енергийна ефективност в промишлеността и намаляване на топлинните загуби;
- ✓ оползотворяване на отпадна топлина;
- ✓ разработване и внедряване на технологии за улавяне и съхранение на въглерод;
- ✓ използване на алтернативни горива;
- ✓ насърчаване на обмена на добри практики между предприятията по отношение на ефективното използване на суровините в производството;
- ✓ въвеждане на енергиен мениджмънт и системи за мониторинг на потреблението на електрическа енергия в промишлеността;
- ✓ обследване за енергийна ефективност и изпълнение на предписаните мерки.

Туризъм

Община Челопеч чрез прогнозата и проектното предложение в ОУПО ясно очертава желанието си за развитието в сферата на туризма и превръщането си в атракивта туристическа дестинация на няколко нива:

- ✓ Планински, еко туризъм – еко пътеки, спортно вървене, катерене;
- ✓ Спортен туризъм – авто писти, конни надбягвания, спортен риболов, водни спортове и атракциони;
- ✓ Рекреационен туризъм – планински отдих сред природата;
- ✓ Културен туризъм – еко пътеки, местностни от исторически и културен характер.

Основен плюс и възможност това да се случи без сблъсък на интереси и ощетяване на населението от към територия или други фактори е благоприятното пространствено разположение на общината.

Мерките в случая могат да включват, без да изчерпват напълно възможностите като например:

- ✓ изготвяне на ***тематични туристически маршрути*** за запознаване с флората и фауната и посещение на Защитени територии;
- ✓ използване ***на интерактивни материали*** за промотиране на тематичните туристически маршрути;

- ✓ разширяване на легловата база, ***ориентирана към различните категории туристи***;
- ✓ повишаване качеството на туристическите услуги;
- ✓ организиране ***на тематични събори и събития.***

Сектор Селско стопанство

В регулационните граници на града е наличен достатъчен резерв за развитие на дейности свързани с вторичния сектор и предимно обработка на селскостопанска продукция и хранително-вкусова промишленост, развитие на биологично земеделие и производство на биопродукция.
Въз основа на анализа на основните източници на емисии в селскостопанския сектор бяха идентифицирани следните мерки, приложими за сектора:

- ✓ намаляване и / или оптимизиране на емисиите в селскостопанския сектор чрез прилагане на добри земеделски практики;
- ✓ повишаване на осведомеността както на земеделските производители, така и на администрацията относно въздействието на техните действия върху изменението на климата;
- ✓ оптимизиране на сортовете за засяване, съобразени с климатичните промени, като се набляга на по ***сухолюбиви култури и сортове***;

За да се постигнат гореспоменатите цели, са определени следните приоритети:

- намаляване на емисиите от земеделска земя;
- намаляване на емисиите на метан от органична ферментация в животновъдството;
- оптимизиране на използването на растителни остатъци в земеделието;
- подобряване на знанията на фермерите и администрацията относно възможностите за намаляването на емисиите от селскостопанския сектор.

Сектор Управление на отпадъците

Основните ***цели*** в сектора за управление на отпадъците са както следва:

- ✓ **спазване на йерархията на отпадъците** – предотвратяване, подготовка за повторна употреба, рециклиране, друго оползотворяване (например за енергия) и обезвреждане;
- ✓ **ефективно използване на ресурсите**
- ✓ подобряване на базата от знания за ***кръговата икономика***, мониторинга на отпадъците и материалните потоци с цел насърчаване на прехода към кръгова икономика;
- ✓ разработване на общински съоръжения за **оползотворяване на биоразградими отпадъци с капацитет за производство на енергия(биогаз)** и производство на компост;

- ✓ повишаване на осведомеността относно практиките и поведението във връзка с устойчивото потребление, както и информационни и опознавателни кампании за заинтересованите страни и населението.

Придвидените мерки включват: мерки за намаляване на хранителните отпадъци; правила относно пластмасите за еднократна употреба; увеличение дела на отпадъците за преработка и рециклиране; подобряване на управлението на отпадъците и предотвратяване на образуването им; удължаване и разширяване на обхвата на разделното събиране на „зелени“ отпадъци в общината чрез предоставяне на допълнителни компостери; изграждане, разширяване и/или надграждане на системи за разделно събиране на отпадъци; въвеждане на т.н. умни кофи с цел намаляване на транспортни емисии и разходи за сметосъбиране.

Сектор Земеползване, промяна в земеползването и горското стопанство (ЗПЗГС)

Мерките и дейностите на ЗПЗГС целят да имат както пряк, така и косвен положителен ефект както върху адаптирането на горските екосистеми към изменението на климата, така и върху намаляването на негативните ефекти от изменението на климата, включително увеличаването на поглъщането на парникови газове от атмосферата. В тази връзка се очаква настоящите оперативни мерки и политики да се прилагат до 2050 г., като се стремят към:

- ✓ увеличаване на горските площи, запасите от дървен материал и въглерод в горските площи;
- ✓ подобряване на управлението и използването на горите;
- ✓ подобряване на ефективността на предотвратяването и контрола на горските пожари и незаконните горски дейности;
- ✓ повишаване на устойчивостта и адаптивността на горските екосистеми към изменението на климата;
- ✓ опазване на влажни зони
- ✓ ограничаване на дълготрайно обезлесени площи и увеличаване на залесените горски площи.

Интеграция с адаптацията: Смекчаването и адаптацията обикновено са интегрирани в общите стратегии за устойчиво развитие и управление на рисковете, предизвикани от изменението на климата.

7.Адаптация към промените на климата

Адаптация е процесът на приспособяване към действителни или очаквани неблагоприятни въздействия на изменението на климата, както и предприемане на подходящи действия за предотвратяване или свеждане до минимум на щетите, които тези въздействия биха могли да

причинят. При човешките системи, адаптацията цели да смекчи или избегне щети или да се възползва от благоприятни възможности. Човешката намеса би могла да улесни приспособяването на някои естествени системи към очаквани климатични промени и техните въздействия.

Този раздел обобщава стратегическите цели за адаптиране към изменението на климата в България, включени в Националната стратегия за адаптация и план за действие. Те включват както общи стратегически цели, така и конкретни за всеки сектор. Посочените в настоящата глава стратегически цели са в основата на понататъшното развитие на предложените дейности в плана с мерки.

7.1.Общи стратегически цели

В Национална стратегия за адаптация към изменението на климата са разработени няколко генерални стратегически цели за адаптация към изменението на климата. Тези генерални стратегически цели следва да се разглеждат като общи цели, ръководещи цялостното сближаване и координация между Стратегията и Плана за действие. Предложените генерални стратегически цели са както следва:

- Приобщаване и интегриране на адаптирането към изменението на климата. Това включва укрепване на политиката и правната рамка за адаптиране и включването на съображенията за адаптация в съществуващите национални, секторни планове и програми.

- Изграждане на институционален капацитет за адаптиране към изменението на климата. Това включва изграждане на експертни познания, обучение, база от знания, мониторинг и изследвания, за да се активират и подкрепят действията за адаптиране.

- Повишаване на осведомеността относно адаптирането към изменението на климата. Това включва повишаване на образованието и осведомеността на обществеността относно въпросите, свързани с адаптиране към изменението на климата и необходимостта от действия за адаптиране, които да бъдат осъществени в България, за да се изградят обществено приемливи политики и участие в действията, свързани с адаптацията.

- Изграждане на устойчивост към изменението на климата. Това включва подобрено управление на инфраструктурата и активите и защита на природния капитал, което обхваща инфраструктурата на водните системи, инфраструктурата за доставка на енергия и опазването и подобряването на екосистемните услуги, включително тези, предоставяни от горските ресурси.

7.2. Стратегически цели за секторите

Следните стратегически цели за всеки сектор произтичат от специфичния секторен контекст и нуждите от адаптиране.

Сектор „Селско стопанство“

- Устойчиво управление на селскостопанските практики за адаптиране към изменението на климата
- Насърчаване на капацитета за адаптиране и информираност в селскостопанския сектор
- Насърчаване на научните изследвания и иновациите за адаптиране към изменението на климата
- Укрепване на политиката и правната рамка за адаптиране на селскостопанския сектор;

Сектор „Биологично разнообразие и екосистеми“

- Подобряване управлението на екосистемите
- Подобряване на управлението на знанията и комуникацията със заинтересованите страни относно адаптацията на екосистемите
- Укрепване на устойчивостта към климатичните промени чрез намаляване на натиска, който не е свързан с изменението на климата
- Устойчиво използване на регулиращите и културни екосистемни услуги за Адаптация

Сектор „Гори“

- Подобряване на базата от знания и повишаване на осведомеността за адаптиране към изменението на климата
- Подобряване и защита на горските ресурси
- Подобряване на потенциала за устойчиво използване на горските ресурси

Сектор „Човешко здраве“

- Подобряване на управлението за адаптиране
- Създаване на база от знания и осведоменост относно адаптацията
- Адаптиране на външната среда за намаляване въздействието на климатичните промени върху здравето

Сектор „Туризъм“

- Приобщаване на адаптирането към изменението на климата в процеса на разработване на политики и правната рамка за туристическия сектор
- Повишаване на осведомеността и базата от знания за адаптиране към изменението на климата в туристическия сектор
- Изграждане на адаптивен капацитет в туристическия сектор
- Разработване на специфични адаптивни действия за туристическия сектор

Сектор „Транспорт“

- Изграждане на институционален капацитет и база от знания в транспортния сектор
- Включване на въпросите за адаптиране към изменението на климата в ключовите процеси на планиране и вземане на решения

Сектор „Градска среда“

- Укрепване на политиката и правната рамка за включване на адаптацията към изменението на климата
- Изграждане на капацитет за адаптиране
- Разработване на финансови, социални и политики за управление на риска с оглед адаптиране към изменението на климата
- Подобряване управлението на знанията, научните изследвания, образованието и комуникацията със заинтересованите страни относно адаптирането;

Сектор „Води“

- Подобряване на управлението за адаптиране
- Укрепване на базата от знания и осведоменост относно адаптацията
- Подобряване на адаптивното управление на инфраструктурата на водната система

Посочените в настоящата глава стратегически цели са в основата на понататъшното развитие на предложените дейности в плана с мерки.

7.3.Общи стратегически цели на общинско ниво

Целите и приоритетите на община Челопеч в областта на изменението на климата следва изцяло да съответстват на вече приетите и широко обсъждани политики и мерки на международно ниво, приложими и за страната ни, като страна-членка на ЕС, като същевременно са съобразени и с характерните особености на местно ниво в природно и антропогенно отношение.

Те се основават на Европейския „Зелен пакт“ - е стратегията на ЕС за растеж, която има за цел превръщането на ЕС в справедливо и благоденстващо общество с модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, в която през 2050 г. няма да има нетни емисии на парникови газове и икономическият растеж не зависи от използването на ресурси. На тази база са изведени стратегическите цели и приоритети на община Челопеч в Плана за смекчаване и адаптация към климатичните промени

Пактът също така има за цел опазването, съхранението и увеличаването на природния капитал на ЕС, както и защитата на здравето и благосъстоянието на гражданите от свързани с околната среда рискове и въздействия. Същевременно този преход трябва да бъде справедлив и приобщаващ. Той трябва да поставя хората на първо място и да обръща внимание на регионите, предприятията и работниците, които ще се изправят пред най-големите предизвикателства.

За да се реализира Европейският зелен пакт, е необходимо да се преосмислят политиките за снабдяване с чиста енергия в сферите на икономиката, промишлеността, производството и потреблението, мащабната инфраструктура, транспорта, храните и селското стопанство, строителството, данъчното облагане и социалните придобивки. За постигането на тези цели е важно да се повиши значението, придавано на **опазването и възстановяването на естествените екосистеми, устойчивото използване на ресурсите и подобряването на човешкото здраве**. Точно тук е най-необходима преобразуваща промяна, която потенциално е и най-благотворна за икономиката, обществото и околната среда на ЕС. Необходимо е и

насърчаване и инвестиране в цифрова трансформация и инструменти, тъй като те са основен фактор за промените.

При все че тези области на действие са тясно свързани помежду си и взаимно се подсилват, ще трябва да се обърне специално внимание, когато може да има възможност за синергия и компромис между икономическите, екологичните и социалните цели.

Превръщането на тази политическа инициатива за борба с изменението на климата в законодателни изисквания се осъществява с приемането на пакета от законодателни мерки (Подготвени за 55), като преход към целта за 2050 г. за пълна декарбонизация чрез намаляване на нетните емисии на парникови газове в ЕС с поне 55 % до 2030 г. в сравнение с равнищата от 1990 г., като това следва да се постигне с изпълнението на предвидените мерки в издадените нови европейски директиви и преразгледаните действащи. **Община Челопеч няма включени инсталации**, попадащи в обхвата Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ), но със създаване на ЕСТЕ 2 се включва транспорта, домакинствата (сграден фонд), селското стопанство и отпадъците в борбата за намаляване на емисиите на парникови газове.

В съответствие с международната и национална политика в областта на изменението на климата, стратегическите цели и приоритети в Плана за смекчаване и адаптация към изменението на климата на община Челопеч следва да се основават на следните ключови общовалидни принципи:

- постигане на съответствие с международната и с европейската политика в областта на климата и енергетиката;

- постигане на съответствие с изискванията на националното законодателство;

- постигане на съответствие с вече приетите цели в стратегическите документи на общинско ниво, които имат пряко или косвено отношение към намаляването на емисиите на парникови газове.

При спазване на посочените основни принципи и при отчитане на заключенията от аналитичната част на Плана, относно специфичните особености на Община Челопеч, свързани с екологичното състояние и уязвимостта към изменението на климата, са формулирани следващите фундаментални стратегически цели:

Стратегическа цел 1:

Зелен преход към климатична неутралност чрез намаляване на емисиите на парникови газове

Приоритет 1: Оптимизация на енергопотреблението на общинско ниво

Приоритет 2: Повишаване дела на възобновяемата енергия и нейното съхранение

Приоритет 3: Намаляване на емисиите на парникови газове от транспорта

Стратегическа цел 2:

Адаптация към изменението на климата

Приоритет 4: Природнобазирани решения за адаптация

Приоритет 5: Управление на риска при екстремни климатични събития

Стратегическа цел 3:

Подобряване на информираността и знанията относно смекчаване и адаптация към изменение на климата

Приоритет 6: Повишаване на информираността на всички заинтересовани страни

Приоритет 7: Координация и сътрудничеството с други общини на национално и международно ниво, с цел изпълнение на съвместни проекти, прилагане на добри практики и мултиплициране на резултати от пилотни проекти за адаптация към изменението на климата

8. Природно базирани решения за адаптация

Съгласно дефиниция на ЕК, ПБР са Решения, които са вдъхновени и подкрепени от природата, които са рентабилни, осигуряват едновременно екологични, социални и икономически ползи и спомагат за изграждането на устойчивост. Базираните на природата характеристики са проектирани и конструирани така, че да имитират характеристиките на природата, за да осигурят специфични услуги (напр. намаляване на риска от наводнения и ефектът на градски топлинен остров (Heat island). Някои NbS вече са известни и прилагани в миналото като например запазване на характеристиките на ландшафта чрез изолирани дървета, дървесни линии, терасови елементи, поддържане на голямо биоразнообразие в частната градина, задържане на вода в резервоари и напоителни системи

За да се изясни концепцията за природнобазираните решения (ПБР) са изведени осем критерия за рамкиране на зелени/сини интервенции като действия за ПБР. Тези критерии се основават на принципите на концепцията, както и на обратната връзка от консултациите със заинтересованите страни и се отнасят до следните аспекти:

(1) справяне с обществените предизвикателства;
(2) ландшафтен мащаб на интервенцията;
(3) увеличаване на биологичното разнообразие;
(4) икономическа жизнеспособност;
(5) управленски капацитет;
(6) справедливо балансиране на компромисите;
(7) адаптивно управление;
(8) включване в подходящ юрисдикционен контекст.

Едно решение може да се счита за ПбР, ако:

- осигурява ползи за биоразнообразието
- осигурява ползи за благосъстоянието на хората

Дадено решение е базирано на природата, ако отговаря на следните въпроси:

- Използва ли природата/естествените процеси?
- Осигурява ли/подобрява ли социалните ползи?
- Осигурява ли/подобрява ли икономическите ползи?
- Осигурява ли/подобрява ли екологичните ползи?
- Има ли действието нетна полза за биологичното разнообразие?

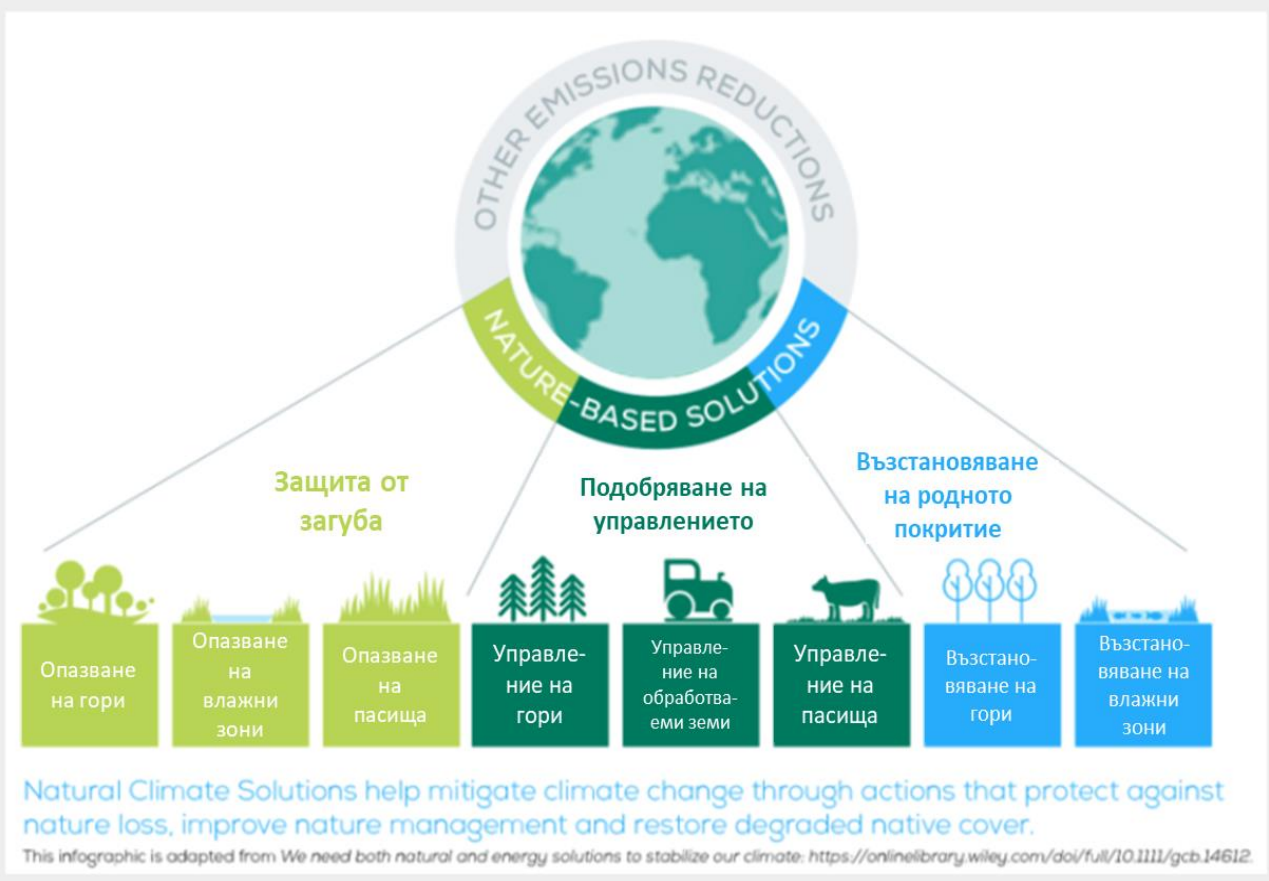
ПБР са многофункционални, ако са проектирани и изпълнени добре. Ползите често са взаимозависими и могат да бъдат съпътстващи ползи от планираното въздействие. Характерно за тях е, че понякога дори ако са проектирани и изпълнени в рамките на местен пространствен мащаб, имат регионално положително въздействие върху адаптирането и смекчаването на изменението на климата.

При разработване на ПБР се следват стъпки за разработване, които включват следните етапи:

- ✓ планиране;
- ✓ изпълнение;
- ✓ етап на съществуване;
- ✓ етап на оценка, в който проследяваме резултатите и въздействието.

Разликата в разработването на ПБР проект от традиционния „сив“ проект се състои в това, че проектите, изградени в естествена среда, винаги са изправени пред елемент на несигурност. Природата не е напълно предвидима, тъй като естествените процеси, към които трябва да се адаптираме и смекчим, и резултатът от даден проект може да наложи корекции с течение на времето.

На схемата по-долу е представена стратегията за смекчаване на въздействията върху биоразнообразието и екосистемните услуги, според която щетите първо трябва да бъдат **избегнати**, след това **минимизирани**, когато това не е възможно, и последно **възстановени,** когато възникнат.



Тоест, Приоритизирането на дейностите, свързани с ПБР, трябва да бъде в следния ред:

- Запазване/защита от загуба
- Регенериране/подобряване на управлението
- Конструиране/възстановяване на естествено покритие

В литературата има определени над 100 ползи от внедряването на ПбР.

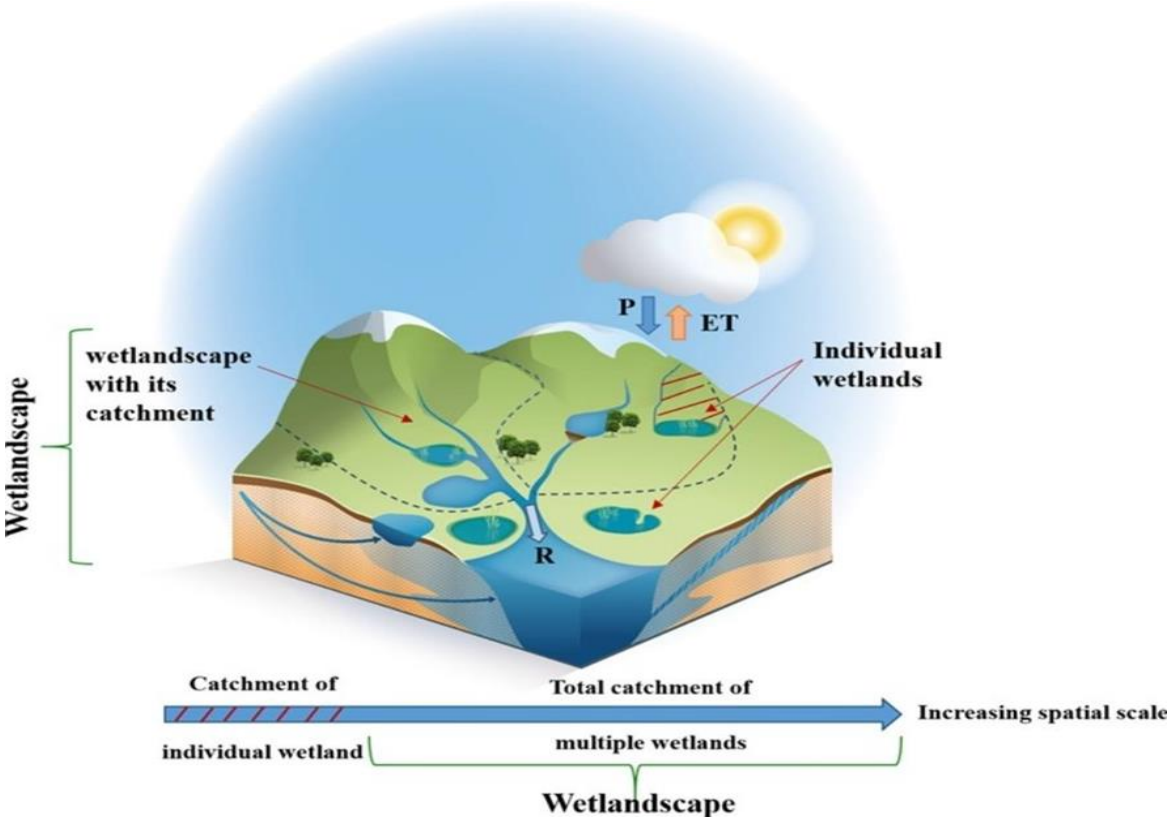
Групиране на ползите и възможните съпътстващи ползи:

- Ползи за биологичното разнообразие: повишено, свързаност на местообитанията;
- Съпътстващи ползи за околната среда: подобрено качество на въздуха, почвата, водата, намаляване на ерозията;
- Справяне с климатичните рискове: намаляване на наводнения, смекчаване на сушата;
- Съпътстващи ползи за хората: подобрена среда на живот, детско развитие;
- Финансови ползи: по-високи цени на наеми, увеличени продажби на дребно, намалени отпадъци.

В градска среда се проявява и т.н. **ефект на топлинния остров**. През годините научните изследвания са доказали, че в рамките на урбанизираните пространства се наблюдават устойчиво по-високи температури, което се определя като ефект на градския топлинен остров. Ефектът на топлинния остров е характерен за градовете, отколкото за околните райони. Причинява се от голямата площ на като сгради и пътна настилка, които не могат да отразяват топлината в същата степен, както земя с растителност. Отпадната топлина от сгради, трафик и хора, както и липсата на градска зеленина (което причинява липса на изпарение) също допринасят за повишените температури в градските райони.

Непромокаемите и уплътнени повърхности и липсата на растителност също водят до по-чести случаи на **наводнения** в градовете. По време на интензивни валежи водопроводната мрежа и канавки често нямат капацитет да управляват оттичането на дъждовна вода, тъй като обикновено са оразмерени само за управление на типичните количества дъжд.
Когато капацитетът е надвишен и тръбопроводната мрежа е претоварена, рискът от наводнения се увеличава.
Проучванията показват например, че в градска среда с 50–90 % непроницаеми повърхности, 40–80 % от дъждовната вода става повърхностен отток, в сравнение с горски пейзаж, където само около 13 % формират повърхностен отток.
ПБР в горите следва да са насочени към опазване, възстановяване, залесяване и устойчиво управление на горите, така че да се запази поглътителната способност на горите.
В българските гори по-голямата част от въглерода - около 71 %, се съхранява в широколистни гори, докато в смесените е около 17 % и 12 % в иглолистните гори.
Базираните на природата решения в селскостопанските ландшафти могат да намалят въглеродните емисии и да съхраняват въглерод, чрез промяна на растителните остатъци, покривни култури и практики за обработка по начини, които увеличават въглерода, задържан в растенията и почвите и също устойчиво управление на водните екосистеми, (напр. водосбори с техните характеристики като реки, потоци, меандри, брегове на реки и влажни зони), за да се засили ролята им в улавянето на въглерод.

Влажните зони са от решаващо значение за регулирането на водните потоци и съхранението на въглерод. Опазването на влажните зони трябва да бъде приоритет във всеки регион.



Фиг. Влажни зони – опазване и възстановяване

Източник: Thorslund et al., 2017, Wetlands as large-scale nature-based solutions: Състояние и предизвикателства пред научните изследвания, инженеринга и управлението

Според най-често използваната дефиниция за влажни зони на RAMSAR, влажните зони трябва да имат три основни и различни характеристики: 1 / трябва да има вода, независимо дали е на повърхността или в кореновата зона; 2/ тези места имат уникални условия на околната среда, вариращи от сухоземни до напълно водни и натрупват органични растителни остатъци, които се разграждат бавно; 3/ поддържа голямо разнообразие от хидрофитни растения и животни, които са адаптирани към влажни/водни условия.

- ✓ Агролесовъдни системи за управление на земеползването, при които дърветата се отглеждат в комбинация с култури или пасища в същото поле.
- ✓ Въглеродното земеделие включва земеделски практики, които не само изолират атмосферния въглерод в почвата, но и избягват отделянето на парникови газове от органичните почви. Това се постига чрез повторно овлажняване и подобряване на почвените условия, което води до по-плодородна агроекосистема, съдържаща по-богато биоразнообразие.
- ✓ Синьо-зелена инфраструктура - Зелена инфраструктура, която интегрира водни екосистеми и характеристики.

Мерки за опазване на елементи на зелената инфраструктура чрез:

- ✓ Живи плетове или редици от дървета са активно управлявани линейни граници в земеделски пейзаж. Живите плетове се състоят от залесени храсти и дървесни видове и действат както като физическа бариера за добитъка, така и като индикация за границата на полето.
- ✓ Отделни дървета и дървета в група и дървесни противо-ерозионни пояси;
- ✓ Синори;
- ✓ Влажни зони и зелени зони около водни течения;
- ✓ Тераси и склонове - Терасирането се използва от векове в земеделски и градски земи.

Чрез терасирането на склона се избягват или значително намаляват много опасности като свлачища, рохкава почва, суши и наводнения. Има много техники за терасиране на склон. Терасите могат да комбинират високи добиви с намален риск от ерозия и пожар, като същевременно повишават социалната устойчивост и продоволствената сигурност в условията на промяна в околната среда. Основните предимства на терасите са: -Намаляване на риска от наводнения, свлачища и ерозия;

- ✓ Терасовото земеделие гарантира продоволствена сигурност и увеличава добива 2,5 пъти чрез опазване на водата и почвата – при лозята, овощни насаждения;

Препоръки

- Въвеждане и стимулиране на ползването на ПбР в стратегическите документи при планиране на териториите;

- Създаване на партньорства между публични, частни и неправителствени организации

- Създаване и усъвършенстване на моделите за оценяване, за да се оцени стойността на даден проект за ПбР
- Създаване на демонстрационни проекти, които да покажат функционирането на ПбР
- Предоставяне на икономически стимули от страна на държавата, институциите и финансовите структури при строителство
- Изграждане на механизми за съфинансиране – с цел привличане на финансиране от най-крайните потребители – граждани и бизнеси;
- Разработване и споделяне на експертен опит от практици

9. Източник за финансиране на ПБР и други мерки за смекчаване и адаптация

Национален план за възстановяване и устойчивост:

- Интегриране на екосистемния подход и прилагане на природосъобразни решения при опазването на защитените зони по "Натура 2000" с бюджет от 16 500 000 евро;
- Възстановяване на ключови климатични екосистеми в изпълнение на Стратегията на ЕС за биоразнообразието и целите на Европейската зелена сделка - частично покриване на изпълнението на ПБР с бюджет от **37 025 000** евро;

Фонд за насърчаване на технологичния и екологичния преход в селското стопанство - с бюджет от **493 435 000** евро и 7,14 % от общия бюджет на плана

Национална програма за развитие на България 2030

- Фини прахови частици с бюджет от **861 500 000** евро, който частично покрива разработването на ПБР
- Биологично разнообразие извън Натура 2000 с бюджет от **76 900 000** евро, покриващ развитието на ПБР;
- Агроекологични ангажименти с бюджет от **1 333 300 000** евро, покриващ развитието на ПБР;
- Управление на горските ресурси с бюджет от 17 950 000 евро, който частично покрива разработването на ПБР;

Оперативна програма "Развитие на регионите" 2021-2027 г.

Опазване на природата и биологичното разнообразие, природното наследство и ресурси, зелена и синя инфраструктура:

Общият бюджет на мярката е **1 501 780 000** евро, от които 2 % са предназначени за ПБР и са разпределени по следния начин:

- 10 най-големи градски общини: Видин, Плевен, Русе, Велико Търново, Варна, Бургас, Стара Загора, Пловдив, Столична община и Благоевград - **7 382 214,33 евро**

40 градски общини - **19 693 843,81** евро

ОП "Околна среда" 2021-2027 г.

- Приоритет: Биологично разнообразие (**90 768 998,00** евро):

  - Мерки, насочени към подобряване на природозащитното състояние на природните местообитания и защитените видове в мрежата Натура 2000 и извън нея
  - Опазване на природата и биологичното разнообразие, природно наследство и ресурси, зелена и синя инфраструктура;
  - Други мерки за намаляване на емисиите на парникови газове
- Приоритет: Наводнения и засушаване (**100 812 089,00** евро)
  - Мерки за превенция и управление на риска от наводнения и суши
- Приоритет: Въздух (**44 951 175,00** евро)
  - Мерки за справяне с вторичния прах
  - Зелена инфраструктура, подпомагана за цели, различни от адаптиране към изменението на климата

ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ и Индикативна годишна работна програма за 2024 г. по Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027 г

  - Подобряване на интермодалността, иновации, модернизирани системи за управление на трафика, подобряване на сигурността и безопасността на транспорта“

Национален доверителен екофонд

Мерки за адаптация към климатичните промени (финансиране 50 000 лв.)

Програма за развитие на селските райони 2014-2020 с Индикативна работна програма за 2023 г. - подмярка 4.3 „Подкрепа за инвестиции в инфраструктура, свързана с развитието, модернизирането или адаптирането на селското и горското стопанство и мярка 10 „Агроекология и климат”

10. Роля на местните власти

Местните власти играят водеща роля в ограничаването последиците от промените в климата. Участието им в инициативи като например Конвента на кметовете ги подкрепя в това начинание, предоставяйки им признание, ресурси и възможности да работят в мрежа, необходими за придвижване на ангажиментите им по отношение на енергията и климата на следващо ниво.

- Прилагането на 70 % от законодателството на ЕС, 70 % от мерките за смекчаване на климата и 90 % от мерките за адаптиране, както и 65 % от целите на ООН за устойчиво развитие са в компетентностите на местните власти.

- Местните власти управляват една трета от публичните разходи, управляват две трети от публичните инвестиции и в много случаи са отговорни за прякото предоставяне на социални услуги за техните жители.

- Осигуряват директното въвличане на хората чрез различни възможности за участие и включване във вземането на решения, подкрепяйки прозрачността, приобщаването и обществото сближаване.

- Чрез Европейски комитет на регионите, и създадената работна група 5 «Зеленият пакт минава на местно ниво» се гарантира, че Европейският зелен пакт и Плановете за

възстановяване на държавите – членки «превеждат в осезаеми проекти и насочват финансиране за местните власти»

11. Избор на дейности и мерки

Планът за адаптация предвижда конкретни и целенасочени мерки, свързани с постигането на определените стратегически цели.

Мерките са разписани подробно, като всяка от тях е конкретизирана и обоснована, въз основа на анализите в горните раздели на документа. Посочени са Стратегическа цел и приоритет, източник за финансиране, очаквани резултати, срок за изпълнение, отговорна институция

Така посочените мерки не дублират вече приетите мерки от Плана за интегрирано развитие на община Челопеч.

Същевременно следва да се подчертае необходимостта от стриктното изпълнение на мерките от Плана за интегрирано развитие на общината, точно както са разписани в детайли в него, т.к. те са важен елемент от цялостните действия на община Челопеч за смекчаване на въздействието и адаптация към изменението на климата.

Същото се отнася и за мерките от други действащи планове и програми на общината, които имат отношение към изменението на климата, като тези от Програмата за опазване на околната среда и Дългосрочната програма за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива, Общ устойствен план и др..

В допълнение в Плана са включени и някои общи мерки, които са важни за изпълнение, с цел постигането на пълно съответствие с действащото европейско и национално законодателство в областта на изменението на климата.

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ПЕРИОДА 2023-2032 г.

№	Дейности	Отговорни институции	Срок на изпълнение	Източник на финасиране	Очаквани резултати	Индикатори за изпълнение
Стратегическа цел 1: Зелен преход към климатична неутралност чрез намаляване на емисиите на парникови газове						
Приоритет 1: Оптимизация на енергопотреблението на общинско ниво						
1.	Изпълнение на мерките, предвиидени в Плана за интегрирано развитие на община Челопеч за периода 2021-2027	Община Челопеч	постоянен, до 2027	Съобразно ПИРО 2021-2027 на Община Челопеч	Намаляване на емисиите на парникови газове	Спрямо индикаторите в ПИРО
2.	Разработване и изпълнение на програма за опазване на околната среда	Община Челопеч	31.12.2024	Община Челопеч	Намаляване на емисиите на парникови газове	Разработена програма за околна среда
3.	Анализ на годишното потребление на горива и енергия и възможности за оптимизация. Идентифициране на източници на емисии на парникови газове и годишна инвентаризация на емисиите.	Община Челопеч	31.3.2025	Община Челопеч	1.Намаляване потреблението на горива и енергия 2. Намаляване на емисиите на парникови газове	Изготвена инвентаризация
4.	Енергиен одит на отоплителни инсталации в сгради общинска собственост и многофамилни жилища	Община Челопеч	постоянен	Община Челопеч	Оценка на енергийни характеристики на отоплителните инсталации и набелязване на мерки при необходимост или подмяна с високо ефективни уреди	Брой одити
5.	Изпълнение на проекти за енергийна ефективност в жилищни сгради и жилища на енергийно бедни домакинства	Община Челопеч	постоянен	Национална програма за ЕЕ, ПВУ, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите, Социален климатичен фонд	енергоспестяващо обновяване и декарбонизация на отоплението и охлаждането	Брой изпълнени проекти

6.	Изпълнение на мерки за енергийна ефективност при строителство на нови сгради с нулево енергийно потребление	Община Челопеч	постоянен	Национална програма за ЕЕ, ПВУ, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите, Социален климатичен фонд	Намаляване на емисиите на парникови газове	Брой сгради с нулево енергийно потребление
7.	Обновяване на съществуващи сгради до висок клас на енергийна ефективност	Община	2023г. - 2032г.	Община / Европейски фондове и програми	Намаляване на емисиите на ПГ, намаляване на разходите за отопление и електричество	Брой съществуващи сгради с висок клас на ЕЕ
8.	Енергийна ефективност чрез адаптиране на потреблението на енергия ,енергийна гъвкавост и съхранение на енергия	Община Челопеч	постоянен	Национална програма за ЕЕ, ПВУ, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите, Социален климатичен фонд	намаляване на енергийното потребление, намаляване на емисиите на парникови газове	Спестени емисии
9.	Въвеждане на енергоспестяващо улично осветление в необхванатa до момента пътна инфраструктура	Община Челопеч	постоянен	Национална програма за ЕЕ, ПВУ, ФМ на ЕИП, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите, Социален климатичен фонд	намаляване на енергийното потребление, намаляване на емисиите на парникови газове	Спестяване на енергия и на разходи
Приоритет 2: Повишаване на енергийната независимост чрез увеличаване дела на енергия от ВЕИ и алтернативни горива						
10.	Изпълнение на мерките, предвидени в Дългосрочната програма на община Челопеч за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за периода 2020-2030	Община Челопеч	постоянен 2023-2032	Съобразно Дългосрочната програма на Община Челопеч за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за периода 2020-2030	Намаляване на емисиите на парникови газове	Съгласно индикаторите в Програмата

11.	Изграждане на соларни инсталации за БГВ и фотоволтаични инсталации, оборудвани с батерии за съхранение на енергията в сгради общинска собственост на територията на Общината	Община Челопеч, местен бизнес, жители на общината	постоянен 2023-2033	ФЕЕВИ, Национален доверителен екофонд, ЕБВР, ПВУ, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите, Социален климатичен фонд	Намаляване на емисиите на парникови газове	Брой изградени инсталации
12.	Създаване на **енергийни общности** за реализация на ВЕИ проекти от населението	Община Челопеч, местен бизнес, жители на общината	постоянен 2023-2034	ПВУ, Декарбонизационен фонд	Намаляване на емисиите на парникови газове	Брой създадени общности
13.	Включване на общината в пилотни проекти за производство на водород от възобновяеми източници (произведен чрез електролиза на вода в електролизьор), с електрическа енергия, произведена от възобновяеми източници.	Община Челопеч, бизнес	постоянен	Next Generation EU, InvestEU, ПВУ, Декарбонизационен фонд	Намаляване на емисиите на парникови газове	Пилотен проект
14.	Реализиране на проекти **за термопомпи за отопление, охлаждане и БГВ, в** еднофамилни, многофамилни и обществени сгради Термопомпа земя-вода извлича топлинна енергия директно от земята. Температурата на почвата след определена дълбочина е около 10-14°C, което допринася за високата ефективност при отопление и охлаждане. Коефициентът на енергийна ефективност е около 5, което означава, че разходът на електроенергия ще се намали с 80%.	Община Челопеч, местен бизнес, жители на общината	постоянен	ФЕЕВИ, ПВУ, Декарбонизационен фонд,Програма за развитие на регионите	Намаляване на емисиите на парникови газове	Брой проекти с термопомпи

15.	Създаване на едно гише за енергийна ефективност, възобновяема енергия и енергийни общности	Община Челопеч	постоянен 2023-2035	Община Челопеч	Улеснен достъп на гражданите и бизнеса , минимизиране на административните пречки	Създадено гише
16.	Внедряване на технологии за производство **на биогаз за отопление и охлаждане**	Община Челопеч бизнес	постоянен 2023-2035	Европейските структурни и инвестиционни фондове , ПРСР	Намаляване на емисиите на парникови газове	Внедрена технология
17.	Внедряване на технологии за производство **на биогорива от ново поколение**	Община Челопеч бизнес	постоянен 2023-2035	Европейските структурни и инвестиционни фондове	Намаляване на емисиите на парникови газове	Внедрена технология
Приоритет 3: Намаляване на емисиите на парникови газове от транспорта						
18.	Изграждане на инфраструктура (зарядни станции)за електромобили	Община	2023г. - 2032г.	Община / Оперативна програма "Транспорт и транспортна инфраструктура"	Намаляване на емисиите на парникови газове (ПГ) от транспортните средства	Брой зарядни станции
19.	Поетапна подмяна на автомобилите общинска собственост с такива с по-висок Евро стандарт или електромобили	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Община / Оперативна програма "Транспорт и транспортна инфраструктура"	Намаляване на емисиите на ПГ от транспортните средства, опазване чистотата на атмосферния въздух, социален ефект (здравеопазване)	Бройавтомобили
20.	Оптимизиране на транспортната схема на общината, включително ***оптимизиране на системата за сметосъбиране чрез въвеждане на иновативна система, която следи в реално време какъв е обема на отпадъците и кога*** контейнерите за отпадъци са пълни..	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Община / Оперативна програма "Транспорт и транспортна инфраструктура"	Намаляване на емисиите на ПГ от транспортните средства,спестяване на транспортни разходи, опазване чистотата на атмосферния въздух, социален ефект (здравеопазване)	Изпълнен проект за въвеждане на иновативна система за сметосъбиране
21.	Създаване на зони с ограничен достъп на автомобили	Община Челопеч	2023г. - 2025г.	Община	Намаляване на емисиите на ПГ и финни прахови частици от транспортните средства	Брой създадени зони

22.	Изграждане на околовръстен път	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Община / Оперативна програма "Транспорт и транспортна инфраструктура	Намаляване на емисиите на ПГ от транспортните средства, повишен интерес	Брой внедрени превозни средства
Стратегическа цел 2: Адаптация към изменението на климата						
Приоритет 4: Природнобазирани решения за адаптация						
23.	Засаждане на зелени пояси на крайните градски зони с подходящи дървесни видове	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Община Челопеч, Национална програма за развитие на България 2030	Ограничаване на запрашаването и шума и адаптация към изменението на климата	Засадени площи в кв.м
24.	Изработване на експертни каталози с дървесни и други растителни видове, подходящи за озеленяване в градска среда и селскостопански култури и сортове, подходящи за използване в земеделието предвид очакваните бъдещи климатични условия	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Европейски фондове и програми / Община	Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Изработен каталог
25.	Изграждане на нови зони за обществен отдих на подходящи за тази дейност места в с. Челопеч	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Национална програма за развитие на България 2030	Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Брой зони
26.	Провеждане на дейности по залесяване на неизползвани общински терени с термофилна растителност или такава с по-висок коефициент на поглъщане на въглерод (широколистни гори)	Община Челопеч	2023г. - 2032г.		Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Залесени площи в кв.м
27.	Преминаване от интензивно земеделие към по-екстензивни агро-екологични земеделски практики	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Фонд за насърчаване на технологичния и екологичния преход в селското стопанство	подобряване на почвените условия, намаляване на замърсяването с хранителни вещества и необходимостта от торове	Подобрени земеделски практики
28.	Зелени покриви и фасади на жилища, обществени сгради	Община Челопеч	2023г. - 2032г.		намаляване дискомфорта през горещите дни	Брой зелени покриви и фасади

27.	Въвеждане на **агрофотоволтаици - APV** инстумент за укрепване на устойчивото земеделие и животновъдство	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	ПРСР Фонд за насърчаване на технологичния и екологичния преход в селското стопанство - с бюджет от 493 435 000 евро и 7,14 % от общия бюджет на плана	Защита на ниви и ливади от екстремни климатични промени, намаляване потреблението на вода. Осигуряване на сянка за добитъка, подобрено хуманно отношение към животните и по-високо производство на мляко.	Площи APV - кв.м Намалено потребление на вода
28.	Преминаването от комерсиални дейности в горите към по-близки до природата горски техники и интегрирани практики за управление на горите	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	ОП Околна среда	Интегриране на консервационни практики, стабилизиране на почвата, пречистване на въздуха и водата и намаляване на въздействието на природни бедствия, като горски пожари и вредители или болести	Приложени природни горски практики за управление на горите
29.	***Въглеродно, нисковъглеродно и регенеративно земеделие, земеделски стопани и производители***	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	ОСП за новия програмен период	изолиране на атмосферния въглерод в почвата и избягване отделянето на парникови газове от органичните почви Разнообразяване на сеитбооборота; Намаляването на угара и замяната му с презимуващи покривни култури; Избягване на прекомерното прилагане на торове; Спестяване от разход на горива в земеделското производство.	Поглъщане на въглерод, т
30.	Опазване, възстановяване и устойчиво управление на водни екосистеми (напр. водосбори с техните характеристики като реки, потоци, меандри, брегове на реки и влажни зони)	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Национална програма за развитие на България 2030 ОП Околна среда	засилване на улавянето на въглерод	Улавяне на въглерод

31.	Възстановяването на крайречните буферни зони	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	Национална програма за развитие на България 2030 ОП Околна среда	управление на границите на полето покрай водните течения	Брой възстановени зони
32.	Изграждане на зелен пояс в района на рекултивираното депо на община Челопеч	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	бюджет на общината - такси смет	опазване на околната среда	Площ на зеления пояс
33.	Създаване на план за подпомагащо поливане на дълготрайна дървесна растителност и други зелени площи при условия на продължителни летни и есенни засушавания и инсталиране на системи за събиране на дъждовни води	Община Челопеч	2023г. - 2032г.	бюджет на общината	Предотвратяване изсъхването на растителността и намаляване ползването и разходите на води за напояване	Намалено водоползване
Приоритет 5: Управление на риска при екстремни климатични събития						
34.	Стриктно изпълнение на Общинския план за защита при бедствия	Община Челопеч	постоянен			превенция
35.	Поддържане на пожароизвестителни системи в административната сграда на общината	Община Челопеч	Постоянно	Община Челопеч	Повишаване на устойчивостта	Изградени и поддържани пожароизвестителни системи
36.	Изграждане на съоръжения за наблюдения и контрол на риска от възникване на пожари извън населените места	Община Челопеч	Постоянно	Община Челопеч	Превенция	Изградено съоръжение
37.	Изпълнение на дейности за повишаване на противопожарната култура на населението	Община Челопеч	Ежегодно	Община Челопеч/ РСПБЗН	Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Брой изпълнени дейности
38.	Почистване на затлачени, замърсени и обрасли корита на дерета и реки в населеното място, с цел повишаване на тяхната проводимост	Община Челопеч	Ежегодно	Община Челопеч	Предотвратяване на риска от наводнения	Кв. м. почистени речни корита
39.	Разработване и прилагане на план за действие за защита на населението на общината при горещи вълни	Община Челопеч	2024	Програма Лайф, офис на СЗО	Опазване здравето на населението	Разработен план с мерки

40.	Картографирането на опасни свлачищни зони в цялата община	Община Челопеч	2023г. - 2025г.	Община Челопеч	Превенция към потенциални свлачища, Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Съставена карта на потенциално опасни свлачищни зони
41.	Терасиране на склонове	Община	2023г. - 2025г.	Община Челопеч	Превенция към потенциални свлачища, Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Брой на терасирани склонове
42.	Надграждане на система за ранно предупреждение при метеорологични ситуации с опасни въздействия върху различни стопански области и сектори в общината	Община / РСПБЗН	2023г. - 2025г.	Община Челопеч	Повишаване на устойчивостта и адаптация към ИК	Изградена система за ранно предупреждение
Стратегическа цел 3: Подобряване на информираността по въпросите за смекчаване и адаптация към изменението на климата						
Приоритет 6: Повишаване на информираността на всички заинтересовани страни						
43.	Изграждане на административен капацитет на местно ниво относно устойчиво енергийно развитие, кръгова икономика и изменение на климата	Община Челопеч	постоянен	Община Челопеч, ФМ на ЕИП	Повишен административен капацитет	Брой обучения и брой на експерти с повишен капацитет
44.	Провеждане на кампании за популяризиране на мерките за намаляване на емисиите на парникови газове сред гражданското общество	Община Челопеч	постоянен	Община Челопеч, ФМ на ЕИП	задълбочаване познанията за намаляване на емисите на парникови газове	Брой на проведени кампании
45.	Провеждане на кампании за популяризиране на мерките за адаптация и смекчаване на изменението на климата сред гражданското общество	Община Челопеч	постоянен	Община Челопеч, ФМ на ЕИП	задълбочаване познанията за адаптация към изменение на климата	Брой на проведени кампании
46.	Провеждане на кампании за значението на кръговата икономика, каскаден принцип , йерархия на отпадъците, прилагане на принципа "замърсителят плаща“	Община Челопеч	постоянен	Община Челопеч, ФМ на ЕИП	задълбочаване познанията за кръгова иконовика, третиране на отпадъци	Брой на проведени кампании

47.	Изпълнение на комуникационни дейности за повишаване на обществената осведоменост, познания и нагласи по отношение смекчаването на климатичните промени	Община Челопеч	постоянен	Програма Лайф -отделен комуникационен проект или част от интегриран проект	задълбочаване на познанията за смекчаване към изменението на климата	Съгласно комуникационната стратегия
Приоритет 7: Координация и сътрудничеството с други общини на национално и международно ниво, с цел изпълнение на съвместни проекти, прилагане на добри практики и мултиплициране на резултати от пилотни проекти за адаптация към изменението на климата						
48.	Проучване на възможностите за изпълнение на съвместни проекти в областта на изменението на климата, финансирани от ЕС, с участието на повече общини	Община Челопеч	постоянен	Хоризонт 2020, програма Лайф	Възможности за адаптация към изменението на климата	Изготвено проучване
49.	Провеждане на периодични регионални информационни мероприятия и обучения на общински служители с цел повишаване на информираността относно възможностите за смекчаване и адаптация, потенцила за ВЕИ и източниците за финансиране	Община Челопеч	постоянен	Програма Добро управление	повишен капацитет за смекчаване и адаптация	Брой проведени мероприятия
50.	Проучване на възможностите за изпълнение на пилотни проекти и /или прилагане на добри практики за смекчаване и адаптация към изменението на климата	Община Челопеч	постоянен	Програма Лайф	мултиплициране на проекти с доказано добър резултат	Изготвено проучване
51.	Разработване на секторна програма за краткосрочно обучение по изменение на климата и мерки за адаптация в сферата на туризма	Община Челопеч	2024	ОП Туризъм – комуникационни програми · LIFE – като част от интегриран комуникационен проект · INTERREG/ Програми за транснационално сътрудничество	подобряване на туристическите услуги	Изготвена секторна програма