

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**  
**НА**  
**ДОКЛАД ЗА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**  
на проект на  
**ИНТЕГРИРАН ПЛАН**  
**В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА И**  
**КЛИМАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**  
**АКТУАЛИЗАЦИЯ 2024 Г.**



**Възложители:** *Министерство на околната среда и водите*  
*Министерство на енергетиката*

**юни, 2026 г.**

## Съдържание

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВЪВЕДЕНИЕ.....                                                                                             | 1  |
| ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.....                                                                   | 3  |
| 1. Описание на съдържанието на основните цели на ИПЕК и връзка с други съотносими планове и програми ..... | 4  |
| 1.1. Основания за изготвяне на ИПЕК .....                                                                  | 4  |
| 1.2. Основни цели, структура и съдържание на ИПЕК .....                                                    | 4  |
| 1.2.1. Основни цели и национални приоритети .....                                                          | 4  |
| 1.2.2. Национални общи и конкретни цели .....                                                              | 6  |
| 1.2.2.1. Измерение „Декарбонизация“ .....                                                                  | 6  |
| 1.2.2.2. Измерение „Енергийна ефективност“ .....                                                           | 11 |
| 1.2.2.3. Измерение „Енергийна сигурност“ .....                                                             | 14 |
| 1.2.2.4. Измерение „Вътрешен енергиен пазар“ .....                                                         | 16 |
| 1.2.1.5. Измерение „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“ .....                             | 24 |
| 1.2.3. Политики и мерки .....                                                                              | 25 |
| 1.3. Алтернативи за ИПЕК .....                                                                             | 25 |
| 1.4. Връзка на ИПЕК с други съотносими планове, програми и стратегии .....                                 | 25 |
| 1. Текущо състояние на околната среда и евентуално развитие без прилагането на ИПЕК. ....                  | 27 |
| 1.1. Текущо състояние на околната среда.....                                                               | 27 |
| 1.1.1. Характеристика на климата и климатични изменения.....                                               | 27 |
| 1.1.2. Състояние на атмосферния въздух.....                                                                | 31 |
| 1.1.3. Състояние на повърхностните води .....                                                              | 32 |
| 1.1.4. Състояние на подземните води.....                                                                   | 42 |
| 1.1.5. Състояние на земните недра .....                                                                    | 46 |
| 1.1.6. Състояние на почвите и земеползването .....                                                         | 51 |
| 2.1.7. Състояние на растителността .....                                                                   | 58 |
| 2.1.8. Състояние на животинския свят .....                                                                 | 61 |
| 2.1.9. Защитени зони по смисъла на ЗБР .....                                                               | 64 |
| 2.1.10. Защитени територии по смисъла на ЗЗТ .....                                                         | 64 |
| 2.1.11. Състояние на ландшафта.....                                                                        | 65 |
| 2.1.12. Състояние на материалните активи .....                                                             | 68 |
| 2.1.13. Културно-историческо наследство, включително архитектурно и археологическо наследство.....         | 68 |
| 2.1.14. Състояние по отношение на вредните физични фактори .....                                           | 73 |

|                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1.15. Състояние и управление на отпадъците .....                                                                                                                                                                               | 81  |
| 2.1.16. Опасни химични вещества и риск от големи аварии.....                                                                                                                                                                     | 83  |
| 2.1.17. Здравно състояние на населението.....                                                                                                                                                                                    | 83  |
| 1.2. Евентуално развитие на околната среда без прилагането на ИПЕК .....                                                                                                                                                         | 88  |
| 2. Характеристика на околната среда за територии, които вероятно ще бъдат значително засегнати с реализацията на ИПЕК. ....                                                                                                      | 95  |
| 3. Съществуващи екологични проблеми, установени на различно ниво, имащи отношение към ИПЕК, включително отнасящите се до райони с особено екологично значение, като защитените зони по Закона за биологичното разнообразие ..... | 98  |
| 4. Цели на опазване на околната среда на национално и международно равнище, имащи отношение към ИПЕК и начин, по който тези цели и всички екологични съображения са взети под внимание при изготвянето на плана .....            | 112 |
| 5. Вероятни значителни въздействия върху околната среда и човешкото здраве, в т.ч. трансгранични въздействия върху околната среда на други държави .....                                                                         | 121 |
| 6.1. Стратегическо ниво на въздействие .....                                                                                                                                                                                     | 121 |
| 6.2. Въздействие на ниво „идентифицирани групи проекти“ .....                                                                                                                                                                    | 124 |
| 6.3. Вероятност от значително въздействие на проекта на ИПЕК върху околната среда, в т.ч. човешкото здраве, на територията на други държави .....                                                                                | 124 |
| 6.4. Обобщения за въздействието на ИПЕК. ....                                                                                                                                                                                    | 125 |
| 6. Мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно компенсиране на неблагоприятните последици от осъществяването на ИПЕК върху околната среда и човешкото здраве .....                                     | 129 |
| 7. Мотиви за избор на разглежданите алтернативи.....                                                                                                                                                                             | 133 |
| 8. Методи за извършване на екологичната оценка, използвана нормативна база и документи и трудности при събиране на необходимата за това информация .....                                                                         | 135 |
| 9. Мерки във връзка с наблюдението по време на прилагането на ИПЕК .....                                                                                                                                                         | 136 |
| 10. Заключение на екологичната оценка.....                                                                                                                                                                                       | 139 |
| 11. Справка за резултатите от проведените консултации в процеса на изготвяне на ИПЕК и извършване на екологичната оценка.....                                                                                                    | 142 |

## **СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ**

*Фигура № по ред, Фигура № в ДЕО, страница*

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Фигура I Фигура 1.2.1.1-1. Емисии на ПГ по източници и поглъщания на ПГ в България, исторически данни (1990-2022) и (B)EST WAM прогнози (2025-2050), (ktn CO <sub>2</sub> -eq) (източник ИПЕК) ..... | 7  |
| Фигура II Фигура 1.2.1.1-2. Прогноза за инсталираните мощности за производство на електрическа енергия от ВЕИ по видове централи, GW (източник – ИПЕК) .....                                         | 9  |
| Фигура III Фигура 1.2.1.1-3. Енергия от възобновяеми източници в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане, kt <sub>oe</sub> и по видове ВЕИ в % (източник – ИПЕК) .....                        | 10 |
| Фигура IV Фигура 1.2.1.1-4. Прогнозно развитие на възобновяемата енергия в сектор транспорт по видове горива, kt <sub>oe</sub> (източник – ИПЕК) .....                                               | 10 |
| Фигура V Фигура 1.2.1.1-5. Крайно потребление на твърда биомаса, биогаз и отпадъци по сектори (2025-2050 г.), kt <sub>oe</sub> и дялове в % (източник – ИПЕК) .....                                  | 11 |
| Фигура VI Фигура 1.2.1.1-6 Използване на биомаса за енергийни цели по произход (kt <sub>oe</sub> ), (2025-2050 г.) (източник – ИПЕК) .....                                                           | 11 |

## **СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ**

*Таблица № по ред, Таблица № в ДЕО, страница*

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Таблица I Таблица 1.2.1.2-2 Индикативните междинни цели за обновяване на жилищния и нежилищния сграден фонд (източник – ИПЕК) .....         | 12  |
| Таблица II Таблица 2.2-1. Евентуално развитие на околната среда без прилагането на ИПЕК .....                                               | 89  |
| Таблица III Таблица № 4-1 Съществуващи екологични проблеми и отношението им към проекта на ИПЕК – актуализация 2024 г. ....                 | 100 |
| Таблица IV Таблица 5-1 Анализ на целите по опазване на околна среда и степента на съобразяване на относимите от тях в проекта на ИПЕК ..... | 114 |
| Таблица V Таблица № 10-1. Мерки във връзка с наблюдението по време на прилагането на ИПЕК .....                                             | 136 |

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

|                  |                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>АИС</b>       | Автоматична измервателна станция                                                                  |
| <b>БДДР</b>      | Басейнова дирекция „Дунавски район“, с център Плевен                                              |
| <b>БДЗБР</b>     | Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“, с център Благоевград                                |
| <b>БДИБР</b>     | Басейнова дирекция „Източнбеломорски район“, с център Пловдив                                     |
| <b>БДЧР</b>      | Басейнова дирекция „Черноморски район“, с център Варна                                            |
| <b>ВГНБП</b>     | Възобновяемите горива от небиологичен произход                                                    |
| <b>ВЕИ</b>       | Възобновяеми енергийни източници                                                                  |
| <b>ВЕП</b>       | Ветроенергиен парк                                                                                |
| <b>ВЕЦ</b>       | Водно-електрическа централа                                                                       |
| <b>ДЕО</b>       | Доклад за екологична оценка                                                                       |
| <b>ДМА</b>       | Дълготрайни материални активи                                                                     |
| <b>ДОСВ</b>      | Доклад за оценка на степента на въздействие                                                       |
| <b>ДРБУ</b>      | Дунавски район за басейново управление                                                            |
| <b>ЕМП</b>       | Електромагнитни полета                                                                            |
| <b>ЕО</b>        | Екологична оценка                                                                                 |
| <b>ЕС</b>        | Европейски съюз                                                                                   |
| <b>ЕСО</b>       | Електроенергиен системен оператор                                                                 |
| <b>ЗБР</b>       | Закон за биологичното разнообразие                                                                |
| <b>ЗБР</b>       | Западнобеломорски район                                                                           |
| <b>ЗИД на ЗЕ</b> | Закон за изменение и допълнение на Закона за енергетиката                                         |
| <b>ЗКН</b>       | Закон за културното наследство                                                                    |
| <b>ЗООС</b>      | Закон за опазване на околната среда                                                               |
| <b>ЗУТ</b>       | Закон за управление на територията                                                                |
| <b>ИАОС</b>      | Изпълнителна агенция по околна среда                                                              |
| <b>ИБР</b>       | Източнбеломорски район                                                                            |
| <b>ИВТ</b>       | Изкуствено водно тяло                                                                             |
| <b>ИЗП</b>       | Използваната земеделска площ                                                                      |
| <b>ИНПЕК</b>     | Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г. |
| <b>КАВ</b>       | Качество на атмосферния въздух                                                                    |
| <b>МДА</b>       | Минималната детектируема активност                                                                |
| <b>МЗ</b>        | Министерство на здравеопазването                                                                  |
| <b>МОСВ</b>      | Министерство на околната среда и водите                                                           |
| <b>МПС</b>       | Моторно превозно средство                                                                         |
| <b>НАИМ-БАН</b>  | Националният археологически институт с музей при Българска академия на науките                    |
| <b>НЦОЗА</b>     | Национален център по общественото здраве и анализи                                                |
| <b>НИМХ</b>      | Национален институт по метеорология и хидрология.                                                 |
| <b>НПВУ</b>      | Национален план за възстановяване и устойчивост                                                   |
| <b>НПДЕВИ</b>    | Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници                                  |

|               |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>НПУО</b>   | Национален план за управление на отпадъците                      |
| <b>ОВОС</b>   | Оценка на въздействието върху околната среда                     |
| <b>ОХВС</b>   | Опасни химични вещества и смеси                                  |
| <b>ПВТ</b>    | Подземно водно тяло                                              |
| <b>ПГ</b>     | Парникови газове                                                 |
| <b>ППВ</b>    | Пределна полска влагоемност                                      |
| <b>ПРЗ</b>    | Продукти за растителна защита                                    |
| <b>ПССП</b>   | Площи със селскостопанско предназначение                         |
| <b>ПУРБ</b>   | План за управление на речните басейни                            |
| <b>ПУРН</b>   | План за управление на риска от наводнения                        |
| <b>РЗИ</b>    | Регионална здравна инспекция                                     |
| <b>РИОСВ</b>  | Регионална инспекция по околна среда и води                      |
| <b>РОУКАВ</b> | Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух |
| <b>СКОС</b>   | Стандарти за качество на околната среда                          |
| <b>СМВТ</b>   | Силно модифицирано водно тяло                                    |
| <b>СОЗ</b>    | Санитарно охранителни зони                                       |
| <b>СШК</b>    | Стратегически шумови карти                                       |
| <b>ФЕЦ</b>    | Фотоволтаична електроцентрала                                    |
| <b>ЧРБУ</b>   | Черноморският район за басейново управление                      |

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Като държава членка на Европейския съюз България споделя общата ценност за развитие на справедливо и благоденстващо общество с модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, в която през 2050 г. няма нетни емисии на парникови газове.

За по-ефективно изпълнение на климатичните политики и по-добра предвидимост за бизнеса, декарбонизацията е обвързана със секторни политики, с фокус върху енергетиката, индустрията, транспорта, сградите, селското стопанство и земеползването.

Законодателният пакет „Подготвени за цел 55“ включва законодателни предложения и изменения на съществуващото законодателство на ЕС, които ще допринесат за намаляването на нетните емисии на парникови газове в Съюза и декарбонизиране на икономиката за постигане на климатична неутралност по справедлив, разходоефективен и конкурентен начин, в т.ч. регулации относно търговията с емисии, националните цели за намаляване на емисиите в някои сектори, промените в земеползването, емисиите в транспорта и други области.

**Интегрираните планове за енергетика и климат** на държавите – членки на Европейския съюз се изготвят в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11.12.2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на съвета.

**Актуализацията на проекта на ИПЕК**, изготвена през 2024 г. подлежи на процедура по задължителна екологична оценка (ЕО) по смисъла на глава шеста на *Закона за опазване на околната среда* (ЗООС), указана с писмо на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) с изх.№ ЕО-3/15.07.2024 г.

С писмото е мотивирана и необходимостта от изготвяне на Доклад за оценка на степента на въздействие на ИПЕК върху защитените зони от екологичната мрежа „Натура 2000“. По изготвеният като самостоятелно приложение ДОСВ е дадена положителна оценка на неговото качество, с писмо на МОСВ с изх.№ ЕО-3-25/05.05.2026 г., **Приложение № 2 от доклада за ЕО.**

В изпълнение на разпоредбите на чл. 19 и чл. 19а на Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (Наредбата за ЕО), са изготвени Задание за определяне на обхвата и съдържанието на ЕО и Схема за провеждане на консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица, които могат да бъдат засегнати от реализирането на плана. По Заданието са проведени консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица (определени в Схемата за провеждане на консултации) в рамките на срок от 30 дни. Всички получени становища са съобразени мотивирано в настоящия Доклад за ЕО.

**Основната цел** на Доклада за ЕО е интегриране на екологичните съображения в проекта на ИПЕК в процеса на неговото изготвяне, чрез:

- анализ на текущото състояние и проблеми на околната среда, в т.ч. по отношение на човешкото здраве в обхвата на ИПЕК;
- оценка на евентуалните въздействия, в т.ч. значителни, върху околната среда и здравето на хората в резултат на предвижданията на проекта на ИПЕК, като въз основа на това се мотивира изборът на най-благоприятната за околната среда и здравето на хората алтернатива за реализирането му;
- предлагане на мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно компенсиране на неблагоприятните последици и на мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при реализирането на ИПЕК.

**Настоящият ДЕО** е изготвен като единен документ, който включва:

- съдържателна част;
- списък на експертите и ръководителя на екипа, изготвили доклада за екологична оценка; декларации на всеки от експертите – представени са в **Приложение № 1** на Доклада за ЕО;
- справка за проведени консултации и изразените при консултациите мнения, предложения, както и за начина на отразяването им – справката е представена в т. **12** на Доклада за ЕО, а към **Приложение № 6** на Доклада за ЕО са представени копия на получените становища;
- Нетехническо резюме на Доклада за екологична оценка – **Приложение № 7**;
- Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитените зони – **Приложение № 8**.

*Докладът за екологична оценка, с всички приложения към него, в т.ч. проекта на актуализирания ИПЕК, 2024 г., е предоставен за консултации по реда на чл. 20 от Наредбата за ЕО. Настоящият вариант отразява проведените национални консултации.*

## **ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

***Име, ЕГН, местожителство, гражданство на Възложителя – физическо лице, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице***

Министерство на околната среда и водите.

### ***Пълен пощенски адрес***

1000, гр. София, бул. „Княгиня Мария Луиза“ 22.

### ***Телефон, факс, E-mail***

телефон: 02/ 940 60 00, електронна поща: edno\_gishe@moew.government.bg

### ***Лице за контакти***

Маргарита Томова, Телефон: 02 940 6237

## **1. Описание на съдържанието на основните цели на ИПЕК и връзка с други съотносими планове и програми**

### **1.1. Основания за изготвяне на ИПЕК**

Интегрираните планове за енергетика и климат на държавите – членки на Европейския съюз се изготвят в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11.12.2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на съвета.

Съгласно чл. 14 на Регламент (ЕС) 2018/1999, всяка държава-членка е задължена да представя на Европейската комисия актуализация на последно нотифицирания от нея интегриран национален план в областта на енергетиката и климата което е направено към 30 юни 2024 г.

### **1.2. Основни цели, структура и съдържание на ИПЕК**

Проектът на ИПЕК на Република България – актуализация 2024 г. отразява по-високите цели, поставени с Европейската зелена сделка и Европейския закон за климат, Пакет „Готови за 55“, Планът REPowerEU, както и последния доклад за България в рамките на Европейския семестър.

Целта на ЕС до 2030 г. е намаляване на емисиите на парникови газове с 55% и постигане на 0% нетни емисии на парникови газове през 2050 г. За да бъде постигната, Европейският съюз обновява законодателството си. Законодателният пакет „Подготвени за цел 55“ включва законодателни предложения и изменения на съществуващото законодателство на ЕС, които ще допринесат за намаляването на нетните емисии на парникови газове в Съюза и декарбонизиране на икономиката за постигане на климатична неутралност по справедлив, разходоефективен и конкурентен начин.

Актуализираният ИПЕК дефинира амбициозните цели и мерки, свързани с:

- процеса за трансформация на националния енергиен микс;
- декарбонизация с устойчиво и достатъчно намаляване на емисиите в енергийния сектор благодарение на нови нисковъглеродни технологии и плавния преход към източници с ниски въглеродни емисии;
- приемане на национална цел за климатична неутралност до 2050 г.;

#### **1.2.1. Основни цели и национални приоритети**

**Основните цели, заложи в ИПЕК са:**

- стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката;
- развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика;
- намаляване зависимостта от внос на горива и енергия;

- гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители.

Националните приоритети в областта на енергетиката и климата могат да бъдат обобщени, както следва:

**Енергетика:**

- повишаване на енергийната сигурност и диверсификация на доставките на енергийни ресурси;
- развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар;
- ускоряване на процеса по въвеждане на производството и потреблението на енергия от ВИ, насърчаване на потреблението на собствена енергия от ВИ, развитието на общности за възобновяема енергия и развитието на свързаната с тези процеси енергийна инфраструктура за пренос, разпределение и съхранения на енергия от ВИ, развитие на мрежите;
- повишаване на енергийната ефективност чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика;
- защита на потребителите чрез гарантиране на честни, прозрачни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги.

**Климат:**

- постигане на климатична неутралност до 2050 г.
- Съгласно Регламент (ЕС) 2023/857 (Регламент за споделяне на усилията) България трябва да ограничи своите емисии на парникови газове, за секторите извън търговията с емисии, с -10% в сравнение с емисиите си през 2005 г.
- България трябва да гарантира, че сумата на емисиите и поглъщанията на парникови газове в сектора LULUCF постигната през 2030 г. не надвишава поглъщанията, след прилагане на гъвкавостта предвидена в регламента, целта от – 9 718 ктона CO<sub>2</sub>екв.

Актуализираният Интегриран план е разработен въз основа на следните основни допускания и стратегически цели:

- Макроикономически растеж и секторна добавена стойност, проектиращи съответния растеж на търсенето и предлагането на енергия.
- Съвкупност от мерки за енергийна ефективност за постигане на намаляваща крива на енергоемкост на икономиката.
- Интегриран подход за моделиране на използваната енергията, развитие на икономиката и околната среда, основани на исторически данни и прогнози, насочени към отразяване на възможно най-реалистично развитие на икономиката и обществото на страната.
- Включване на приложимите политики и ограничения на ЕС в областта на околната среда в моделирането и планирането на производството на енергия.
- Развитие на енергийния, и по-специално на електроенергийния сектор, с акцент върху националната и регионалната енергийна сигурност.

- Интеграция на вътрешния пазар, развитие на междусистемната свързаност с електроенергийните системи на съседните на България страни и балансиране на енергийния микс, чрез осигуряване на различни национални и вносни енергийни източници.
- Поддържане на устойчиво ниво на външна зависимост от вноса на енергийни ресурси под средното за ЕС.
- Продължаване на либерализацията на енергийните пазари, при ангажираност за управление на възможните социални рискове и отрицателни въздействия върху уязвимите социални групи.
- Устойчиво развитие на производството на електрическа енергия от възобновяеми източници на пазарни основи.
- Определяне на цели за енергийна ефективност, отговарящи на дневния ред и препоръките на ЕК.
- Включване на производство на енергия от нова ядрена мощност в националния енергиен микс след 2030 г.

### Стратегия, свързана с петте измерения на Енергийния съюз

Стратегическите цели и приоритети в областта на енергетиката и климата на България обхващат петте измерения на Енергийния съюз – декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар и научни изследвания, иновации и конкурентоспособност.

#### 1.2.2. Национални общи и конкретни цели

Стратегическите цели и приоритети в областта на енергетиката и климата на България обхващат петте измерения на Енергийния съюз – декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар и научни изследвания, иновации и конкурентоспособност и са както следва:<sup>1</sup>

##### 1.2.2.1. Измерение „Декарбонизация“

По измерението България насърчава и подкрепя намаляване на емисиите на ПГ, поглъщане на ПГ и увеличаване на дела на енергия от ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия.

##### ***A. Емисии и поглъщане на ПГ***

Двете климатични цели, както и необходимостта от принос на всички сектори са закрепени в законодателството на Съюза с приемането на 5 май 2021 г. на т. нар. рамков акт гарантиращ участието на всички сектори в постигането на целите. Регламента поставя цел за намаление на емисиите на ЕС от „поне 55%“ до 2030 г., ограничаване ролята на погълтителите за постигането ѝ, климатична неутралност на Съюза до 2050 г. и на

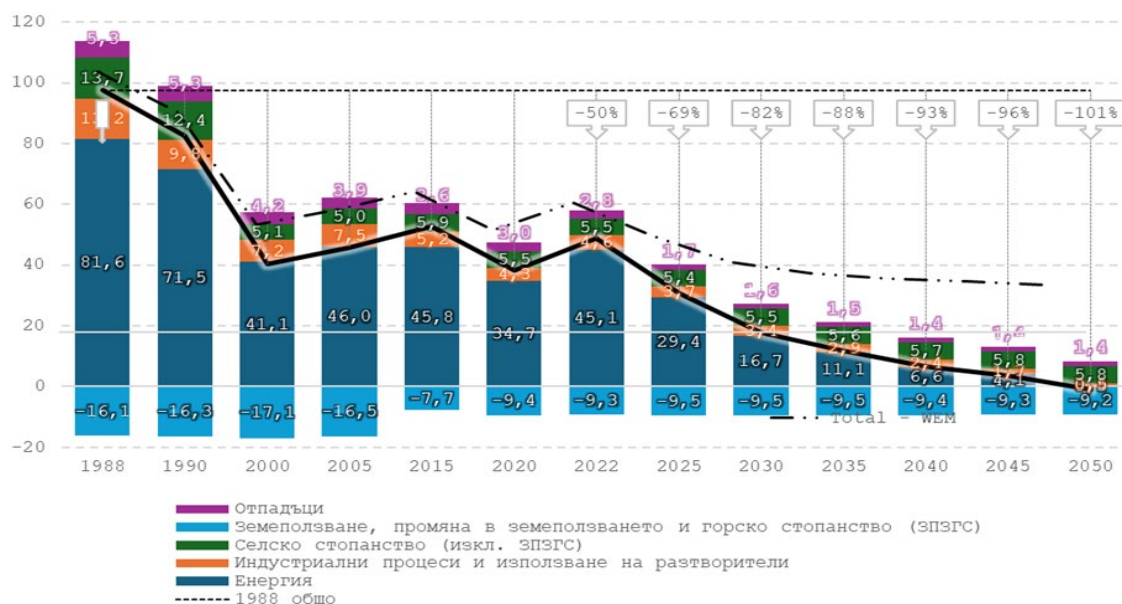
<sup>1</sup> За целите на екологичната оценка в т. 1.2.2 е представена резюмирана информация, а не пълните текстове по целите и мерките от проекта на ИПЕК, актуализация 2024 г., поради значителния обем на текстовете.

негативни емисии след това, залагане на индикативни въглеродни бюджети и допълнителен европейски научен орган.

За противодействие на климатичните промени и въздействието им върху икономиката, България изготви Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие към нея, приета с решение на Министерския съвет през 2019 г.

Националната стратегия за адаптация към изменението на климата обхваща девет сектора, които са: сектор „Селско стопанство“, сектор „Гори“, сектор „Биологично разнообразие и екосистеми“, сектор „Води“, сектор „Енергетика“, сектор „Транспорт“, сектор „Градска среда“, сектор „Човешко здраве“ и сектор „Туризм“. Към нея е включен и анализ на макроикономическите последици от изменението на климата и оценка на сектор „Управление на риска от бедствия“.

На следващата фигура е показано намаляването на нетните емисии по сценарий WAM, като от фигурата се вижда значителния дял и значение на емисиите от сектор Енергетиката.



Фигура 1.2.1.1-1. Емисии на ПГ по източници и поглъщания на ПГ в България, исторически данни (1990-2022) и (B)EST WAM прогнози (2025-2050), (kt CO<sub>2</sub>-eq) (източник ИПЕК)

### Б. Енергия от ВЕИ

България разполага с подходящи климатични условия за развитие на сектора на възобновяемата енергия, но са налице някои обективни ограничения, свързани с определени местности, в които не могат да бъдат изградени съоръжения за производство на енергия от ВИ.

Пример за това са териториите около защитените зони от Натура 2000 (съгласно Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна и Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година, относно опазването на дивите птици). В

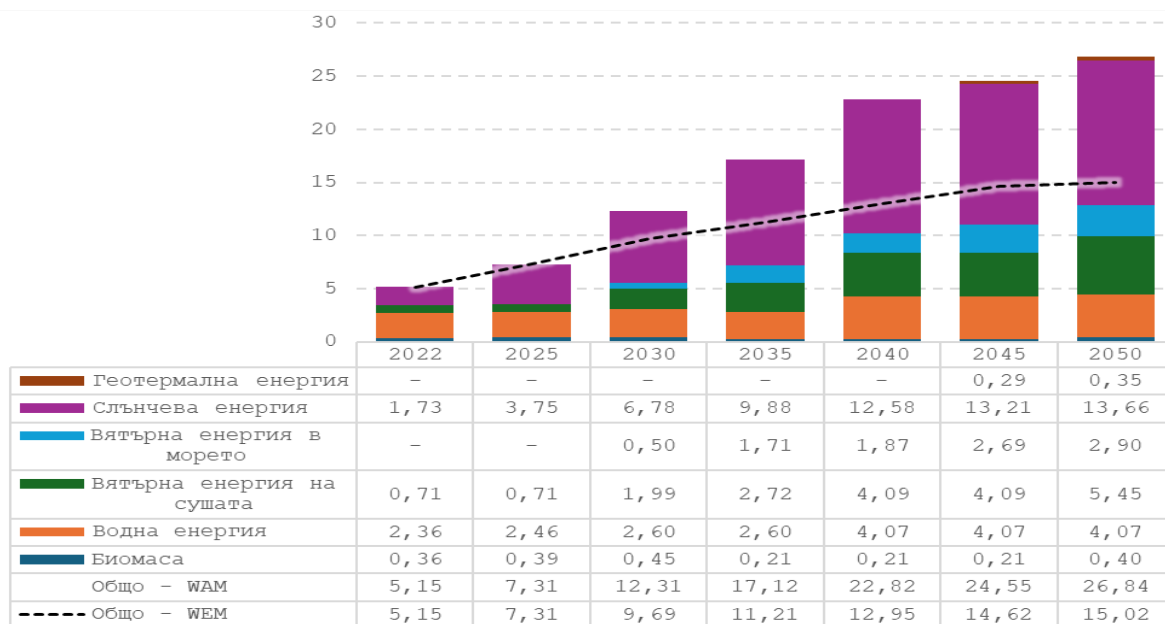
тези райони не е възможно да се изграждат инсталации за производство на енергия от вятърни електрически централи, съгласно НПДЕВИ 2011-2020.

Определената национална цел за дял на **ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия** до 2030 г. е **34,96%**. Това, съгласно сценарий WAM означава брутното крайно потребление на енергия от ВЕИ да достигне 3,33 Мтое през 2030 г. В перспектива до 2050 г. по сценарий WAM е планирано да бъде достигнат 85.50% дял от енергията от ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия в страната, за което ще е необходимо потреблението на енергията от ВЕИ да достигне 4 893 ktоe.

Предвижда се **иновативните възобновяеми технологии** за производство на електрическа енергия през 2030 г. да достигнат дял от 5.9%, като през 2050 г. се очаква техният дял да достигне 34.2% от новоизградените инсталирани мощности, използващи ВЕИ. Предвидените в сценарий WAM иновативни технологии обхващат използването на слънчева енергия и вятърна енергия на сушата и в морето.

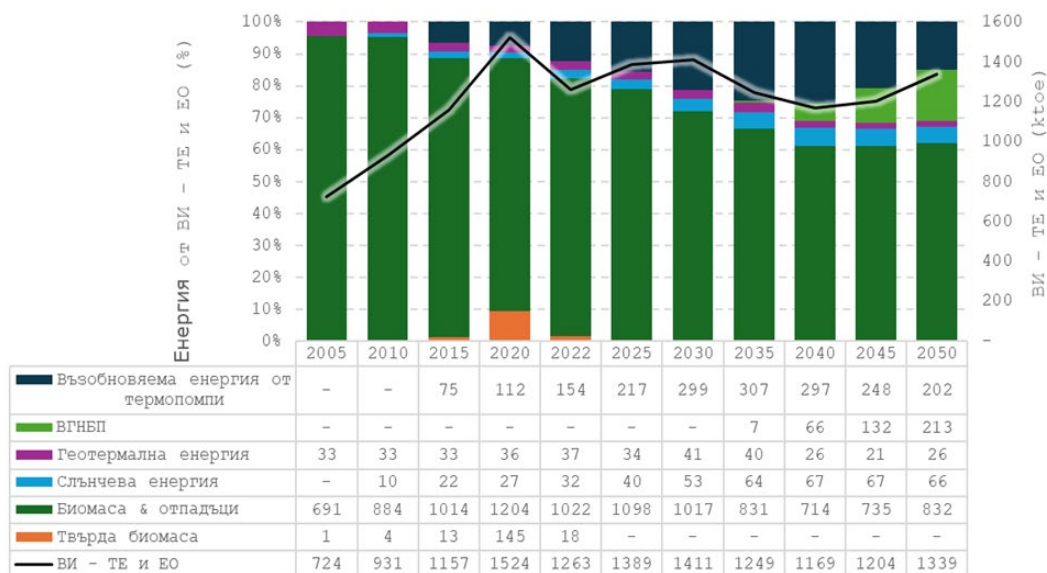
Предвижда се през 2030 г. приносът на възобновяемите горива от небиологичен произход (ВГНБП) в индустрията да бъде 42.04% от количеството водород използвано в крайното потребление за енергийни и неенергийни нужди, като този дял през 2040 г. ще се увеличи до 60.10%.

**За сектор електрическа енергия** е определен 49.34% дял енергията от ВЕИ в брутното крайно потребление на електрическа енергия. Прогнозите са този дял да бъде постигнат чрез увеличаване на потреблението на електрическа енергия от новоизградени мощности, използващи енергия от ВЕИ (основно вятърна и слънчева енергия), с до 7 160 MW за периода след 2022 г. Важно за постигането на целта в сектор електрическа енергия е насърчаване на инвестициите за развитие на електропреносната и електроразпределителните мрежи на страната, което ще позволи техническото присъединяване и интегриране на произведената електрическа енергия от ВЕИ, при спазване на критериите за сигурност на електроенергийната системата. Предвиденото въвеждане на системи за съхранение на енергия ще позволи бързо внедряване на нови мощности, използващи ВЕИ с непостоянно производство, и адресира проблемите с претоварването на електрическите мрежи, балансирането и изкривяването на пазара. Прогнозата за инсталираните мощности за производство на електрическа енергия от ВЕИ по видове централи е показана на **Фигура 1.2.1.1-2**:



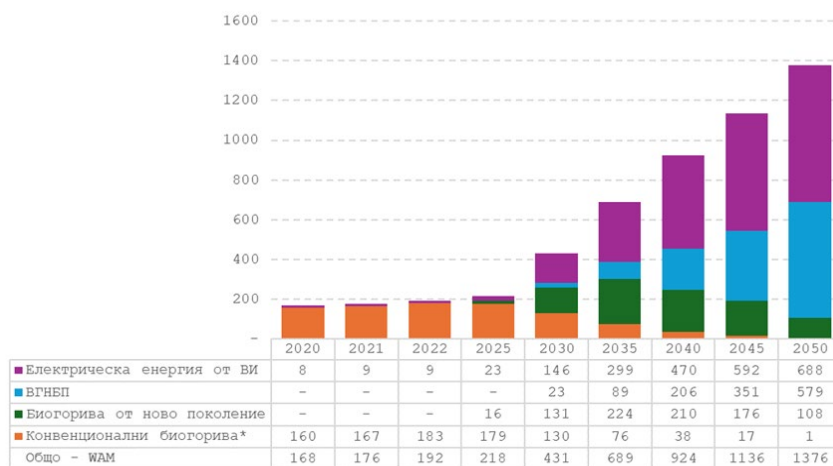
**Фигура 1.2.1.1-2. Прогноза за инсталираните мощности за производство на електрическа енергия от ВЕИ по видове централи, GW (източник – ИПЕК)**

За сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане е определен дял от 44.01% на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на топлинна енергия и енергия за охлаждане през 2030 г. Бъдещото развитие на топлоснабдяването в страната ще отчита необходимостта от промяна на горивната база, повишаване на капацитета за високоефективно комбинирано производство и подобряване на енергийната ефективност, както и използването на енергията от възобновяеми източници. Предвижда се използването на биомаса в дългосрочен период да продължи, като потреблението ще бъде съобразено с критериите за устойчивост и критериите за намаление на емисиите на парникови газове. В следващите години се очаква ускоряване използването на енергията от околната среда и геотермалната енергия чрез внедряване на термopомпи, с което ще се увеличи оползотворяването на все още недостатъчно използвани в страната ВЕИ и ще се подобри ефективността в крайното потребление на енергия. На следващата фигура е показана прогнозата за енергия от ВЕИ в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане:



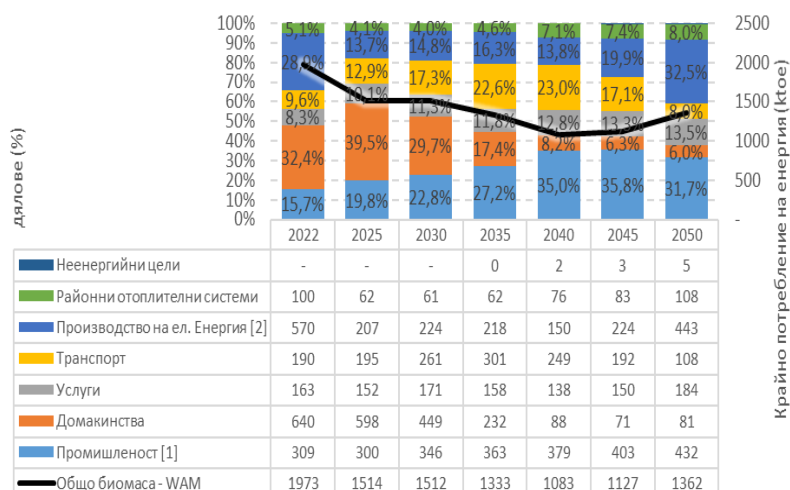
Фигура 1.2.1.1-3. Енергия от възобновяеми източници в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане, ktce и по видове ВЕИ в % (източник – ИПЕК)

За сектор транспорт е определен дял от 29.93% на енергията от ВЕИ в крайното потребление на енергия в транспорта през 2030 г. и 83,70% през 2050 г. Предвидените промени в сектор транспорт касаят насърчаване въвеждането и използването на електрически и хибридни превозни средства в пътния транспорт и създаване на зони с ограничения в големите градове. Ще продължи използването на биогорива. Същевременно като иновация е предвидено потребление на **зелен водород**, произведен чрез използване на електрическа енергия от ВЕИ (вятърна и слънчева енергия). Прогнозното развитие на възобновяемата енергия в сектора по видове горива е показано на следващата фигура:

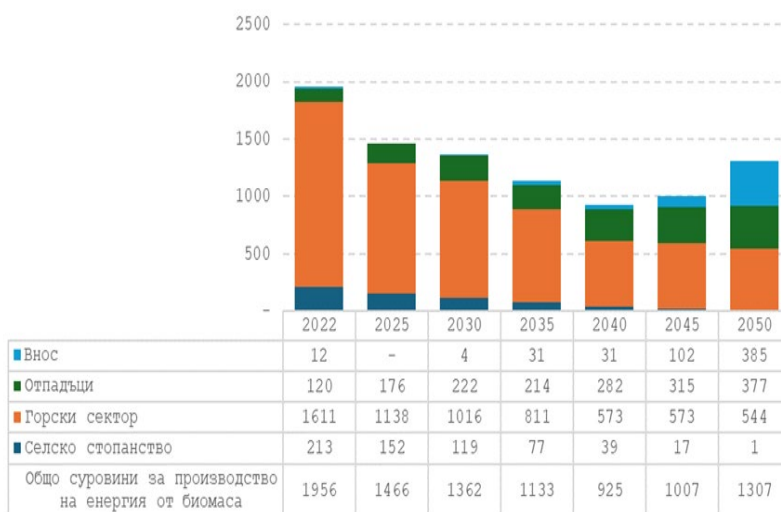


Фигура 1.2.1.1-4. Прогнозно развитие на възобновяемата енергия в сектор транспорт по видове горива, ktce (източник – ИПЕК)

По отношение на потреблението на енергия от биомаса по сектори, прогнозата е представена на **Фигура 1.2.1.1-5**, а на **Фигура 1.2.1.1-6** е показано използването на биомаса за енергийни цели по произход:



Фигура 1.2.1.1-5. Крайно потребление на твърда биомаса, биогаз и отпадъци по сектори (2025-2050 г.), ktoe и дялове в % (източник – ИПЕК)



Фигура 1.2.1.1-6 Използване на биомаса за енергийни цели по произход (ktoe), (2025-2050 г.) (източник – ИПЕК)

### 1.2.2.2. Измерение „Енергийна ефективност“

По измерение „Енергийна ефективност“ усилията на България са насочени към постигане на енергийни спестявания в крайното енергийно потребление чрез подобряване на енергийните характеристики на сградите и насърчаване изпълнението на мерки за енергийна ефективност в производството, преноса и разпределението на енергия. Ще се дава приоритет на навлизането на високоефективните охладителни и отоплителни инсталации, на въвеждането на иновативните технологии, използващи геотермална, слънчева енергия, и на използването на отпадна топлина и студ. Освен това ще се насърчава използването на ефективно централно отопление и централно охлаждане. Предвижда се, чрез нови топлофикационни мрежи – локални и разширения на съществуващите, да се задоволят потребностите в сградите от обществен сектор и услугите, които не са свързани към централно отопление. Подходящите мерки за оползотворяване на потенциала за

енергийни спестявания чрез развитие на газификацията включват стимулиране на крайните потребители за преминаване към природен газ, оптимизиране на нормативната уредба с цел улесняване на процедурите, необходими за изграждане на газоразпределителна инфраструктура на пазарен принцип, както и насърчаване и подпомагане на ускорено изграждане на довеждаща газопреносна инфраструктура, където е необходимо.

**Определени са национални цели** за постигане на 11.6% намаление на потреблението на първична енергия и 10.7% намаление на крайното потребление на енергия до 2030 г. спрямо референтния сценарий 2020.

В плана са определени индикативни междинни цели за обновяване на жилищния и нежилищния сграден фонд – **Таблица 1.2.1.2-1:**

**Таблица 1.2.1.2-1 Индикативните междинни цели за обновяване на жилищния и нежилищния сграден фонд (източник – ИПЕК)**

| Индикатор                                                           |              | 2021-2030 г.      | 2031-2040 г.      | 2041-2050 г.      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Спестявания на енергия общо</b>                                  | <b>GWh/y</b> | <b>2 917</b>      | <b>6 502</b>      | <b>7 329</b>      |
| Жилищни сгради                                                      | GWh/y        | 2 477             | 5 694             | 6 294             |
| Нежилищни сгради                                                    | GWh/y        | 440               | 808               | 1 035             |
| <b>Обновена площ</b>                                                | <b>m2</b>    | <b>22 203 509</b> | <b>49 570 668</b> | <b>55 823 015</b> |
| Жилищни сгради                                                      | m2           | 19 026 656        | 43 735 175        | 48 343 297        |
| Нежилищни сгради                                                    | m2           | 3 176 852         | 5 835 493         | 7 479 718         |
| Обновена площ от съществуващия сграден фонд за обновяване в момента | %            | 7.9%              | 17.5%             | 19.8%             |
| <b>Спестяване на емисии CO2</b>                                     | <b>тон</b>   | <b>1 306 435</b>  | <b>2 891 610</b>  | <b>3 274 453</b>  |
| Жилищни сгради                                                      | тон          | 1 065 184         | 2 448 461         | 2 706 441         |
| Нежилищни сгради                                                    | тон          | 241 251           | 443 149           | 568 012           |

Съгласно член 8, параграф 1, буква б) от Директива (ЕС) 2023/1791 на Европейския Парламент и на Съвета от 13 септември 2023 година за енергийната ефективност и за изменение на Регламент (ЕС) 2023/955 (преработен текст), държавите членки постигат кумулативни икономии на енергия при крайното потребление, които са равни нови икономии ежегодно от 1 януари 2021 г. до 31 декември 2030 г. в размер на:

- 0.8% от годишното крайно енергийно потребление от 1 януари 2021 г. до 31 декември 2023 г., осреднено за последния тригодишен период, предхождащ 1 януари 2019 г.;
- 1.3% от годишното крайно енергийно потребление от 1 януари 2024 г. до 31 декември 2025 г., осреднено за последния тригодишен период, предхождащ 1 януари 2019 г.;
- 1.5% от годишното крайно енергийно потребление от 1 януари 2026 г. до 31 декември 2027 г., осреднено за последния тригодишен период, предхождащ 1 януари 2019 г.;

- 1.9% от годишното крайно енергийно потребление от 1 януари 2028 г. до 31 декември 2030 г., осреднено за последния тригодишен период, предхождащ 1 януари 2019 г.

Въз основа на средното годишно крайно потребление на енергия за периода 2016-2018 г. са изчислени енергийните спестявания, които трябва да бъдат постигнати в периода 2021-2030 г. и съответно кумулативната цел за спестяване на енергия, която трябва да бъде постигната до 31 декември 2030 г.

Съгласно приетата на 30 май 2018 г. Директива (ЕС) 2018/844 на Европейския парламент и на Съвета изменяща Директива 2010/31/ЕС държавите членки следва да разработят дългосрочна стратегия за саниране в подкрепа на санирането на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради, както обществени, така и частни, за постигане на високо енергийно ефективен и декарбонизиран сграден фонд до 2050 г., улеснявайки разходно ефективната трансформация на съществуващите сгради в сгради с близко до нулево нетно потребление на енергия. В тази връзка беше разработена Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г., с която се определят:

- индикативни междинни цели за 2030 г., 2040 г. и 2050 г.;
- описание на финансови средства за подпомагане на изпълнението на стратегията;
- ефективни механизми за насърчаване на инвестициите в санирането на сгради.

Постигането на целите за повишаване на енергийната ефективност е стратегически свързано с обновяването на сградния фонд, като приоритет ще се дава на енергийната ефективност в съчетание с използването на възобновяеми енергийни източници в сградния сектор.

Ще се дава приоритет на навлизането на високоефективните охладителни и отоплителни инсталации, на въвеждането на иновативните технологии, използващи геотермална, хидротермална и слънчева енергия, и на използването на отпадна топлина и студ.

Освен това ще се насърчава използването на ефективно централно отопление и централно охлаждане. Предвижда се, чрез нови топлофикационни мрежи – локални и разширения на съществуващите, да се задоволят потребностите в сградите от обществен сектор и услугите, които не са свързани към централно отопление.

Потенциалът за енергийна ефективност на инфраструктурата на централното отопление и охлаждане се съдържа в рехабилитацията на топлопреносните мрежи. Предвижда се използването на най-ефективните способности за пренос на топлоносител посредством предварително изолирани тръби и нарастване дела на използване на отпадната топлина с цел намаляване на топлинните загуби в мрежите. За повишаване на ефективността на топлопреносните мрежи се предвижда използването на усъвършенствани стратегии за управление и решения за мониторинг като сензори и интелигентни

измервателни уреди за оптимизиране на потока на топлина/охлаждане, включително намаляване на температурата на топлоносителите и интегриране на повече ВЕИ.

Инвестирането в модернизиране на съществуващите конвекционални системи за централно отопление и постепенното им превръщане в интелигентни топлинни мрежи ще позволи посрещането на бъдещите енергийни нужди, характеризиращи се с нарастваща зависимост от променливите възобновяеми енергийни източници. Чрез насърчаване на интелигентен контрол и обмен на данни в цялата система се очаква да се оптимизира работа си в краткосрочен и средносрочен план.

Предвиждат се адекватни стимули за ефективно централизирано топлоснабдяване чрез национални политики и ангажираност на местните власти и заинтересованите страни, както и подкрепа за нови инвестиции чрез пряко и непряко финансиране. Ще бъдат използвани възможностите за интегриране на планирането на централизираното топлоснабдяване в градското планиране и съответната настройка на нормативната уредба за сградите и градското планиране, за да се даде възможност за свързване към централизирано топлопреносни мрежи, включително и към системи за децентрализирано топлоснабдяване.

#### **1.2.2.3. Измерение „Енергийна сигурност“**

Основен приоритет на ЕС в енергийния сектор е разнообразяването на енергийните източници в Европа и гарантирането на енергийната сигурност чрез солидарност и сътрудничество между държавите членки, засилване на диверсификацията на енергийните доставки на ЕС и разработването и използването на местните енергийни ресурси. Основната цел е обезпечаване сигурността на енергийните доставки, което означава гарантиране на непрекъснати и адекватни доставки на енергия от всички източници за всички потребители.

Създадената регионална група за Югоизточна Европа идентифицира различните проблеми по отделните стълбове в региона (потребление, взаимозаменяемост на електроенергия и газ, инфраструктура, споразумения за междусистемна свързаност, доставки, съставяне на план за действие, финансиране – по плана REPowerEU и др.). На 1 юни 2022 г. Регионалната група за Югоизточна Европа договори план за действие, който да направлява следващите стъпки за диверсификация и сигурност на доставките в региона след прекъсването на доставките на газ от Русия. Планът за действие предвижда съвместни усилия на региона и Европейската комисия по три стълба:

1. Потребности на региона в областта на търсенето на газ, включително потенциал за намаляване на търсенето чрез електроенергия;
2. Инфраструктурни възможности и решаване на нерешени въпроси;
3. Възможности за доставка на газ.

Енергийната платформа на ЕС е иницирана през м. април 2022 г. На 19 декември 2022 г. беше приет Регламент (ЕС) 2022/2576 на Съвета за засилване на солидарността чрез по-добро координиране на закупуването на газ, трансграничния обмен на газ и надеждни референтни ценови показатели. Регламентът предоставя правна рамка за Енергийната

платформа на ЕС за подпомагане на държавите членки в подготовката за зимата 2023/24 г. и по-специално за запълването на техните съоръжения за съхранение.

***Целите, които си поставя България по отношение на енергийната сигурност са свързани с:***

- диверсификация на доставките на енергийни ресурси;
- повишаване на гъвкавостта на националната енергийна система;
- предприемане на мерки относно ограничени или прекъснати доставки от даден енергиен източник с цел подобряване на устойчивостта на регионалните и националните енергийни системи;
- повишаване на мрежовата и информационна сигурност (киберсигурност).

Диверсификация на източниците за доставки на природен газ чрез повишаване на междусистемната свързаност със съседни държави и доставки от:

- Каспийския регион през Южен газов коридор;
- На втечен природен газ от региона на Средиземно море и други страни чрез терминал за втечен природен газ.

За диверсификацията би допринесло и развитието на местния добив на природен газ чрез проучвания за нови находища на нефт и природен газ, в т.ч. и в дълбоко Черно море.

Целта на диверсификацията на доставките на свежо ядрено гориво е гарантиране на непрекъсната работа на ядрените мощности, както и на сигурността и надеждността на производството на електроенергия.

Оползотворяване потенциала от възобновяеми енергийни източници като местен ресурс, който намалява зависимостта от внос, подобрява сигурността на енергоснабдяването и облекчава задълженията по опазване на околната среда.

***Цели по отношение на увеличаване на гъвкавостта на националната енергийна система:***

- Запазването ролята на местните енергийни ресурси (въглища) и използването им, в съответствие с изискванията на екологичното законодателство;
- Запазване ролята на ядрената енергия, която се счита за местен енергиен източник;
- Поддържане и развитие на преносната способност на мрежите за пренос на електрическа енергия и природен газ;
- Оптимизация на потреблението в енергийната система чрез развитие на енергийните пазари;
- Увеличаване на капацитета за съхранение на електрическа енергия и природен газ чрез развитие на съществуващите и изграждане на нови съоръжения за съхранение.

В периода от 2023 г. до 2030 г. се предвижда да бъдат въведени мерки, свързани с развитието и цифровизацията на енергийната инфраструктура, подкрепа за интегрирането в електроенергийните мрежи на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, както и от по-широкото използване на интелигентни системи за съхранение на

енергия. Реализирането на такива мерки ще доведе до по-пълното използване на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, благодарение на нейното по-лесно интегриране в електроенергийната система.

#### **1.2.2.4. Измерение „Вътрешен енергиен пазар“**

По измерението „Вътрешен енергиен пазар“ България развива конкурентен пазар, като предприема действия за пълна либерализация на пазара и интеграцията му в регионалния и общоевропейския пазар. Основен елемент в процеса по пълна либерализация е защитата на енергийно бедните и уязвимите клиенти. В съответствие с препоръката на ЕК за развитие на конкурентоспособни пазари на едро и дребно България поетапно премахва регулираните цени на електрическа енергия, като прогнозите са този процес да приключи до края на 2025 г. Други политики и мерки, насочени към развитието на вътрешния енергиен пазар, в съответствие с целите на Енергийния съюз са оптимизация на потреблението, стимулиране създаването на енергийни общности за производство и потребление на възобновяема енергия и стимулиране по-активната роля на потребителите.

#### ***А. Междусистемна енергийна свързаност***

Съгласно европейското законодателство, равнището на междусистемна електроенергийна свързаност за всяка държава членка трябва да бъде поне 10% до 2020 г. и поне 15% до 2030 г., спрямо инсталираните мощности. В съответствие с европейските препоръки, България е определила цел от най-малко 15% междусистемна електроенергийна свързаност. Тази цел ще бъде постигната чрез реализиране на проекти от общ интерес и допълнителни инициативи.

Съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 1999/2018, в стратегията за междусистемна свързаност, като допълнение към европейската цел за междусистемна свързаност, следва да се съобразят три индикатора за спешни действия в тази област.

Номиналният преносен капацитет на междусистемните електропроводи трябва да бъде поне 30% от върховия товар.

Номиналният преносен капацитет на междусистемните електропроводи да бъде поне 30% от инсталираното производство от възобновяеми източници.

#### ***Б. Енергийна инфраструктура***

Основните проекти в областта на ***електропреносната и газопреносната инфраструктура*** и проекти за модернизация са:

##### ***1. В областта на електропреносната инфраструктура:***

Приоритетен коридор електрическа връзка север-юг в Централна, Източна и Южна Европа ("NSI East Electricity").

- Клъстер България-Гърция и необходимото изграждане на инфраструктура на територията на България:
  - Междусистемен електропровод 400 kV между подстанция „Марица Изток“ и подстанция „Неа Санта“ (Гърция);

- Вътрешен електропровод 400 kV между подстанция „Марица Изток“ и подстанция „Пловдив“;
- Вътрешен електропровод 400 kV между подстанция „Марица Изток“ и ОРУ на ТЕЦ „Марица Изток 3“;
- Вътрешен електропровод 400 kV между подстанция „Марица Изток“ и подстанция „Бургас“;

Всички изградени нови електропроводи имат капацитет от по 1 280 MW.

- Клъстер България-Румъния за увеличаване на капацитета („Коридор Черно море“), който включва вътрешен електропровод 400 kV между подстанция Варна и подстанция Бургас

- Хидро-помпено акумулиращ проект в България – Яденица

Проектът за разширяване на ПАВЕЦ "Чаира" с язовир "Яденица" отпадна от V-тия списък с проекти от общ интерес (приет от Европейската комисия на 19.11.2021 г.), по препоръка на Генерална дирекция "Околна среда" (ENVI), на основание чл. 5.8 от Регламент 347/2013 - неспазване на законодателството на ЕС (Директивата за местообитанията, чл. 4.7 от Рамковата директива за водите и др.).

- Проект за развитие интелигентни мрежи CARMEN (проект от общ интерес, „CARMEN (BG, RO) aiming cross-border TSO-TSO cooperation and data sharing, enhance TSO-DSO cooperation, investments in grid extension and increase capacity for integration of new RES, improvement of grid stability, security and flexibility“). Целта на Проекта е модернизиране на съществуващата електропреносна инфраструктура, прилагайки стандартите за интелигентни мрежи в електропреносните и електроразпределителните системи на Румъния и България.

„Електроенергийният системен оператор“ (ЕСО) ЕАД се включи като активен партньор в проект „CARMEN 2: Карпатска модернизирана енергийна мрежа“. Участието на ЕСО ЕАД в проекта се изразява в инвестиции за повишаване способностите на българската електропреносна система за оползотворяване на установения висок потенциал за възобновяема енергия (над 8 GW, включително под формата на зелен водород) на национално и регионално равнище.

## 2. В областта на газопреносната инфраструктура

През 2023 г. българският регулатор публикува Десетгодишния план за развитие на мрежата на "Булгартрансгаз" ЕАД за периода 2023-2032 г., който е основа за разработването на Регионални инвестиционни планове за развитие на мрежата (GRIPs) и Общностния плана за развитие на мрежата в ЕС, изготвен от Европейската мрежа на операторите на преносни системи (ENTSO-G).

- Междусистемна газова връзка Гърция-България (IGB)

Газовата връзка е с обща дължина от 182 км и капацитет за транспортиране на природен газ от 3 млрд. куб. м/г. При наличие на интерес капацитетът може да бъде разширен до 5 млрд. куб. м/г. Трасето на проекта е между гр. Комотини, Република Гърция и гр. Стара Загора, Република България. Газопроводът IGB свързва преносните системи на DESFA и TAP в гр. Комотини, Република Гърция с преносната система на "Булгартрансгаз" ЕАД в гр. Стара Загора.

Строителството на интерконектора между Гърция и България приключи, междусистемната газова връзка е въведена в експлоатация на 01.10.2022 г.

- Междусистемна връзка България-Сърбия (IBS)

Междусистемната връзка София – Димитровград (Сърбия) – Ниш (Сърбия) е реверсивна връзка (обща дължина около 170 км, от които 62.2 км на българска територия), която свързва националните газопреносни мрежи на България и Сърбия. Пропускателната способност на газопровода е 1.8 млрд. м<sup>3</sup>/г. Междусистемната връзка България – Сърбия е включена в петия списък с проекти от общ интерес за Европейския съюз, съгласно Регламент (ЕС) № 347/2013 относно указания за трансевропейската енергийна инфраструктура, приет от Европейската комисия на 19.11.2021 г.

Интерконекторът е въведен в експлоатация в началото на месец декември 2023 г.

- Проект за LNG терминал до Александруполис

Проектът за изграждане на терминал за ВПГ край Александруполис, в който българската страна участва с 20% дял, е важен за ефективното използване на капацитета на междусистемната връзка Гърция-България. Проектът ще осигури достъп на България и целия регион до глобалния пазар на втечен газ. Очаква се терминалът да започне да функционира през първото тримесечие на 2024 г.

- Газоразпределителен център „Балкан“

Газоразпределителен център „Балкан“ е представен в 5-тия списък с проекти от общ интерес за ЕС, съгласно Регламент (ЕС) № 347/2013, като група от проекти за развитие и укрепване на газовата инфраструктурата, които допринасят за неговото осъществяване. В тази група попадат проектите за междусистемни газови връзки с Гърция и Сърбия, както и проектът за модернизация и рехабилитация на газопреносната система на „Булгартрансгаз“ ЕАД.

- Разширение капацитета на ПГХ „Чирен“

В процес на изпълнение е и проектът за разширение на газовото хранилище в Чирен, който ще допринесе за гарантирането на сигурността на доставките на природен газ в страната и региона, както и за подобряване на конкуренцията и достъпа до природен газ от алтернативни източници.

С Решение № 528 на Министерския съвет от 2 август 2023 г. е обявен енергиен обект „газопровод, свързващ подземно газово хранилище (ПГХ) „Чирен“ със съществуващата газопреносна мрежа на „Булгартрансгаз“ ЕАД в района на с. Бутан“, който

ще бъде изграден на територията на общините Враца, Криводол, Борован, Мизия, Козлодуй и Хайредин, област Враца, за национален обект и за обект с национално значение. Необходимите инвестиции за цялостното изграждане на проекта са в размер на 308 млн. евро.

- Рехабилитация и модернизация на националната газопреносна система

Комплексният проект за модернизация, рехабилитация и разширение на съществуващата газопреносна инфраструктура на територията на България се осъществява в 3 фази и включва следните видове дейности: модернизация и рехабилитация на компресорни станции; инспекции за установяване и характеризиране на състоянието на газопроводите; ремонт и подмяна на участъци от газопровода след инспекции; разширяване и модернизация на съществуващата газопреносна мрежа; внедряване на системи за оптимизиране на процеса на управление на техническото състояние на мрежата. Проектът е включен в петия списък с проекти от общ интерес, приет от Европейската комисия на 19.11.2021 г.

- „H2 Interconnection Bulgaria-Greece”

Проектът за водороден интерконектор България – Гърция с организатор от българска страна „Булгартрансгаз” ЕАД е част от тематична област "Водород и електролизьори".

Инфраструктурата на българска територия е свързана с проект на гръцкия оператор DESFA S.A. за водородопреносна мрежа на гръцка територия в група „H2 Interconnection Bulgaria-Greece”. Проектът предвижда изграждането на инфраструктура, предназначена за транспортиране на 100% водород. Тя включва тръбопровод с DN 1000 и дължина около 250 км и две компресорни станции. Очакваният срок за въвеждане в експлоатация на инфраструктурата е до края на 2029 г.

### 3. Главни разглеждани инфраструктурни проекти, различни от проектите от общ интерес

- Изграждане на нов двоен междусистемен електропровод 400 kV между Република България и Република Сърбия"
- Изграждане на нов междусистемен електропровод 400 kV между България и Турция;
- Изграждане на нови вътрешни електропроводи 400 kV между възлова станция Ветрен и н/ст Благоевград и между н/ст Царевец и н/ст Пловдив;
- Модернизация и разширение на елементи от вътрешната електропреносна мрежа и на системите за управление за повишаване на ефективността, гъвкавостта, сигурността на снабдяването;
- Присъединяване на нови ниско и беземисионни електроенергийни източници.

## **В. Интеграция на пазара**

Националните общи цели са както следва:

- *Либерализация на пазара на електрическа енергия*

С приетия на 17.11.2023 г. ЗИД на ЗЕ се извършват следните основни промени:

1) Осъществява се пълна либерализация на пазара на едро на електрическа енергия до 30 юни 2024 г. при запазване на битовите потребители на регулиран пазар до началото на 2026 г.

2) Регламентирани са нови участници на пазара на електрическа енергия - граждански енергийни общности, активни клиенти и агрегатори.

3) Регламентират се взаимоотношенията по дългосрочните договори за изкупуване на електрическа енергия сключени между НЕК ЕАД, в качеството му на обществен доставчик с производители на електрическа енергия от въглищни централи след отпадане на функцията на обществения доставчик, както и реализацията на закупената по тези договори електрическа енергия на свободния пазар.

4) Въведени са дефиниции и критерии за определяне на „домакинства в положение на енергийна бедност“ и на „уязвими клиенти за снабдяване с електрическа енергия“ за целите на либерализацията на пазара на електрическа енергия и прилагане на мерки за подпомагане на домакинствата в положение на енергийна бедност, в т. ч. и приоритетно им третиране при прилагане на програми за повишаване енергийната ефективност на жилищни сгради.

- *Въвеждане на пазар в рамките на деня*

През 2018 г. стартира пазар „В рамките на деня“, който е свързващото звено между дългосрочното договаряне, пазарът за краткосрочни сделки „Ден напред“ и пазарът в реално време – балансиращият пазар. С въвеждането му е изградена цялостната структура на пазара в България - такава, каквато съществува на повечето Европейски пазари, позволяваща на участниците да променят договорните си позиции, съгласно прогнозата за производство или консумация, максимално близо до реалния час на търговия.

- *Участие в интеграционните процеси*

ЕСО ЕАД, заедно с всички оператори на преносни мрежи в Европа, в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 2015/1222, подписа през м. май 2018 г. Споразумението за координирано осъществяване на функцията по единното свързване на пазарите в рамките на деня между ОПС и НОПЕ (IDOA) и Споразумението за сътрудничество между ОПС (ТСID), като по този начин стартира участието му, заедно с БНЕБ в процеса по интегриране на българска граница с общия европейски пазар в рамките на проект XVID за времеви хоризонт в рамките на деня.

- *Модел за балансиране на ВЕИ*

Моделът на балансиране в България е прозрачен, предвижда еднакви условия за балансиране, независимо от технологията на производство, големината на обектите и дали се снабдяват по регулирани или свободно-договорени цени.

В изпълнение на реформа C4.R8: Либерализация на пазара на електроенергия от НПВУ са предприети конкретни действия за постигане на реформа на пазара на балансираща енергия, като са изпълнени следните основни цели:

Закупуването на балансиращ капацитет и балансираща енергия е пазарно ориентирано, чрез публични търгове;

- Прогнозните цени на балансиращата енергия се публикуват в рамките на 15-минутен интервал след затварянето на пазара в рамките на деня;
- Въвежда се единна цена за балансиране за периодите без задействане на балансираща енергия;
- Въведен е 15-минутен период за уреждане на дисбаланса;
- Не се определят пределни цени за балансиращата електрическа енергия.

- *Агрегатори на обекти за участие на балансиращия пазар*

ЕСО стартира проект по програмата за структурни реформи на ЕС, за подпомагане на дейността по разработване на изискванията за регистрация на агрегатори, техническа свързаност със системите на ЕСО ЕАД и операторите на разпределителни електрически мрежи, комуникация между мрежовите оператори, определяне на предоставената регулираща енергия и разплащания.

Пълната либерализация на пазара на електрическа енергия е предпоставка за постигане на целта за пълна интеграция на пазара на електрическа енергия към общия европейски енергиен пазар.

- *Интеграция и обединение на електроенергийните пазари*

За постигане на целите за междусистемна свързаност България е предприела конкретни мерки за повишаване интеграцията на електроенергийния пазар на регионално ниво. Страната изпълнява проекти за свързаността с Румъния, Гърция, Република Сърбия и Република Северна Македония, като проектите са в различна степен на реализация. Реализацията на някои от тези проекти зависи от развитието на електроенергийните пазари в гореспоменатите държави.

- *Либерализация на пазара на природен газ*

Приоритетно се разглеждат и прилагат мерки за рехабилитация, модернизация и разширение на съществуващата газопреносна инфраструктура и развитие на междусистемната свързаност, като тези дейности осигуряват допълнителни възможности за повишаване използването на природен газ в страната със съответните икономически, социални и екологични ползи.

- *Национални общи цели, свързани с недискриминационното участие на енергията от възобновяеми източници, оптимизация на потреблението и съхранение, включително чрез групиране, във всички енергийни пазари, включително график за постигане на целите*

С оглед на бъдещата пълна либерализация на електроенергийния пазар, България полага усилия за насърчаване на участието на крайните клиенти в оптимизация на потреблението чрез агрегиране, както и за разрешаване на участието на крайните клиенти,

включително и на тези, които предлагат оптимизация на потреблението чрез агрегиране на всички пазари на електрическа енергия наред с производителите

- *Национални общи цели с оглед да се гарантира, че потребителите участват в енергийната система и ползват собственото генериране на енергия и новите технологии, включително интелигентните измервателни уреди*

С цел насърчаване на потребителите на енергия да участват по-активно и ефективно на пазара, ще бъдат предприети допълнителни действия. Тези мерки включват:

- Популяризиране на местните енергийни общности по смисъла на Директива (ЕС) 2019/944 и регламентирането на правила за основаването и функционирането им;
  - Създаване на опции като договори с динамични цени на електрическата енергия и агрегиране, разработване на платформи за повишаване на прозрачността на информацията, особено в полза на домакинствата и микро предприятията;
  - Развитие на регулаторната рамка за насърчаване на потребителите.
- *Национални общи цели, свързани с осигуряване на адекватност на електроенергийната система, както и с повишаване на гъвкавостта на енергийната система във връзка с производството на енергия от възобновяеми източници, включително график за постигането на целите*

Пълната либерализация на пазара на електрическа енергия ще създаде условия за повишаване гъвкавостта на системата, чрез осигуряване условия за постигане на конкурентни цени и ще увеличи ликвидността на борсовия пазар на електрическа енергия.

Повишаването на гъвкавостта на системата се осигурява чрез развитие на балансиращите мощности, капацитета за съхранение на енергия и способностите за нейното управление.

С цел облекчаване на вътрешните претоварвания и увеличаване на междусистемния капацитет се предвижда надграждане на преносните способности на мрежите.

- *Национални общи цели за защита на потребителите на енергия и подобряване на конкурентоспособността на сектора на пазара на енергия на дребно*

В съответствие с Третия либерализационен пакет на ЕК, България предприе стъпки към пълна либерализация на пазара на електрическа енергия. Поетапното премахване на регулираните цени за крайните потребители ще доведе до увеличаване на конкуренцията между доставчиците на електрическа енергия, но в същото време това може да изложи потребителите на по-голямо ценово непостоянство. В тази връзка, целта, която си поставя България е осигуряване на адекватна защита за уязвимите битови потребители на електрическа енергия.

### ***Г. Енергийна бедност***

Към настоящия момент в България се прилага мярка за подпомагане на най-уязвимите лица и семейства, отговарящи на определените критерии за доходи и

имуществено състояние, като през отоплителния сезон на тези лица и семейства се предоставя целева помощ за отопление от системата за социално подпомагане.

В Закона за енергетиката са въведени национални определения за „домакинство в положение на енергийна бедност" и „уязвим клиент за снабдяване с електрическа енергия", които заедно с измененията, предвидени в чл. 38д от Закона, са от съществено значение за изпълнението на Реформа С4.Р3. „Разработване на дефиниция и критерии за "енергийна бедност" (Реформата) от Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България (НПВУ).

Приета е *Наредба за критериите, условията и реда за определяне на статут на домакинство в положение на енергийна бедност и на статут на уязвим клиент за снабдяване с електрическа енергия.*

В резултат от приемането на Наредбата и предвид необходимостта от недвусмислено определяне на компетентен орган, който да развива и координира подходящи политики и мерки за справяне с енергийната бедност, в т.ч. да разработи НСКП, както и във връзка с необходимостта от интензивен обмен на добри практики с други държави-членки по отношение на политики и мерки за справяне с енергийната бедност, са предприети действия в посока създаване на Обсерватория за справяне с енергийната бедност в Република България.

Предложената Обсерватория има за цел да бъде платформа за обединяване на широка общност от практики, длъжностни лица и изследователи, работещи в посочената област в България и извън нея. Основната причина за създаването на Обсерваторията като надведомствен орган към Министерския съвет на Р България, който да координира конкретни политики и мерки за тяхното прилагане, е продиктувана от необходимостта от създаване на център за подпомагане на вземането на решения, посветен на този въпрос в България – държава членка, в която нивата на енергийна бедност са сред най-високите в Европа и където структурните проблеми във връзките между енергетиката, ниските доходи и необновените жилища са особено изразени.

Целта е създаването на нов център за знания, който не само да служи като изчерпателен информационен ресурс за заинтересованите страни за нивата на енергийната бедност в България и мерки за справяне с нея, но и да стимулира напредъка на най-съвременните аналитични изследвания за причините и последиците от проблема в страната. Освен това Обсерваторията ще развива иновативни политики и практики за справяне с енергийната бедност и също така ще служи като отправна точка за дискусии на заинтересованите страни и обмен на знания по темата. Финансиране на реформата е предвидено да се осъществи чрез Механизма за възстановяване и устойчивост. Издръжката на Обсерваторията след нейното създаване и изпълнението на други специфични дейности, свързани с преодоляване на енергийната бедност ще се подпомагат от Социалния климатичен фонд на ЕС, други финансови инструменти с източник на финансиране от ЕС и националния бюджет.

Инициативата е предложена за включване като реформа по RePowerEU. Изпълнението на реформата следва да се осъществи съвместно от екипите на МФ, МТСП,

МРРБ и МЕ (отговорни институции по прилагане на подходящи мерки за подкрепа, съгласно разпоредбите на чл. 38д от Закона за енергетиката) и подкрепени от международна финансова институция по примера на изпълнение на други мащабни реформи в страната (като Реформа С4.R1 "Създаване на Национален фонд за декарбонизация" към НПВУ, подкрепена от ГД „Реформи“ на ЕК и със сътрудничеството на Европейската инвестиционна банка, ПрайсуотърхаусКупърс и Екорис, за изпълнение на проект „Подкрепа за създаване на Национален фонд за декарбонизация“, както и инициативата Renovation Wave for Europe, по линия на инициативата REACT-EU, финансирана от Next Generation EU).

#### **1.2.1.5. Измерение „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“**

Целите, които си поставя българската държава в областта на научните изследвания, иновации и конкурентоспособност са:

- постигане целите по пакета „Чиста енергия за всички европейци“ на ЕС до 2030 г., както и за развитие на нисковъглеродна икономика в дългосрочен план;
- постигане целите на Енергийния съюз, свързани с повишаване сигурността на енергийните доставки и подобряване на енергийната и ресурсната ефективност в транспорта;
- насърчаване създаването на иновации, тяхната пазарна реализация и технологичното обновление на предприятията;
- подкрепа на местната индустрия за въвеждане на ниско-въглеродни технологии, на обществено-административния и битовия сектор за използване на нови високо ефективни енергоспестяващи технологии;
- подобряване качеството на атмосферния въздух;
- внедряване на нови енергоспестяващи технологии, които да подобрят качеството на живот и да подобрят условията за работа на българските граждани;
- внедряване на нови топлоизолационни материали за остъклени повърхности;
- изграждане на интелигентни електрически мрежи (Smart grid) за автоматизиран контрол на системите за електрическата енергия, както от страна на доставчика така и от страна на потребителя, с цел осигуряване на най-качественото електрозахранване на потребителите и оползотворяване в максимална степен енергията от възобновяеми източници. Крайната цел е модернизирани и автоматизирани на съществуващите електрически мрежи;
- изграждане на съоръжения за съхранение на енергия;
- подкрепа на научните изследвания и иновациите в областта на ядрената енергетика, изследвания в насока устойчивото и безопасно управление на радиоактивни отпадъци;
- повишаване на конкурентоспособността и пазарните позиции на българската индустрия, както и насърчаване развитието на иновативни производства с висока добавена стойност;
- запазване конкурентоспособността на базовите енергоемки индустрии и ограничаване на рисковете от “изтичане на въглерод”;

- развитие на електрическите автомобили и водородните технологии
- повишаване на уменията и създаване на квалифицирана работна сила, която да поддържа производството на технологии за нулеви нетни емисии, включително създаване (или участие) на академии за нулеви нетни емисии;
- създаване на индустриални паркове по смисъла на Закона за индустриалните паркове.

### **1.2.3. Политики и мерки**

В проектът на ИПЕК на Република България – актуализация 2024 г. са заложили 203 политики и мерки за постигане на описаните по-горе цели, разпределени в петте измерения – Декарбонизация, Енергийна ефективност, Енергийна сигурност и Вътрешен енергиен пазар (изключва елементи Електроенергийна инфраструктура и Енергийна инфраструктура на измерение Вътрешен енергиен пазар, както и измерение Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност, в които не са заложили мерки, можещи да окажат въздействие върху околната среда). Болшинството от тях произтичат от вече одобрени и/или действащи стратегически документи, или са проекти/програми в процес на одобряване. Някои от тях са разглеждани в повече от едно измерение или елемент, т.е. те са „дублирани“. Политиките и мерките са представени в **Приложение № 3** на доклада за ЕО.

### **1.3. Алтернативи за ИПЕК**

Предоставеният от Възложителя проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г. не съдържа изрично разработени алтернативи. Видно от **Приложение № 3** „Политики и мерки, заложили в ИПЕК“ от доклада за ЕО, голяма част от тези политики и мерки произтичат от вече одобрени и/или действащи стратегически документи, или са проекти/програми в процес на одобряване. В този смисъл за тях не биха могли да се разглеждат и оценяват алтернативи.

Произтичащи само от ИПЕК са 44 мерки, представени в **Приложение № 4 от доклада за ЕО** и за тях не са налични алтернативи.

Предвид това, единствената възможна алтернатива би била нулевата, което е равносилно на отказ от реализирането на плана. Това от своя страна би довело до неспазване на ангажиментите на страната, произтичащи от общностното право. Независимо от това, за целите на настоящия доклад, нулевата алтернатива е оценена в **т. 2.2 на Доклада за ЕО** „Евентуално развитие на околната среда без прилагането на ИПЕК, актуализация 2024 г.“.

### **1.4. Връзка на ИПЕК с други съотносими планове, програми и стратегии**

#### **А. Планове, програми и стратегии с директно отражение в проекта на ИПЕК:**

За изготвянето на актуализирания Интегриран план за енергетика и климат са използвани следните национални стратегически документи (и проекти на документи в процес на съгласуване):

- 1) Проект на Стратегия за устойчиво енергийно развитие до 2030 г., с хоризонт до 2050 г.;
- 2) Пътна карта за климатична неутралност на Република България;
- 3) Национална стратегия за развитие на минната индустрия до 2030 г.;
- 4) Стратегия за участието на България в Четвъртата индустриална революция;
- 5) Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния фонд от жилищни и нежилищни сгради с хоризонт на изпълнение 2050 г.;
- 6) Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България;
- 7) Иновационна стратегия за интелигентна специализация;
- 8) Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради;
- 9) Национална рамка за политика за развитието на пазара на алтернативни горива в транспортния сектор и за разгръщането на съответната инфраструктура;
- 10) Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.;
- 11) Национален план за развитие на комбинирания транспорт на Република България до 2030 г.;
- 12) Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018–2027 г.;
- 13) Национална стратегия за адаптация към изменението на климата на Република България и План за действие;
- 14) Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 г.;
- 15) План за развитие на преносната електрическа мрежа на България за периода 2023-2032 г.;
- 16) Десетгодишен план за развитие на мрежите на „Булгартрансгаз“ ЕАД за периода 2023-2032 г.;
- 17) Национална пътна карта за подобряване на условията за разгръщане на потенциала за развитие на водородните технологии и механизмите за производство и доставка на водород.

Предвид това, всички техни екологични цели са залегнали в самия ИПЕК и следва да се приеме, че същия е изготвен в пълно съответствие с тях.

**Б. Други планове, програми и стратегии, в т.ч. такива, поставящи цели по опазване на околната среда:**

- *Национална стратегия за околна среда 2021 – 2030 г.*
- *Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020 - 2030 г.)*
- *Планове за управление на риска от наводнения в четирите района за басейново управление на водите 2022-2027 г. – Дунавски, Западнобеломорски, Източнобеломорски и Черноморски.*
- *Национален план за управление на отпадъците за периода 2021 - 2028 г.*

- *Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие*
- *Национална програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030*
- *Стратегия за преход към кръгова икономика на Република България за периода 2022 – 2027 г.*
- *Морска стратегия за опазване на околната среда в морски води на Република България за периода 2022-2027 г.*
- *Национална рамка за приоритетни действия за Натура 2000 за периода 2021 – 2027 г.*
- *Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.).*

## **1. Текущо състояние на околната среда и евентуално развитие без прилагането на ИПЕК.**

### **1.1. Текущо състояние на околната среда**

#### **1.1.1. Характеристика на климата и климатични изменения**

Територията на Р. България се разделя на две основни климатични области. Това са Европейско-континенталната и Континентално-средиземноморската климатични области. Всяка от климатичните области включва по две подобласти:

- Умерено-континентална подобласт и Преходно-континентална подобласт на Европейско-континентална климатична област;
- Южнобългарска подобласт и Черноморска подобласт на Континентално-средиземноморската климатична област.

Наблюдаваните тенденции в изменението на климата в глобален аспект през последните години са свързани с покачване на средните годишни температури, по-влажнен въздух, намаляване на дебелината на снежната покривка в районите на висока надморска височина, топене на ледниците и все по-честа поява на екстремни климатични явления.

Основният международен инструмент за борба с изменението на климата е Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата.

Като страна по РКОНИК, Р. България има задължението да изготвя годишни инвентаризации на емисиите на парникови газове по източници и поглътителни, съгласно утвърдена от РКОНИК методология. Инвентаризациите се изготвят от ИАОС и обхващат емисиите на основните парникови газове: въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), диазотен оксид (N<sub>2</sub>O), хидрофлуоркарбони (HFCs), перфлуоркарбони (PFCs) и серен хексафлуорид (SF<sub>6</sub>), както и прекурсорите на парниковите газове. За сравняване на потенциала на парниковите газове да влияят на глобалното затопляне, от Междуправителствения комитет по изменение на климата (IPCC), е създаден индекс, наречен „потенциал за глобално затопляне“. Въздействието на топлинната енергия на всички парникови газове се приравнява към въздействието на CO<sub>2</sub>, като за целта се използва т.нар. фактор CO<sub>2</sub>-еквивалент.

*Данните от последната извършена инвентаризация на емисиите на парникови газове на Р. България, която е за 2023 г. показват, че за периода 1988–2023 г., емисиите на основните парникови газове имат тенденция към намаляване. През 2023 г. са емитирани общи емисии на ПГ 45 364.92 t CO<sub>2</sub>e, като емисиите на ПГ намаляват с 60.07 % спрямо емисиите през базовата година 1988 г.*

Рекордно високите температури през последните десетилетия, топенето на ледниците, по-влажният въздух и още седем ключови индикатора показват, че глобалното затопляне на климата е неоспорим факт.

Относителното движение на всеки от тези показатели – повишаване при първите седем и спад при последните три от тях – доказва, че несъмнено планетата ни е подложена на затопляне през последния половин век, както и че всяко десетилетие на Земята от 1980 г. насам е по-горещо от предходното.

Световната Метеорологична Организация е дефинирала климатичната норма като средната стойност на даден климатичен елемент за фиксиран базисен период от 30 години. Приетите засега базисни периоди са 1901-1930 г., 1931-1960 г., 1961-1990 г. и 1991-2020 г. За описание на съвременния климат на България се използват средните климатични стойности за последния базисен период 1991-2020 г., като месечните и годишни температури и суми на валежите са сравнявани с този период и се отнасят само за равнинната част на страната в предоставената по долу информация от „Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България за 2023 г.“ (източник: ИАОС, 2025 г.).

### ***Климатични изменения - сценарии***

Симулациите за бъдещия период са осъществени по дефинираните в шестия оценъчен доклад на IPCC (AR6) четири основни социо-икономически сценария, SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 и SSP5-8.5. Източникът на данни е свободно достъпният информационен масив NEX-GDDP-CMIP6 на аерокосмическата агенция на САЩ NASA (<https://www.nccs.nasa.gov/services/data-collections/land-based-products/nex-gddp> ). Той се състои от стойности на ежедневна база на основни климатични променливи от 35 CMIP6 модела за близкото минало и проектното бъдеще. Основният замисъл на NEX-GDDP е осигуряване на надеждна климатологична информация в достатъчна пълнота и детайл, съобразени със специфичните потребности на регионалната климатология. От наличните NEX-GDDP 35 модела са подбрани само тези, за които има данни за минималната, средната, максималната температура на въздуха и на денонощната сума на валежа (отбелязани за краткост tn, tg, tx и tt) както за близкото минало, така и за проектното бъдеще 2015-2100 г. по четирите сценария. Броят им е 25.

Анализът на очакваните промени за бъдещия климат разкрива отчетливо затопляне, изразено в пространствените особености и времевата еволюция на всички разглеждани температурни променливи над цяла България, без значими разлики над отделните ѝ части. Абсолютната стойност на изменението се увеличава постепенно със засилването на

радиативното въздействие в изследваните сценарии, т.е. от SSP1-2.6 към SSP5-8.5. при най-неблагоприятния сценарий (SSP5-8.5) се очаква и най-голямо повишение на температурите – за средните температури то е около 2°C до средата на века и над 5°C в края на периода. „Асиметрията на затоплянето“ може да се разпознае в еволюцията на температурните променливи – максималната температура се повишава по-бързо от минималната.

По отношение на годишните валежи, резултатите подчертават сложността и присъщата несигурност на очакваните промени. Подобно на температурите, тенденциите са по-отчетливо изразени в далечното бъдеще поради по-продължителния кумулативен ефект на факторите, водещи до дългосрочна промяна на климата. В близкото бъдеще до 2050 г. на практика нито един от сценариите не показва значими изменения на валежите на годишна база. Симулациите за далечния хоризонт (2071-2100 г.) на годишна база показват по-значимо намаление на валежите в цялата страна, но само при сценарий SSP5-8.5 то е над 15% (фиг. 3). Всички останали сценарии също показват редуция на валежите на годишна база, но тя е твърде незначителна – най-често под 10% като цяло. Очакваното по-значимо намаление на валежите за южните и югоизточните части на България, особено при най-неблагоприятния сценарий SSP5-8.5 в далечното бъдеще, би могло да изостри отрицателните ефекти от проектния по-горещ климат.“

Годишните национални доклади за инвентаризация на емисиите на ПГ за Р. България се представят в ЕС, Рамковата конвенция на ООН за изменение на климата (UNFCCC) и Протокола от Киото, и включват данни за антропогенните емисии от източници и от поглътителни на всички парникови газове: въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), диазотен оксид (N<sub>2</sub>O), перфлуоровъглеродороди (PFCS), хидрофлуоровъглеродороди (HFCS), азоттрифлуорид (NF<sub>3</sub>) и серен хексафлуорид (SF<sub>6</sub>). Последните 4 са обединени в т.н. F-газове.

Всеки от тези газове има различен ефект на затопляне, поради което се дефинира общ критерий за оценка на ефекта на всеки ПГ върху затоплянето на атмосферата - т.н. „потенциал за глобално затопляне“ (ПГЗ)<sup>2</sup>, въведен от Междуправителственият панел по изменение на климата (IPCC) и чрез който въздействието на топлинната енергия на всички ПГ се сравнява с въздействието на единица количество на CO<sub>2</sub> (ПГЗ = 1) и се обозначава като CO<sub>2</sub> еквивалент (CO<sub>2</sub>-екв.). Това позволява сумиране на ефекта на всички парникови газове. Например, газовете HFCs, PFCs и SF<sub>6</sub> (така наречените F-газове) имат много по-голям ефект на затопляне в сравнение с метан (ПГЗ =25) и диазотен оксид (ПГЗ =298)<sup>3</sup>.

### **Общи емисии на ПГ в Националния доклад за 2025 г.**

Последните публикувани данни от инвентаризацията на емисиите на ПГ в Р. България са актуални за 2023 г.<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Потенциал за глобално затопляне (ПГЗ) /Global Warming Potential (GWP)/

<sup>3</sup> [http://unfccc.int/ghg\\_data/items/3825.php](http://unfccc.int/ghg_data/items/3825.php)

<sup>4</sup> [https://eea.government.bg/data/addons/cms\\_backend/public/2025](https://eea.government.bg/data/addons/cms_backend/public/2025)

Данните от инвентаризацията на емисиите на ПГ за 2023 г. показват, че общите емисии на ПГ в CO<sub>2</sub>-екв. са 45 364.92 Gg без отчитане на поглъщането от сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство” (ЗПЗГС).

Нетните емисии (с отчитане на поглъщането от ЗПЗГС) са 36 763.85 Gg.

Анализът на разпределението на основните ПГ в общите емисии (в CO<sub>2</sub>-екв.) за 2023 г. показва, че емисиите на CO<sub>2</sub> имат най-голям дял от общите емисии на ПГ – 76,05 %, емисиите на CH<sub>4</sub> са на второ място с 13,20 %, емисиите на N<sub>2</sub>O с дял 9,31 % остават на трето място, F-газове са с дял от 1,44 % – на четвърто.

За периода 1988-2023 г., емисиите на основните ПГ имат тенденция към намаляване. През 2023 г. са емитирани общи емисии на ПГ – 45 364.92 Gg CO<sub>2</sub>-екв. или 60,07 % от емисиите през базовата година, като това е най-голямо намаление на емисии спрямо 1988 г., което се наблюдава за посочения период.

### **Сектор „Енергетика“**

В България сектор „Енергетика” има ключова позиция в националната икономика. Той е източник на 72.42 % от агрегираните емисии на ПГ за последната година на инвентаризация – 2023 г. Най-голям дял от агрегираните емисии на ПГ в сектора заемат емисиите на CO<sub>2</sub> – 90.68 % от националните емисии на CO<sub>2</sub>.

Най-голям дял от емисиите на ПГ имат горивни процеси за производство на енергия – 94.86 % от сумарните емисии на сектора. През 2023 г. се наблюдава намаление на емисиите на ПГ с 27.16 % спрямо 2022 г.

### **Сектор „Индустриални процеси и използване на продукти”:**

Секторът емитира 8,50 % от националните емисии на ПГ. Най-голям дял в емисиите на ПГ от сектор „Индустриални процеси и използване на продукти“ за 2023 г. има CO<sub>2</sub> – 80,88 %.

### **Сектор „Селско стопанство”**

Процесите и дейностите в този сектор са източници основно на CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O.

Най-голям източник на емисии на CH<sub>4</sub> (като CO<sub>2</sub>-екв.) в сектора е ентеричната ферментация при селскостопанските животни – 27,06 % от емисиите на сектора.

Най-значителни са емисиите на N<sub>2</sub>O (като CO<sub>2</sub>-екв.) от обработваемите земи, като техният дял от сектора през 2023 г. е 58,59 %.

Въпреки, че законодателството в България забранява изгарянето на растителни отпадъци от стърнища, тази дейност все още съществува ограничено и при нея се емитират известни количества ПГ и прекурсори на ПГ – CO и NO<sub>x</sub>.

Общите емисии от сектора, като CO<sub>2</sub>-екв. се увеличават с 0,03 % спрямо 2022 г.

Намаляването на емисиите в сектора за периода 1988-2023 г. е пряко следствие от общия спад на селскостопанската дейност. Намалението на емисиите в животновъдството следва намалението в броя селскостопански животни.

### **Сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство”**

В инвентаризацията на ПГ за 2023 г., както и за предходните години, е определено нетното поглъщане на CO<sub>2</sub> от категория „Изменение на горите и други горски източници на

биомаса“. Поглъщането на CO<sub>2</sub> се формира от нетния баланс на усвоявания от атмосферата въглерод и отсечения обем дървесина, който се използва за отопление, производство на хартия и други дейности, консумиращи биомаса.

#### **Сектор „Отпадъци“:**

Емисиите на ПГ в сектор „Отпадъци“ се получават в резултат от процесите на събиране, съхранение и третиране на твърди отпадъци от бита и обществения сектор и след третиране на отпадъчни води от домакинствата и промишлеността.

Твърдите отпадъци могат да се третират посредством депониране на сметища, рециклиране, изгаряне с цел унищожаване или за получаване на енергия. В този сектор се определят емисиите на ПГ само от процесите на гниене на депонираните твърди отпадъци.

Депонираните твърди отпадъци емитират CH<sub>4</sub> в резултат от процесите на анаеробно и аеробно разграждане на органичното им съдържание. В инвентаризацията за 2023 г., емисиите на метан от този източник са на първо място – 81,51 %.

Вторият голям източник на CH<sub>4</sub> в този сектор е третирането на отпадъчните води в пречиствателните съоръжения (18,14 %), като се разглеждат самостоятелно третирането на индустриалните отпадъчни води и третирането на отпадъчни води от домакинствата и обществените сгради.

#### **1.1.2. Състояние на атмосферния въздух**

Съгласно изменения, приети през 2012 г., на Протокола от 1999 г. за намаляване на подкисляването, еутрофикацията и тропосферния озон (Гьотеборгски протокол) към КТЗВДР, страните по него имат задължение за намаляване на емисиите на посочените по-горе замърсители.

За най-подробна оценка на качеството на атмосферния въздух на национално ниво могат да се използват данните, представляващи националните емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, представени в националната инвентаризация на емисиите на вредни вещества на Р. България, изготвяна ежегодно от ИАОС. Емисиите се изчисляват в съответствие с изискванията и данните в „Единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха“ за 11 групи източници на емисии (сектори) и обхваща следните вещества - серни оксиди (SO<sub>x</sub>); азотни оксиди (NO<sub>x</sub>); неметанови летливи органични съединения (НМЛОС); амоняк (NH<sub>3</sub>); общ прах; фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>); фини прахови частици (ФПЧ<sub>2.5</sub>); въглероден оксид (CO); тежки метали (Hg, Cd, Pb, As, Cr и други); полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ); полихлорирани бифенили (ПХБ); диоксини и фурани; други специфични замърсители.

В Националната Система за Мониторинг на Качеството на Атмосферния Въздух (НСМКАВ) функционират общо 48 стационарни пункта - 34 автоматични измервателни станции (АИС), 9 пункта с ръчно пробонабиране (РП) и последващ лабораторен анализ, 5 ДОАС системи (на принципа на диференциална оптична атомноабсорбционна спектрофотометрия), разположени в градовете Свищов, Никопол, Силистра, Бургас и Ст. Загора (с. Ръжена).

### ***1.1.3. Състояние на повърхностните води***

Особеностите на геоложкия строеж, значителното разнообразие от форми на релефа и характера на климатичните условия в България определят развитието на гъста и сложна хидрогеографска мрежа. От друга страна малкият териториален обхват (111 хил. км<sup>2</sup>) и непосредствен допир до р. Дунав и Черно море, заедно с местоположението на Стара планина и близостта на Егейско море не са благоприятствали за образуването на дълги речни артерии и големи речни системи.

Законът за водите разделя страната на 4 района за басейново управление на базата на оформилите се водосборни области – Дунавски, Западнобеломорски, Източнобеломорски и Черноморски. Следвайки този хидрогеографски критерий, определените райони за управление на речните басейни носят имената на основните повърхностни водни тела, в които се вливат вътрешните реки.

Мониторингът на водите е част от Националната система за мониторинг на околната среда и се извършва в съответствие със Закона за водите, по одобрени от министъра на околната среда и водите програми. Програмите се изготвят от 4 басейнови дирекции и са част от разработените Планове за управление на речните басейни.

#### ***Дунавски район за управление на водите***

Дунавски район за басейново управление обхваща българската територия от международния басейн на река Дунав. Като административно-териториален обхват той покрива изцяло или частично 18 области на България, 126 общини и 2278 населени места, включително гр. София. Общата площ на района е 47 235 км<sup>2</sup> или 42,5% от територията на страната. В обхвата на Дунавски район се включват 11 основни поречия: Дунав, Реки западно от Огоста, Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом, Дунавски добруджански реки, Ерма и Нишава.

За актуализацията на ПУРБ 2022-2027 г., в рамките на Споразумението за предоставяне на консултантски услуги в подкрепа на изготвянето на планове за управление на речните басейни и планове за управление на риска от наводнение, между ОСВ и Международната банка за възстановяване и развитие (МБВР) е изпълнен проект „Валидиране на типологията и класификационната система на повърхностните водни тела от категории "реки", "езера" и "преходни води".

В резултат от прилагането на ревизираната методиката броят на СМВТ в ДРБУ е намален спрямо ПУРБ 2016-2021. Съгласно ПУРБ 2016-2021 СМВТ в ДРБУ са 52 бр., а след преразглеждането им в процеса на актуализация на ПУРБ 2022-2027, като СМВТ са определени 35 бр. Няма промяна в броя на ИВТ – 5 бр. Всички ИВТ са езера.

От всички 256 броя повърхностни водни тела на територията на ДРБУ, оценка на екологичното състояние е направена за 252 броя от тях. Четири водни тела са класифицирани в неизвестно състояние поради липса на достатъчно данни за оценка по всички елементи за качество.

Анализът на обобщената оценката на екологичното състояние в ПУРБ 2022-2027 г. показва, че от всички 256 броя повърхностни водни тела на територията на Дунавски район,

104 броя са оценени в добро екологично състояние, което представлява приблизително 48% от всички естествени повърхностни водни тела. Тринадесет броя водни тела са оценени в добър екологичен потенциал, което представлява 32,5% от изкуствените и силномодифицираните водни тела.

В умерено състояние са оценени 91 броя естествени водни тела (42 %), в лошо състояние са оценени 13 броя ВТ и в много лошо 4 броя ВТ (общо в лошо и много лошо състояние - 7,8 %). Двадесет и седем броя изкуствени и силномодифицирани водни тела са оценени в по-лош от добър екологичен потенциал (67,5%).

Оценката на химичното състояние показва, че лошото състояние се дължи основно на отклонения от СКОС на повсеместно разпространените замърсители. Броят на телата в неизвестно състояние е еднакъв и при двете представяния на оценките.

При сравнението между оценките на химичното състояние на повърхностите водни тела в ДРБУ в ПУРБ 2016 - 2021 г. и ПУРБ 2022 - 2027 г. се наблюдава повишаване на броя водни тела оценени в непостигащо добро състояние от 6 на 45 броя. В същото време броят на водните тела оценени в неизвестно състояние е намалял от 85 на 25 броя. Броят на водните тела в добро химично състояние се е увеличил от 165 на 186 броя.

При сравнението между оценките на химичното състояние на повърхностите водни тела в ДРБУ в ПУРБ 2016 - 2021 г. и ПУРБ 2022 - 2027 г. се наблюдава повишаване на броя водни тела оценени в непостигащо добро състояние от 6 на 45 броя. В същото време броят на водните тела оценени в неизвестно състояние е намалял от 85 на 25 броя. Броят на водните тела в добро химично състояние се е увеличил от 165 на 186 броя.

Основните видове натиск върху повърхностните води в Дунавския район за басейново управление включват:

- Точкови източници на замърсяване – заустване на отпадъчни води от населени места, промишлени предприятия и пречиствателни станции.
- Дифузно замърсяване – най-често от селското стопанство (нитрати, фосфати, пестициди), което се оттича в реките чрез повърхностен отток.
- Хидроморфологичен натиск – корекции на речните корита, изграждане на язовири, прагове и ВЕЦ, които променят естествения режим на водите.
- Водочерпене и регулиране на оттока – използване на води за напояване, промишленост и питейни нужди, което влияе върху количеството и режима на повърхностните води.
- Замърсяване от твърди отпадъци и наноси – нерегламентирани сметища и ерозионни процеси в поречията.

Тези видове натиск оказват влияние върху екологичното състояние и качеството на повърхностните води в района.

### ***Риск от наводнения***

Действащият към момента ПУРН в Дунавски район за басейново управление обхваща периода 2022 - 2027 г. Той представлява актуализация на първия ПУРН, който се отнася за периода 2016 - 2021 г.

Основните източници на наводнения, които са идентифицирани в Дунавски РБУ са:

- Речни наводнения - наводнения на земен участък с вода, в резултат на естествената дренажна система, включително естествени или изкуствени отводнителни канали. Този източник може да включва наводнение от реки, потоци, отводнителни канали, планински потоци, временни речни течения, езера и наводнение в следствие на снеготопене.
- Дъждовни наводнения (в градските райони) - причиняват се от директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Към дъждовните наводнения в градските райони често се отнасят наводненията от повърхностни води, които възникват в резултат от претоварване на градските отводнителни системи.
- Дъждовни поройни наводнения- Те обикновено се получават от реки и потоци в райони, където теренът е планински и/или наклонът на водното течение е стръмен. Причиняват се от интензивни директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Внезапните (поройни) наводнения обикновено се случват бързо, в повечето случаи в рамките на шест часа след началото на валежа.
- Инфраструктурни наводнения - Наводнения на земен участък от изкуствени водохранилища или повреда на такива изкуствени съоръжения. Този източник може да включва наводнения от канализационните системи (при интензивни валежи; запущване на канализационна система), водоснабдителни системи и системи за пречистване на отпадъчни води, изкуствени корабоплавателни канали и водохранилища (напр., язовири и водоеми).

### ***Западнобеломорски район***

Западнобеломорски район (ЗБР) с център гр. Благоевград е един от четирите района за басейново управление на водите, определени на основание чл.152 от Закона за водите.

На изток ЗБР граничи с Източнобеломорски район, на север – с Дунавски район, на юг и запад границите съвпадат съответно с държавните граници на Република България с Република Гърция, Република Сърбия и Република Македония.

Западнобеломорски район обхваща водосборните области на реките Струма, Места и Доспат, които са трансгранични. Релефът на водосборите на основните реки Струма и Места е предимно високопланински и котловинен, силно разломен, дълбоко разчленен и скулптуриран от хидрографската мрежа и ледниковата денудация. Релефът на водосбора на река Доспат е среден до високопланински.

Западнобеломорски район (ЗБР) се намира в Югозападна България и обхваща 11 965 km<sup>2</sup> или около 11 % от територията на страната. Административен център на района е град Благоевград.

Високите планински масиви Рила и Пирин са разположени в горната и средна част на района и разделят поречията на реките Струма, Места и Доспат. Реките протичащи по

склоновете на тези планини са най-многоводни, като отточният модул достига и превишава 35-40 l/s/km<sup>2</sup>, поради високите валежи – над 1200 mm годишно. За тях е характерна и голямата гъстота на речната мрежа – над 2-2,5 км/км<sup>2</sup>.

В резултат от извършеното актуализиране (допълване) на първоначално определените типово-специфични референтни условия за целите на настоящия ПУРБ за всички елементи за качество (в това число хидроморфологичните елементи за качество) на територията на ЗБР са определени 19 мониторингови пункта от категория „реки“ и 4 от категория „езеро“ за които са констатирани запазени референтни условия.

Оценката на екологичното състояние и екологичния потенциал на повърхностните водни тела в Западнобеломорски район се извършва по типово специфични класификационни системи съгласно Глава 5 „Класифициране и представяне на състоянието на повърхностните води“ и Приложения 4, 5, 6, и 7 към чл. 12 и стандарти за качество за специфични замърсители, химични елементи и други вещества съгласно Приложение № 7 от Наредба Н-4/2013 г. за характеризирание на повърхностните води.

От всички 183 повърхностни водни тела в Западнобеломорски район, оценка на екологичното състояние в настоящия ПУРБ е направена за 182 водни тела, а само 1 повърхностно водно тяло – 0,5 % от общия брой не е оценено поради липса на данни от мониторинг и същото е определено в неизвестно екологично състояние.

Сравнителната оценка на екологичното състояние между ПУРБ 2 (за периода 2016-2021 г.) и ПУРБ 3 (за периода 2022 – 2027 г.) показва следното:

- Наблюдава се подобрение в 8 броя водни тела (4,3% от всички повърхностни водни тела), от които 4 броя водни тела оценени в умерено състояние в предишния ПУРБ сега са оценени в добро състояние, а за останалите 4 броя са показали подобрение при отделни елементи за качество, но все още състоянието се оценява като по-малко от добро;
- Общият брой на водните тела, оценени в по-лошо от добро състояние/потенциал в предходния ПУРБ 2016-2021 г. е 63 водни тела – 34 % водни тела, докато в настоящия ПУРБ 2022 – 2027 г. този брой се е увеличил на 96 водни тела – 52 %;
- Подобрени са оценките на екологичното състояние на водните тела в неизвестно състояние. Към момента в неизвестно състояние са 0,5% или само едно водно тяло. По-големият процент водни тела с по-ниско от добро екологично състоянието на водните тела до голяма степен е резултат от подобрения и увеличен мониторинг;
- Едно водно тяло е останало в неизвестно състояние, тъй като е труднодостъпно за извършване на мониторинг, разположено в алпийската част на Рила планина;
- Без промяна в екологичното състояние са общо 110 повърхностни водни тела - 60 %, от тях без промяна „със запазване“ на доброто екологично състояние са общо 77 водни тела – 42 % от всички водни тела. За останалите 33 водни тела – 18 % от всички водни тела, за които не е констатирана промяна в

екологичното състояние между двата плана и същите все още не са постигнали екологичните цели за добро състояние/потенциал може да се предположи, че планираните и приложени за тях мерки все още не са дали необходимия резултат.

Най-честите причини за влошено екологично състояние на повърхностните водни тела в ЗБР са:

- превишенията на нормите за добро екологично състояние по показателите, свързани с кислороден режим – разтворен кислород, наситеност с кислород, БПК<sub>5</sub> – свързани с органично замърсяване от непречистени битови и промишлени отпадъчни води;
- превишения на нормите за добро екологично състояние по отношение на биогенни вещества – амониев азот, нитратен азот, нитритен азот, общ азот ортофосфати и общ фосфор - свързани с биогенно замърсяване от непречистени битови отпадъчни води и дифузно замърсяване от селскостопански дейности – земеделие и животновъдство;
- установени превишения на СКОС за следните специфични замърсители – мед, цинк, желязо и манган – свързани с нерегламентирани зауствания на непречистени промишлени отпадъчни води и отпадъчни води от минната индустрия;
- влошени стойности на индикативни БЕК за съответния антропогенен натиск.

От общо 183 повърхностни водни тела в териториалния обхват на Западнобеломорски район, 168 водни тела (92 %) са в добро химично състояние, 15 водни тела (8 %) са оценени в недостигащи добро (лошо) химично състояние. Няма нито едно водно тяло, което е в „неизвестно“ химично състояние.

Превишения на СКОС за приоритетни вещества в матрица вода, които са довели до оценяване на съответните водни тела в „Непостигащо добро състояние“ са установени за 7 бр. водни тела, а приоритетните вещества са флуорантен, кадмий и никел.

### ***Риск от наводнения***

Действащият ПУРН в Западнобеломорски район за басейново управление обхваща периода 2022 - 2027 г. Той представлява актуализация на първия ПУРН, който се отнася за периода 2016 - 2021 г.

Конфигурацията на речната мрежа в Западнобеломорски РБУ включва от запад на изток успоредно разположени основни поречия. Посоката им на разположение е север-юг. В района са включени 3 основни поречия – Струма, Места и Доспат. Долните части на водосборите на трите реки са извън териториалните граници на Р България.

На територията на Западнобеломорски РБУ за периода между 2011 – 2019 г., са регистрирани над 90 случая на наводнения, описани по населени места. Разпределението на случаите по години показва тенденция, която силно се различава от тази, която се наблюдава в останалите БД. В Западнобеломорския РБУ постепенно се увеличават случаите на наводнения, но темповете са по-бързи и през една или две години има такава с

по-малък брой. По-голям брой регистрирани наводнения по места се наблюдава в периода 2013-2017 г., а пика е през 2015 г. Той не е толкова отчетлив спрямо броя на наводненията през 2013 и 2017 г. За разлика от Западнобеломорски РБУ, във всички останали РБУ се наблюдава ясно изразен пик през 2014 г., значително надвишаващ стойностите за останалите години в периода. Най-ниски стойности на регистрирани наводнения по населени места се наблюдават през 2011, 2012 и 2019 г.

В резултат на преразглеждането и актуализацията на ПОРН за Западнобеломорски РБУ са определени 17 РЗПРН, от които 3 нови. Те са разположени в трите основни поречия – на р. Струма (10 бр.), на р. Места (6 бр.) и на р. Доспат

### ***Източнобеломорски район***

Източнобеломорски район (ИБР) заема централните части на Южна България и обхваща водосборите на реките Марица, Тунджа, Арда и Бяла река. Те формират началото си на българска територия, след което напускат самостоятелно границите на страната и преминават на територията на Република Гърция и Република Турция. Всички основни реки в ИБР са част от международния речен басейн на р. Марица, която се влива в Егейско море. Източнобеломорски район е с площ 35 227 км<sup>2</sup>, която представлява около 32% от територията на страната. На запад граничи със Западнобеломорски район за басейново управление, на север – с Дунавски район за басейново управление, на изток – с Черноморски район за басейново управление, а на юг – с Република Гърция и Република Турция.

Като административно-териториален обхват Източнобеломорски район покрива изцяло или частично 10 области в страната, 90 общини (81 общини изцяло и 9 частично) и 1 769 населени места (81 града и 1688 села). В обхвата на района попадат изцяло 4 области - Пловдив, Стара Загора, Хасково и Кърджали и частично, областите – Пазарджик (с изключение на поречието на р. Доспат); София област (с изключение на поречието на р. Искър); Смолян (с изключение на поречието на р. Доспат); Сливен (с изключение на горното течение на р. Лефеджа, десен приток на р. Янтра); Ямбол (с изключение на горната част на водосбора на р. Средецка) и Бургас (включва горното течение на р. Мочурица в района на гр. Сунгурларе и гр. Карнобат).

В Източнобеломорски район са идентифицирани 5 типа повърхностни води от категория „река” и 7 типа от категория „езеро”. За два от типовете езера – L1 Алпийски глациални езера и L6 Крайречни влажни зони в ЕР 7, не са определени водни тела, поради малкия размер на речните водосбори или водната площ, тъй като са под минимума, определен в РДВ - < 10 км<sup>2</sup> за реки и <0,5 ха за езера.

Определени 18 водни тела от категория „реки“ и 18 от категория „езеро“ с референтни или условно референтни условия, описващи очакваните естествени или близки до естествените хидроморфологични условия в съответствие с изискванията на РДВ.

В резултат от актуализирания преглед на повърхностните водни тела в ИБР са определени:

- 231 естествени водни тела;
- 71 силномодифицирани водни тела;
- 9 изкуствени водни тела.

В ПУРБ 2022-2027 г. на ИБР не са идентифицирани водни тела в отлично екологично състояние. Броят на водните тела в добро екологично състояние е намалял от 105 ВТ в предходния ПУРБ до 88 ВТ в сегашния. При 171 повърхностните водни тела (130 реки и 41 езера) не се наблюдава промяна в екологичното състояние/потенциал.

При актуализиране на ПУРБ е направена оценка на екологичното състояние/потенциал на всички 311 повърхностни водни тела. Анализът на резултатите от оценката на екологичното състояние показва, че:

- 88 ВТ са в добро състояние/ потенциал, което представлява общо 28 %;
- 153 ВТ са в умерено състояние/ потенциал (49%);
- 50 ВТ са в лошо състояние/ потенциал (16%);
- 20 ВТ водни тела са в много лошо състояние/ потенциал (7%).

При оценката на химичното състояние на повърхностните водни тела с включени повсеместно разпространени вещества 152 ВТ (49 %) са в добро химично състояние, 72 ВТ (23 %) в непостигащо добро състояние и 87 (28 %) водни тела в неизвестно химично състояние.

При оценката на химичното състояние на повърхностните водни тела с изключени повсеместно разпространени вещества 198 ВТ (64 %) са в добро химично състояние, 51 ВТ (16 %) в непостигащо добро състояние и 62 (20 %) водни тела в неизвестно химично състояние.

При 21 водни тела в лошо химично състояние, оценката лошо химично състояние се дължи основно на отклонения от СКОС на повсеместно разпространените вещества.

Мониторингът на приоритетни вещества в седименти в ИБР започва през 2017 г., когато са взети и анализирани проби от 7 пункта. През следващите години пунктовете са увеличени, като през 2021 г. в програмата влизат 33 пункта на реки и 5 пункта на езера. Мониторирани са всички вещества изброени в приложение I, част А, които са склонни към натрупване в седимент и/или биота с номера 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28, 30, 34, 35, 36, 37, 43 и 44.

Оценката на всички повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване на територията на ИБР в периода 2016-2021 г. показва, че те могат да се отнесат към категория А1 и А2, което определя и доброто състояние на питейните водни тела.

### ***Риск от наводнения***

Действащият към момента ПУРН в Източноромански район за басейново управление обхваща периода 2022-2027 г. Той представлява актуализация на първия ПУРН, който се отнася за периода 2016-2021 г.

Наводнения могат да възникнат през всички месеци, но се наблюдават следните разлики в зависимост от района:

- В горната и средна част на долината на река Марица (с изключение на високите планински райони) повечето екстремни явления се регистрират от януари до юни, като в периода март и юни честотата им е относително по-висока.
- В долните части на реките Марица и Тунджа наводненията са най-чести през декември и януари.
- Във високопланинския пояс, който обхваща части от Стара планина (с надморска височина над 1200 m), Рила (над 1500 m) се наблюдава стабилност в месечното и сезонното разпределение на годишния максималния отток, като 90% е през пролетта и 80% - през май и юни.

Речни наводнения с най-голяма честота на годишна база се наблюдават в долината на река Арда и нейните десни притоци - р. Върбица и р. Крумовица. В долините на реките Луда Яна и Пясъчник (леви притоци на река Марица) и река Поповска (ляв приток на река Тунджа) се случват между шест и осем речни наводнения годишно. За останалата част на водосбора на реките Марица и Тунджа броят на наводненията на година е между 3 и 6,5. Основните източници на наводнения, които са идентифицирани в Източнобеломорски РБУ, са:

- Речни наводнения, които се причиняват от преливане на реки и потоци;
- Дъждовни градски наводнения, които се причиняват от директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Към дъждовните наводнения в урбанизирани територии се отнасят наводненията от повърхностни води, които възникват в резултат от претоварване на градските отводнителни системи;
- Дъждовни поройни (внезапни) наводнения, които се причиняват от интензивни директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Те се причиняват от интензивни валежи с голямо валежно количество, падащи в малки водосбори, чийто терен е планински и/или наклонът на водното течение е стръмен. Внезапните (поройни) наводнения обикновено се случват бързо, в повечето случаи в рамките на шест часа след началото на валежа;
- Инфраструктурно наводнение – наводнение за земен участък от изкуствени водохранилища, причинено от повреда на такива изкуствени съоръжения или преливане на големи водни количества.

В резултат на актуализацията на ПОРН в Източнобеломорски РБУ са определени 41 РЗПРН, от които 6 нови.

### **Черноморски район**

Черноморският район за басейново управление (ЧРБУ) е един от четирите района за басейново управление на водите, определени на основание чл.152 от Закона за водите. ЧРБУ включва всички реки, формиращи своите течения главно на българска територия,

които се вливат в Черно море пряко или посредством крайморски езера и заливи, включително крайбрежните морски води и териториалното море. На запад Черноморски район граничи с Дунавски район за басейново управление и с Източноромански район за басейново управление, на север - с Република Румъния, а на юг – с Република Турция. На територията му се намират 9 основни речни басейна и 40 подземни водни тела от 7 водоносни хоризонта. Два от речните басейни (р. Велека и р. Резовска) са трансгранични с Р Турция. Морските води са трансгранични - с Румъния на север и с Турция на юг.

Черноморският район за басейново управление на водите обхваща територията на:

- водосборните области на реките, вливащи се в Черно море от северната до южната граница на България, което представлява приблизително 16 570 км<sup>2</sup> или 14,7 % от територията на страната;
- крайбрежните морски води (едномилна зона) и териториалното море (12-милната зона) на Р България по протежение на 378-километровата граница е с площ 6 360 км<sup>2</sup>.

Водосборните области на реките, вливащи се в Черно море (от север на юг), в т.ч. и прилежащи езера, са обособени в следните речни басейни в Черноморския район - Добруджански Черноморски реки; Река Провадийска; Дерета Приселци – Черноморец; Река Камчия; Северноромански реки; Мандренски реки; Южноромански реки; Река Велека; Река Резовска.

На територията на ЧРБУ попадат 633 населени места, локализирани в 47 общини и 8 административни области (Варна, Добрич, Шумен, Търговище, Бургас, Ямбол, Разград и Сливен).

Съгласно текущия ПУРБ, 94 водни тела (74 речни, 5 езерни, 6 преходни и 9 крайбрежни водни тела) запазват екологично си състояние/потенциал, спрямо предходния; 46 водни тела подобряват състоянието си (22 речни, 6 езерни, 10 преходни и 8 крайбрежни водни тела) и 65 водни тела влошават състоянието си (47 речни, 6 езерни и 12 преходни водни тела). От крайбрежните водни тела, екологичното състояние само на едно (BG2BS000C005 „Варненски залив“) е оценено като лошо.

По отношение на ИВТ и СМВТ, се отчита, че 18 водни тела от тях запазват екологичното си състояние/екологичен потенциал, 20 водни тела го подобряват, а при 11 водни тела се наблюдава влошаване, спрямо оценката в предходния ПУРБ.

Анализът на резултатите от оценката на екологичното състояние сочи, че две водни тела са в отлично състояние (1%), а 51 са в добро (25%). 70 водни тела (или 34%) са в умерено състояние, 21 водни тела (или 10%) са в лошо, а други 12 (или 6%) са в много лошо състояние. Установено е, че само 7 ИВТ/СМВТ са с добър екологичен потенциал (ДЕП), а останалите 42 са с по-нисък от добър ЕП, няма водни тела, оценени в по-висок от добър екологичен потенциал (МЕП).

Сравнението между оценките на химичното състояние с включени и изключени ИВТs показва незначителна разлика по отношение на броя на телата в неизвестно състояние и значителна такава в броя на телата в добро и непостигащо добро състояние.

Към текущия момент се отчита положителна тенденция, свързана с намаляване броя на водните тела в неизвестно състояние и увеличаване броя на телата в добро състояние спрямо ПУРБ 2016-2021 г. Наблюдава се и увеличение на броя на водните тела в непостигащо добро състояние, което е в резултата на по-големия брой изследвани водни тела, а не толкова на реално влошаване на състоянието. Сравняването на данните за химичното състояние между предходния и настоящия ПУРБ показват:

- 38 водни тела (30 речни, 1 езерно, 2 преходни и 5 крайбрежни водни тела) запазват химичното състояние. От тях 31 запазват добро химично състояние (28 речни, 1 езерно и 2 крайбрежни водни тела), а 7 запазват установеното непостигащо добро състояние (2 речни, 2 преходни 3 крайбрежни водни тела);
- 2 водни тела от категория „реки“ подобряват състоянието си;
- 8 водни тела влошават състоянието си (7 речни и 1 крайбрежно водни тела);
- 139 водни тела в неизвестно състояние вече са оценени, като 97 тела са в добро състояние, а 42 тела са в непостигащо добро състояние;
- 24 водни тела остават в неизвестно състояние.

#### ***Риск от наводнения***

ПУРН в Черноморски район за басейново управление обхваща периода 2022-2027 г. Той представлява актуализация на първия ПУРН, който се отнася за периода 2016-2021 г. ПУРН е разработен в съответствие с изискванията на Директива 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директивата за наводненията) и съответните разпоредби на Закона за водите на Република България.

Черноморски РБУ включва поречия от 9 основни речни басейна (Черноморски - Добруджански реки, Южнобургаски реки, река Камчия, Мандренски реки, река Провадийска, Резовска река, Севернобургаски реки, река Велека и реки-дерета Приселци-Черноморец). Две са трансграничните основни реки на територията на РБУ – р. Велека и р. Резовска, чиито водосбори са съответно 74% и 24% разположени на територията на Черноморски РБУ. Няколко водосбора са с директен отток към Черно море.

Основните източници на наводнения, които са идентифицирани в Черноморски РБУ са:

- Речни наводнения които представляват наводнения на земен участък с вода, в резултат на естествената дренажна система, включително естествени или изкуствени отводнителни канали. Този източник може да включва наводнение от реки, потоци, отводнителни канали, планински потоци, временни речни течения, езера и наводнение в следствие на снеготопене.
- Дъждовни - градски наводнения, които се причиняват от директно паднали валежи или отток. Към дъждовни - градските наводнения често се отнасят наводненията от повърхностни води, които възникват в резултат от претоварване на градските отводнителни системи или вследствие на снеготопене.

- Дъждовни – поройни наводнения които се причиняват от интензивни директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Дъждовните - поройни наводнения често се характеризират като внезапни (поройни) наводнения. Те обикновено се получават от реки и потоци в райони, където теренът е планински и/или наклонът на водното течение е стръмен. Внезапните (поройни) наводнения обикновено се случват бързо, в повечето случаи в рамките на шест часа след началото на валежа.
- Морски наводнения са наводнения на земен участък от морска вода, от устия на реки или крайбрежни езера. Този източник може да включва наводнения от морето (например екстремно ниво на приливите и отливите и/или повишаване на морското ниво вследствие пренос на водни маси към брега при продължително действие на вятъра) или повдигане на морското ниво вследствие на действие на вълни или крайбрежни цунами.
- Инфраструктурно наводнение: Наводнение за земен участък от изкуствени водохранилища или повреда на такива изкуствени съоръжения. Този източник може да включва наводнения от канализационните системи (при интензивни валежи; запущване на канализационна система), водоснабдителни системи и системи за пречистване на отпадъчни води, изкуствени корабоплавателни канали и водохранилища (напр., язовири и водоеми).

През 21 век скоростта на покачване на морското равнище в глобален мащаб вероятно ще бъде много по-голяма, отколкото в миналото. Тенденциите при абсолютното морско равнище за Европа в периода между 1993 г. и 2019 г. показват, че за черноморското крайбрежие в близост до територията на България повишаването на морското равнище е от 2 мм до 3 мм годишно от 1993 г. насам. По отношение на морските наводнения, методологията за заплахата и риска от наводнения за България препоръчва използването на коефициенти за покачване на морското равнище от 1 мм/година при сценарий RCP4.5 и 3 мм/година за сценарий RCP8.5. Тези цифри отговарят и на други оценки за покачването на морското равнище на Черно море и са същите, които са използвани от Румъния при изготвянето на техните КЗРН и втория цикъл на ПУРН.

В Черноморски РБУ са регистрирани 148 случая на наводнения между 2011 и 2019 г. , случили се в 141 местоположения (населени места). Основните типове наводнения са дъждовни и комбинация от речни и дъждовни. Речните наводнения са вторият най-често срещан тип наводнения, а инфраструктурните наводнения и тези причинени от подземни води са с по-малко значение. Най-голям брой наводнения в Черноморски РБУ са се случили през 2014 г.

#### ***1.1.4. Състояние на подземните води***

##### ***Дунавски район***

Въз основа на редица геоложки и хидрогеоложки фактори на територията на ДРБУ са определени 50 броя подземни водни тела (ПВТ).

В ДРБУ съгласно ПУРБ, като трансгранични с Румъния са определени 2 броя ПВТ, разположени в слой 3 и слой 6, както следва:

- „Карстово-порови води в Неоген - Сармат – Добруджа” с код BG1G000000N049 (международен код BG02/R02);
- „Карстови води в Малм - Валанжския басейн” с код BG1G0000J3K051 (международен код BG04/R04).

Към момента не са определени трансгранични подземни водни тела с Р. Сърбия. По границата със Сърбия са очертани подземните водни тела „Пукнатинни води в района на р. Ерма и р. Искър“ с код BG1G00000K2038, „Карстови води в Западния Балкан“ с код BG1G0000TJK044, „Карстови води в Годечкия масив“ с код BG1G00000TJ046, за които се предвижда да бъдат предложени за обсъждане като част от общи трансгранични подземни водни тела.

От общо 50 броя ПВТ на територията на ДРБУ в 29 броя от тях не са констатирани превишения на параметрите/показателите в периода 2015-2020 г. В 3 броя ПВТ BG1G00000K1040, BG1G00000N2034 и BG1G0000QAL019 са установени превишения, които са оценени като локални и поради това телата не са идентифицирани като рискови. Следователно общо 32 броя ПВТ в ДРБУ са определени в добро състояние.

Броят на ПВТ в риск е 7 бр. и е намален спрямо ПУРБ 2016-2021, където са били 13 бр.

### ***Западнобеломорски район***

Подземните води в Западнобеломорски район за басейново управление са идентифицирани в зависимост от главните типове хидрогеоложки структури, хидрогеоложките системи и тяхното разположение в разрез.

В третият ПУРБ (2022-2027 г.) на ЗБР са определени 38 броя подземни водни тела (ПВТ).

В териториалния обхват на ЗБР е определено само едно трансгранично ПВТ – с код BG4G0001Pt1036, Пукнатинно-Карстови води в Гоцеделчевски карстов басейн, Тешовски плутон”.

В лошо химично състояние са 4 броя ПВТ, което е 10,5 % от всички 38 ПВТ, като основните замърсители са нитрати и сулфати.

В две подземни водни тела причина за лошото химично състояние са нитратите - BG4G000000N011 и BG4G000000Q001. В другите две подземни водни тела, класифицирани в лошо химично състояние, BG4G000000Q004 и BG4G00001PG238, има превишения на сулфати.

В териториалния обхват на Западнобеломорски район са идентифицирани следните 6 вида сухоземни екосистеми, зависещи от подземните води:

- 6430 - Хидрофилни високи тревни съобщества от равнини и от планински до алпийски нива;
- 6510 - Низинни сенокосни ливади (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);

- 92C0 - *Platanus orientalis* Liquidambar *orientalis* гори (*Platanion orientalis*);
- 91D0 - Блатна гора;
- 6420 - Средиземноморски високи влажни пасища на *Molinio-Holoschoenion*;
- 6410 - *Molinia* ливади върху варовити, торфени или глинесто-натоварени почви (*Molinion caeruleae*).

Направената оценка показва, че от всички 34 бр. зони за защита на подземни води, предназначени за ПБВ, оценени в добро състояние са 32, а две от тези зони - BG4G000000Q001 и BG4G000000Q004 са оценени в лошо състояние, в резултат от замърсяване или са застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници - BG4G000000Q001 – Порови води в кватернер - Струмешница и BG4G000000N011 – Порови води в неоген - Струмешница.

### ***Източнобеломорски район***

Геоложката обстановка предопределя формирането в района на всички основни типове подземни води - пукнатинни, карстови (карстово-пукнатинни) и порови.

В третият ПУРБ (2022-2027 г.) на ИБР са определени 41 подземни водни тела (ПВТ).

На територията на ИБР са представени пет от всички национално определени типове ПВТ.

На територията на Източнобеломорски район попадат 39 находища на минерални води, които са изключителна държавна собственост и 21 публична общинска собственост.

Подземни водни тела разположени в граничната зона с Р. Гърция са:

- BG3G000000N053 - Порови води в Неоген - Свиленград-Стамболово;
- BG3G000000Q052 - Порови води в Кватернер - Свиленград-Стамболово;
- BG3G0000PtPg049 - Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс;
- BG3G000000Pt050 - Пукнатинни води - Централно Родопски комплекс;
- BG3G000000Pt051 - Карстови води - Настан - Триградски басейн.

Подземни водни тела, разположени в граничната зона с Република Турция са:

- BG3G000000N053 - Порови води в Неоген - Свиленград-Стамболово;
- BG3G000000Q052 - Порови води в Кватернер - Свиленград-Стамболово;
- BG3G0000Pg2055 - Пукнатинни води - Свиленградски масив;
- BG3G000000K2030 - Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона;
- BG3G0000T12034 - Карстови води - Тополовградски масив;
- BG3G000000Pt045 - Пукнатинни води - Шишманово – Устремски масив.

Извършения анализ на химичното състояние на ПВТ показва, че в лошо химично състояние са 10 броя ПВТ, като основните замърсители са: нитрати, фосфати, амониеви йони, обща алфа-активност, сулфати.

Седем подземни водни тела са класифицирани в лошо химично състояние, като нитратите са най-честият замърсител в ПВТ: BG3G000000Q012, BG3G000000NQ015, BG3G000000NQ054, BG3G0000PGN019, BG3G0000PGN026, BG3G0000T13035 и BG3G0PZ K2PG027.

Другите три подземни водни тела, класифицирани в лошо химично състояние: BG3G00000NQ009 и BG3G00000NQ018 - имат проблеми с качеството, свързани с общата алфа активност, докато ПВТ BG3G00000NQ007 има превишения на фосфати (като ортофосфати).

Оценката показва, че 39 бр. зони за защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване са определени в добро химично състояние, а 2 бр. зони за защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване са определени в лошо химично състояние, т.е. в тези зони (ПВТ) в едно или повече водовземни съоръжения/системи, чрез които се черпи вода за питейно-битово водоснабдяване данните от мониторинга на необработената вода показват превишение на средно годишните концентрации над стандарт за качество на питейните води и определена прагова стойност за едно или повече от следните замърсяващи вещества или показатели на замърсяване: нитрати, амониеви йони, сулфати.

Значими замърсители по отношение на химичното състояние на подземните води са - липсата на канализации в населените места; земеделие; индустриални площадки; депата за отпадъци; нерегламентирани сметища; минна дейност.

### ***Черноморски район***

Във ПУРБ на територията на Черноморски район за басейново управление са идентифицирани 40 подземни водни тела, разпределени в 7 водоносни хоризонта, както следва:

- Кватернерен водоносен хоризонт – 13 водни тела;
- Неогенски водоносен хоризонт – 9 водни тела;
- Палеогенски водоносен хоризонт – 4 водни тела;
- Горнокреден водоносен хоризонт – 6 водни тела;
- Долнокреден водоносен хоризонт – 4 водни тела;
- Малм – валанжински водоносен хоризонт – 2 водни тела;
- Юрскотриаски и палеозой – протерозой водоносни хоризонти - 2 водни тела.

Извършен е преглед на класификацията на типологията на подземните води в България в осем основни типа. От тези типове, на територията на Черноморски район присъстват пет.

На територията на Черноморски район има идентифицирани 32 находища на минерални води, от които 16 са изключителна държавна собственост, а 4 публична общинска собственост.

Наличието на хидравлична връзка между подземните и морските води е особена характеристика на Черноморски район за басейново управление. От разположените на територията на района 40 ПВТ, 21 ПВТ са в пряк контакт с морето или се намират на по-малко от 1 км разстояние от бреговата линия.

В ПУРБ 2022-2027 г. броят на подземните водни тела е 40, от които 31 водни тела са в добро химично състояние и 9 са в лошо химично състояние. Лошото химично състояние на ПВТ се дължи главно на селскостопанския натиск, натискът от градските отпадъчни

води, индустриален натиск, както и на устойчивостта на ПВТ към подобряване на качеството след натиск от проникване на солена вода, което се е случило в миналото.

Всички 40 подземни водни тела са в добро количествено състояние.

В Черноморския басейнов район има 31 подземни водни тела, класифицирани като в добро състояние, отговарящи на следните цели:

- Няма влошаване на количественото и химичното състояние;
- Не се наблюдават значителни превишения в изследваните показатели, които да са причинили несъответствие с екологичните цели на Рамковата директива за водите;
- Въпреки, че някои ПВТ са в хидравлична връзка с Черно море, водовземането е в количества, които не предизвикват обръщане на потока и навлизане на соления клин към сушата, предизвиквайки влошаване качеството на подземните води;
- Няма въздействие върху защитените зони за питейна вода, което да влошава качеството на водата за питейно-битово водоснабдяване на населението;
- Няма влошаване на състоянието на повърхностни водни тела, свързани с подземните води. Обемите на водовземане при ПВТ са далеч под разполагаемите ресурси. Не е регистрирано влошаване на химичното състояние и екологичното състояние/потенциал на повърхностни водни тела поради проблеми с качеството на подземните води;
- Няма увреждане на сухоземни екосистеми, които зависят от подземните водни тела. Въпреки превишаването на някои параметри, нито една екосистема не е идентифицирана като засегната от подземните води.

По отношение на зоните за защита на подземните води за питейно-битово водоснабдяване, 32 бр. подземни водни тела са защитени за целите на питейно-битовото водоснабдяване.

#### ***1.1.5. Състояние на земните недра***

Релефът на България е формиран вследствие на сложното и продължително палеогеографско развитие. Територията на страната е част от Алпо-Хималайския орегонен пояс, което обуславя запад-източната посока на основните линии на релефа и простирането на едрите морфографски единици.

Голямата сложност и разнообразие в тектонския строеж и геоморфоложките условия, значителната пъстрота в петрографският състав на скалите и претърпените от тях промени са допринесли за голямото разнообразие в инженерно-геоложките условия на страната.

В тектонско отношение България попада в северния клон на Алпийския ороген, разположен между Евро-Азиатската плоча от север и Африканската и Арабската плочи от юг.

На територията на страната са отделени следните основни тектонски морфоструктури:

- Мизийска платформа,
- Балканиди (с Предбалканска и Старопланинска зона).
- Рило-Родопски масив.

Съгласно съществуващото инженерногеоложко райониране на България са обособени 5 региона и дванадесет инженерногеоложки области:

**Мизийски регион:**

- ✓ Ломска област- свързана е с рискове от *пропадане на льос, свлачища* и нестабилни наслаги в речните долини;
- ✓ Лудогорско-Добруджанска област- в тази област присъстват *свлачища, ерозия* и нестабилни склонове, особено по Дунава и неговите притоци;
- ✓ Причерноморска област- характерна с прилежащи към Черно море терени с *абразия и брегова нестабилност*.

**Балканиден регион**

- ✓ Предбалканска област- преходни форми между равнинна и планинска геология (флиши и тежки склонове);
- ✓ Старопланинска област- активни гравитационни процеси (свлачища, ерозия), стръмни релефни форми;
- ✓ Средногорска област- сложна тектонска структура, сблъсък на блокове;
- ✓ Област на междупланонски котловини и низини- котловини между планински вериги с различни рискове.

**Рило-Родопски регион**

- ✓ Западна Високопланинска област- характерна с твърди кристални скали и стръмни склонове;
- ✓ Източнородопска област- планински и силно разчленени релефни форми.

**Странджански регион**

- ✓ Страндажанска област- специфични метаморфни комплекси, стабилни скали, но локални ерозионни процеси.

**Крайшиден**

- ✓ Краищенска област- блоково-разломени структури в западна България
- ✓ Горнотракийска област- част от Тракийската низина с разнообразни седиментни наслаги.

Различните геоложки структури и геоложкия риск, следващ от естествените физикогеоложки и/или техногенни процеси са основен фактор при взимането на проектантските решения при изграждането на линейната сухоземна инфраструктура, както и на съоръжения към нея.

От физико-геоложките явления решаващо значение за нашата страна имат речната и овражна ерозия, свлачищата, срутищата, обрушванията, пропадането и сеизмичността.

Разрушителните процеси могат да бъдат разделени като такива с внезапно действие или периодично активизиране, такива с непрекъснато действие, както и процеси с непрекъснато действие, водещи до внезапни явления.

Най-често срещани разрушителни процеси и явления са:

**Физико-геоложки явления**

Физико-геоложките явления са много и разнообразни както по характер така и по площ на проявление. Сложният геоложки строеж и интензивната тектоника на територията на България обуславят развитието на разнообразни процеси и явления: гравитационни процеси (свлачища, срутища, кално-каменни порои), ерозия, абразия, слягане, пропадане, втечняване на почви и др.

*Свлачища*

Свлачищата на територията на България са разнообразни по тип и механизъм. Най-често се проявяват в наклонени терени подложени на ерозионно-абразионни процеси, в контактната зона между повърхностни водни тела и сушата. Подобни условия, в които са развити свлачищни процеси има по:

- високия Дунавски бряг и стръмните десни склонове на големите притоци на р. Дунав- Лом, Цибрица, Огоста, Искър. Големи свлачища по р. Дунав са регистрирани в районите на Оряхово, Никопол и Свищов;
- Черноморското крайбрежие - свличания и движение на големи земни маси има в района на Балчик, Златни пясъци и Варненските квартали Владиславово и Аспарухово. По южното Черноморско крайбрежие свлачищата са по-малки и локални. Като цяло в този район по-изразени са процесите на морска абразия, например в района Сарафово.
- проломните участъци на реките Искър, Камчия, Струма, Места, Въча, Арда, Чепеларска.
- крайнините на котловините в Южна България.

Нововъзникналите свлачища през 2023 г. са 15 бр., с обща площ около 4,1 *ha*, като 5 от тях са проявени в урбанизирана територия, а 10 – извън урбанизирана територия. Активизирани са процесите в 29 регистрирани свлачищни района. Нововъзникналите свлачища са на територията на общини Аврен, Ботевград, Бургас, Варна, Велико Търново, Враца, Горна Оряховица, Перник, Пещера, Плевен, Правец, Своге.

Активизирани са свлачища на територията на общини Аксаково, Асеновград, Бобов дол, Велико Търново, Враца, Горна Оряховица, Доспат, Дупница, Иваново, Кърджали, Мездра, Неделино, Никопол, Родопи, Сатовча, Свиленград, Своге, Симитли, Смолян, Столична община – Район „Банкя“ и Район „Владая“, Трън.

Регистрираните към 31.12.2023 г. свлачища на територията на страната са 2 234 бр. с обща площ около 22 103 *ha*, като от тях:

- Активните/периодично активни свлачища са 824 бр. със засегната площ около 6 335 *ha*;
- Потенциалните/временно стабилизираны свлачища са 941 бр. със засегната площ около 10 347 *ha*;

- Затихналите/стабилизирани свлачища са 469 бр. със засегната площ около 5 429 *ha*.

От общия брой регистрирани свлачища (2 234 бр.), 1 308 бр. (59% от общия брой) с площ около 16 419 *ha* (74% от общата площ) са в урбанизирани територии. Останалите 926 бр. с площ около 5 691 *ha*, са разпространени по републикански и общински пътища, и частично- в земеделски и горски територии.

През периода 2014-2023 г. продължава увеличаване на свлачищата и засегнатата територия, като проявлението на свлачищната активност е през пролетния сезон след снеготопене и след интензивни валежи. През 2023 г. се наблюдава увеличаване на броя на нововъзникналите свлачища спрямо 2022 г. (през 2022 г.- 11 бр., а през 2023 г.- 15 бр.), активизираните свлачища също са с тенденция към увеличение- 26 бр.- за 2022 г., 29 бр.- за 2023 г.

Въпреки регистрирането на повече като брой нови свлачища, общата им площ е два пъти по-малка спрямо площта на нововъзникналите през 2022 г. (площ за 2022 г.- 9,5 *ha*, площ за 2023 г.- 4,1 *ha*).

### *Срутища*

Срутищата на територията на страната са проявени предимно в планинските райони и речни долини, изградени от здрави, но напукани скални разновидности. Такива са районите на планините Рила, Пирин, Родопи и Стара Планина, долината на р. Русенски Лом, Шуменското и Провадийско-Роякско плато.

### *Обрушвания*

Обрушването на скалите е особено опасно явление за тунелното строителство. Обикновено това явление се предшества от повишен скален натиск, като особено неблагоприятни са условията при преминаване на тектонски нарушения с наличие на подземни води.

### *Ерозионните процеси*

Ерозията е линейна и площна. Площната ерозия е от значение за селското стопанство. Линейната ерозия е характерна за терени с наклон над 5-8° и засяга предимно алувиални и делювиални отложения

Ерозията е вследствие рушителната дейност на реките, а формите които се създават са ерозионните форми.

Ерозията може да бъде дълбочинна и странична. Най-характерна форма на дълбочинната речна ерозия е речната долина. Нееднаквата твърдост на скалите е предпоставка за създаване на речното легло, в резултат на което се образуват бързеи, прагове и водопади, които са от значение при мостовото строителство.

Ерозионните процеси застрашават безопасната експлоатация на изградените инженерни съоръжения.

*Кално-каменни порои (сели)*- резултат са от интензивни валежи в райони със стръмни склонове, рядка растителност и силно изветряне на земната основа. Такива райони в България са западния склон на Пирин, Кресненското дефиле, Родопите, в района на Златица и Казанлък.

#### *Абразия*

Морската абразия е развита по протежението на цялото Черноморие и е резултат от въздействието на морските вълни върху брега. Тя е фактор за възникването на повечето от крайбрежните свлачища, но има и райони в които е развита самостоятелно. Проявена е по Северното Черноморие- на юг от Варна, в района на Балчик и на север от нос Калиакра, както в района на Бургас, Сарафово, между Поморие и Несебър и около н. Емине.

Тя се проявява в 70% от дължината на бреговата зона. Последиците от действието на морската абразия са: активизиране на стари и/или предизвикване на нови свличания, срутища, разрушаване на подпорни стени и съоръжения, изградени в бреговата зона.

*Карстообразуването* е процес, който се развива във варовити скали. Скоростта на развитието му е много малка и практически не застрашава непосредствено устойчивостта на инженерните съоръжения.

От съществено значение е, че няма естествена бариера или екран, който да предпази подземните води от замърсяване в карстовите терени.

#### *Разломи*

Активните разломи се разглеждат като геоложка опасност предвид факта, че по тях се разтоварват напрежения в земната кора под формата на бавно пълзене на тектонските структури или моментни земетресения. В България районите с висока опасност от активни разломи са долината на р. Марица в района на Чирпан, Стара Загора и Хасково и горното й течение, Кресненското дефиле, долината на р. Струмешница (Петричкото поле), североизточния бряг на Черно море на север от н. Калиакра, Софийската и Пернишката котловина, Средногорската зона и др.

#### *Пропадане*

Пропадането е характерно за районите с разпространение на лъос в Северна България. В сухо състояние лъосът има висока носеща способност, която обаче при омокряне драстично намалява вследствие на уплътняването му и земната основа пропада. С увеличаване на глинещото съдържание в лъоса, пропадъчността намалява. На територията на България тази закономерност се наблюдава в посока от север на юг.

#### *Втечняване*

Опасността от втечняване (протичане) е характерна за неспоени скали – чакъли, пясъци, глинни и техните разновидности. Свързана е със загуба на якостно-деформационните свойства на основата и нейното протичане вследствие на динамично

въздействие (земетресения) или статично натоварване. Тази геоложка опасност е най-висока по долини на р. Дунав и нейните притоци, р. Марица, р. Струма, р. Искър в Софийската низина и останалите реки в България, където са отложени такива седименти.

#### *Набъбване*

Набъбването е процес на увеличаване на обема на земната основа при увеличаване на водното съдържание, в обратна посока процесът е познат като обемно свиване и уплътняване вследствие на изсъхване. В природни условия тези два взаимосвързани процеса се реализират най-често последователно и циклично, под влияние на сезонните колебания на водното съдържание на скалите. Явлението е характерно за глинестите почви - холоценски черни и блатни (смолници) глини, разпространени в Северна България и района на София, Перник, Чирпан и Бургас, както и за някои плиоценски и олигоценски глини и по-стари мергелни глини, които в естествени условия се намират в преуплътнено състояние и (района на Лом, Маришкия въглищен басейн).

#### *Слягане*

Слягането на земната основа е регистрирано или може да се очаква и в някои райони с подземен добив на полезни изкопаеми. Пропадания и нагъвания в резултат на обрушвания на стари подземни изработки са установени в Пернишката котловина и района на Бобов дол, Провадия и др. Те често са свързани и с микросеизмична активност в съответния район.

#### ***Сеизмична опасност***

Сеизмичният hazard за територията на България и прилежащите земи се свързва със сеизмичните hazardни криви, даващи годишната вероятност за надвишаване, като функция на големината на максималното ускорение.

Картата на сеизмичния hazard (сеизмичната опасност) за територията на страната се свързва и с последното официално сеизмично райониране на територията на България в зависимост от референтното максимално ускорение.

Трябва да отбележим, че тя е заложена в основата на настоящите норми за проектиране и строителство в сеизмични райони - според Националното приложение: Сеизмично райониране на Република България, съобразено с изискванията на *Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 3: Оценяване и укрепване на сгради (БДС EN 1998-3:2004)*. Съгласно тези норми към зоните с максимално ускорение  $> 0.32g$  са предявени специални нормативни изисквания за проектиране и изпълнение на армировката и съединителните елементи, осигуряващи сеизмичната устойчивост на конструкциите и съоръженията.

#### ***1.1.6. Състояние на почвите и земеползването***

Съвременната почвена покривка на страната се характеризира с голямо разнообразие – включва разнообразни по генезис и състав почви.

В България прониква влиянието на четирите големи почвени провинции, характерни за Европа: *Степната и лесостепната източноевропейска, Средиземноморската южноевропейска, Горско-атлантическата западноевропейска с нейната планинска разновидност* и влажната субтропична *Черноморска провинция*. Съобразно с комплексния геобиологичен принцип и съображенията за взаимопроникването на големите почвени провинции, на територията на България се очертават три големи почвени зони – *Севернобългарска лесостепна зона, Южнобългарска ксеротермална зона и Планинска зона*. Това се дължи на съчетанието на различните условия на почвообразуване (геоложка основа, релефни особености, климатични характеристики, растителна покривка и пр.), и протичането на различни процеси на почвообразуване, както и на влиянието на различни природни и антропогенни фактори.

Съгласно Световната референтна база на почвените ресурси (WRBSR, 2014, 2015) в България се установяват 115 почвени подтипа, обединени в 25 почвени групи/типа почви и 11 почвени класа.

Почвите в България са представени от следните Зонални типове: Черноземи (Chernozems); Файоземи (Phaeozems); Смолници (Vertisols); Лесивирани почви (Luvisols); Канелени почви (Chromic cambisols); Планосоли (Planosols); Жълтоземи (Alisols); Червеноземи (Nitisols); Кафяви горски почви (Cambisols); Тъмноцветни планинско-горски почви (Mollic cambisols); Планинско-ливадни почви (Umbrosols).

Азоналните почви в България представени от Солончаки (засолени почви, солени почви, герени) (Solonchaks), Солонци (герени) (Solonetz); Блатни почви (мочурища, азмаци) (Gleyisols); Торфени почви (Histosols); Наносни почви (алувиални, алувиално-ливадни) (Fluvisols); Делувиални (пролувиални почви), якалийски почви (Colluviosols), Плитки почви (Leptosols); Регосоли (Regosols), Андосоли (Andosols), Пясъчни почви (Arenosols) и Антропогенни почви (Anthrosols).

Структурата на ползването на земята в България е променлива. През 2024 г. използваната земеделска площ е 45.2 % от територията на страната, като се наблюдава увеличение с 0.1 % спрямо 2023 г. Необработваемите земи през 2024 г. заемат 1.8% от площта на страната.

### ***Структура и ползване на земята***

За периода 2016-2023 г. структурата на използваната земя в България е променлива. През 2023 г. използваната земеделска площ (ИЗП)<sup>5</sup> е 5 002 992 *ha* и заема 45,1 % от територията на страната. Не се наблюдава съществена промяна спрямо предходната година. Най-висок процент на ИЗП в страната имат областите: Добрич – 7,3% (367 598 *ha*), Плевен – 6,6 % (329 650 *ha*), Пловдив – 5,8 % (288 981 *ha*) и Бургас – 5,6% (281 139 *ha*), следват Стара Загора – 5,5 % (273 260 *ha*) и Враца – 4,7 % (237 606 *ha*).

Необработваемите земи през 2023 г. са 205 490 *ha* и заемат 3,9 % от площите със селскостопанско предназначение (ПССП) и 1,9 % от площта на страната. Най-висок е

---

<sup>5</sup> ИЗП включва: обработваемите земи, трайните насаждения, постоянно затревените, оранжерийните площи и семейните градини.

процентът на необработваемите земи в областите Плевен – 4,4 % (15 312 *ha*), Враца – 7,9 % (20 252 *ha*), Благоевград – 14,2 % (21 996 *ha*) и Търговище – 8,7 % (13 661 *ha*). През 2023 г. ПССП са 5 208 482 *ha*, което представлява 46,9 % от територията на страната. Наблюдава се намаление на площите с 0,3 % спрямо предходната година.

Обработваемите земи заемат 3 472 814 *ha* и представляват 69,4 % от ИЗП (фигура 1, таблица 1). Най-голям дял имат обработваемите земи в областите Добрич – 332 783 *ha*; Плевен – 303 230 *ha*; Пловдив – 200 110 *ha* и Бургас – 206 116 *ha*.

Използваната земеделска площ (ИЗП) се формира от обработваемата земя, трайните насаждения, разсадници, постоянно затревените площи и семейните градини. През 2024 г. ИЗП е в размер на 5 014 053 ха (45,2% от територията на страната), като в сравнение с предходната година се наблюдава увеличение с 0,2%.

Необработваната земя включва както изоставени трайни насаждения, така и обработваема земя, които не са използвани за земеделско производство повече от пет години, но експлоатационното им възстановяване е възможно с минимални средства. През 2024 г. необработваните земи заемат 201 823 ха (около 1,8% от площта на страната) - с 1,8% под нивото от предходната година.

Общата площ на горите и горските територии към 31.12.2023 г. е 4 280 137 *ha*, от която залесена площ (вкл. и клек) – 3 936 140 хектара. Площта на горските територии е 3 953 595 *ha* (92,4 % от общата площ). Площта на земеделските територии, притежаващи характеристиката на гора по смисъла на чл. 2 от Закона за горите (“гори върху земеделски територии”), е 326 542 *ha* (7,6 % от общата площ).

### ***Състояние на почвите – индикатори за оценка: запасеност с биогенни елементи, съдържание на вода в почвите, деградационни процеси***

#### ***Запасеност с биогенни елементи***

Пунктовете за мониторинг са разположени в земеделски земи и постоянни тревни площи. При избора на точното им местоположение се спазват следните изисквания: отстоянието от пресечната точка на мрежата да не е повече от 2 км, почвеното различие и начинът на ползване да съответства на съответната пропорция на национално ниво.

Всяка година се пробонабират приблизително 25 % от пунктовете на мрежата. През 2023 г. са взети 684 брой проби в две дълбочини като е извършена статистическа обработка на резултатите. Оценката на запасеността на почвите се прави в петстепенна скала, според съдържанието на органичен С, общ N, Р и съотношението между органичния въглерод и общия азот в почвите (C/N).

През 2023 г., обработваемите земи и постоянно затревените площи се характеризират с високо съдържание на органичен въглерод и преобладаваща средна запасеност с азот и фосфор в двете дълбочини: съответно 0-20 *cm*/20-40 *cm* за обработваеми земи и 0- 10 *cm*/10-40 *cm* за постоянно затревени площи.

Получената информация за 2023 г. показва преобладаваща средна запасеност с биогенни елементи. Стойностите при наблюдаваните показатели попадат в рамките на

средните за страната. Съотношението на C/N показва благоприятни условия за разграждане/минерализиране на органичното вещество.

Съотношението между органичния C и общия N в почвите е индикация за благоприятни условия за съществуване и развитие на почвеното биоразнообразие, и за стабилност на структурата на почвите. През 2023 г. в първа дълбочина (0-10 cm, 0-20 cm) и във втора дълбочина (10-40 cm, 20-40 cm) преобладават пунктове със средни нива на съотношението C/N (в диапазон 10 до 12), съответно 42,11 % и 31,58 % от общия брой изследвани пунктове в двете дълбочини.

### ***Съдържание на вода в почвите***

През 2022 г. в началото на вегетационния период (март) в някои райони - северната част на Черноморската зона, част от Северна централна и Североизточна България, както и районите на Сливен и Чирпан почвените влагозапаси в еднометровия почвен слой бяха между 65 и 85 % от ППВ. При тези нива на влагозапасеност се наблюдава дефицит, който през този период от годината е рисков за нормално протичане на вегетационните процеси през пролетта и лятото. По същото време през 2023 г. влагообезпечеността в цялата земеделска зона на страната се колебае между 80 и 100% от ППВ. По-ниски, между 80 и 90 % от ППВ са влагозапасите в Западна и Югоизточна България. Условията на овлажнение към началото на вегетационния сезон през 2023 г. са били по-благоприятни за нормално протичане на растежните процеси в земеделската зона на България, в сравнение с тези през 2022 г.

В края на вегетационния период състоянието на почвеното овлажнение през 2023 г. се различава от това през 2022 г. През 2022 г. само в част от Западна България влагообезпечеността надвишава 70% от ППВ. В цялата територия на обработваемите земи влагозапасеността е под долната граница на оптимално овлажнение (ДГОВ), като в част от Западна, Югоизточна България и района на Сливен тя е под 60 % от ППВ.

През 2023 г., за разлика от предходната година, с влагообезпеченост над оптималните (70 % от ППВ) са отчетени районите на Централна България, районът на Русе, както и Черноморската зона. С нива на влагообезпеченост под 60 % от ППВ се отличават Северозападните, част от Северна централна България и района на Сандански. В останалите райони на земеделската зона влагообезпечеността е между 60 и 70 % от ППВ.

Месец юли на 2023 г. се отличава от същия на предходната година. Докато през 2022 г. на цялата територия на обработваемата земя, растенията са били подложени на воден стрес поради повишената и екстремна степен на суша, то през 2023 г. в Северозападна България, района на Сандански и част от Лудогорието е отчетена по-ниската, повишена степен на суша. Екстремно засушаване беше регистрирано в южната част на Горно-тракийската низина, района на Шумен и Силистра. Останалата част на земеделската зона е подложена на силно засушаване. Общата площ на засегнатите от недостатъчно почвено овлажнение в еднометровия почвен слой през юли е 64 751 km<sup>2</sup>.

Условията на почвено овлажнение през октомври 2023 г. не се различават особено от тези през предходната година. През 2022 г. повишено засушаване е отчетено в част от Югозападна България, а силно в останалата част на Западна България, Серверна централна и Лудогорието и района на Хасково. В останалата част на страната е отчетено екстремно засушаване. През 2023 г. екстремна степен на засушаване е отчетена в Северозападна и най-юните части на Горно-тракийската низина. В останалата част на страната е отчетено силно засушаване. Различието на условията на овлажнение през 2023 г. с тези през 2022 г. са в това, че няма територии с повишено засушаване и тези секстремно са са отчетени на по-малка площ. Предвид това, че тези две степени на суша са сигнал за влагозапасеност под оптималната, през октомври условията на овлажненост са са благоприятни за ранните етапи от растежа на зимните житни култури за площ от 89 498 km<sup>2</sup>.

Това характеризира 2023 г. като година с почвено овлажнение близко до нормалното през пролетта, лятна суша в по-голямата част на земеделската зона, преминала в есенна.

### **Процеси на увреждане на почвите**

#### ***Вкисляване на почвите***

За оценка на киселинността на почвите през 2023 г. са обследвани 56 пункта от мониторинговата мрежа, от които са взети 448 почвени проби, и са направени 3 136 изпитвания по показатели.

Извършваният мониторинг за вкисляване на почвите показва, че в преобладаващата част от киселите почви на предпланинската област в страната с кисела и силно кисела реакция, усвоените от земеделието площи са наситени с подвижни обменни (Ca) и (Mg) във висока степен (V3%), поради което за тях не е необходимо варуване, с цел предпазване на глинестите минерали от бързо протичаща деструкция, стабилизиране на хумуса и др.

Като цяло, в резултат от наблюденията върху процесите на вкисляване, в пунктовете от мрежата за мониторинг, се очертава тенденция към намаляване на степента на вредно вкисляване и на съдържанието на обменен алуминий (Al), а в някои от пунктовете се наблюдава и леко увеличаване на степента на наситеност с бази.

#### ***Засоляване на почвите***

Засоляването на почвите е процес, при който се увеличава съдържанието на водно-разтворимите соли и/или обменния натрий в количества, влияещи негативно на свойствата на почвите, респективно – на продуктивния им потенциал. Процесите засягат основнообластите Бургас, Варна, Плевен, Пловдив, Сливен, Стара Загора, Ямбол и Русе.

Засоляват се площите със затруднен дренаж и неправилно напояване. Най-често това са ливадни, ливадно-блатни, алувиално-ливадни, ливадно-канелени, ливадни черноземи, ливадни смолници, канелено-горски, смолници и др. почви при хидроморфни и полухидроморфни условия.

Най-силно е засоляването в Пловдивска област (с. Белозем) и Варненска област (с. Тръстиково). Последното е повлияно от процеса на вторично засоляване от индустриален

тип. Почвите са разположени главно около солниците, солната мина по протежение на солопровода Провадия-Девня и в долното течение на р. Провадийска до устието ѝ.

### **Деградационни процеси в почвите**

#### ***Ерозия***

Около 85 % от почвите в страната са засегнати от процеси на водоплощна ерозия, като около 30 % от тях са подложени и на ветрова ерозия.

#### ***Водоплощна ерозия***

Над 65 % от почвите в България проявяват средна до много силна податливост на ерозия. През 2023 г. се наблюдава слаба промяна в средногодишния интензитет на плоскостната водна ерозия, в сравнение с 2022 г. Определени са потенциалният и действителният риск, както и загубата на почва, вследствие на плоскостна водна ерозия за 28-те административни области на страната.

Оценката за средногодишните загуби на почва от плоскостна водна ерозия през годината възлиза на 587 715 001 t, която се проявява в различна степен и интензитет в зависимост от начина на земеползване.

През 2023 г. териториите със земеделски земи, които имат слаб ерозионен риск са 1 738 635 ha, тези с умерен и висок риск са съответно 1 989 243 ha и 2 007 111 ha. В това число, само в нивите площите със слаб ерозионен риск са 1 432 427 ha, със среден са 1 476 175 ha, а с висок са 726 237 ha.

Районите, които са най-силно засегнатите от водоплощна ерозия са Предбалкана, Краище и Източни Родопи. Значителна част от земята там е изоставена и не се обработва.

#### ***Ветрова ерозия***

За разлика от плоскостната водна ерозия, която е характерна за планински и хълмисти условия, ветровата ерозия се проявява главно при големи и открити равнини, предимно обезлесени. В сравнение с 2022 г., през 2023 г. се наблюдава слабо увеличаване на площите с риск от ветрова ерозия, докато загубите на почва слабо се намаляват. Данните за разпределението на територията на страната по степени на риск от дефлация (ветрова ерозия) през 2023 г. показват, че (37,2 %) от обработваемите земи са със слаб до умерен риск (0,2-0,5 t/ha y).

Прогнозният риск за 25,1 % от площта на обработваемите земи е умерен (0,5-1,0 t/ha/y), за 10,7 % от площта е много слаб и слаб (0-0,2 t/ha/y), за 23,2 % е умерен до висок и висок (1- 4 t/ha/y) и едва за 1,1 % е много висок – над 4 t/ha/y. Повече от половината от площта на обработваемите земи в област Габрово е с много слаб риск от дефлация; около 25 % от площта на обработваемите земи в области Кюстендил, Пазарджик, Търговище е със слаб риск от дефлация; близо 70 % от площта на обработваемите земи в области Шумен и Пловдив и над 75 % в области Сливен и Стара Загора са със слаб до умерен риск; над 50 % от площта на обработваемите земи в области Перник и Враца са с умерен риск; между 20-

30 % от площта на обработваемите земи в области Бургас, Велико Търново, Разград, София град и София област са с умерен до висок риск; между 10 и 15 % от площта на обработваемите земи в области Хасково, Сливен и Кърджали са с висок риск. Площите от обработваемите земи с много висок риск от дефлация са най-ниски – по-малко от 1 % за области Търговище, Шумен, Стара Загора, Сливен, Силистра, Русе, Разград и Пазарджик, между 1-2 % за области Плевен, Перник, Бургас и Благоевград и 2 % за области София град София област и Хасково.

Прогнозните годишни почвени загуби от ветрова ерозия на почвата в обработваемите земи на страната за 2023 г. възлизат на 2 822,8 Kt.

### ***Свлачища на територията на страната***

Нововъзникналите свлачища през 2023 г. са 15 бр., с обща площ около 4,1 ха, като 5 от тях са проявени в урбанизирана територия, а 10 – извън урбанизирана територия.

Активизирани са процесите в 29 регистрирани свлачищни района. Нововъзникналите свлачища са на територията на общини Аврен, Ботевград, Бургас, Варна, Велико Търново, Враца, Горна Оряховица, Перник, Пещера, Плевен, Правец, Своге.

Активизирани са свлачища на територията на общини Аксаково, Асеновград, Бобов дол, Велико Търново, Враца, Горна Оряховица, Доспат, Дупница, Иваново, Кърджали, Мездра, Неделино, Никопол, Родопи, Сатовча, Свиленград, Своге, Симитли, Смолян, Столична община – Район „Банкя“ и Район „Владая“, Трън.

### **Замърсяване на почвите**

#### ***Дифузно замърсяване на почвите с тежки метали, металоиди и Устойчиви органични замърсители***

Дифузното замърсяване на почвите е вследствие на атмосферни отлагания и неустойчиви земеделски практики. То се оценява чрез определяне на концентрациите в почвени проби на:

- тежки метали и металоиди (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Co, Cr, Hg, As) и
- устойчиви органични замърсители, които включват:
  - полиароматни въглеводороди (РАН) – 16 съединения,
  - полихлорирани бифенили (РСВ) – 6 съединения;
  - оргонохлорни пестициди – 22 съединения.

През 2023 г. пунктовете, в които има отчетени по-високи стойности на тежки метали и металоиди от максимално допустимите концентрации са 8 броя и представляват 7,017 % от общият брой пробонабрани пунктове за 2023 г. от Националната мрежа за почвен мониторинг. Пунктовете попадат в областите Бургас, Враца, Пазарджик, Смолян, София и Хасково.

По отношение на устойчивите органични замърсители:

През 2023 г. са извършени анализи на 342 бр. проби от 114 пункта от базовата мрежа. Определени са концентрациите на РАН, РСВ и оргонохлорни пестициди в почвените проби.

Стойностите са оценени, съгласно МДК, регламентирани в Наредба № 3/12.08.2008г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите. След извършване на анализ и оценка на данните не са установени замърсявания с РАН, РСВ и органохлорни пестициди в почвените проби.

***Складове за съхранение на забранени и негодни за употреба Продукти за растителна защита като източник на локално Замърсяване на почвите***

За периода 2013-2023 г. са констатирани положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за забранени и с изтекъл срок на годност продукти за растителна защита (ПРЗ) и площите около тях.

От локалните източници, представляващи заплаха за състоянието на почвите са извършени наблюдения по отношение на складовете, съхраняващи излезли от употреба ПРЗ. Складовете с негодни за употреба пестициди са обект на ежегодна инвентаризация от ИАОС. Тези места се делят на 3 вида – централни складове, складове за негодни за употреба пестициди и ББ кубове (стоманобетонови контейнери). Във връзка с наличието на складове със залежали и/или забранени ПРЗ, в рамките на Националната система за мониторинг на почвите, допълнително се обследват райони/площадки в близост до тях – места, в които се очаква замърсяване на прилежащите терени, вследствие на течащи покриви, разградени постройки и излагане на продуктите на атмосферните влияния.

**2.1.7. Състояние на растителността**

***Растителност***

България принадлежи към Холарктическото флористично пространство. Характеризира се с разнообразна растителност и богата флора. Сред факторите, обуславящи това разнообразие са сложната геологична история на страната, планините с разнообразна топография, долините на реките и котловините, влиянието на морските басейни от изток и юг (Анчев 2015).

В планините на България са развити всички пояси, обособени в Средна Европа, без нивалния. В същото време растителността на страната показва определена специфика в сравнение със средноевропейската (Русакова 2015).

Алпийска тревиста и храстова растителност има основно в Рила, Пирин и Стара планина. В иглолистния пояс, наред с горите от смърч (*Picea abies*) и бял бор (*Pinus sylvestris*), с най-широко разпространение в Европа, са представени и гори, доминирани от ендемичните видове бяла (*Pinus peuce*) и черна мура (*P. heldreichii*). Буковите гори са разпространени в диапазона 1000-1300 м във всички наши планини, но ценозите на мизийския бук (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*) се срещат и в предпланините. В най-ниските части на планините има габърново-горунов пояс, фрагменти от който има и извън планините. В този пояс освен мизийски бук, габър (*Carpinus betulus*) и горун (*Quercus petraeus*) се срещат и много средиземноморски елементи, като воден габър (*Ostrya carpinifolia*), хиркански клен (*Acer hyrcanum*), ядивен кестен (*Castanea sativa*), дребнолистна (*Tilia cordata*) и сребролистна липа (*T. tomentosa*) и паласов черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasii*).

Особено място в растителността на България имат фитоценозите на южноевксинските видове, локализиращи в Странджа и Източна Стара планина. Горите от източен бук (*F. orientalis*) и източен горун (*Q. polycarpa*) представляват сложен комплекс от южноевксински и средноевропейски видове. Ксеротермните дъбови гори в хълмисторавнинните територии на страната се отличават с голямо разнообразие и участието на топлолюбиви видове, като мъждрян (*Fraxinus ornus*), келяв габър (*C. orientalis*), драка (*Paliurus spina-christi*), а в Южна България – червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*), дървовидна хвойна (*J. excelsa*), грипа (*Phillyrea latifolia*) и др. Разпространението на континентална степна и лесостепна растителност е ограничено в Северна и Източна България. Вечнозелени храстови ценози от пънар (*Quercus coccifera*) у нас проникват по долината на р. Струма. В състава им участват и други южни видове като грипа, кукуч (*Pistacia terebinthus*) и др. Сложна е също така структурата на тревната растителност в равнините с участието на много полухрастови видове, особено на варовити и ерозирани терени. Площта на мезофитната (ливадната) тревна растителност все повече намалява. След унищожаването на горите по-често се развиват ксеромезофитни и ксеротермни ценози на черна садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaetum*), валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), коило (*Stipa* spp.) и др. По-редки и с локално разпространение са крайречните гори, водните, халофитните, псамофитните и хазмофитните растителни съобщества в България.

До момента на територията на страната са идентифицирани 90 типа природни местообитания, включени в Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, респ. в Приложение 1 на ЗБР (Кавръкова и кол. 2009). По данни на МОСВ (МОЕВ 2022), площта на картираните местообитания е 2471644.42 ha, като една трета от площта им (66.3%), или 1643731.50 ha, се опазва в Защитените зони от Натура 2000. Наскоро бяха установени и публикувани 2 нови местообитания за България – 8150 Medio-European upland siliceous screes и 8160\* Medio-European calcareous screes at hill and montane levels (Tzonev et al. 2019), с които общият брой на местообитанията от Директива 92/43/ЕЕС в България се увеличава на 92 типа.

### **Флора**

Папратообразните и семенните растения в България са над 4100 вида, вкл. антропофитите. Най-големи по брой на видовете в тях са сем. Сложноцветни (Asteraceae) с над 480 вида, Житни (Poaceae) с над 330 вида, Бобови (Fabaceae) – над 290, Карамфилови (Caryophyllaceae) – над 260, Розоцветни (Rosaceae) – над 210, Кръстоцветни (Brassicaceae) – над 183, Живеничеви (Scrophulariaceae) – над 156 (Анчев 2015).

Автохтонните видове в българската флора са над 3330. Повече от 500 вида от 93 семейства са доминанти и субдоминанти в растителните съобщества. Това са предимно представители на семействата на житните растения, киселите треви (Cyperaceae), бобовите, сложноцветните, розоцветните и др. С малък брой видове, но с определящо участие като доминанти и едификатори в планинските екосистеми, са дървесни представители на семействата Кленови (Aceraceae), Букови (Fagaceae), Борови (Pinaceae) и Липови (Tiliaceae).

Малко над 500 вида дървета, храсти и тревисти растения са с ограничено разпространение в българската флора. Част от тях са български или балкански ендемити, други са редки растения, остатък от древни флори или видове, чиито основни ареали са извън България. В България те имат малко на брой популации, понякога в единични находища, често в граничните флористични райони на страната или във високите планини. Много от тези видове са защитени от Закона за биологичното разнообразие в България.

Групата на плевелните и рудерални растения наброява около 560 вида, разпространени в места, променени под влияние на човешката дейност.

Във флористичното разнообразие на страната особено място заемат реликтните и ендемичните растения, като спецификата на българската флора до голяма степен се определя от българските и балканските ендемични растения. Това са 444 вида или 11.8% от видовото богатство на страната. Българските ендемити са 174 вида, балканските - 270. Повечето ендемити имат малки ареали, някои видове са с много ограничено разпространение, с малочислени популации и висока степен на застрашеност. Най-много български и балкански ендемити се срещат в Родопите, Стара планина, Пирин, Рила. Характерно за разпространението на ендемитите е тяхното неравномерно разпределение, с концентриране в отделни флористични райони и хабитати. Те са характерни за варовитите местообитания в алпийския и субалпийския растителен пояс на Пирин и Славянка, за силикатните била и скални комплекси на Стара планина, Рила и Беласица.

В Червена книга на Р България, том I (Пеев и кол. 2015) са включени са общо 808 вида, разпределени по следния начин: водорасли – 6 вида; мъхове – 102 вида; папратообразни растения – 8 вида; голосеменни растения – 4 вида; покритосеменни растения – 539 вида; гъби – 149 вида. Обект на защита (включени в Приложение 3 на ЗБР) са 574 вида висши растения. Предмет на опазване в защитени зони (включени в Приложение 2 на ЗБР) са 21 вида висши растения и мъхове (Закон за биологичното разнообразие).

В IUCN Red List of Threatened Species (IUCN 2025) са включени 24 вида (категории CR, EN, VU, NT). В Приложение 1 на Бернската конвенция (1979) са включени 51 вида (Tashev & Alexandrova 2019). В Директива 92/43 ЕЕС са 23 вида (Гусев и Петрова 2015).

Антропогенното въздействие върху растителността е довело до обезлесяване на значителни територии от страната, независимо от надморската височина, макар че най-силно променените ценози са в равнините. Настъпило е фрагментиране на обширни горски масиви. Влошени са съставът и структурата на останалите гори, някои от които са придобили храсталачен характер. Голяма част от листопадните семенни гори са превърнати в издънкови. Степният тип растителност в основната си част е унищожен. Широко разпространение са придобили и вторично развитите се тревно-храстовите комплекси. Естествените водоеми са частично или напълно пресушени, променени са речните корита и са унищожени много крайречни местообитания. Високопланинската растителност, доскоро относително по-слабо нарушена, вече също е застрашена от увеличаването на туристическата преса, водовземанията за питейни и други нужди, неправилните земеделски практики. Силно деградирала е растителността по Черноморието, основно поради неконтролируемото развитие на туризма.

През последните 100 години броят на чуждите видове растения в България се увеличава заради търговския обмен, транспорт, туризъм (Петрова и кол. 2012). Докато една част от тези видове растения се натурализират (подивяват) и не предизвикват сериозни проблеми, то други представляват сериозна заплаха. Наричат се инвазивни чужди видове растения – разселват се бързо в естествените и полустествените екосистеми или местообитания и стават причина за промяна и заплаха за естественото биологично разнообразие. В България се срещат повече от 60 инвазивни вида растения, като над 20 от тях са включени с списъка на най-опасните инвазивни чужди видове, застрашаващи биоразнообразието в Европа.

### ***2.1.8. Състояние на животинския свят***

България е обитавана от богата и разнообразна фауна като следствие от кръстопътното положение на страната между Централна Европа, Средиземноморието, Украино-Казахската степ и Малоазийско-Кавказкия район. На нейната територия се срещат както северноевропейски и степни елементи, така и средиземноморски видове животни.

Съгласно Зоогеографското райониране на страната (по Георгиев 1980) България се разделя на две зоогеографски подобласти – Евросибирска и Средиземноморска, които се поделят на 7 зоогеографски района, три от които се отнасят към Евросибирската подобласт – Дунавски, Старопланински и Рило-Родопски, и четири се отнасят към Средиземноморската подобласт – Тракийски, Странджански, Черноморски и Струмско-Местенски район. По-късно Груев (1988) доразвива биогеографските райони и подрайони на България.

### ***Обща характеристика на фауната на България***

В зоогеографско отношение сухоземната фауна на България се отнася към Палеарктичната зоогеографска област на Холарктичното царство. Поради това, че България е разположена основно в Евросибирската зоогеографска подобласт, но граничи и с Медитеранската зоогеографска подобласт, в страната се срещат два основни зоогеографски комплекса: северен (евросибирски), формиран от студеноустойчиви видове животни, и южен (медитерански), включващ множество топлолюбиви видове (Големански 2011).

Територията на страната включва части от 3 биогеографски района – Алпийски, Континентален и Черноморски, съгласно биогеографското райониране на Европа по ETC/BNP (European Topic Center on Biodiversity and Nature Protection), прието от Европейската комисия и влязло в Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС).

Понастоящем съществуват публикувани данни и сведения в българската и чуждестранната научна литература само за около 30360 вида животни, което е около 50% от предполагаемото фаунистично разнообразие на страната. Общият брой на ендемичните родове, видове и подвидове животни, установени досега в България, е около 1200, от които българските ендемити са около 790, а балканските – около 410. Наличието на

ендемита е един от важните и основни критерии в международен и национален план за определяне на стратегията и приоритетите за опазването на биологичното разнообразие на дадена страна или регион (Големански 2011).

Особено разнообразна и уникална е пещерната и подземната водна фауна в България, тъй като страната е богата на карстови пещери (над 5000 са документирани до този момент) и подземни води. До сега в България са установени над 780 вида пещерни животни от различни таксономични групи, от които над 150 вида са представители на водните безгръбначни. По богатство, разнообразие и ендемизъм на пещерната фауна, България се нарежда между първите страни в Европа (Големански 2011, Pandourski 2007). Много богата и разнообразна е и фауната на българското крайбрежие на Черно море, където са установени над 2260 вида и подвиди животни, обитаващи откритото море, крайбрежните езера и супралиторалната ивица.

От огромната група на безгръбначните животни сравнително добре са проучени само някои едноклетъчни, някои паразитни червеи, прешленестите червеи, ракообразните, паякообразните, многоножките, мекотелите и отделни разреди насекоми (Големански 2011).

През последните години са описани и публикувани нови за фауната на България, както и нови за науката безгръбначни (вж. напр. Georgiev & Glöer 2015, Gradinarov & Petrova 2019, Kutsarov & Hubenov 2019 и др.).

Най-добре проучени в България са гръбначните животни, от които досега са познати около 800 вида.

Рибите у нас са представени от 218 вида от 59 семейства. През 2014 г. е описан нов за страната вид костна риба – *Serranus hepatus* от Черно море, от района на Китен (Apostolou 2014).

България е една от страните в Европа с най-високо биоразнообразие на земноводни и влечуги – 56 вида (7 вида опашати земноводни, 12 вида безопашати земноводни, 6 вида костенурки, 13 вида гущери, 18 вида змии). От тях през миналия век два вида змии са изчезнали, а за два вида морски костенурки са регистрирани само единични екземпляри.

Съгласно Списъка на видовете птици в България към 31.12.2014 г. (BUNARCO 2014) орнитофауната ни наброява 420 вида птици, от които 2 вида са наблюдавани в дивата природа в периода 1880 - 1949 г., и един вид интродуциран в страната или избягал от колекции, и свободно размножаващ се в природата. Нови 11 вида птици, повечето от които пойни, са добавени в списъка на видовете след 2009 г. (BUNARCO 2009), а при един вид – *Luscinia svecica*, е доказано гнездене.

Информация за тенденциите в състоянието на популациите на обикновените видове птици в България се събира в рамките на Общоевропейската схема за мониторинг на обикновените видове птици. Индикаторите за популационни тенденции, както и Индексът на обикновените видове птици, осигуряват реална основа за оценка на степента на загуба на биологично разнообразие (ИАОС 2021).

През територията на страната преминават основни миграционни пътища на реещите се птици, като някои от тях не са достатъчно проучени до този момент. В най-голяма степен е проучено черноморското ни крайбрежие, Добруджа и Източна Стара планина. Частични проучвания съществуват за долината на р. Места, р. Дунав и Софийското поле (Матеева и Янков 2013).

Бозайната фауна на България е съставена от около 100 вида, като в състава и трябва да отнесем и някои интродуцирани видове, като заек-подземник, нутрия, ондатра и др. Въз основа на екологичните предпочитания и съвременното разпространение на бозайниците, те се отнасят към следните основни типове фауна (Пешев и кол. 2004):

- Горски мезофилен тип;
- Горски термоксерофилен тип;
- Континентално-ксерофилен тип;

В пещерите намират убежище многохилядни прилепни колонии, като те съставляват 96% от значимите подземни местообитания на тези бозайници. В рамките на *Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие*, се провежда мониторинг на прилепите, като обект на специално внимание са 56 обекта (подземни местообитания на прилепи), в които досега са извършени общо над 100 посещения. В изследваните обекти са установени общо 19 вида прилепи. Най-често срещаните видове в пещерите през лятото у нас са 7 вида - *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii* и *Miniopterus schreibersii*. В 18 от изследваните подземни местообитания е установена обща численост на всички прилепи от над 2000 индивида и те са определени като най-значимите подземни местообитания на прилепи. В 7 от тези подземни местообитания са установени между 5000 и 9000 индивида. Уникално високи числености за Балканския полуостров и Европа от над 10000 индивида са установени в два обекта с антропогенен произход. Най-много видове - 8, които се размножават в един и същи обект, са установени в пещерата Парниците, Плевенско. Особено висока численост на мигриращи видове прилепи от родовете *Nyctalus* и *Pipistrellus* се наблюдава през есенния период по протежение на цялото наше черноморско крайбрежие. Тук системата от влажни зони има голямо значение като хранителна база за тези мигриращи популации. От горските видове прилепи, обитаващи страната, трябва да отбележим двата вида включени в Приложение II на Директива 92/43 на ЕС – *Myotis bechsteinii* и *Barbastella barbastellus*.

#### Инвазивни чужди видове и неместни видове

Организмите, които в резултат на човешката дейност са въведени извън техните естествени ареали се наричат чужди видове, а тези за които е установено, че въвеждането им или разпространяването им в нови територии/ акватории застрашава или въздейства неблагоприятно върху биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги се наричат инвазивни чужди видове. Инвазивните чужди видове причиняват и значителни

икономически загуби. У нас инвазивните видове принадлежат към различни таксономични групи – бриозои, мекотели (мидата Дрейсена), насекоми, ракообразни (напр. Американски шипобузест рак - *Orconectes limosus*), риби (напр. Китайски поспаланко - *Perccottus glenii*, Псевдоразбора - *Pseudorasbora parva*, Слънчева риба - *Lepomis gibbosus*), влечуги (Червенобуза костенурка - *Trachemys scripta*) и бозайници (Нутрия – *Myocastor coypus*, Ондатра – *Ondatra zibethicus*).

#### **2.1.9. Защитени зони по смисъла на ЗБР**

В България мрежата Натура 2000 включва 233 защитени зони по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания (Таблица 4-1, Фигура 4-1 от доклада за ОСВ) и 120 защитени зони по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици (Фигура 4-2 от доклада за ОСВ). Границите на 13 защитени зони, обявени по Директива 92/43/ЕИО и Директива 2009/147/ЕО се припокриват напълно. По процентно покритие на мрежата „Натура 2000“ спрямо националната територия Република България се нарежда на трето място в ЕС, след Словения и Хърватия (ИАОС 2021).

Природните местообитания и видовете растения и животни в България, които са обект на опазване в защитените зони, са посочени в приложенията към двете директиви и съответно в Приложения 1 и 2 на ЗБР.

#### **2.1.10. Защитени територии по смисъла на ЗЗТ**

Първите опити за регламентиране опазването на природните ресурси в България са направени в началото на XX в. с приемането на тогавашните закони за горите и лова. Целенасоченото териториално опазване на флората и фауната обаче е започнало след 1928 със създаването на Съюза за защита на родната природа. Първата официално обявена защитена територия в България е странджанският резерват „Силкосия“ с площ 396 ха. Той е създаден през 1931 за опазване на вечнозелени храстови формации във водосборния басейн на река Велека. След него за обявени резерватите „Парангалица“ (1933) и „Байови дупки“ (1935). През 1934 е създаден първия национален парк „Витоша“, обявен на основание на тогавашния Закон за горите, който е допускал съществуването на строго охранявани гори. „Витоша“ е първият парк на Балканския полуостров.

През 1998 г. Народното събрание приема Закон за защитените територии – първият тясно специализиран природозащитен закон, с него се регламентира и създаването на дирекции към трите национални парка ("Централен Балкан", "Рила" и "Пирин").

ЗЗТ определя 6 категории защитени територии, съобразени със съвременните международни изисквания и критерии (категориите на IUCN):

- Национални паркове – 3 броя, с площ 190348.05 ха;
- Природни паркове – 11 броя, с площ 218299.23 ха;
- Резервати – 55 броя, с площ 77157.99 ха;
- Поддържани резервати – 35 броя, с площ 4501.40 ха;
- Защитени местности – 604 броя, с площ 80162.81 ха;
- Природни забележителности – 359 броя, с площ 17762.07 ха.

Режимите за опазване и управление на защитените територии се определят със заповедта им за обявяване и с плана за управление. Голяма част от защитените територии нямат планове за управление.

За периода 2004-2025 г. площта на защитените територии се е увеличила. В края на 2025 г. броят на защитените територии в Република България е 1067, с обща площ 588231.55 ha (ИАОС 2026).

#### **2.1.11. Състояние на ландшафта**

Разработената класификационна ландшафтна система на страната включва 78 групи ландшафти, обединени в 30 подтипа, 13 типа и 4 класа, или:

- Клас Равнини - включва 4 типа, 9 подтипа, 16 групи;
- Клас Междупланински равнино-низинни - включва 2 типа, 2 подтипа, 10 групи;
- Клас Котловинни - включва 2 типа, 4 подтипа, 12 групи;
- Клас Планински - включва 5 типа, 15 подтипа, 40 групи.

По възприетата методика на територията на страната са определени 4 области, 24 подобласти и 127 ландшафтни райони.

Ландшафтът се приема като природо-географски комплекс и териториален комплекс със специфична структура и облик, жизнена среда за човека и природния генетичен фонд, източник на ресурси, социална среда.

**Фактори за ландшафтната диференциация на територията на страната са:** широчиннозонален и меридионалносекторен фактор, височинен фактор - само 28% от площта на страната не попада под негово влияние, а зонален фактор, антропогенен фактор. Антропогенните дейности предизвикват изменения в микроклимата и в локалния климат. Максимално засегнати от човека природни геокомпоненти са животинския свят, растителността, почвите и водите, а в най-малка степен са изменени атмосферата и литогенната основа (скалите и релефа).

Слабо засегнати от антропогенната дейност у нас са само среднопланинските и високопланинските ландшафти.

В *Северните части* на страната на мястото на храстовите мезофитни степи и лесостепи се отглеждат предимно зърнени култури и лозя.

В *планинските региони* на мястото на естествените лесо-ливадно-степни ландшафти са възникнали агроландшафти.

В *нископланинските ландшафти* отдавна са унищожени първичните, предимно дъбови гори, заменили се по естествен начин с нискостъблени габъррови и дъбови храсталаци или по изкуствен начин залесени с черен бор.

При земеделското усвояване на поземлените ресурси е унищожена естествената растителност, изменено е геохимическото равновесие в почвите, което води до негативни изменения в агроландшафтите.

Промисленото усвояване на територията на страната е довело в някои части до значително замърсяване и деградиране на ландшафтите. Особено силно е замърсяването в дъната на вътрешнопланинските котловини.

Степента на устойчивост на ландшафтите спрямо външни въздействия се определя от най-устойчивия от природните геокомпоненти - морфолитогенния фундамент. Според него са определени класовете ландшафт.

Разработената *класификационна ландшафтна система* на страната (П. Петров, География на България, БАН 1997 г.) включва 78 групи ландшафти, обединени в 30 подтипа, 13 типа и 4 класа, или:

Типологията на ландшафтите в България е направена съобразно природните условия и спецификата на ландшафтните компоненти. Един от основните фактори за дефиниране на ландшафтните типове е релефа. Въз основа на това се използва следната качествена структура на територията на страната по надморска височина /НСИ, 2010 г/:

*Низинен релеф* (0-200 м.н.в.). Заема 31.5 % от територията на страната и обхваща части от Дунавската равнина, Горнотракийската низина, Бургаската низина, крайбрежната черноморска ивица и др.;

*Равнинно-хълмист релеф* (200-600 м.н.в.). Заема най-голямата част от територията на България (41 %) и обхваща части от Дунавската равнина, Задбалканските полета (Карловско, Казанлъшко, Твърдишко и др.), част от котловинните полета по поречието на р. Струма (Благоевградско, Симитлийско), част от земите на Източното Средногорие, средното поречие на р. Тунджа и др.;

*Нископланински релеф* (600-1000 м.н.в.). Заема 15.2 % от територията на страната. В него се включват сравнително по-високата част от Предбалкана, част от Стара планина, Средногорието, планините в Краището.

*Среднопланински релеф* (1000-1600 м.н.в.). Заема площ от 9.8 % от територията на България и обхваща части от Предбалкана, значителна част от Стара планина, част от Средногорието и Родопите;

*Високопланински релеф* (над 1600 м.н.в.). Заема 2.5 % от територията на страната. В него се включват Рила и Пирин.

Средната надморска височина за страната е 470 м, и като цяло тя намалява от юг на север и от запад на изток.

Съгласно Националната концепция за пространствено развитие на страната за период 2013 – 2025 г., актуализирана 2019 г , *елементите на пространствената макроструктура* са систематизирани в три групи: а) „площни обекти“ – различни видове територии и зони, б) „линейни обекти“ - мрежи и оси на развитие, в) „точкови обекти“ - населени места, центрове на растеж, обекти и комплекси на различни функционални системи.

Ландшафтът предлага уникално съчетание на природни забележителности, архитектурни паметници; красиви пейзажи – съчетание от растителност, скални образувания, реки.

Всички дейности свързани с основните цели, заложили в проекта на ИПЕК на Република България имат комбинирано, комплексно, (кумулятивно въздействие между останалите компоненти на околната среда) върху ландшафта. Локалният ландшафт ще бъде променен, но основния тип ландшафт остава.

#### **Ключови аспекти на състоянието на ландшафта:**

**Трансформация чрез ВЕИ инфраструктура:** До момента са изградени множество енергийни обекти, описани в **Приложение № 10 на доклада за ЕО**, които са променили локалните ландшафти. От своя страна, Планът предвижда мащабно разширяване на възобновяемите източници (цел от **34,96%** дял до 2030 г.). Това води до промяна в „зрителния и функционалния капацитет“ на ландшафта, особено при обособяването на „приоритетни зони за ускорено развитие“ на вятърни и соларни паркове.

**Сектор „Земеползване и горско стопанство“ (LULUCF):** Ландшафтът се характеризира чрез способността си да действа като погълтател на емисии. В този смисъл съхраняването на аграрните и горските ландшафти е жизнено важно и пряко относимо към целите, поставяни с приоритетите и мерките за борба с изменението на климата. Акцентът пада върху опазването на горските ландшафти и предотвратяването на тяхното деградиране, за да се постигне целта за намаляване на общите емисии със **78,2%** до 2030 г.

**Антропогенен натиск и фрагментация:** Натрупаният опит и наличната инфраструктура в страната показват потенциална възможност за възникване на рискове от фрагментация на териториите вследствие на съществуващата и нова електроенергийна инфраструктура и пътища. Това налага мерки за запазване на екологичната свързаност между отделните ландшафтни единици.

**Рискове при употребата на биомаса:** До сега употребата на биомаса за енергийни нужди не е много разпространена. Тенденцията обаче за интензивно ползване на дървесна биомаса за енергийни нужди би довела до определено отрицателно въздействие върху екосистемите и биологичното разнообразие, ако това се случва безконтролно.

**Преход от въглищни региони:** Традиционно електроенергията в България се произвежда от въглищни ТЕЦове. Това довело до редица промени в ландшафта. Важна част за запазване на неговата устойчивост е възстановяването му чрез подходящи рекултивационни мероприятия, особено в басейните на въглищните мини, където се планира плавно преустановяване на дейността и трансформиране на индустриалния ландшафт.

Може да се обобщи, че промените, настъпили в естествения ландшафт в резултат на човешката дейност, на територията на страната, са значими. Всички дейности свързани със строителството и експлоатацията на нови енергийни обекти мога да утежнят това положение, ако не се изпълняват на подходящи места, така че да се вписват в заобикалящата среда.

### **2.1.12. Състояние на материалните активи**

Материалните активи се разделят на дълготрайни и краткотрайни. За сектор „енергетика“ основни материални активи са:

- ДМА – земи, сгради, машини, инфраструктурни съоръжения и оборудване;
- КМА –различни нефтопродукти, в т.ч. горива и др. енергоносители.

До момента на територията на страната има множество изградени енергийни обекти, ползващи ВЕИ, които са в експлоатация (**Приложение № 10 към доклада за екологична оценка**). ВЕЦ са 277 бр., ВЕП са 195 бр., ФЕЦ са 12 795 бр., енергия от дървесина – 3 бр. Към тези точкови обекти трябва да се добавят наличните ТЕЦове, АЕЦ, газохранилища и линейната инфраструктура – електропроводи, газопроводи.

Това показва, че материалните активи в енергетиката са едни от основните ДМА за страната. В същото време, като цяло се наблюдава структурен дисбаланс между остаряла, въглеродно интензивна инфраструктура и ограничен, но нарастващ дял на модерни нисковъглеродни активи.

Може да се обобщи, че текущото състояние на материалните активи показва, че структурата на енергийната и свързаната с нея инфраструктура все още е доминирана от активи, несъвместими с дългосрочните климатични цели. Въпреки това съществуват ясно изразени ядра на трансформация – ВЕИ, ядрената енергетика и частична модернизация на мрежите, които могат да бъдат надградени чрез целенасочени инвестиции, регулаторни стимули и интегрирано планиране в рамките на ИПЕК.

### **2.1.13. Културно-историческо наследство, включително архитектурно и археологическо наследство**

В България има разработен единен регистър на НКЦ към НИНКН, специализирана структура на Министерство на културата. Регистърът се актуализира ежегодно, при провеждане на съответните регистрационни и инспекционни дейности.

България е страна с изключително богато културно наследство и неговото опазване е въпрос на национална отговорност. Защита на културното наследство се осигурява от държавата, а реда за осъществяването ѝ е регламентиран от Закона за културното наследство. По тази причина в проекта за интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България трябва да бъдат предвидени и инициативи и мерки, свързани със защитата и опазването на обектите на културното наследство.

### **Историческа справка**

Поради географското си положение, територията на днешна България е сред най-рано заселените райони в Европа. Най-новите археологически проучвания в няколко пещери в Стара планина доказаха категорично обитаване през ранния палеолит. Следващите хронологически фази на палеолита са представени вече на голям брой обекти на територията на страната. В българските земи са установени едни от най-ранните прояви на процеса на неолитизация – преминаване към производяща икономика в Европа. През

следващите праисторически периоди – халколита и бронзовата епоха, продължава обитаването на образуванията през неолита селищни могили, но селищната система се обогатява с нови елементи. Еволюционното развитие на земеделско-скотовъдното общество довежда до значителен икономически, социален и културен прогрес, свързан най-вече с употребата на метални оръдия. Напредъкът в обществено развитие през V и IV хил. пр. Хр. се илюстрира от значителните като площ селища със защитни съоръжения, появата на култови места извън селищата и находките в проучените богати некрополи. Процесът на индоевропеизацията на населението на Европа и голяма част от Азия е предмет на много научни спорове, няма съмнения обаче относно факта, че траките са индоевропейци. Въпреки че не са имали своя писменост, траките са ни завещали великолепни образци на своята култура, религия и бит. През втората половина на I хил. пр. Хр. в югоизточната част на Балканите се формират няколко държавни обединения, най-голямото от които е Одриското царство. Многобройни са тракийските селища, крепости и светилища в нашите земи, но най-голям е броят на надгробните могили, част от които крият представителни богато декорирани гробници. През I в. земите на траките са включени в границите на римската империя, като са образувани две нови провинции – Мизия (в 15 г. сл. Хр.) и Тракия (в 45 г. сл. Хр.). С времето на римското владичество на Балканите се свързва урбанизацията на провинциите, изграждането на перфектно функционираща пътна мрежа и фортификационната система по границите. През късната античност и ранното средновековие днешните български земи са арена на драматични събития, свързани с варварските нашествия и опитите на Византия да защити границите си. По тази причина при император Юстиниан (527-565) е предприето възстановяване крепостите и изграждане на три линии от укрепления за защита на столицата Константинопол. За охрана на границите на новообразуваната българска държава са изградени няколко землени укрепления – валове с ровове. Най-големият от тях – Еркесията, с дължина 142 км, е построен в периода 812-814 г. Той свързва Черноморското крайбрежие с долината на Марица. Свидетелства за наситените със събития Средни векове са съхранените днес в руини градове, крепости, църкви, манастири, сред които архитектурни и художествени шедьоври като Плиска, Преслав, Царевец, Червен, Боянската църква, скалните църкви в Иваново. Крепостите Бдин (дн. Видин), Никопол, Дръстър (дн. Силистра) са последните бастиони на съпротивата срещу османското нашествие на Балканите. По време на османското владичество и най-вече през Възраждането в българските градове се изграждат забележителни архитектурни комплекси с неповторим облик. След Освобождението в резултат на икономическия просперитет по-големите градове се изграждат съобразно модерните урбанистични тенденции. През 30-те и 40-те години на 20 век масово се строят сгради в стил модерн, сецесион, баухаус, неокласицизъм и европейски еkleктизъм.

### ***Културни ценности***

Според прогнозно проучване, проведено от НАИМ-БАН, концентрацията на археологически обекти в районите с най-благоприятни условия за живот е 1,5 обекта на кв. км. Според това проучване общият брой на археологическите обекти в България е между

100 000 и 120 000. Досега в най-пълния регистър на археологическото наследство – Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ (АИС АКБ) са въведени около 26 000 археологически обекта.

В Националната концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г. на Република България са дефинирани седем основни зони с висока концентрация на културни ценности:

**1. Дунавско културно пространство** – включващо обобщено темите: „Античност“, „Ранно християнство“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в., „Европа и Османската империя XIV-XIX в.“, „Необарок“, „Неокласицизъм“, „Сецесион“, „Романтизъм“, „20 в. Интернационализъм и модернизъм“:

Антични градове и крепости по Дунавския лимес: Бонония, Видин, Рациария, с. Арчар, Алмус, Лом, Улпия Ескус, с. Гиген, Августа, с. Хърлец, Региана, Козлодуй, Цебрус, с. Цибър, Помодиана, с. Станево, Нове, Свищов, Сексагинта Приста, Русе, Трансмариска, Тутракан, Дуросторум, Силистра и др.

Археологически резервати – Сборяново с тракийската гробница при с. Свещари, Скални църкви при с. Иваново, Средновековен град Червен, Пещера „Орлова чука“, община Две могили, област Русе, Античен град „Улпия-Ескус“, Античен град Абритус, Разград, Античен град Нове, Свищов, Античен и средновековен град „Дуросторум – Дръстър“, Силистра

Църквата „Св. Богородица“ в Свищов;

Моста на Колю Фичето при Бяла;

Исторически ядра от края на XIX и началото на XX в. – Видин, Свищов, Русе, Силистра, Еврейско изкуство, католическо изкуство и паметни места – Белене, Видин, Силистра,

ПП „Русенски Лом“ и резерват „Сребърна“.

**2. Черноморско културно пространство** – с основни теми: „Античност“, „Подводна археология – потънали селища“: „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в., „Византия“, „Европа и Османската империя XIV-XIX в.“, „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“, „Необарок“, „Неокласицизъм“, „Сецесион“, „Романтизъм“, „XX в. Интернационализъм и модернизъм“, „Природни и култови феномени“.

Ранни земеделски общества в Европа от епохата на неолита и халколита – Побитите камъни, Варненския халколитен некропол, Провадия – Солницата, Дуранкулак, подводни;

Черноморски колонии и антични градове – Одесос–Варна, Аспрос–Бяла, Хелиополис/Теополис–Обзор, Месамбрия–Несебър, Анхиало–Поморие, Аполония–Созопол, Деултум–Дебелт,

Долмени в Странджа – Евренозово, Белеврен, Голям Дервент, Граничар, Кирово, Ябълково.

Археологически резервати – Старинен град Несебър, Античен град Марцианополис, Девня, Античен град Одесос, Варна, Античен и средновековен град „Деултум-Дебелт“, с. Дебелт, община Средец, Праисторически, антични и средновековни структури в м. Яйлата,

община Каварна, Острови Св. Иван и Св. Петър, Созопол, Антична и средновековната крепост „Калиакра“, община Каварна, Античният град Аполония, Созопол.

Средновековна крепост Русокастро,

Нестинарство, Странджа;

Архитектурни обекти и комплекси – Несебър, Созопол, Варна, Балчик, Бургас, Малко Търново

ПП Златни пясъци и ПП Странджа

**3. Западно културно пространство** – включващо обобщено темите: „Античност“, „Българско Средновековие IX-XIV в.“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в.“, „Византия“, „Европа и Османската империя XIV-XIX в.“, „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“, „Необарок“, „Неокласицизъм“, „Сецесион“, „Романтизъм“, „XX в. Интернационализъм и модернизъм“, „XX в. Тоталитарна архитектура, изкуство, символи“, „Християнско изкуство“, „Природни и култови феномени“:

Антични и средновековни градове и крепости: Сердика–Средец, София, Пауталия–Велбъжд, Кюстендил, Никополис ад Нестум, Гърмен, Хераклея Синтика, Рупите, Партикополис, Сандански, Самуилова крепост, Петрич, Белоградчик,

Археологически резервати: Антична Сердика и Средновековен Средец, София, Античен и средновековен град Пауталия–Велбъжд, Кюстендил, Античен, средновековен и възрожденски град Мелник, Античен град Никополис ад Нестум, Гърмен;

Средновековни църкви и манастири: Бояна, Кремиковци, Радомир, Брезник, Драгоман, Самоков, Своге, Ботевград, Трън, Мездра, Монтана, Чипровци, Чупрене, Софийската „Света гора“ и др.,

Саксонското рударство и икономическите и културните връзки със Западна Европа; Българското възраждане: български въстания за независимост, Ботевите места; Нематериално наследство: традиция на чипровското килимарство,

Традиционна локална селска и градска архитектура: архитектурни обекти и комплекси Мелник, Долен, Ковачевица и др.;

Религиозни центрове и пътищата на християнската култура (православието и католицизма) ПП Витоша, ПП Беласица, ПП Врачански Балкан, НП Пирин, НП Рила.

**4. Южно културно пространство (Via Diagonalis) + „Родопи“** – включващо обобщено темите: „Античност“, „Корени на европейската идентичност. Траки“, „Българско Средновековие IX-XIV в.“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в.“, „Византия“, „Европа и Османската империя XIV-XIX в.“, „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“, „XX в. Интернационализъм и модернизъм“, „XX в. Тоталитарна архитектура, изкуство, символи“, „Християнско изкуство“, „Природни и култови феномени“:

Антични градове: Филипополис, Пловдив, Аугуста Траяна–Верея, Стара Загора, Кабиле, Ямбол;

Археологически резервати: Античен град Филипопол и Старинен Пловдив, Античен и средновековен град „Августа Траяна-Верея“, Стара Загора, Тракийски и античен град Кабиле, Ямбол, Античен град Диоклецианопол, Хисар;

Праисторически и тракийски селища, долмени, гробници и средновековни крепости в Родопите: Перперикон, Девин, Борино, Чепеларе, Крумовград, Тополовград, Кърджали, Ивайловград, Глухите камъни и др.);

Традиционна архитектура: Широка лъка, Смолян, Златоград и др.;

Християнско изкуство: Асеновград, Бачковски манастир.

**5. Културно пространство „Подбалкан“** – включващо обобщено темите: „Корени на европейската идентичност. Траки“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в., „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“, „XX в. Тоталитарна архитектура, изкуство, символи“:

Долината на тракийските царе: тракийски гробници Казанлъшка, Оструша, Голяма Косматка, Шушманец, Хелвеция, Грифоните, Арсеналка, Светицата, Долно Изворово, Бузовград, Розово и др.

Архитектурни обекти и комплекси – Котел, Жеравна;

Градска култура XVIII–XIX в. – Карлово, Казанлък, Сливен, Долината на розите.

**6. Централно северно културно пространство** – включващо обобщено темите: „Българско Средновековие IX-XIV в.“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в., „Византия“, „Християнско изкуство“, „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“:

Българска средновековна столица В. Търново;

Търновската Света гора;

Археологически резервати: Антични и средновековни структури на Момина крепост, Царевец и Трапезица, Велико Търново, Средновековна крепост и квартал Вароша, Ловеч, Античен град Никополис ад Иструм, Никюп;

Архитектурни обекти и комплекси: В. Търново, Арбанаси, Ловеч, Габрово, Трявна, Елена, Тетевен.

**7. Североизточно културно пространство** – включващо обобщено темите: „Античност“, „Българско Средновековие IX-XIV в.“, „Късно Българско Средновековие XVII-XIX в., „Европа и Османската империя XIV-XIX в.“, „Традиционна архитектура, традиции и обичаи“:

Античен град Абритус, Разград,

Български средновековни столици – Плиска и Велики Преслав, Преславската книжовна школа, Мадара,

Антични крепости и черноморски колонии – Девня, Варна,

Археологически резервати: Ранносредновековен град Плиска, Ранносредновековен град Преслав, Праисторически, антични и средновековни структури до Мадара, Античен град Абритус, Разград;

Градска архитектура и култови комплекси – Шумен, Разград;  
Градска култура и изкуство на модерната българска държава от края на XIX в. до и след Втората световна война – исторически ядра.  
Природен парк Шуменско плато,

#### **2.1.14. Състояние по отношение на вредните физични фактори**

Състоянието по отношение на вредните физични фактори – шум, вибрации, йонизиращи и нейонизиращи лъчения, е както следва:

##### **А. Шум**

Действието на фактора шум е най-отчетливо изразен в урбанизираните райони с население над 100 000 жители. Шумовото им натоварване зависи както от интензитета на шума, така и от продължителността на неговото въздействие.

Основни източници на шум в околната среда са:

- Транспортните потоци на автомобилния и релсов транспорт;
- Въздушен транспорт;
- Локални източници – промишлени предприятия, търговски обекти, увеселителни заведения, сервиси за услуги и други, разположени на територията, определена като урбанизирана територия по Закона за устройство на територията

Най-силно въздействие върху акустичната обстановка оказва транспортният шум от **автомобилите**. Неговият дял е 80-85 % от общото шумово натоварване в градовете.

В сравнение с автомобилния транспорт, по отношение на шумово въздействие, по-щадящ е **железопътният транспорт**, тъй като то се появява само при преминаване на отделни влакови композиции. Остарелите жп състави и трасета не позволяват придвижване с висока скорост, което ограничава ефективното масово използване на жп транспорт.

Степента на въздействие на шума от **въздушния транспорт** се определя от шумовите характеристики на въздухоплавателните средства, интензивността на полетите, направленията на въздушните коридори, отстоянието на летищата от населени места.

По отношение на **локалните източници**, големите и по-съществени промишлени обекти са разположени в обособени зони извън жилищните територии на населените места, което ограничава въздействието на промишления шум върху тях. Съществен източник на шум е и обслужващия промишлеността транспорт за доставка на суровини и извозване на отпадъци, чийто шумови емисии зависят от вида му (*автомобилен, релсов, воден*). Използването на *най-добри налични технологии (НДНТ)* в новите обекти, вкл. с по-добри акустични характеристики, води до по-ниски шумови емисии в околната среда.

Задължения съгласно Директива 2002/49/ЕО включват и разработване и приемане на Стратегически карти за шум (СКШ) за всички обекти в Република България от обхвата на Директивата, а именно: агломерациите с население над 100 хил. души и основни пътни участъци с над 3 млн. преминавания на МПС годишно.

СШК са изработени в съответствие с директивата, и са предназначени за глобална оценка на нивата на шум в дадена територия, предизвикани от различни източници.

Съгласно информацията на интернет страницата на Изпълнителна агенция по околна среда, СШК и Планове за действие към тях са разработени за агломерации София, Пловдив, Варна, Русе, Бургас, Плевен, Стара Загора, за основни пътни участъци в Р. България и за основното летище София. Те показват, че техническите параметри на съществуващите пътища у нас в повечето случаи не отговаря на натоварванията на съответния клас път, липсват обходни пътища на много населени места, което вкарва тежкия транзитен трафик в тях. Лошо е състоянието на пътните настилки. Това са основни предпоставки за по-високи шумови емисии, излъчвани от автомобилния транспорт.

В България функционира *Национална система за мониторинг на шума в урбанизираните територии* към Министерството на здравеопазването, а мониторинга на шум от промишлени източници се осъществява от ИАОС.

Най-висок брой са регистрираните нива на шума около или малко над допустимите гранични стойности - 63 - 67 dB(A), следвани от нива, които са в или около границите на допустими стойности за през деня за територии, подложени на въздействието на релсов железопътен, трамваен транспорт, интензивен автомобилен трафик или авиационен шум. Висок е и броят на регистрираните превишения на допустимите стойности на нивата на шум (за нива  $\geq 68$  dB(A)). С най-голям брой превишения на нормите са областите София, Търговище, Велико Търново, Стара Загора, Варна и Пловдив.

По данни от *Националния доклад за състоянието на околната среда*, ИАОС, през 2023 г. дневните еквивалентни нива на шума са изследвани от РЗИ в 744 пункта

Данните отразяват шумовото натоварване във всички 28 областни града на страната и девет общински центъра: Ботевград, Самоков и Своге от Софийска област, Горна Оряховица и Свищов от област Велико Търново; Дупница от област Кюстендил, Казанлък от област Ст. Загора, Попово и Омуртаг от област Търговище.

През 2023 г., в 518 бр. (*спрямо 514 бр. през 2022 г.*) от контролните пунктове в страната са установени стойности над допустимите, което представлява 69.62 % от общия брой контролирани зони. През 2022 г. наднормени стойности са установени в 68.63 % от всички пунктове.

Наднормени стойности са отчетени в 226 бр. (*спрямо 242 бр. през 2022 г.*) от пунктовете, разположени във територии и зони подлежащи на усилена шумозащита, което представлява 43,62 % от пунктовете с измерени нива над граничната стойност.

По отношение на **шума от промишлени обекти**, от проверените през 2024 г. от проверените 491 бр. промишлени източника по отношение на излъчвания от тях шум в околната среда, само при 2 бр. са констатирани отклонения от нормативните изисквания, за което е издадено едно предписание и един акт за установяване на административно нарушение (АУАН).

От проверените промишлени източници на шум на територията на цялата страна, 99.6 % отговарят на нормативните изисквания, само 0.4 % не отговарят. 85 % от измерванията са собствени периодични измервания, 14 % са контролни измервания по годишен график и 1 % са контролни измервания по жалби и сигнали.

## **Б. Вибрации**

Вибрациите се делят на вибрации върху цялото тяло (общи вибрации) и вибрации, предавани по системата ръка-рамо (локални вибрации). Граничните стойности за вибрации върху цялото тяло все още не са добре обосновани от гледна точка на вредните им ефекти върху организма.

Вибрациите предавани върху цяло тяло или общите вибрации се дефинират, когато работещият стои, седи или се опира с голяма повърхност от тялото си върху вибриращата основа, седалка или повърхност. Вибрациите върху цяло тяло са механични вибрации, които при предаване на тялото водят до рискове за здравето на работещите - водачите на екскаватори, булдозери, скрепери, самосвали; шофьорите на тирове, автобуси, бетонобъркачки, ватмани; машинисти на локомотиви; трактористи; водачи на самоходни селскостопански машини, на електрокари и др.

Вибрациите, предавани по системата ръка-рамо или локалните вибрации се дефинират, когато работникът държи вибриращ инструмент и възприемащата повърхност е неговата длан/ръка. Вибрациите ръка-рамо са механични вибрации, които при предаване на системата ръка-рамо, водят до рискове за здравето на работещите с вибриращи ръчните инструменти, с някои видове немеханизирано оборудване, с елементите за управление на машините и оборудване и др. Ръчните ударни, пробивни и режещи инструменти се използват широко в ремонт и строителството (жилищно, пътно) и дърводобива.

Няма данни за идентифицирани проблеми на околната среда от общи вибрации, излъчвани от големи техногенни източници на въздействие в страната.

## **В. Йонизиращи лъчения (радиации)**

### ***Радиационен гама-фон***

Данните за мощността на дозата на гама-лъчението за страната се получават в реално време от 26 постоянни мониторингови станции на Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон (НАСНКРГФ), администрирана от ИАОС.

За анализ на състоянието по отношение на фактора е използван *Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда на България за 2023 г.* и данни от Регионалните доклади за състоянието на околната среда и данните от радиационния мониторинг на Европейска комисия.

През 2023 г. не са наблюдавани стойности, различни от естествените, характерни за съответния пункт. Най-ниската средногодишна стойност на мощността на амбиентната еквивалентна доза е определена в локалната мониторингова станция в гр. Силистра – 0,071  $\mu\text{Sv/h}$ , а най-високата – връх Ореляк – 0,167  $\mu\text{Sv/h}$ . На Фигура 2.1.11-1 са представени средногодишни стойности на радиационния гама-фон за периода 2021-2023 г. във всички 26 локални мониторингови станции в страната, включително и мониторинговата станция на „Постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци“, с. Нови хан, собственост на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“. Поради засиления обществен интерес

към въздействието на хранилището за радиоактивни отпадъци върху населението и околната среда от района, станцията в с. Нови хан е напълно интегрирана в НАСНКРГФ.

Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон е интегрирана в Европейската система за обмен на радиологични данни – EURDEP, като се изпращат ежечасно данни за радиационния гама-фон от страната към EURDEP. От изпратените данни ясно се показва, че в България не са регистрирани повишени стойности на радиационния гама-фон, различни от характерните за пунктовете на мониторинговите станции. На сайта на ЕК (<https://remap.jrc.ec.europa.eu/Advanced.aspx>) е достъпна интерактивната карта за радиационен мониторинг за България:

### ***Атмосферна радиоактивност***

Изследванията на атмосферната радиоактивност се базират на вземане на аерозолни проби с обем въздух от 500 до 3000 m<sup>3</sup> върху аерозолни стъкловлакнести филтри, чрез стационарни станции с последващ гама-спектрометричен анализ с нискофонов гама спектрометрични системи, за определяне обемната специфична активност на естествени и техногенни радионуклиди.

Пробонабирането се извършва два пъти месечно: в София (3000 m<sup>3</sup> обем въздух), Враца, Монтана, Варна, Бургас (1600 m<sup>3</sup> обем въздух), едномесечно в Бухово, Яна (600 m<sup>3</sup>-700 m<sup>3</sup>) и Свищов (3000 m<sup>3</sup> обем въздух). Годишно в три пункта, разположени в области Пловдивска, Смолянска, Пазарджишка и в три пункта разположени, в област Стара Загора се пробонабират аерозолни филтри с обем от 2000 m<sup>3</sup>-10000 m<sup>3</sup> с преносими пробовземни устройства.

Данните за радиологичните параметри на атмосферен въздух са получени в резултат от радиологичния мониторинг, извършен от ИАОС през 2023 г. Резултатите, от анализирания аерозолни филтри за 2023 г. показват стойности на изотопа <sup>7</sup>Be от 0,69.10<sup>-3</sup> Bq.m<sup>-3</sup> до 6,36.10<sup>-3</sup> Bq.m<sup>-3</sup>, които се дължат на сезонната му зависимост и интензивността на слънчевата радиация и космическото лъчение. Измерените специфични активности на естествения радионуклид <sup>210</sup>Pb са от МДА - 0,88.10<sup>-3</sup> Bq.m<sup>-3</sup> до 1,57.10<sup>-3</sup> Bq.m<sup>-3</sup>.

Анализите на обемната специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух показват, че стойностите им са значително под границата на средногодишната обемна активност на атмосферен въздух в жилища и на открито, определени за критична група от населението, съгласно Наредба за радиационна защита от 20.02.2018 г., изм. и доп. ДВ бр.110 от 29.12.2020 г., Приложение № 2, Таблица 4 (Вторични граници на годишно постъпване на радионуклиди в организма на лица от населението за шест възрастови групи чрез вдишване на аерозоли, разтворими или химически активни газове и пари и на средногодишната обемна активност на атмосферен въздух в жилища и на открито). Допустимите нива за: <sup>7</sup>Be са до 1,9.10<sup>3</sup> Bq.m<sup>-3</sup> и <sup>210</sup>Pb до 2,2.10<sup>-2</sup> Bq.m<sup>-3</sup>.

Измерената обща бета активност в аерозолните филтри варира от 0,5.10<sup>-3</sup> Bq.m<sup>-3</sup> до 1,3.10<sup>-3</sup> (Bq.m<sup>-3</sup>). Съгласно Препоръка на ЕК от 08.06.2000г. (2000/473/Euroatom) – Annex

III, нивото за докладване е над  $5,0 \cdot 10^{-3} \text{ Bq} \cdot \text{m}^{-3}$  за обща бета активност и над  $3,0 \cdot 10^{-2} \text{ Bq} \cdot \text{m}^{-3}$  за  $^{137}\text{Cs}$ .

### ***Радиационно състояние на необработваеми почви и седименти***

Радиологичният мониторинг на необработваемите почви се осъществява посредством мрежа от постоянни пунктове за наблюдение, равномерно разпределени по цялата територия на страната, като пробите се вземат от почвен слой с дълбочина 0-20 см и се извършва гама-спектрометричен анализ за определяне съдържанието на естествени и техногенни радионуклиди в тях. През 2023 г. от територията на страната, са взети и анализирани проби от 446 пункта необработваеми почви и 57 пункта седименти.

Анализът и оценката на получените резултати показват, че стойностите на специфичните активности на естествените радионуклиди в повърхностния почвен слой, в отделните мониторингови пунктове не превишават характерните за всеки пункт стойности.

Специфичните активности на естествените радионуклиди  $^{238}\text{U}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^{210}\text{Pb}$  и техногенния радионуклид  $^{137}\text{Cs}$ , който е вследствие от аварията в Чернобилската АЕЦ са в диапазона съответно: 17-152 Bq/kg, 10-167 Bq/kg, 11,5-217 Bq/kg, 210-1511 Bq/kg, 19-137 Bq/kg и 0,3-100 Bq/kg.

Не са установени отклонения в измерените стойности на радиационния гама-фон, който варира от 0,07 до 0,22  $\mu\text{Sv/h}$ .

През 2023 г. специфичната активност на техногенния  $^{137}\text{Cs}$ , отложен вследствие на Чернобилската авария е по-висока в някои открити и с висока надморска височина места. Сравнително най-засегната е територията на Южна България – Пловдивска, Смолянска и Пазарджишка области.

Най-високи стойности са регистрирани съответно в областите:

- Пловдивска: с. Манастир – 342 Bq/kg, с. Добралък – 219 Bq/kg, района на рудник „Здравец“ – 219 Bq/kg, гр.Лъки – 98 Bq/kg;
- Смолянска: м. Четрока – 285 Bq/kg, Рожен – 167 Bq/kg, с. Мугла – 158 Bq/kg;
- Пазарджишка: с. Радилово – 170 Bq/kg, с. Юндола – 89 Bq/kg.

Данните за специфичната активност на техногенния  $^{137}\text{Cs}$  показват че, замърсяването на почвите има петнист характер.

В районите с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда от територията на страната са взети и анализирани проби от 121 пункта необработени почви и 38 пункта седименти. Мониторингът на районите с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда показва, че те са слабо повлияни от извършваните в минали години дейности, за проучване и добив на уранова суровина.

### ***Радиационно състояние на повърхностни води***

Изследваните показатели са: обща алфа- и обща бета-активност, съдържание на естествен уран и специфична активност на  $^{226}\text{Ra}$  на повърхностни води.

Радиологичният мониторинг на повърхностните водни тела в страната се осъществява чрез мрежа от пунктове и се изразява в наблюдение на радиологичните

показатели във взетите водни проби, съгласно Наредба №Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностни води.

През 2023 г. е проведен системен мониторинг на радиационното състояние на повърхностни води в 104 пункта от мониторинговата мрежа на ИАОС по поречията на реките: Янтра, Искър, Марица, Тунджа, Места, Струма, Арда и други водни обекти в страната, както и в 10 пункта по поречието на р. Дунав.

За 2023 г. общата бета-активност, регистрирана за водите от р. Дунав и останалите основни реки, езера и язовири, показват стойности значително под установената норма (горещитираната Наредба № Н-4/14.09.2012 г.) по обща алфа активност (до 0,2 Bq/l), обща бета активност (до 0,5 Bq/l), за пунктове извън райони с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда.

Малко превишение на общата алфа активност, съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012 г. е регистрирано в пункт р. Коритарска бара под моста за с. Белотинци – 0,305 Bq/l, което се дължи на дейността на бившия уранодобивен обект „Смоляновци“.

Изследвани са проби от повърхностни води, подземни, руднични и отпадъчни води от районите на бивши уранодобивни обекти: „Бухово“, „Сугарево“, „Елешница“, „Бялата вода“, „Сенокос“, „Габра“, „Струма“, „Мелник“.

Установени са превишения на обща бета активност и съдържание на естествен уран, съгласно Наредба №1/15.11.1999 г. във водите от щолна 93 на обект „Бухово“ – 1,22 mg/l с четири пъти над нормата, р. Кремиковска след щолна 93-0,83 mg/l – три пъти, водите от щолна на обект „Сугарево“ съответно 8,61 mg/l с 28 пъти над нормите. Съдържанието на <sup>226</sup>Ra в трите проби е под минимална детектеруема активност МДА 50 mBq/l, съгласно Наредба № 1/15.11.1999 г. Превишения на обща бета активност и съдържание на естествен уран, съгласно Наредба № 1/15.11.1999 г. са установени и във водите от щолна 9 на обект „Елешница“ – 1,42 mg/l с пет пъти над нормата.

За районите на бившите уранодобивни обекти: „Бялата вода“, кариера „Сенокос“ са установени превишения на общата алфа активност, съгласно Наредба № 1/15.11.1999 г. За водите на р. Луда река – Яновски мост и р. Очушница след обект „Бялата вода“, превишенията на общата алфа активности са: от два до три пъти, но не се превишава съдържанието на естествен уран (0,038-0,049 mg/l).

Измерените специфични активности на водите от щолна 1, обект “Игралище” са: обща алфа активност – 10,1 Bq/l, обща бета активност – 5,43 Bq/l, съдържание на естествен уран – 0,2 mg/l и на <sup>226</sup>Ra – 1260 mBq/l, което отговаря на превишения от 20 пъти за обща алфа активност, три пъти за обща бета активност и три пъти за <sup>226</sup>Ra, съгласно Наредба № 1/11.1999 г.

Установени са превишения на общата алфа и бета активности за района на рудник „Сборище“ - сондаж на самоизлив №1, №2 и №3, което се дължи на измереното съдържание на естествен уран от (0,06-0,1mg/l) при норма 0,06 mg/l. (съгласно Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., Приложение № 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 от същата).

Във водите на р. Киселчовска под моста до кльона и р. Киселчовска над с. Киселчово, обект „Възход“ са установени превишения на общата алфа активност, съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностни води.

Слабо повлияни от дейността на обекта са водите от р. Барутинска преди вливане в р. Осинска, р. Осинска след вливане в р. Барутинска и р. Барутинска под шахта 3 от района на обект „Изгрев“, където са установени превишения на обща алфа активност, обща бета активност, съдържание на естествен уран и  $^{226}\text{Ra}$ , съответно за р. Барутинска преди вливане в р. Осинска общата алфа активност е 2.1 Bq/l (10 пъти над нормата) и съдържанието на естествен уран 0,016 mg/l (съгласно Наредба № Н-4/14.09.2012 г.). За р. Барутинска под шахта 3 от района на обект „Изгрев“ общата алфа активност е 6,7 Bq/l (13 пъти над нормата), съдържанието на естествен уран е 0,115 mg/l, съгласно Наредба № 1/11.1999 г.

#### ***Радиологичен аспект на въздействие на „АЕЦ Козлодуй“ върху околната среда в „наблюдаваната зона“***

В резултат от извършвания през 2023 г. от лабораториите за радиационни измервания на ИАОС (РЛ-Враца и РЛ-Монтана) анализ на проби от компоненти на околната среда в 2-30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“, се установява цялостния радиационен статус на околната среда в този район. През 2023 г. не са отчетени завишени нива на техногенни радионуклиди. Наблюдаваните среднодневни стойности за  $^{137}\text{Cs}$  в двете станции са от порядъка на минималната детектируема активност (МДА) и са далеч под установената граница на средногодишната обемна активност на питейна вода за  $^{137}\text{Cs}$  - 11 Bq/l (*Наредба за основните норми за радиационна защита*). Резултатите от проведения радиологичен мониторинг през 2023 г., сравнени с резултати от минали години не показват неблагоприятни тенденции в радиационната обстановка и екологичния статус в „наблюдаваната“ зона на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, произтичащи от експлоатацията на атомната централа.

#### ***Дозово натоварване на населението***

Министерство на здравеопазването чрез Националния център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ) и петте отдела „Радиационен контрол“ (РК) към РЗИ Пловдив, Варна, Бургас, Русе и Враца извършват държавния здравно-радиационен контрол за спазване на изискванията за защита на лицата от въздействието на йонизиращите лъчения в България. Петте отдела РК към РЗИ Пловдив, Варна, Бургас, Русе и Враца осъществяват мониторинг на факторите на жизнената среда на териториален принцип.

***Оценката на годишната ефективна доза надфоновото облъчване на населението от дейността на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД***, базирана на резултатите от проведения през 2023 г. радиационен мониторинг в района на АЕЦ показва, че продължава да е под 0,01 mSv, границата, под която не са необходими допълнителни мерки за оптимизиране на радиационната защита на населението.

***Оценката на годишната ефективна доза надфоновото облъчване на населението от дейността на „ПХРАО–Нови хан“***, базирана на резултатите от проведения

радиационен мониторинг на обекти от околната и жизнената среда в района на ПХРАО – Нови хан и в близките населени места (селата Нови хан, Крушовица и Габра) не показва отклонение от нормалния радиационен статус, характерен за страната. Оценената годишна ефективна доза е под 0,01 mSv, границата, под която не са необходими допълнителни мерки за оптимизиране на радиационната защита на населението.

**Оценката на годишната ефективна доза от облъчване на населението в резултат от трансгранично замърсяване на територията на страната, вследствие на аварията в Чернобилската АЕЦ** е под 0,01 mSv. В нито една от изследваните проби храни не е регистрирано съдържание на радионуклиди над нивата за докладване в Европейската комисия, установени с Препоръка 2000/473/Евратом.

**Оценката на облъчването на населението от обекти от бившата урано-добивна и урано-преработваща промишленост в България** през 2023 г. показва периодични флуктоации. Установени са отклонения по радиационни показатели в руднични води. Нерешен остава проблемът с ефективната рекултивация на обектите от бившата урано-добивна и преработваща промишленост.

### **Г. Нейонизиращи лъчения**

От Националния център по общественото здраве и анализи (НЦОЗА) се извършват оценки на експозицията и риска от ЕМП за население и работна среда. Въведени са европейските практики, съгласно изискванията за прилагане на Директива 2013/35/ЕС. Провеждането на ежегоден мониторинг на ЕМП от органите на държавния здравен контрол е причина за усъвършенстването на контрола. Важен аспект е и електронния уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП, който дава информация на населението и създава условия за по-добра колаборация между МЗ, НЦОЗА и контролните органи. От друга страна това е основа за повишеното качество на контрола на ЕМП в населените места и повишаването на компетентността на лицата, извършващи контрол чрез специализирано обучение.

Съгласно *Обобщен доклад за електромагнитните полета в населените места в Република България за 2022 г.*, МЗ, средните стойности на електромагнитното поле, измерени от РЗИ, са в интервала от 0,1  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  до 0,5  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ , което е в границите на нормата (10  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ), съгласно изискванията на Наредба № 9/1991 г. на МЗ и МОСВ. Има единични регистрирани стойности, които са извън цитирания диапазон, като те също попадат в границите на нормата.

Има тенденция за леко повишаване на медианите, които през 2022 година са около 0,5  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ , като максималните измерени стойности на ЕМП достигат до 8,8  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ , на единични места в гъсто населени територии.

### **Изводи:**

- От въздействието на вредните физични фактори най-силно изразено и значимо е въздействието на шума – макар и положителни, тенденциите през последните години показват, че значителен процент от населението е изложено на нива на шум над нормативно определените гранични стойности. Най-сериозен източник на шум е транспорта, като следва да се работи за разрешаване на установените проблеми;

- Вибрациите не са проблем на национално ниво, въздействието им е изключително локално – за операторите на съответните машини и оборудване;
- По отношение на йонизиращите лъчения тенденциите са като цяло положителни, като нерешен остава проблема с обектите от бившата урано-добивна и уранопереработваща промишленост, където се извършват дейности за ликвидиране на последствията, възстановяване и мониторинг;
- По отношение на нейонизиращите лъчения не се установяват превишения.

#### **2.1.15. Състояние и управление на отпадъците**

Съгласно *Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р България за 2024 г.* се наблюдава положителна тенденция към подобряване практиките при управление на отпадъците, водещи до намаляване в количествата на образуваните отпадъци.

По данни на НСИ през 2023 г. общо образуваните отпадъци в България са 94 238 564 тона. През годините съотношението между опасни и неопасни отпадъци се запазва относително постоянно, като през 2023 г. е 17% и 83% от общото количество образувани отпадъци в страната. От тях неопасните отпадъци са 78 275 339 тона или 83%, а опасните - 15 963 225 тона или 17%.

Най-голям дял в общото количество образувани отпадъци за 2023 г. - 79 491 036 тона, имат минералните отпадъци. На следващо място са отпадъците от горивни процеси - 7 092 548 (тона), а най-малко са опасните метални отпадъци - 9 тона.

През 2023 г. най-много отпадъци се образуват в сектор „Добивна промишленост“ - 75 907 138 тона, или 81% от общо образуваните отпадъци в страната. На второ място се нарежда сектор „Производство и разпределение на енергия и горива“ - 5 544 831 тона или 6%, и на трето място - сектор „Преработваща промишленост“ - 4 862 168 тона или 5%. Най-малко отпадъци са образувани в сектор „Услуги“ - 983 392 или 1.04%.

През 2023 г. за обезвреждане са предадени най-много отпадъци от горивни процеси - 4 202 424 тона, а в най-голямо количество от страната са изнесени метални отпадъци - 143 466 тона.

**Битови отпадъци:** Генерирани са **3 165 хил. тона** битови отпадъци, което е ръст от 0,24% спрямо 2022 г. Макар да има дългосрочна тенденция за намаляване на глава от населението, в големи градове като София се наблюдава лек ръст.

През 2023 г. образуваните битови отпадъци в България достигат 491 кг на глава от населението. Това представлява увеличение с 16 кг спрямо предходната 2022 г. (475 кг/човек).

Делът на обслужваното население от системата за сметосъбиране продължава да се увеличава, като през 2023 г. достига 99.94% (за сравнение през 2021 г. е 99.87%). Трайно се запазва тенденцията към обслужване на почти всички населени места с изключение на някои трудно достъпни селища.

Страната е разделена на региони за управление на отпадъците, като всяка община е част от определена система, включваща регионално депо.

Регионалните системи за управление на отпадъците (РСУО) в България са 53.

Те включват регионални депа, сепариращи инсталации и съоръжения за компостиране, насочени към намаляване на депонирането и насърчаване на рециклирането в съответствие с европейските директиви и програма „Околна среда“.

**Неопасни отпадъци (83%):** Това е най-голямата група, включваща предимно отпадъци от икономическата дейност. През 2023 г. са генерирани около 78,3 млн. тона.

Основни източници са добивна промишленост, енергетика и преработваща индустрия.

**Опасни отпадъци (17%):** България е един от големите производители на опасни отпадъци в ЕС (главно от индустрията), с обем от над 15,9 млн. тона. Само в София за 2025 г. са предадени над 28 тона опасни отпадъци от домакинствата.

Най-големият дял опасни отпадъци се генерира от индустриалния сектор (около 94% от общите индустриални отпадъци според данни на ИАОС).

**Строителни отпадъци:** Отчитат се отделно в статистиката на НСИ и включват отпадъци от строителство и разрушаване.

Към 2025 г. управлението на строителните отпадъци в България се фокусира върху постигането на 70% оползотворяване (рециклиране и повторна употреба) според Националния план (2021-2028 г.), като приоритет са принципите на кръговата икономика. Основните потоци са генерирани в големите градски центрове и инфраструктурни обекти, като се налага засилен контрол върху незаконните сметища.

Строителните отпадъци, заедно с минната промишленост, често формират най-големите обеми неопасни отпадъци.

**Масово разпространени отпадъци (МРО):** излезли от употреба гуми, масла, хранителни отпадъци

#### **Излезли от употреба гуми**

За последната отчетна година 2023 общите национални цели по рециклиране и оползотворяване на отпадъци от излезли от употреба гуми (ИУГ) на национално ниво са постигнати.

Запазва се стабилната тенденция през последните години за постигане на нормативно заложената степен на рециклиране и оползотворяване на отпадъци от излезли от употреба гуми.

#### **Масла**

Въпреки по-ниската степен на оползотворяване на отработени масла за 2023 г. в сравнение с предходните години – 41 %, се запазва тенденцията за постигане на нормативно заложените цели.

#### **Хранителни отпадъци**

Най-голямата част от хранителните отпадъци се генерират от домакинствата, където се извършва по-голямата част от потреблението, допълнено от ресторанти и хотелиерски услуги, докато първичното производство, дизайнът и производството и търговията на

дребно имат възможност да формират странични продукти, за да се избегне генерирането на хранителни отпадъци.

Може да се обобщи, че се запазва положителната тенденция към подобряване на практиките при управление на отпадъците, като са постигнати националните цели за рециклиране на битови отпадъци, оползотворяване и рециклиране на отпадъци от опаковки и не на последно място са постигнати целите по рециклиране на масово разпространените отпадъци. По този начин, изпълнявайки националните ангажиментите за постигане на заложените в Европейското законодателство цели за различните потоци отпадъци, България е предприела успешни стъпки за подобряване на управлението на отпадъците.

#### **2.1.16. Опасни химични вещества и риск от големи аварии**

Съгласно електронната база данни (публичен регистър) на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) към момента на територията на страната има 231 предприятия, класифицирани с висок или нисък рисков потенциал. 132 предприятия с нисък рисков потенциал и 99 с висок рисков потенциал.

Предвижданията на плана не са свързани с употреба и съхранение на опасни химични вещества, съответно не биха могли да породят риск от големи аварии. В този смисъл ИПЕК не може да окаже въздействия, свързани със съхранението и употребата на ОХВС.

Като превантивна мярка за намаляване на риска от големи аварии са изискванията на глава седма, раздел първи на ЗООС, съгласно които при устройственото планиране на територията и планирането на защитата на населението и околната среда трябва да бъдат отчетени мерките за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околната среда.

Практически, контролът се осъществява при одобряване на инвестиционни предложения по реда на глава шеста от ЗООС и/или при разрешаване на строителството по реда на ЗУТ.

Рискът от големи аварии с опасни химични вещества в България е **реален, но управляем**, когато:

- се спазва законодателството;
- се прилагат превантивни мерки;
- има ефективен контрол и добра координация между институциите.

Може да се обобщи, че с цел намаляване на риска от големи аварии, като задължително условие остава, при разработването на проектните предложения, с конкретните алтернативни варианти да бъде направено обследване за наличието на предприятия с рисков потенциал.

#### **2.1.17. Здравно състояние на населението**

##### **А. Обхват и предмет на анализа**

Резултатите от анализа са обвързани с текущото състояние на жизнените фактори (здравно-хигиенни аспекти) на средата, с оглед установяване на наличието или отсъствието на взаимовръзки между здравното състояние на населението и състоянието на околната среда при отчитане на **текущото въздействие на енергетиката (сектор производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и газообразни горива) и изменението на климата**, предвид че те са предмет на ИПЕК.

#### **Б. Анализ на здравно-демографския статус на населението**

Анализът се отнася за последните 5 години (2020-2024 г.) с налични данни, публикувани на интернет страниците на Национален статистически институт и Национален център по общественото здраве и анализи. За целите на анализа е съобразен и *Годишният доклад за състоянието на здравето на гражданите в Република България за 2024 г. и изпълнението на Националната здравна стратегия 2030* (изт., Министерство на здравеопазването).

##### **Численост на населението**

Общо за периода – 2020 – 2024 г., населението на страната е намаляло с около 6,93%. Делът на жените остава в превес, като те са 51,9%, а мъжете са 48,1% от населението за 2024 г. Остава значителен и превесът на градското спрямо селското население, като за 2024 г. в градовете живее 73,7% от населението на страната, а в селата – 26,3%. Това неравномерно разпределение продължава да е сериозен проблем за икономическото развитие, държавното и регионално управление.

##### **Възрастова структура на населението**

Продължава неблагоприятният процес на демографско застаряване на населението, характеризиращ се със значително по-висок дял на населението от над трудоспособна възраст, спрямо населението под трудоспособна възраст. Икономическите и социални условия се отразяват и на неравномерност във възрастовата структура на населението в градовете и селата.

Относителният дял на населението под 15 г. е най-висок в областите Сливен (18,8%), Ямбол (15,2%) и Пловдив (14,7%). Най-висок е делът на населението над 65 г. в области Видин (31,4%), Габрово (30,5%) и Смолян (30,0%).

##### **Естествен, механичен прираст и миграция на населението**

И в последните години се запазва отрицателния естествен прираст на населението на страната – тенденция, която се наблюдава от 1990 г. насам.

Данните показват, че с най-отрицателни стойности на прираста са селата, а с най-високи са градовете. Положителна тенденция за периода разглеждан в цялост, е намаляването на отрицателната стойност и за трите нива – общо, градове и села, което се обвързва и с намаляване на смъртността от COVID-19 в последните години спрямо 2020 и 2021 г.

Механичният прираст (разликата между заселени и изселени) за последните години е положителен, като за годините на анализа стойността (в бр.) е 30 715 за 2020 г., 12 706 за 2021 г., 27 444 за 2022 г., 41 580 за 2023 г. и 39 187 за 2024 г. Или, за периода се наблюдава нарастване в резултат на външна миграция. По отношение на вътрешната миграция, за

последната 2024 г. преселванията са основно от град в град – 41,4%, и село-град – 26,1%, а за град-село преселванията са 22,8%.

#### **Средна продължителност на живота**

В последните три години на анализирания период (2022-2024 г.) средната продължителност на живота се покачва, след спадът по време на епидемията от COVID-19, като достига 75,6 години, но остава по-ниска от средната за ЕС.

#### **Раждаемост, обща и детска смъртност**

По отношение на **раждаемостта** данните показват, че тя нараства постепенно до 2023 г., а за 2024 г. намалява. Очаквано, е по-висока за градовете, отколкото за селата.

По отношение на **общата смъртност**, тя бележи пик през 2021 г. (който се обвързва с пандемията от COVID-19), след което намалява и през 2024 г. достига стойности под тези от 2020 г.

По отношение на **детската смъртност** се запазва тенденцията за устойчивото ѝ намаляване, в т.ч. за градовете и за селата, като значително по-ниска е отново за градовете.

#### **Смъртност по причини**

Водеща причина за умирация средно за страната са болестите от клас ***IX Болести на органите на кръвообращението***, като за анализирания период са с положителна тенденция за намаление. На второ място са болестите от клас ***II Новообразувания***, с положителна тенденция за намаление, макар и незначително. На трето място са болестите от клас ***X Болести на дихателната система***, също с положителна тенденция за намаление.

#### **Хоспитализирана заболеваемост**

Средно за страната водещи причини за хоспитализация на населението са болестите от клас ***IX Болести на органите на кръвообращението***. Те са с отрицателна тенденция за нарастване за периода (и основно последните три години).

На второ място в началото на периода е клас ***X Болести на дихателната система***. За тях се наблюдава аналогична тенденция като при болестите от клас IX – първите години бележат спад, и от 2022 г. до 2024 г. нарастват. Увеличението на случаите за периода е с незначително, като в края на периода минават на трето място.

На трето място в началото на периода са болестите от клас ***XI Болести на храносмилателната система*** – те нарастват осезаемо за периода (хода на стойностите е същия като при болестите от класове IX и X), и в края на периода изпреварват болестите на дихателната система и се подреждат на второ място.

#### **Трайно намалена работоспособност**

След намаление през 2020 и 2022 г., броят на лицата над 16-годишна възраст с първично определена трайно намалена работоспособност/вид и степен на увреждане нараства, като през 2023 г. е 64 719, а през 2024 г. достига 79 238 души. Броят на освидетелстваните и преосвидетелствани лица с трайно намалена работоспособност/вид и степен на увреждане е значителен, като през 2023 г. възлиза на 182 789 души и през 2024 г.

достига до 193 793 души. Най-висок е относителният дял на тези лица от възрастовата група над 60 години (51,4%), следвани от възрастовата група 50-59 години (27,3%).

През 2024 г. относителният дял на освидетелстваните лица над 16 г. със степен на трайно намалена работоспособност/вид и степен на увреждане 50-70% през 2024 г. е 38,9% и слабо нараства в сравнение с 2023 г. – 38,0%. Следват лицата със степен на трайно намалена работоспособност/вид и степен на увреждане 71-90% – 24,1% (през 2023 г. – 25,1%), с над 90% – 24,0% (през 2023 г. – 27,2%) и до 50% са 13,0% (през 2023 г. – 9,7%), при които се наблюдава нарастване спрямо предходната година.

След намаление през 2022 г. (2 979 деца), броят на освидетелстваните деца до 16-годишна възраст, признати за лица с вид и степен на увреждане се увеличава, като през 2023 г. достига 3 446 деца, а през 2024 г. – 3 721. Показателят за 2023 г. възлиза на 3,5 на 1000 население до 16 години, а за 2024 г. – 3,8 ‰. През 2024 г. най-голям е броят и делът на децата със степен на увреждане 50-70% – 1 584 (42,6%), следват децата със степен на увреждане 71-90% – 1 088 (29,2%), а с най-тежката степен над 90% са 639 деца (17,2%).

Структурата на причините за вида и степента на увреждане при децата е различна от тази при лицата над 16-годишна възраст. Най-честата причина са **психичните и поведенческите разстройства** (32.3%), **вродените аномалии** (16.7%), **болестите на дихателната система** (13.4%) и **болести нервната система** (10.7%) Тази структура с някои изключения се запазва през годините.

#### **Здравна система – човешки ресурси и лечебни заведения**

И през 2024 г. продължава да се увеличава броят на работещите лекари и друг немедицински персонал в лечебните и здравните заведения. Най-голям е делът на лекарите във възрастова група 55-64 г. (31,1%), следван от лекарите на възраст 65 и повече години – 23,4%. Младите лекари до 35 г. са 19,2%. Младите лекари са концентрирани основно в шест области, в които има медицински университети – Плевен, София-град, Варна, Пловдив, Бургас. Най-малко са области Ловеч, Видин и Монтана.

В структурата на лекарите по специалности, най-голям е делът на практикуващите по специалностите Кардиология – 6,5% и Акушерство и гинекология – 5,9%. Следват лекарите-специалисти по Анестезиология и интензивно лечение – 5,8%, Хирургия – 5,0%, Нервни болести – 4,8%, Педиатрия – 4,6%, Спешна медицина – 4,1%, Образна диагностика – 3,7%, Очни болести – 3,6% и Ортопедия и травматология – 3,5%.

**Осигуреността с лекари** през 2024 г. общо за страната е 46,8 на 10 000 население. Продължават териториалните диспропорции по този показател – от 25,1 до 80,3 на 10 000 души. Най-висока е осигуреността с лекари в областите с медицински университети и университетски болници – Плевен (80.3‰), София-столица (57.7‰), Пловдив (57.4‰) и Варна (52.0‰), а най-ниска за областите Кърджали (25.1‰), Разград и Хасково (29.8‰), Ямбол (29.3‰).

**Осигуреността с общопрактикуващи лекари** за страната е 5.8 на 10 000 население, също със значителни териториални диспропорции.

**Осигуреността с лекари по дентална медицина** е 12.1 на 10 000 души от населението. Най-висок е показателят за областите Пловдив (19.5‰), Варна (15.8‰),

София – град (15.5‰) и Перник (14.2‰), а най-нисък – в областите София (6.0‰), Разград (6.3‰), Силистра и Монтана (6.6‰), Търговище и Ямбол (7.2‰).

**Кадровото обезпечаване** в структурите на общественото здравеопазване в страната продължава да е в тежко състояние, с най-голям дефицит на лекари и други медицински специалисти.

По области се наблюдават значителни различия и на показателите за **осигуреност на населението с болнични легла**. С най-висока осигуреност с болнични легла на 10 000 души общо в лечебните заведения за болнична помощ (без ведомствените болници) и в комплексни онкологични центрове, центрове за психично здраве и центрове за кожно-венерически заболявания към 31.12.2024 г. са област Плевен – 134.4, Смолян – 118.0, Пловдив – 111.2, област Русе – 107.2. Най-ниска е осигуреността с болнични легла на населението в област Перник – 40.5, област Ямбол – 42.7 на 10 000 души, област Видин – 43.6, област Разград – 46.5. Над половината от общия болничен леглови фонд (61.1%) е концентриран в 7 области – София – град (21.2%), Пловдив (13.5%), Бургас (7.2%), Плевен (5.6%), Варна (5.2%), Стара Загора (4.5%), Пазарджик (4.0%).

## **В. Рискови фактори за човешкото здраве**

Рисковите фактори са анализирани в три групи:

- Рискови фактори, свързани със социално-икономическата среда (социални детерминанти на здравето);
- Рискови фактори, свързани с начина на живот - тютюнопушене ниска физическа активност, употреба на алкохол, употреба на наркотични вещества, хранене и хранителен статус на населението;
- Рискови фактори, свързани с трудовата среда;
- Рискови фактори, свързани с околната среда - качество на атмосферния въздух, питейни води, води за къпане, почви, отпадъци, шум, нейонизиращи лъчения, йонизиращи лъчения, големи аварии с опасни химични вещества, изменение на климата.

## **Г. Обвързване на здравното състояние на населението със състоянието на жизнените фактори на средата и с въздействието на производството и разпределението на енергия и горива**

Въпреки подобреното на **качеството на атмосферния въздух** в последните години, замърсителите продължават да оказват въздействие върху човешкото здраве, като това важи особено за по-гъсто населените градски зони. Докладът на Европейската агенция по околна среда за качеството на въздуха в Европа от 2025 г.<sup>6</sup> отбелязва замърсяването на въздуха като основна причина за преждевременна смърт от факторите на околната среда. Поради комплексната причинност на заболяемостта, атмосферните замърсители не са основен, но съществен допълващ и модифициращ болестотворен фактор. В тази връзка, водещите класове болести като причина за умирения (болести на сърдечно-съдовата система, новообразувания и болести на дихателната система) се обвързват с въздействието на

---

<sup>6</sup> <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/air-quality-status-report-2025>

атмосферните замърсители, емитирани от енергийния сектор. Положителна тенденция се наблюдава за намаление на стойностите на смъртност от тези класове болести, което корелира с подобряването на качеството на въздуха в последните години. Продължават обаче да нарастват хоспитализациите по класове болести IX и X. Като цяло, на база на анализите, и при отчитане на последния Годишен доклад за състоянието на здравето на гражданите в Република България за 2024 г., са необходими допълнителни усилия на национално и местно ниво за подобряване на качеството на атмосферния въздух.

От анализа на състоянието на **питейните води**, и конкретно - от регистрираните нарушения по съответните показатели за качество се вижда, че те не са по причина на дейности и обекти в сектори енергетика и транспорт. Тези сектори нямат отношение и към състоянието на **водите за къпане**.

В последните години състоянието на **почвите** не води до рискове за здравето на населението, а по отношение на **отпадъците** проблем са неорганизираните сметища от битови отпадъци, които не са по причина на сектор производство и разпределение на енергия и горива.

По отношение на **шума**, същият е проблем за населените места, като основно е въздействието на транспортния шум. По отношение на връзката с производството и разпределението на енергия и горива, тя е косвена – самите производствени дейности не са свързани с въздействие на наднормен шум върху населението, но тези дейности са свързани с транспортиране, поради което имат принос за нивата на транспортен шум. Водещите класове болести като причини за смъртност и хоспитализирана заболяемост могат да се обвържат и с негативен принос на шума.

С въздействие на **електромагнитни полета** са свързани процесите на пренос и разпределение на електроенергия. Спазването на нормативната уредба, и конкретно – сервитутите около енергийните обекти и електропреносната мрежа, гарантират незапускането на рискове за здравето на населението.

По отношение на **йонизиращите лъчения**, не са установени рискови стойности на радиация, произтичащи от наличните енергийни и горивни мощности в страната.

По отношение на **опасните химични вещества и предприятията с рисков потенциал**, част от тях са с предмет на дейност производство на енергия или горива, съхранение на горива, съответно представляват риск за здравето на близкото население.

По отношение на **изменението на климата**, основен принос към тези процеси има сектор енергетика, или секторът е с принос към неблагоприятните здравни ефекти от изменението на климата.

## **1.2. Евентуално развитие на околната среда без прилагането на ИПЕК**

Въз основа на характеристиката на аспектите на околната среда в т. 2.1, в следващата таблица е представен анализ на евентуалното им развитие без прилагането на ИПЕК (по този начин е оценено въздействието на „нулевата алтернатива“, т.е. отказ от реализиране на плана):

Таблица 2.2-1. Евентуално развитие на околната среда без прилагането на ИПЕК

| <b>Компоненти и фактори на околната среда</b> | <b>Развитие без прилагане на ИПЕК</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Климат и климатични изменения</b>          | Ще се запази тенденцията на намаляване на емисиите на основните парникови газове, в резултат на усилията на страната, полагани в тази насока.<br>Въпреки това се очаква да продължат да се проявяват климатичните изменения като: повишаване на температурата, засушаване на почвата, изключително обилни валежи.<br>Не се очаква промяна на тези тенденции без прилагане на Плана.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Атмосферен въздух</b>                      | Не се очаква промяна на КАВ без прилагане на Плана.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Повърхностни води</b>                      | Въпреки че ИПЕК е преди всичко енергиен и климатичен документ, той оказва косвено въздействие върху водните ресурси. Изменението на климата влияе върху режима и сезонното разпределение на речния отток, а реализирането на енергийни проекти (като водноелектрически централи, язовирна инфраструктура или съоръжения за производство на енергия от възобновяеми източници) може да доведе до промени в хидрологичния баланс. В този контекст устойчивото използване на водните ресурси представлява неразделна част от климатичната политика.<br>При липса на изпълнение на целите за намаляване на емисиите на парникови газове е възможно да се засилят процесите на засушаване, екстремните валежи и колебанията в речните дебити, тъй като въздействието на климатичните промени остава ограничено в по-малка степен. Това би довело и до липса на структурирани политики за адаптация на водните системи към променящите се климатични условия. Управлението на водните ресурси би се осъществявало по-фрагментиран начин, с ограничена координация между институциите, недостатъчно внимание към екологичните стандарти във водния сектор и слаб синхрон между енергийните проекти и управлението на водите.<br>При отсъствие на интегрирана стратегия и на дългосрочен, стратегически подход към водните ресурси в условията на климатични промени не би се осигурил централизираният и системен мониторинг на влиянието на енергийните политики върху водния баланс. Инвестициите в |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | инфраструктурни проекти, като язовири, корекции на речни корита и мерки за контрол на ерозията, биха били нередовни или непоследователни, а екологичните стандарти в управлението на водите биха могли да бъдат нарушени. В резултат на това е вероятно да се формира неритмичен воден режим, характеризиращ се с по-чести периоди на засушаване и внезапни наводнения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Подземни води</b> | <p>Въпреки че ИПЕК не е насочен пряко към управлението на подземните води, неговото реализиране има съществено косвено значение за тяхното състояние и устойчиво използване. Изменението на климата влияе върху процесите на инфилтрация и подхранване на подземните водоносни хоризонти чрез промени в количеството, интензивността и сезонното разпределение на валежите, както и чрез повишаване на температурите и изпарението.</p> <p>При липса на изпълнение на мерките и целите, заложи в ИПЕК, е възможно да се засилят негативните климатични въздействия, което би довело до намалено естествено подхранване на подземните води и по-често настъпване на продължителни периоди на воден дефицит. В условията на повишен воден стрес нараства рискът от свръхексплоатация на подземните водни тела, особено за питейно-битово водоснабдяване, напояване и промишлени нужди. Без интегрирана стратегия и координиран подход между климатичната, енергийната и водната политика управлението на подземните води би се осъществявало фрагментирано, с ограничен контрол върху водовземанията и недостатъчна връзка с мерките за адаптация към климатичните промени. Липсата на дългосрочен и централизиран мониторинг би затруднила оценката на количественото и химичното състояние на подземните водни тела и навременното идентифициране на неблагоприятни тенденции, като спад на нивата, повишен експлоатационен индекс или влошаване на качеството.</p> <p>В резултат на това съществува риск от нарушаване на екологичните и количествените стандарти за подземните води, влошаване на тяхната роля като стратегически резерв за водоснабдяване и ограничаване на възможностите за устойчиво управление в дългосрочен план.</p> |
| <b>Земни недра</b>   | Без прилагането на ИПЕК – актуализация 2024 г. състоянието на земните недра ще се определя основно от вече съществуващи дейности, включително експлоатация на подземни богатства, геоложки проучвания и функциониране                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | на наличната подземна инфраструктура. При липса на целенасочени мерки за оптимизиране на използването на енергийните ресурси и ограничаване на зависимостта от изкопаеми горива ще се запази натискът върху земните недра, свързан с традиционния енергиен сектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Почви и земеползване</b>           | <p>Без реализацията на ИНПЕК – актуализация 2024 г., не се очакват преки нови въздействия върху земите и почвите, свързани с изграждане на нова инфраструктура, промяна на земеползването или допълнително антропогенно натоварване. Състоянието на земите и почвите ще се определя основно от съществуващите дейности и натрупаните до момента въздействия от традиционните сектори на икономиката, включително енергетика, транспорт, промишленост и земеделие.</p> <p>При тази алтернатива се запазват настоящите тенденции на деградация на почвите, като риск от ерозионни процеси, уплътняване, намаляване на почвеното плодородие и локално замърсяване в райони с интензивна човешка дейност. Липсата на целенасочени мерки за устойчиво управление на земите и почвите, заложи в ИНПЕК, може да доведе до задълбочаване на негативните процеси, свързани с неефективно използване на териториите и продължаващо натоварване върху почвените ресурси.</p> <p>В дългосрочен план нереализирането на плана би ограничило възможностите за подобряване на почвеното състояние чрез интегрирани политики за намаляване на емисиите, оптимизиране на земеползването и насърчаване на екологосъобразни практики.</p> |
| <b>Растителност и животински свят</b> | <p>ИНПЕК на Република България – актуализация 2024 г. представлява стратегически документ, компилиращ в себе си политики и мерки за постигане на по-високите цели, поставени с Европейската зелена сделка и Европейския закон за климат, Пакет „Готови за 55”, Планът REPowerEU. Болшинството от тях произтичат от вече одобрени и/или действащи стратегически документи, или са проекти/програми в процес на одобряване. В този смисъл неприлагането на плана ще е без отражение върху растителния и животински свят.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Защитени зони и територии</b>      | <p>ИНПЕК на Република България – актуализация 2024 г. представлява стратегически документ, компилиращ в себе си политики и мерки за постигане на по-високите цели, поставени с Европейската зелена сделка и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Европейския закон за климат, Пакет „Готови за 55”, Планът REPowerEU. Болшинството от тях произтичат от вече одобрени и/или действащи стратегически документи, или са проекти/програми в процес на одобряване. В този смисъл неприлагането на плана ще е без отражение върху защитените зони и територии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ландшафт</b> | <p>Проектът на ИПЕК на Република България – актуализация 2024 г. отразява по-високите цели, поставени с Европейската зелена сделка и Европейския закон за климат, Пакет „Готови за 55”, Планът REPowerEU, както и последния доклад за България в рамките на Европейския семестър.</p> <p>За по-ефективно изпълнение на климатичните политики и по-добра предвидимост за бизнеса декарбонизацията е обвързана със секторни политики, с фокус върху енергетиката, индустрията, транспорта, сградите, селското стопанство и земеползването.</p> <p>Стратегическите цели и приоритети в областта на енергетиката и климата на България обхващат петте измерения на Енергийния съюз – декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар и научни изследвания, иновации и конкурентоспособност.</p> <p>За изпълнение на целите се извършват комплексни и координирани действия във всички икономически области, като усилията са насочени към развитие и насърчаване използването на нискоемисионни източници на енергия, както и внедряване на нови и иновативни технологии за производство на енергия.</p> <p>Всяка една антропогенна намеса, свързана с изпълнението на конкретни проектни решения води до изменение и промяна в локалния ландшафт. Енергийните обекти и линейната инфраструктура към тях формират т.н. индустриални и линеарни ландшафти, със собствено съдържание и специфика.</p> <p>Независимо от това дали ще бъде приложен плана или не промени в локалния ландшафт ще настъпят.</p> <p>„Нулева алтернатива” ще задълбочи безразборното натоварване на съществуващите ландшафти, което от своя страна би задълбочило локалните екологични проблеми от липса на приоритетност. Натоварването на локалния ландшафт може да породи непредвидени екологични проблеми и визуални промени в него. Определянето на приоритетите за развитие на сектор</p> |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | енергетика, при отчитане на задълженията за намаляване на емисиите на парникови газове, би могло да канализира и ограничи възникването на неочаквани проблеми.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Материални активи</b>               | Без реализиране на ИПЕК негативните тенденции по отношение на материалните активи на сектор „енергетика“ ще се запазят. По отношение на борбата с изменението на климата въздействието ще е отрицателно, тъй като ще се пропусне възможността за изграждане на нови ДМА, които са в унисон с целите за намаляване на нетните емисии на парникови газове. В резултат на продължаващо амортизиране на енергийната инфраструктура, използваните стари технологии и съоръжения, с високи нива на емисии на вредни вещества и CO <sub>2</sub> , би довело до известна енергийна несигурност, което от своя страна би засилило риска от загуба на ДМА, а в някои случай и до допълнителни материални щети. Прилагането на нулевата алтернатива би лишила страната от нови, съвременни ДМА. |
| <b>Културно-историческо наследство</b> | Дейностите по опазване на културното наследство в България административно се осъществяват според разпоредбите на специални нормативни документи. По тази причина на пръв поглед неосъществяването на ИПЕК няма да повлияе върху държавната и регионалната политика на закрила на културното наследство. Тъй като планът е изцяло насочен към постигане на съответствие с изискванията на европейското и национално законодателство в съответната област, неговото прилагане ще доведе до по-ефективното опазване на обектите на културното наследство. Прилагането на нулевата алтернатива би довела до лишаването от тези възможности.                                                                                                                                             |
| <b>Вредни физични фактори</b>          | Не се очаква промяна на тенденциите, наблюдавани към момента – ще продължи прилагането на мерки за ограничаване на въздействието на шума, вибрациите, нейонизиращите и йонизиращи лъчения в околната среда, като се очаква подобряване на състоянието.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Отпадъци</b>                        | ИПЕК няма пряко отношение към управлението на отпадъците в страната, тъй като нивото на подробност, не разглежда третирането на отпадъци за конкретните проекти, които биха били осъществени за практическо реализиране на политиките и мерките на плана. Изпълнението обаче на някой от тези приоритети и мерки, особено Мярка 103: „Синхронизация между стратегически документи във връзка със сектора на отпадъците“ ще спомогне                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | за постигане на целите на НПУО и подобряване на системите за управление на отпадъци, което от своя страна има изцяло положителен ефект за изменението на климата, в т.ч. чрез приоритизиране на прилагането на принципите на кръговата икономика, разработване на стимули за предприятия, които осъществяват индустриална симбиоза и свързано с това намаляване на генерирането на отпадъци. Прилагането на нулевата алтернатива би довела до лишаването от тези възможности.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Опасни химични вещества и риск от големи аварии</b> | Прилагането на ИПЕК няма отношение към увеличаване на риска от големи аварии, свързан с наличието на предприятия с висок или нисък рисков потенциал. За новопроектирани точкови и линейни обекти, като задължително условие, остава изискването за прецизиране на отстоянията до обекти с рисков потенциал, при предлагане на конкретните местоположения. Като цяло, неприлагането на плана ще е без отражение върху риска от големи аварии.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Здравно състояние на населението и здравен риск</b> | Неприлагането на плана ще затрудни и възпрепятства постигането на целите за енергетиката и изменението на климата, което като цяло ще има значително негативно въздействие върху здравното състояние на населението и човешкото здраве. Въглеродноинтензивните производства, каквото е енергопроизводството в основната си част в страната, са свързани с негативно въздействие върху повечето жизнени фактори на средата, и от там – с рискове за човешкото здраве. Непостигането на целите по отношение на климатичната неутралност и изменение на климата като цяло ще доведат до увеличаване на неблагоприятните ефекти от последиците от изменението на климата върху човешкото здраве. |

## **2. Характеристика на околната среда за територии, които вероятно ще бъдат значително засегнати с реализацията на ИПЕК.**

ИПЕК е план с национален обхват, чиито политики и мерки се отнасят до територията на цялата страна.

За целите на настоящата оценка е направена справка за наличните в страната енергийни обекти към 2025 г., като в **Приложение № 9** от доклада за ЕО са представени въведените в експлоатация енергийни мощности по периоди, а в **Приложение № 10** от доклада за ЕО е представена обща справка за действащите по вид енергия, области, брой обекти и мощност.

Най-значим дял имат ФЕЦ, като най-много са изградени в областите Плевен – 1444 обекта и Сливен – 1065 обекта. При тях най-открояващият се проблем е засягането на земеделски земи и свързаните с това промени във функционалността на почвите, респективно растителност, животински свят и промяна в типа ландшафт.

Броят на ВЕЦовете е 277. Всички те оперират въз основа на издадени разрешения съгласно Закона за водите, с което натоварването на водните обекти е контролирано.

Броят на ВЕП е 195. И тук основният проблем е свързан със засягане на земи, земеделски или горски територии, както и въздействия от шум, вибрации, засенчване и визуален дискомфорт.

### ***Климат и Атмосферен въздух***

Като цяло, предвижданията на плана в направления климат и енергетика са за постигане на въглеродна неутралност, която при всички случаи е с положително въздействие върху климата, чрез намаляване на нищожния дял на страната ни към общите парникови емисии, като се очаква и косвено подобряване на състоянието на качеството на атмосферния въздух (*КАВ*). Не се предвиждат нови, значими източници на емисии на вредности в околната среда. Очакваният ефект на ниво „цели“ на ИПЕК върху климат и атмосферен въздух е положителен.

### ***Повърхностни води***

Състоянието на повърхностните води е описано в т. 2.1.3. От предоставената информация и на база данните в ПУРБ е видно, че транспортната дейност представлява източник на химично и екологично замърсяване на повърхностните води чрез разливи на горива и масла, износване на гуми и спирачки, пътни соли и химикали, както и чрез дифузно замърсяване от „атмосферни отлагания“.

Реализирането на ИПЕК не предвижда мерки, които по своя характер да водят до системно или значително негативно въздействие върху повърхностните води. Напротив, планът е насочен към ограничаване на климатичните промени, което в дългосрочен план има положителен ефект върху водния режим, честотата на екстремни хидрологични явления и устойчивостта на водните екосистеми.

При стриктно прилагане на мерките, предвидени в ИПЕК, не се очаква значимо негативно въздействие върху районите с потенциален риск от наводнения.

#### ***Подземни води***

Реализирането на ИПЕК не съдържа мерки, които да водят до системно или значително увреждане на подземните водни ресурси. Напротив, планът е насочен към адаптация към климатичните промени и намаляване на въздействието им, което косвено подпомага устойчивото състояние на подземните води чрез стабилизиране на водния баланс и защита на естественото подхранване на водоносните хоризонти.

В заключение, при стриктно спазване на екологичните изисквания и предвидените мерки за предотвратяване на разливи на смазочни материали, горива и други вещества, реализирането на ИПЕК не се очаква да окаже значимо негативно въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните води. Не се очаква въздействие върху зони за защита на водите, обявени с цел защита на подземни води предназначени за питейно – битово водоснабдяване.

Напротив, в дългосрочен план това може да подпомогне тяхната устойчивост и да укрепи ролята им като стратегически ресурс за водоснабдяване.

#### ***Земни недра***

Не се очаква значително засягане на компонента от реализацията на ИПЕК. Реализацията на всеки един конкретен енергиен проект е предшестван от инженерно-геоложки проучвания и доклади, което гарантира сигурността на новоизгражданите съоръжения и линейни трасета, както и укрепването на геоложката основа в случай на необходимост. ИПЕК не съдържа потенциално опасен проект по отношение на земните недра.

#### ***Почви и земеползване***

Почвата е един от компонентите на околната среда, който ще бъде засегнат от реализацията на онези приоритети и мерки, които са свързани със строителство на съоръжения и инфраструктура. Основните въздействия върху почвите, в резултат на реализирането на отделните инвестиционни проекти, ще са свързани с нарушения на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физико-химични, водно-физични и биологични процеси, локално влошаване на качеството на почвите в прилежащите на линейните трасета земи.

#### ***Растителност и животински свят***

ИПЕК на Република България – актуализация 2024 г. представлява стратегически документ, компилиращ в себе си политики и мерки за постигане на по-високите цели, поставени с Европейската зелена сделка и Европейския закон за климат, Пакет „Готови за 55”, Планът REPowerEU. Болшинството от тях произтичат от вече одобрени и/или действащи стратегически документи, или са проекти/програми в процес на одобряване.

Политиките/мерките, произтичащи единствено от ИПЕК, които могат да окажат някакво въздействие върху биоразнообразието, се свеждат до следните:

- Създаване на офшорни ветроенергийни паркове;
- Създаване на приоритетни зони за ускорено развитие на ВЕП;
- Изграждане на нова газова инфраструктура, вкл. за алтернативни горива;
- Изграждане на нова инфраструктура за водород;
- Създаване на култури от бързорастящи дървесни видове.

Липсва конкретика за специфични територии, където ще бъдат прилагани тези политики/мерки. Характеристика на текущото състояние на растителния и животински свят в страната е дадена в т. 2.1. Характеристика на потенциалните въздействия на тези политики/мерки върху растителния и животински свят е дадена в т. 6.

#### ***Защитени зони и защитени територии***

Липсва конкретика за специфични територии, където ще бъдат прилагани тези политики/мерки. Състоянието и въздействието на политиките/мерките, заложи в ИПЕК, върху защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000, е разгледано подробно в ДОСВ.

В защитените територии по смисъла на ЗЗТ по принцип са забранени дейности, които биха могли да доведат до промяна в състоянието им и въздействието върху тях.

#### ***Ландшафт***

ИПЕК се отнася до територията на цялата страна, като няма конкретика за потенциални местоположения на бъдещи енергийни проекти. Поради това не може да се каже какви типове ландшафт ще бъдат засегнати.

#### ***Материални активи***

Материалните активи при реализацията на отделните приоритети и мерки на ИПЕК нямат потенциала да увеличат негативното въздействие върху околната среда.

Като цяло материалните активи при реализацията на ИПЕК имат изцяло положително въздействие.

#### ***Културно-историческо наследство***

Очертаната картина на културното наследство на България показва, че реализацията на някои от инициативите, свързани с ИПЕК може да застраши културни ценности. За да се преодолеят такива конфликти е необходимо стриктно спазване на разпоредбите на Закона за културното наследство и свързаните с него подзаконови нормативни актове по отношение опазване на културните ценности.

#### ***Вредни физични фактори***

Генериране на шум ще се наблюдава основно при фазата на строителство, съпътстващи изпълнението на конкретни проекти по изпълнението на Плана. При

спазването на условията и мерките заложи в решенията по глава шеста от ЗООС, за одобряване реализацията на съответния обект, въздействието върху прилежащите жилищни зони ще бъде сведено до допустимото натоварване на селищната среда.

Във фазата на експлоатация е възможно да има негативно въздействие единствено по отношение на селищната среда в близост до нови обекти, които са източник на шум и вибрации.

### ***Отпадъци***

На територия на Р България има установени добри практики за управление на различните потоци отпадъци. В резултат от изпълнение на приоритетите и мерките от плана, генерираните отпадъци ще се третират в съответствие с тези практики и в съществуващи инсталации, съответно не се очаква засягане или значително отрицателно въздействие от образуваните отпадъци при прилагането на плана. Напротив, косвено тя ще спомогне за намаляване на въздействията от образуването на отпадъци и за по-ускорено въвеждане на търговата икономика.

### ***Опасни химични вещества и риск от големи аварии***

Предвижданията на плана не са свързани с употреба и съхранение на опасни химични вещества, съответно не биха могли да породят риск от големи аварии. В този смисъл ИПЕК не може да окаже въздействия, свързани със съхранението и употребата на ОХВС.

### ***Здравен риск***

Като цяло, предвижданията на плана в направления климат и енергетика са за постигане на въглеродна неутралност, която при всички случаи е с общо положително въздействие за подобряване на състоянието на всички жизнени фактори на средата. Не се предвиждат нови, значими източници на емисии на вредности в околната среда, в т.ч. атмосферни замърсители, вредни физични фактори, отпадъци. Очакваният ефект на ниво „цели“ на ИПЕК върху населението и човешкото здраве е положителен, в т.ч. по отношение на социалните аспекти на здравето.

## ***3. Съществуващи екологични проблеми, установени на различно ниво, имащи отношение към ИПЕК, включително отнасящите се до райони с особено екологично значение, като защитените зони по Закона за биологичното разнообразие***

Анализът на съществуващите екологични проблеми в страната, установени на различно ниво, имащи отношение към ИПЕК, в т.ч. на връзката между екологичните проблеми и приоритетите и мерките, предвидени с плана, съответно – изводи дали ИПЕК

води до подобряване на екологичната обстановка, или до влошаване и задълбочаване на съществуващи екологични проблеми и/или възникване на нови такива, е направен в следващата таблица:

Таблица № 4-1 Съществуващи екологични проблеми и отношението им към проекта на ИПЕК – актуализация 2024 г.

| Компонент/Фактор на околната среда                              | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК              | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Изменение на климата и адаптация към изменящия се климат</b> | <p>Климатичните изменения и причините, поради които представляват екологичен проблем, са разгледани в т. 2 на доклада за ЕО. Основно това са наблюдаваните през последните години в България все повече и по-дълги периоди на засушаване, следвани от сериозни бури и тежки наводнения с разрушения и жертви (огромни щети върху селскостопанска продукция, инфраструктура, жилищни и обществени сгради). По отношение на температурата практически над цялата страна се наблюдават положителни тенденции, т.е. очаква се увеличение на средногодишната температура, като това увеличение е сравнително еднородно и с около 1.5-2°C за близкото и между 2.5 и 3.5°C за далечното бъдеще.</p> <p>Отношението на Плана към гореописаните проблеми се изразява в значим положителен ефект от прилагането на стратегията и изпълнението на мерки, които ще доведат до ограничаване емисиите на парникови газове и допринасяне за</p> | Високи емисии на парникови газове от енергийния сектор. | Не се очаква възникване на нови екологични проблеми по отношение на изменението на климата, в следствие от реализирането на Плана. |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                              | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | адаптацията към изменящия се климат.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                                                        |
| <b>Атмосферен въздух</b>           | <p>По отношение на атмосферния въздух, екологични проблеми съществуват в районите, в които изискванията на нормативната уредба не са удовлетворени. Това са:</p> <p>В РОУКАВ Агломерация Пловдив е нарушено КАВ по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- броят на превишенията на СДН за ФПЧ10 е по-голям от допустимия в АИС „Пловдив – Каменица“ през 2019 г.; АИС „Пловдив – ж.к. Тракия“ – през 2019-2024 г.; „Долни Воден“ през 2021 г.;</li> <li>- превишение на СГН на NO<sub>2</sub> в пункт „ж.к. Тракия“ за 2019 и 2021 г.;</li> </ul> <p>В РОУКАВ Северен/Дунавски е нарушено КАВ по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- броят на превишенията на СДН за ФПЧ10 е по-голям от допустимия в: „Никопол-ДОАС“ през 2020, 2022-2024 г.; „Силистра ДОАС S1“ през 2021 г.; пункт „Русе-Възраждане“ през 2022 г.; АИС „Видин 2“ през 2020 г.; пункт „Монтана-РИОСВ“ през 2019, 2023 и 2024 г.;</li> </ul> <p>В РОУКАВ Югоизточен е нарушено КАВ по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в гр. Гълъбово през 2019 и 2020 г. не са удовлетворени изискванията на нормативната</li> </ul> | <p>Увеличаване количеството на емисиите на замърсителите в атмосферния въздух от енергийния сектор.</p> | <p>Не се очаква възникване на нови екологични проблеми по отношение на КАВ, в следствие от реализирането на Плана.</p> |

| Компонент/Фактор на околната среда                                                    | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | уредба по отношение на допустим брой превишения на СЧН за SO <sub>2</sub> ; Като най-значимите вероятни източници на замърсяване със SO <sub>2</sub> в района на гр. Гълъбово са емисиите от сектора „Енергийно производство“, представен от комплекса „Марица Изток“. Автомобилното движение е основният източник на замърсяване на атмосферния въздух с NO <sub>2</sub> . Този сектор е причината за измерените наднормени нива на NO <sub>2</sub> в района на ПМ „ЖК Тракия“ на РОУКАВ Пловдив.                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Повърхностни води, Подземни води, Зони за защита на водите, Риск от наводнения</b> | Съществуват няколко ключови екологични проблема, свързани с водните ресурси, които имат отношение към ИПЕК. При повърхностните води това включва замърсяване с химични вещества, като органични замърсители, тежки метали и пестициди, както и с хранителни вещества като азот и фосфор, основно от селското стопанство, промишлеността и транспортната дейност. Допълнително влияние оказват промени в хидрологичния режим поради регулиране на реките, изграждане на язовири и водноелектрически централи, както и дифузно замърсяване от атмосферни | Без реализиране на ИПЕК съществуващите екологични проблеми, свързани с водните ресурси, биха се задълбочили. За повърхностните води това означава продължаващо и потенциално увеличаващо се замърсяване с химични вещества, хранителни вещества и дифузни замърсители, както и засилени промени в хидрологичния режим в резултат на регулиране на реките и изграждане на инфраструктура без координирани мерки за опазване. Подземните води биха продължили да страдат от свръхексплоатация, намалено | Съществуват няколко ключови екологични проблема, свързани с водните ресурси, които имат отношение към ИПЕК. При повърхностните води това включва замърсяване с химични вещества, като органични замърсители, тежки метали и пестициди, както и с хранителни вещества като азот и фосфор, основно от селското стопанство, промишлеността и транспортната дейност. Допълнително влияние оказват промени в хидрологичния режим поради регулиране на реките, изграждане на язовири и водноелектрически централи, както и дифузно замърсяване от атмосферни отлагания и урбанизация. Подземните |

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | отлагания и урбанизация. Подземните води също са засегнати, като основните проблеми включват намалено подхранване и спад на нивата, замърсяване с нитрати, пестициди, тежки метали и други промишлени вещества, както и свръхексплоатация на водоносните хоризонти в някои райони. В зоните за защита на водите се наблюдава нарушаване на качеството на водите поради неефективно третиране на отпадъчни води и наличие на потенциални източници на замърсяване в близост до защитените площи. Рискът от наводнения остава значителен, като населени места и инфраструктура са уязвими при екстремни валежи и бурни водни събития, а в някои райони липсват интегрирани мерки за управление на речните корита и контрол на ерозията. Последствията от промените в климата допълнително увеличават честотата и интензивността на наводненията. Всички тези проблеми подчертават необходимостта от интегриран подход за управление на водните ресурси и адаптация към климатичните промени, което е в основата на целите, заложи в ИПЕК. | подхранване и натрупване на замърсители, което може да доведе до трайни дефицити на вода и влошаване на качеството на водоносните хоризонти. В зоните за защита на водите липсва интегриран контрол би позволила засилване на замърсяването и нарушение на санитарните стандарти за питейно водоснабдяване. Относно риска от наводнения, без прилагане на ИПЕК уязвимостта на населени места и инфраструктура би нараснала, тъй като липсва интегрирана стратегия за управление на речните корита, контрол на ерозията и адаптация към промените в климата. В резултат честотата и интензивността на наводненията могат да се увеличат, а негативните ефекти върху водните екосистеми, човешкото здраве и икономическата инфраструктура да станат по-сериозни. Без ИПЕК проблемите с водите и риска от наводнения не само няма да се ограничат, но вероятно ще се задълбочат, като се увеличава необходимостта от интегрирани и адаптивни мерки за управление на | води също са засегнати, като основните проблеми включват намалено подхранване и спад на нивата, замърсяване с нитрати, пестициди, тежки метали и други промишлени вещества, както и свръхексплоатация на водоносните хоризонти в някои райони. В зоните за защита на водите се наблюдава нарушаване на качеството на водите поради неефективно третиране на отпадъчни води и наличие на потенциални източници на замърсяване в близост до защитените площи. Рискът от наводнения остава значителен, като населени места и инфраструктура са уязвими при екстремни валежи и бурни водни събития, а в някои райони липсват интегрирани мерки за управление на речните корита и контрол на ерозията. Последствията от промените в климата допълнително увеличават честотата и интензивността на наводненията. Всички тези проблеми подчертават необходимостта от интегриран подход за управление на водните ресурси и адаптация към климатичните промени, което е в основата на целите, заложи в ИПЕК. |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                  | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | водните ресурси и защита на населението и екосистемите.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Земни недра</b>                 | Съществуващите физико-геоложки процеси и явления и потенциалното им действие на територията на страната могат да доведат до негативно въздействие върху инженерногеоложката основа.<br>От друга страна има случаи на проява на свлачища, срутища, ерозия, пропадане при изпълнение на строителни дейности за конкретни проекти, каквито обаче в ИПЕК липсват.                                                                                                                                                                                                                                                | Текущите въздействия върху земните недра (геоложката среда) от най-различни стопански дейности нямат отношение към ИПЕК и тяхното развитие не зависи от прилагането на плана.                                                                                                               | Не се очакват екологични проблеми.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Почви и земеползване</b>        | Засегнатите площи от плоскостна водна ерозия и почвените загуби се увеличават през годините, а засегнатите площи от ветрова ерозия остават относително постоянни.<br>През 2023 г. в отчетено замърсяване с тежки метали и металоиди в областите Бургас, Враца, Пазарджик, Смолян, София и Хасково.<br>Негативните процеси в почвите, имащи отношение към стратегическите цели на плана не се идентифицират.<br>По отношение на мерките от плана, като сериозен текущ проблем може да се посочи отнемането на високопродуктивни земеделски земи за изграждането на различни енергийни паркове и в тази връзка | Ще продължи деградацията и унищожаването на почвения профил вследствие на изпълнението на енергийни проекти, без ограничения в тяхното местоположение.<br>Безразборното усвояване на терени за енергийна инфраструктура може да доведе до загуба на земи и почви и на почвено многообразие. | Прилагането на част от мерките са с положителна насоченост за опазване на почвите и това би предотвратило появата на нови проблеми. На стратегическо ниво има положителни аспекти, свързани с насърчаване на биологичното земеделие, синхронизация между стратегически документи, касаещи опазването на почвите, въвеждането на процес на планиране на приоритетни зони за ускорено развитие на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от вятърна енергия.<br>От друга страна обаче, при изпълнението на проекти, произтичащи от мерките, ако не бъде ограничено засягането и отнемането на високопродуктивни земеделски земи, |

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                           | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | нарушаване на тяхната функционална предназначеноост.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ще се появи значителен екологичен проблем за опазване на почвите и тяхната функционална предназначеноост. Това може да доведе до задълбочаване на съществуващите екологични проблеми.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Растителност</b>                | Растителната покривка и свързаните с нея екосистеми и местообитания в България са значително антропогенно променени, като това е най-силно изразено в равнините под 1000 м. н. в. Естествените растителни съобщества (тревни, храстови и горски) са силно фрагментирани от урбанизирани и интензивни земеделски територии, от транспортна, енергийна и друга инфраструктура. Запазените естествени и полустествени екосистеми са с влошени състав и структура, основно в резултат на деградационни процеси – свръхексплоатация на ресурсите, внасяне на неприсъщи и инвазивни видове и др. Особено чувствителни са речните екосистеми и крайбрежните дюни и водоеми край Черно море, река Дунав и някои от големите реки, както и биокоридорите и „горещите точки“ за биоразнообразието – речни долини, клисури и каньони, изолирани планински масиви. Силно | При неприлагане на приоритетите и мерките от ИПЕК за този компонент ще има неутрално до положително въздействие. Ще продължи експлоатацията на съществуващата енергийна инфраструктура с всички свързани с това, отрицателни въздействия върху растителността, каквито са и до прилагането на плана. | Някои от предвидените в плана мерки ще имат отрицателно въздействие върху растителни видове, растителни съобщества и природни местообитания. Това са:<br>- Създаване на приоритетни зони за ускорено развитие на ВЕП;<br>- Изграждане на нова газова инфраструктура, вкл. за алтернативни горива;<br>- Изграждане на нова инфраструктура за водород;<br>- Създаване на култури от бързорастящи дървесни видове.<br>Потенциално значителни въздействия са възможни при неправилно ситуиране на ВЕП. Създаването на култури от бързорастящи дървесни видове може да доведе до значителни въздействия върху консервационно значими растителни съобщества, при използване на инвазивни видове. |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                             | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | е негативното въздействие върху растителната покривка от добива на полезни изкопаеми по открит способ, туристическата инфраструктура, интензивното земеделие и животновъдство и др. Високопланинската растителност, доскоро относително по-слабо нарушена, също търпи негативно въздействие от увеличаването на туристическата преса, водовземанията за питейни и други нужди, неправилните земеделски практики и др. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Животински свят</b>             | Съществен проблем при реализирането на мерките от ИПЕК е възникването на допълнителна фрагментация на местообитанията на животинските видове и прекъсване на биокоридори. Развитието на енергийната инфраструктура, в т.ч. линейна е пряко свързано и с временно засягане, увреждане на местообитания на видове животни, безпокойство за видове животни, смъртност /унищожаване на индивиди от видове животни.        | При неприлагане на приоритетите и мерките от ИПЕК за този компонент ще има неутрално до положително въздействие. Ще продължи експлоатацията на съществуващата енергийна инфраструктура с всички свързани с това, отрицателни въздействия върху животинския свят, каквито са и до прилагането на плана. | Някои от предвидените в плана мерки, посочени в ДЕО, ще имат отрицателно въздействие върху животинските видове. Това са:<br>-Създаване на офшорни ветроенергийни паркове (ВЕП);<br>- Създаване на приоритетни зони за ускорено развитие на ВЕП;<br>-Изграждане на нова газова инфраструктура, вкл. за алтернативни горива;<br>- Изграждане на нова инфраструктура за водород;<br>-Създаване на култури от бързорастящи дървесни видове.<br>Потенциално значителни въздействия са възможни при неправилно ситуиране на ВЕП, в резултат на повишена смъртност на птици и прилепи, както и |

| Компонент/Фактор на околната среда        | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | в резултат на безпокойство за морските бозайници. Предвид изградените до момента ВЕП в страната, е възможно значително кумулативно въздействие по отношение популациите на консервационно значими птици и прилепи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Защитени зони и защитени територии</b> | <p>Защитените зони по смисъла на ЗБР и защитените територии по смисъла на ЗЗТ опазват едни от най-съхранените и чувствителни природни територии.</p> <p>Реализирането на различни инвестиционни предложения в или в близост до ЗТ и ЗЗ, неустойчивите практики в земеползването, климатичните промени водят до негативно въздействие върху видовете и природните местообитания, нарушаване на биокоридори, навлизане на чужди и инвазивни видове.</p> <p>Разширяването на енергийната инфраструктура ще доведе до загуба и фрагментиране на местообитания, нарушаване на биокоридори, навлизане на инвазивни видове, безпокойство и загуба на индивиди при инциденти и сблъсък.</p> <p>От съществено значение към момента е значителния брой на енергийно обекти, изградени в защитени зони. В Приложение № 11</p> | <p>При неприлагане на ИПЕК ще се запази съществуващото състояние и тенденции, като следва да се отбележи, че значителен брой енергийни обекти са вече изградени. В Приложение № 9 от доклада за ЕО са представени въведените в експлоатация енергийни мощности по периоди, а в Приложение № 10 от доклада за ЕО е представена Обща справка за действащи енергийни по вид енергия, области, брой обекти и мощност.</p> <p>По отношение на загубата на местообитания и видове въздействието от неизграждането на нови енергийни обекти, в т.ч. линейни, когато те засягат защитени зони ще има от неутрален до положителен ефект.</p> | <p>Част от съществуващите проблеми свързани с управлението и опазването на защитените територии и защитените зони не зависят от реализирането на ИПЕК.</p> <p>Подготовката и реализирането на мерките от ИПЕК дават възможност за по-добра съгласуваност на ниво политики с целите на опазването на национално ниво и повишаване на капацитета и разбирането за необходимостта от опазване и устойчиво управление на защитените зони и защитените територии.</p> <p>Реализирането на някои дейности и проекти предвидени в плана, ако пряко засегнат защитени територии и защитени зони ще имат вероятно отрицателно въздействие, свързано със загуба на природни местообитания, фрагментиране на местообитания на видове и загуба на индивиди, нарушаване на биокоридори, навлизане на инвазивни видове.</p> <p>От съществено значение за преодоляване на риска от влошаване на</p> |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                                          | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | от доклада за ЕО е представена справка за броя на енергийни обекти в ЗЗ с провеждани процедури по околна среда (ЕО, ОВОС, ОС), за всички РИОСВ, области и ЗЗ, по данни от регистрите, водени от МОСВ. Не може еднозначно да се определи колко от тези обекти са в експлоатация.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     | ситуацията е извършването на превантивен контрол чрез съответните процедури за оценка на въздействията съгласно ЗООС и ЗБР.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ландшафт</b>                    | Негативните процеси в опазването на ландшафтите, имащи отношение към стратегическите цели на плана не се идентифицират. Може да се появи намаляване на природните ландшафти за сметка на индустриалните, в резултат от изпълнение на конкретни проекти, произтичащи от част от мерките, заложи в самия ИПЕК. Локални визуални промени в ландшафта, водещи до дискомфорт за населението и животинския свят от от ВЕП, ФЕЦ и т.н. | Увеличаване на антропогенния натиск върху територията на страната.<br>Визуални промени в локалния ландшафт; от естетическа гледна точка субективно. | Визуални промени в близък и среден обхват на възприятие.<br>Визуални промени в локалния ландшафт; от естетическа гледна точка субективно; положително с изпълнение на ландшафтни проекти и рекултивация.<br>Не се очаква възникване на нови проблеми.                                                                                  |
| <b>Материални активи</b>           | Енергийната система на страната се поддържа в добро техническо състояние. С оглед от осигуряване на независимост и диверсификация на енергийните ресурси има необходимост от нови ДМА в енергийния сектор. От друга страна все още не са налични достатъчно ДМА, които да са неутрални по                                                                                                                                       | Недостатъчна енергийна независимост на страната и непостигане на глобалните цели за борба с изменението на климата.                                 | Очаква се по-скоро разрешаване на текущите проблеми, чрез изграждане на нови модерни енергийни системи, прилагащи принципа за енергийна ефективност и намаляване на емисиите на парникови газове, а чрез това и намаляване на въздействията върху околната среда в цялост.<br>Не се очаква възникване на нови проблеми по отношение на |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда     | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                                   | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | отношение на емисиите на парникови газове.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              | материалните активи с реализирането на ИПЕК.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Културно-историческо наследство</b> | На стратегическо ниво не са идентифицирани проблеми. Недвижимите културни ценности – археологически обекти са уязвими и най-често засягани при строителни дейности, в т.ч. на енергийна инфраструктура.                                                                                                                                                             | Не се очаква развитие.                                                                                                       | Не се очаква промяна – при строителните дейности на всякакви обекти винаги има риск от разкриване на нерегистрирани до момента недвижими културни ценности. Прилагането или не на ИПЕК няма отношение към нивото на този риск. |
| <b>Отпадъци</b>                        | На стратегическо ниво не са идентифицирани проблеми. Напротив ИПЕК има принос към изпълнението на стратегическите цели на НПУО. Образуването и третирането на отпадъци не представляват екологичен проблем за дейностите по изграждане на нова енергийна инфраструктура. В същото време те са фактор, който би могъл да създаде проблем, при неправилно управление. | Неправилното управление на отпадъците не е свързано конкретно с ИПЕК затова плана няма отношение към развитието на проблема. | При правилно управление на потоците отпадъци, образувани при строителството и експлоатацията на енергийните обекти, произтичащи от мерките в ИПЕК не биха възникнали нови екологични проблеми при прилагането на плана.        |
| <b>Вредни физични фактори</b>          | От анализа на състоянието на фактора в т. 2 по-горе като сериозен екологичен проблем на национално ниво се установяват повишените нива на шум в населените места. През 2023 г., в 518 бр. (спрямо 514 бр. през 2022 г.) от контролните пунктове в страната са установени стойности над допустимите, което                                                           | Развитието на Плана няма пряко отношение към вредните физични фактори.                                                       | Не се очаква възникване на нови екологични проблеми по отношение на вредните физични фактори, в следствие от реализирането на Плана                                                                                            |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| Компонент/Фактор на околната среда                     | Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК                                                                      | Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | представлява 69.62 % от общия брой контролирани зони.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Опасни химични вещества и риск от големи аварии</b> | На стратегическо ниво не са идентифицирани проблеми, тъй като ИПЕК не определя конкретни местоположения на обекти. Съществува потенциален риск, трасетата на линейните обекти и площадките за разполагане на енергийни съоръжения да не са съобразени с безопасните разстояния до предприятия с нисък или висок рисков потенциал.                                                                                                                                                                                                              | Съществуващите рискове, свързани със съхранението и употребата на ОХВС нямат отношение към прилагането на ИПЕК. | Планът не предвижда съхранение, употреба и дейности с опасни химични вещества и смеси. Задължително е при проектиране на новите енергийни обекти и алтернативите за тях да се прави проучване за наличието в близост на предприятия с рисков потенциал, съответно да се съобразят безопасните разстояние до такива предприятие, с оглед предотвратяване на риска от възникване на нови екологични проблеми в този смисъл.                                                                                                                                                |
| <b>Население и човешко здраве</b>                      | Анализът и оценката на съществуващото състояние на компонентите и факторите на средата показват следните проблеми, имащи отношение към здравния риск за населението и ИПЕК: <ul style="list-style-type: none"> <li>- най-значителен принос на енергетиката към емисиите на парникови газове и изменението на климата, съответно към неблагоприятните ефекти върху човешкото здраве;</li> <li>- замърсяване на въздуха от енергетиката и транспорта;</li> <li>- нарушения на почви в значителни площи от добива на изкопаеми горива;</li> </ul> | Без прилагане на плана се очаква проблемите да продължат да съществуват и да се задълбочат                      | ИПЕК е стратегически документ, който не предвижда конкретни инвестиционни предложения (с точно местоположение и параметри на свързаните процеси и дейности). Изпълнението на целите и мерките ще е с принос за постигане на целите по декарбонизация, кръгова икономика, екологосъобразно и устойчиво производство на енергия и транспорт. При съобразяване на нормите и стандартите за опазване на околната среда и човешкото здраве при проектирането и последващото изпълнение на мерките с инвестиционен характер, не се очаква да се задълбочат съществуващи или да |

*Нетехническо резюме на Доклад за екологична оценка на Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г.*

| <b>Компонент/Фактор на околната среда</b> | <b>Съществуващи екологични проблеми, имащи отношение към ИПЕК</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Развитие на проблема без прилагане на ИПЕК</b> | <b>Развитие на проблема/Възникване на нови екологични проблеми с прилагане на ИПЕК</b> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>- влошаване на акустичната обстановка от транспорта и производството на енергия; част от предприятията на енергетиката са класифицирани с нисък или висок рисков потенциал от възникване на голяма авария и са с потенциален риск за близкото население около такива предприятия.</p> |                                                   | <p>възникнат нови проблеми и рискове за населението и човешкото здраве.</p>            |

**4. Цели на опазване на околната среда на национално и международно равнище, имащи отношение към ИПЕК и начин, по който тези цели и всички екологични съображения са взети под внимание при изготвянето на плана**

За изготвянето на актуализирания Интегриран план за енергетика и климат са използвани следните национални стратегически документи (и проекти на документи в процес на съгласуване), посочени в т. 1.4.А от настоящия доклад:

- 1) Проект на Стратегия за устойчиво енергийно развитие до 2030 г., с хоризонт до 2050 г.;
- 2) Пътна карта за климатична неутралност на Република България (проект);
- 3) Национална стратегия за развитие на минната индустрия до 2030 г.;
- 4) Стратегия за участието на България в Четвъртата индустриална революция;
- 5) Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния фонд от жилищни и нежилищни сгради с хоризонт на изпълнение 2050 г.;
- 6) Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България;
- 7) Иновационна стратегия за интелигентна специализация;
- 8) Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради;
- 9) Национална рамка за политика за развитието на пазара на алтернативни горива в транспортния сектор и за разгръщането на съответната инфраструктура;
- 10) Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.;
- 11) Национален план за развитие на комбинирания транспорт на Република България до 2030 г.;
- 12) Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018–2027 г.;
- 13) Национална стратегия за адаптация към изменението на климата на Република България и План за действие;
- 14) Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 г.;
- 15) План за развитие на преносната електрическа мрежа на България за периода 2023-2032 г.;
- 16) Десетгодишен план за развитие на мрежите на „Булгартрансгаз“ ЕАД за периода 2023-2032 г.;
- 17) Национална пътна карта за подобряване на условията за разгръщане на потенциала за развитие на водородните технологии и механизмите за производство и доставка на водород.

Предвид това, всички техни екологични цели са залегнали в самия ИПЕК и следва да се приеме, че същия е изготвен в пълно съответствие с тях.

В тази точка е направен анализ на онези стратегии, планове и програми от т. 1.4.Б на Доклада за ЕО, които поставят цели по опазване на околната среда и които имат отношение към ИПЕК.

Анализът е представен в следващата таблица.

**\*Забележка:** номерацията на мерките, посочени в таблицата, съответстват на номерата от **Приложение № 4: Политики и мерки, произтичащи само от ИПЕК** от доклада за ЕО.

**Таблица 5-1 Анализ на целите по опазване на околна среда и степента на съобразяване на относимите от тях в проекта на ИПЕК**

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Национална стратегия за околна среда 2021 – 2030 г.</b><br/> <i>Стратегическа цел СЦ 1:</i> Ограничаване на емисиите ПГ – трансформация във всички сектори — от промишленост и енергетика до транспорт и бита<br/> <i>Стратегическа цел 2:</i> Постигане на устойчиво към изменението на климата общество, адаптирано към неизбежното въздействие на изменението на климата.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ИПЕК има пряк принос към изпълнение на приоритетите и целите, поставени със стратегията, чрез своите измерения, особено с измерение „Декарбонизация“ и измерение „Енергийна ефективност“. Почти всички мерки, произтичащи от ИПЕК, са от първостепенно значение за постигане на посочените стратегически цели, затова тук няма да ги посочваме.<br/> <i>ИПЕК е изцяло съобразен с тези конкретни стратегически цели и със самата стратегия.</i></p>                                                                                                                                            |
| <p><b>Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020 - 2030 г.)</b><br/> Основен приоритет за изпълнение: Подмяната и намаляването броя на използваните традиционни уреди на твърдо гориво (УТГ) съответства на предполагаемия коефициент на преминаване към по-чисто отопление, което може да се финансира самостоятелно от домакинствата или чрез участие в програми, подкрепящи преминаването към по-екологично отопление. Допускането по ИПЕК за 50% намаление на използването на въглища в периода 2022-2025 г. и 88% намаление в периода 2022-2030 г. да бъде постигнато в пълна степен.</p>                                                    | <p>Двата документа са взаимно обвързани и може да се каже, че изпълнението на така посочения основен приоритет на програмата зависи от прилагането на целите по опазване на околната среда, произтичащи от ИПЕК. Конкретните мерки от ИПЕК са:<br/> Мярка 29 ИПЗ - Използване на алтернативни горива, вкл. включване на възобновяеми, био и нискоемисионни горива в енергийния микс на газопреносната мрежа.<br/> Мярка 83 ЕН7 - Въвеждане на изисквания за използване на енергия от ВИ в сгради.<br/> <i>ИПЕК е изцяло съобразен с този конкретен приоритет за изпълнение на програмата.</i></p> |
| <p><b>Планове за управление на речните басейни в четирите района за басейново управление на водите 2022-2027 г. – Дунавски, Западнобеломорски, Източнобеломорски и Черноморски.</b><br/> ПУРБ определя рамката на интегрираното управление на водите на басейново ниво и включва програма от мерки за постигане на целите за опазване на околната среда. В ПУРБ е залегнал принципът за опазване на повърхностните и подземните води от изтощаване, замърсяване и увреждане, с цел поддържане на необходимото количество и качество на водите и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта и предотвратяване на стопански щети.</p> | <p><i>ПУРБ са съобразени и използвани при извършване на анализите и оценките на въздействието на ИПЕК върху водите.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Планове за управление на риска от наводнения в четирите района за басейново управление на водите 2022-2027 г. – Дунавски, Западнобеломорски, Източнобеломорски и Черноморски.</b></p> <p>ПУРН се разработва в съответствие с изискванията на Директива 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директивата за наводненията) и съответните разпоредби на Закона за водите на Република България. Плановите за управление на риска от наводнения разглеждат всички аспекти на управлението на риска, като се съсредоточават върху предотвратяването, защитата, подготвеността, включително прогнозите за наводнения и системите за ранно предупреждение, и отчитат характеристиките на конкретния речен басейн или подбасейн.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ПУРН са съобразени и използвани при извършване на анализите и оценките на въздействието на ИПЕК върху водите.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Национален план за управление на отпадъците за периода 2021 - 2028 г.</b></p> <p>Цел 1: Намалване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Национална програма за предотвратяване образуването на отпадъци с</li> <li>- Подпрограма за хранителните отпадъци.</li> </ul> <p>Цел 2: Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворени отпадъци</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Програма за достигане на целите за подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци;</li> <li>- Програма за достигане на целите за рециклиране и оползотворяване на строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване на сгради;</li> <li>- Програма за достигане на целите за рециклиране и оползотворяване на масово разпространени отпадъци с</li> <li>- Подпрограма за управление на опаковките и отпадъците от опаковки.</li> </ul> <p>Цел 3: Намалване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Програма за намаляване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци.</li> </ul> | <p>Планът няма пряко отношение към ИПЕК, тъй като нивото на подробност, не разглежда третирането на отпадъци за конкретните проекти, които биха били осъществени за практическо реализиране на политиките и мерките на плана. Стратегическият документ и йерархията на управление на отпадъците, са взети предвид при разработване на настоящия доклад, до възможна степен, съобразена с детайлността на оценката.</p> <p>Като непряк, но положителен принос на ИПЕК към постигане на целите, записани в лявата колона, могат да се посочат следните мерки:</p> <p>Мярка 31 ИП5 - Насърчаване на обмена на добри практики между предприятията по отношение на ефективното използване на суровините в производството</p> <p>Мярка 35 ИП9 - Разработване на стимули за предприятия, които осъществяват индустриална симбиоза.</p> <p>Мярка 35 ИП20 - Приоритизиране на прилагането на принципите на кръговата икономика, насърчаване на производството на критични суровини и внедряване на технологии за намаляване на емисиите парникови газове от обхват 1 и обхват 2, вкл. в трудни за декарбонизиране процеси.</p> |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Мярка 98: Разработване и приемане на национален анализ на потенциала за устойчива биомаса от всички сектори (вкл., но не само на горите и селското стопанство) и критерии за устойчивост</p> <p>Мярка 103: Синхронизация между стратегически документи във връзка със сектора на отпадъците.</p> <p><i>Така посочените мерки от ИПЕК практически съобразяват изцяло целите, заложен в програмата.</i></p>                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие</b></p> <p>Приоритети:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Укрепване на научната основа за опазване на биоразнообразието;</li> <li>- Подкрепа на законодателните инициативи;</li> <li>- Разширяване и укрепване на мрежата от защитени територии;</li> <li>- Екологично образование и допълващо обучение;</li> <li>- Разработване и внедряване на политика по екотуризъм;</li> <li>- Насърчаване на опазването на басейна на Черно море;</li> <li>- Насърчаване на опазването на природата на Балканите.</li> </ul> | <p>Стратегията няма пряко отношение към ИПЕК. Косвено може да се посочи 1 мярка, залегнала в ИПЕК, която подпомага изпълнението на приоритетите от стратегията:</p> <p>Мярка 101: Синхронизация между стратегическите документи, във връзка с опазването на биологичното разнообразие.</p> <p><i>Така посочената мярка от ИПЕК практически съобразява приоритетите на стратегията. Следва да се подчертае обаче, че изграждането на бъдещи обекти, които произтичат от изпълнение на политиките и мерките в ИПЕК трябва изцяло да се съобразят с националната стратегия за опазване на биологичното разнообразие.</i></p> |
| <p><b>Национална програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030</b></p> <p>Приоритет 4: Преход към нисковъглеродна икономика</p> <p>Области на въздействие: Енергийна ефективност; Нисковъглеродни технологии; Декарбонизация на регионите; Газова мрежа; Електроенергийна инфраструктура и енергийна сигурност.</p> <p>Приоритет 5: Качество на атмосферния въздух</p> <p>Области на въздействие: Фини прахови частици; Емисии на замърсители;</p>                                                                                                                                                          | <p>ИПЕК има пряко и водещо значение за изпълнение на Приоритет 4 на националната програма. Всички измерения на ИПЕК, политиките и мерките, произтичащи от него, ще спомогнат и допринесат за постигането на целите по приоритета.</p> <p>ИПЕК има косвено, но положително значение за изпълнение на Приоритет 5, чрез следните мерки:</p> <p>Мярка 19 T14 - Улесняване на информирания избор на транспортно превозно средство за увеличаване на броя на закупените превозни средства с по-ниско ниво на вредни емисии</p> <p>Мярка 22 T17 - Законови разпоредби за възможност за създаване на зони с ниски емисии</p>     |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>Мярка 32 ИП6 - Системи за управление на енергията в промишлеността</p> <p>Мярка 37 ИП11 - Предлагане на подобрени процедури за издаване на разрешителни за стратегически нетно нулеви технологии (вкл. ВЕИ), които да засилят интереса на инвеститора.</p> <p><i>ИПЕК е изцяло съобразен с тези конкретни приоритети на програмата.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Стратегия за преход към кръгова икономика на Република България за периода 2022 – 2027 г.</b></p> <p>Специфична цел 1.1: По-висока производителност на ресурсите</p> | <p>ИПЕК може да окаже пряк положителен ефект за изпълнение на специфичната цел, тъй като по-разумното използване на суровини е мярка и срещу промените в климата. Конкретните мерки от ИПЕК, които могат да изпълнят тази цел са:</p> <p>Мярка 30 ИП4 - Въвеждане на стимули за насърчаване на частния сектор да инвестира в научноизследователска и развойна дейност и иновации на широко използвани производствени методи, насочени към оптимална ефективност на ресурсите.</p> <p>Мярка 31 ИП5 - Насърчаване на обмена на добри практики между предприятията по отношение на ефективното използване на суровините в производството.</p> <p>Мярка 35 ИП9 - Разработване на стимули за предприятия, които осъществяват индустриална симбиоза.</p> <p>Мярка 42 ИП16 - Създаване на пазари за нисковъглеродни, „кръгови“ продукти.</p> <p>Мярка 46 ИП20 - Приоритизиране на прилагането на принципите на кръговата икономика, насърчаване на производството на критични суровини и внедряване на технологии за намаляване на емисиите парникови газове от обхват 1 и обхват 2, вкл. в трудни за декарбонизиране процеси.</p> <p><i>ИПЕК е съобразен с тази специфична цел от стратегията.</i></p> |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Морска стратегия за опазване на околната среда в морски води на Република България за периода 2022-2027 г.</b><br/> <b>Програмата от мерки включва:</b><br/>                     Мерки, свързани с наземни дейности извън обхвата на РДВ;<br/>                     Мерки, свързани с управлението на морските защитени зони;<br/>                     Мерки, свързани с рибарството;<br/>                     Мерки, свързани с морските отпадъци;<br/>                     Мерки, свързани с подводния шум;<br/>                     Мерки, свързани с корабоплаването.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>ИПЕК няма пряко отношение към програмата от мерки, залегнали в стратегията. Косвено би могла да има отношение следната мярка от ИПЕК:<br/>                     Мярка 102: Синхронизация на ИПЕК със стратегическите документи в областта на управлението на водите<br/> <i>С включването на тази мярка в ИПЕК, планът е съобразен със стратегията.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Национална рамка за приоритетни действия за Натура 2000 за периода 2021 – 2027 г.</b><br/>                     Рамките за приоритетни действия представляват инструменти за стратегическо многогодишно планиране, чиято цел е да осигурят всеобхватен преглед на необходимите мерки за изграждането на мрежата „Натура 2000“ в целия ЕС и свързаната с нея екологосъобразна инфраструктура, като се уточняват потребностите от финансиране за тези мерки и се свързват със съответстващите програми на ЕС за финансиране. В съответствие с целите на Директивата на ЕС за местообитанията, на която е основана мрежата „Натура 2000“, мерките, които трябва да бъдат определени в рамките за приоритетни действия, са предвидени основно за запазване или възстановяване на благоприятен природозащитен статус на естествените местообитания и видовете от интерес за ЕС, като същевременно се вземат под внимание икономическите, социалните и културните изисквания, както и регионалните и местните особености.</p> | <p>ИПЕК няма пряка връзка с изпълнението на Националната рамка, доколкото планът и секторът енергетика не са идентифициран/свързан пряко с осигуряване на директен финансов ресурс за постигане на целите на мрежата да опазва в дългосрочен план редките и защитените видове и природните местообитания от значение за Общността.<br/>                     Индиректно, реализирането на проекти, произтичащи от плана, биха могли да имат пряко въздействие върху мрежата, в зависимост от тяхното местоположение. В рамките на процедурите по чл. 31 от ЗБР и изпълнение на чл. 6.2 и 6.3 от Директива 92/43/ЕИО те подлежат на оценка на степента на въздействие и планират различни мерки в това число консервационни за намаляване въздействията върху природните местообитания и видовете, предмет на опазване в зоните.<br/>                     Като имаща непряко отношение към Националната рамка може да се посочи Мярка 101 „Синхронизация между стратегическите документи, във връзка с опазването на биологичното разнообразие“ от ИПЕК. <i>По този начин, косвено може да се приеме, че ИПЕК съобразява рамката.</i></p> |
| <p><b>Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.).</b><br/>                     Приоритет 2, Направление 2.2: Предотвратяване възникването на свлачищни процеси:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Може да се приеме, че ИПЕК има пряко отношение към програмата, до колкото борбата с процесите на изменение на климата има директно отражение върху функциите на почвите.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Мярка 2.2.1: Приоритетно укрепване на свлачищата от републиканската пътна мрежа, както и такива, засягащи обекти на инфраструктурата – водопроводи, канализационни мрежи, топлопроводни и газопреносни мрежи, обекти, обслужващи националната сигурност.</p> <p>Приоритет 3:</p> <p>Направление 3.1: Усвояване на земеделски земи в райони, изправени пред природни или други специфични ограничения:</p> <p>Мярка 3.1.1: Отглеждане на подходящи култури върху земи с по-ниска категория.</p> <p>Мярка 3.1.2: Прилагане на добри практики при устройственото планиране и управлението на земеползването за рационално усвояване на пустеещи земеделски земи.</p> <p>Мярка 3.1.3: Стимулиране на земеделските стопани за ползване (обработка) на земи с природни или други специфични ограничения.</p> <p>Мярка 3.1.4: Залесяване на земи с ниска категория, негодни за земеделско ползване (агролесовъдство).</p> <p>Направление 3.4: Възстановяване на горските площи:</p> <p>Мярка 3.4.1: Залесяване на горите, пострадали от природни бедствия.</p> <p>Направление 3.5: Адаптация към климатичните промени:</p> <p>Мярка 3.5.1: Ограничаване на строителството в зелените площи и покритие на градските райони с кислородопroduцираща растителност чрез устройствени планове на населените места</p> <p>Мярка 3.5.2: Провеждане на научни изследвания за въздействието на климатичните промени върху почвите.</p> | <p>В същото време, изграждането на енергийни обекти върху годни за земеделски нужди земи би било в противоречие с приоритетите и мерките на националната програма за опазване на почвите. В този смисъл, двата стратегически документа са взаимно обвързани. От съществено значение са следните мерки, произтичащи от ИПЕК, като изпълнението на тези мерки, от своя страна, трябва задължително да се съобразят приоритетите от националната програма за опазване на почвите:</p> <p>Мярка 28 ИП2 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура.</p> <p>Мярка 43 ИП17 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура.</p> <p>Мярка 55 А8 – Насърчаване на органичното земеделие.</p> <p>Мярка 82 ЕН6 - Въвеждане на процес на планиране на приоритетни зони за ускорено развитие на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от вятърна енергия.</p> <p>Мярка 98 Разработване и приемане на национален анализ на потенциала за устойчива биомаса от всички сектори (вкл., но не само на горите и селското стопанство) и критерии за устойчивост.</p> <p>Мярка 99 Синхронизация между стратегически документи във връзка с управлението и използването на горите.</p> <p>Мярка 100 Синхронизация между стратегически документи във връзка със селскостопанския сектор.</p> <p>Мярка 117 ЗПЗГС 6 - Въвеждане на нова мярка/действие, свързана със създаването на култури от бързорастящи дървесни видове за производство на дървесина за енергийни цели (плантации с кратка ротация).</p> <p>Мярка 133 4) Въвеждане на процес на планиране на приоритетни зони за ускорено развитие на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от вятърна енергия.</p> |

| Стратегически документ и цели по опазване на околната среда | Анализ на степента на съобразяване в проекта на ИПЕК                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | ИПЕК принципно е съобразен с тези конкретни приоритети на програмата, но следва изрично да се подчертае, че всички бъдещи енергийни проекти, произтичащи от изпълнение на политиките и мерките в ИПЕК трябва да бъдат съобразени изцяло с националната програма за опазване на почвите . |

От анализа може да се **обобщи**, че проектът на ИПЕК, актуализация 2024 г. не влиза в противоречие и съобразява относимите цели по опазване на околната среда, включени в разгледаните стратегии, планове и програми.

Следва обаче изрично да се подчертае, че при изпълнението на проекти, произтичащи от приоритетите и мерките, заложи в ИПЕК и при определянето на тяхното конкретно местоположение трябва да бъдат съобразени националните стратегически документи, свързани с опазване на водите, биологичното разнообразие и почвите.

## **5. Вероятни значителни въздействия върху околната среда и човешкото здраве, в т.ч. трансгранични въздействия върху околната среда на други държави**

Тъй като ИПЕК е стратегически документ, оценката на вероятните значителни въздействия върху околната среда и човешкото здраве следва да се разгледа на две нива на подробност:

### **6.1. Стратегическо ниво на въздействие**

#### **✓ Земни недра**

Принципното въздействие на ИПЕК върху земните недра е неутрално.

#### **✓ Отпадъци**

По отношение на отпадъците *въздействието на ИПЕК върху фактор отпадъци е изцяло положително.*

#### **✓ Опасни химични вещества и смеси**

Принципното въздействие на ИПЕК върху ОХВС е неутрално.

#### **✓ Вредните физични фактори**

*Принципното въздействие на ИПЕК за вредните физични фактори е неутрално.*

#### **✓ Културно – историческо наследство**

Принципното въздействие на ИПЕК върху културно – историческото наследство е неутрално.

#### **✓ Биологично разнообразие**

Новите политики и мерки, въвеждащи се с ИПЕК, са 44 (7 от тях са дублирани), като от тях само 11 могат да окажат въздействие върху биоразнообразието. Три от тях са дублирани – 2 са заложи както в елемент Емисии и поглъщане на парникови газове, така и в елемент Енергия от възобновяеми източници на измерение Декарбонизация, а 1 – два пъти в измерение Декарбонизация (елемент Емисии и поглъщане на парникови газове) и в измерение Енергийна ефективност. Тези 44 политики/мерки, като и потенциалното въздействие на всяка една от тях върху биоразнообразието, са разгледани в Приложение 5-5 от доклада за ЕО.

Както се вижда от приложението, политиките/мерките, заложи в ИПЕК, които могат да оказат някакво въздействие върху биоразнообразието, респективно върху защитените зони, се свеждат до следните:

- **Създаване на офшорни ветроенергийни паркове (ВЕП)**

**Очакваните отрицателни въздействия върху растителността и животинския свят:**

- Пряко унищожаване на растителни ;
- Отнемане/унищожаване на местообитания на видове животни;
- Увреждане на местообитания на видове животни;
- Безпокойство за видове животни;
- Смъртност за/унищожаване на индивиди от видове животни.

- **Създаване на приоритетни зони за ускорено развитие на ВЕП**

**Очакваните отрицателни въздействия върху растителността и животинския свят:**

- Пряко унищожаване на растителни съобщества;
- Унищожаване на местообитания на видове животни;
- Безпокойство за видове животни;
- Смъртност за индивиди от видове животни;
- Унищожаване на индивиди от консервационно значими растителни видове.

- **Изграждане на нова газова инфраструктура, вкл. за алтернативни горива**

Отрицателни въздействия биха могли да се изразят в:

- Пряко унищожаване на растителни съобщества;
- Увреждане на тревисти растителни съобщества,;
- Фрагментация на дървесни местообитания;
- Временно засягане на местообитания на видове животни;
- Унищожаване на местообитания на видове животни;
- Безпокойство за индивиди от по-чувствителни видове животни (птици и бозайници),
- Смъртност на индивиди от животински видове;
- Унищожаване на екземпляри от консервационно значими растителни видове.

- **Изграждане на нова инфраструктура за водород**

Очакваните отрицателни въздействия ще бъдат същите, както описаните по-горе за нова газова инфраструктура, а именно:

- Пряко унищожаване на растителни съобщества.
- Увреждане на тревисти растителни съобщества;
- Фрагментация на дървесни местообитания;
- Временно засягане на местообитания на видове животни;

- Унищожаване на местообитания на видове животни;
- Безпокойство за индивиди от по-чувствителни видове животни;
- Смъртност на индивиди от животински видове;
- Унищожаване на екземпляри от консервационно значими растителни видове.

**- Създаване на култури от бързорастящи дървесни видове**

При създаване на култури от бързорастящи дървесни видове, очакваните отрицателни въздействия върху растителността и животинския свят, биха могли да се изразят в следното:

- Пряко унищожаване на растителни съобщества;
- Унищожаване на местообитания на видове животни;
- Безпокойство за индивиди от по-чувствителни видове животни;
- Смъртност на индивиди от животински видове;
- Унищожаване на екземпляри от консервационно значими растителни видове;
- Нахлуване на неместни и/или инвазивни растителни видове.

**✓ Защитени зони и защитени територии**

Въздействието на политиките/мерките, заложи в ИПЕК, върху защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000, е разгледано подробно в ДОСВ.

В защитените територии по смисъла на ЗЗТ по принцип са забранени дейности, които биха могли да доведат до въздействие върху тях.

Анализът за въздействията върху климата, атмосферния въздух, водите, земите и почвите, биологичното разнообразие, ландшафта, материалните активи и здравния риск е представен в следните приложения от доклада за ЕО:

**Приложение № 5-1.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво климат

**Приложение № 5-2.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво въздух

**Приложение № 5-3.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво води

**Приложение № 5-4.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво земи и почви

**Приложение № 5-5.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво биологично разнообразие

**Приложение № 5-6.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво ландшафт

**Приложение № 5-7.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво материални активи

**Приложение № 5-8.** Анализ на въздействията на стратегическо ниво здравен риск

## **6.2. Въздействие на ниво „идентифицирани групи проекти“**

Приоритетите и мерките, произтичащи от самия ИПЕК, не съдържат конкретни проектни предложения. Това не позволява оценката да бъде извършена на ниво „идентифицирани групи проекти“.

Единствено мярка ИП14 „Насърчаване на проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид“ може да се приеме, че формира рамка за потенциални проектни решения, без да има конкретика за възможните технически решения.

Анализът за въздействията върху околната среда за подобен тип проекти следва да се извършва чрез процедура по оценка на въздействието върху околната среда, тъй като подобни инвестиционни предложения са включени в:

➤ Приложение № 1 на ЗООС:

- т. 22. Места за съхранение на CO<sub>2</sub> в геоложки формации;
- т. 23. Инсталации за улавяне на потоци от CO<sub>2</sub> с цел съхранение в геоложки формации от инсталации, обхванати от това приложение, или когато общото годишно количество уловен CO<sub>2</sub> е равно на или надвишава 1,5 мегатона.

➤ Приложение № 2 на ЗООС:

- т. 3. Енергийно стопанство: буква к) инсталации за улавяне на потоци от CO<sub>2</sub> с цел съхранение в геоложки формации от инсталации, които не са обхванати от приложение № 1.

Като цяло следва да се отбележи, че за всеки конкретен проект, произтичащ от приоритетите и мерките на ИПЕК и попадащ в Приложение № 1 или № 2 на ЗООС следва да провеждат съответните процедури по ОВОС.

## **6.3. Вероятност от значително въздействие на проекта на ИПЕК върху околната среда, в т.ч. човешкото здраве, на територията на други държави**

ИПЕК се разработва за територията на Република България, като политиките и мерките ще се изпълняват в рамките на териториалните граници на държавата.

Потенциални бъдещи проектни решения, които биха имали трансгранична връзка са следните:

➤ **Пазари на електроенергия**

➤ **Пазари на природен газ**

В обобщение може да се посочи, че ИПЕК само по себе си не може да окаже трансграничен ефект. Следва да се отбележи, че за всеки конкретен проект, произтичащ от приоритетите и мерките на ИПЕК и попадащ в Приложение № 1 или № 2 на ЗООС следва да провеждат съответните процедури по ОВОС, а чрез тях да се оценят и трансграничните въздействия, за всяко конкретно местоположение.

#### **6.4. Обобщения за въздействието на ИПЕК.**

Въз основа на анализите и оценките, извършени основно в подточка 6.1 и представени в табличен вид, могат да се направят следните обобщения за въздействието на ИПЕК върху околната среда и здравето на хората:

##### **Климат**

Реализацията на ИПЕК е с изцяло положително въздействие върху климата и борбата с изменението на климата, в т.ч. кумулативно, а периода на прилагане на плана.

Няма идентифицирани отрицателни въздействия.

##### **Атмосферен въздух**

Въздействието върху качеството на атмосферния въздух е предимно положително, като за някои мерки е неутрално, тъй като съответната мярка от ИПЕК няма отношение към емисиите на вредни вещества във въздуха. Като цяло, ИПЕК може да има косвен, положителен кумулативен ефект за подобряване на КАВ на територията на страната, в резултат от намаляването на използването на конвенционални, твърди горива.

По отношение на мярка 44 ИП18 – „Насърчаване на производството на нискоемисионен амоняк и използването му като суровина и енергоносител“ възможното въздействие се определя като незначително отрицателно, поради нормативните ограничения за концентрацията на амоняк в атмосферния въздух и физичните опасности, които носи - запалимост, корозивност и токсичност. При горенето му се отделят азотни оксиди, предимно азотен диоксид, който е атмосферен замърсител.

##### **Води**

Въздействията върху водите са от косвено положителни до неутрални, тъй като повечето от мерките нямат пряко отношение на към водните тела, тяхното количествено и качествено състояние, и емисиите на вредни вещества в тях. Като цяло, ИПЕК може да има косвен, положителен кумулативен ефект, тъй като мерките за борба с изменението на климат като цяло имат положителен ефект върху водите.

Няма идентифицирани отрицателни въздействия.

##### **Земни и почви**

Въздействията върху земите и почвите се определят от положителни до неутрални, тъй като част от мерките нямат отношение на към засягането на земите и почвите.

Идентифицирани са следните незначителни отрицателни въздействия, които са принципно и са основно свързани с изграждането на нови енергийни обект, въпреки липсата на конкретни местоположения:

- Мярка 17 Т12 - Насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура;
- Мярка 28 ИП2 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура;
- Мярка 39 ИП13 - Насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура за алтернативни горива;

- Мярка 43 ИП17 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура;
- Мярка 171 Увеличаване на дела на превозните средства с водородни горивни клетки и разгръщане на водородна зарядна инфраструктура.

#### **Биологично разнообразие**

Въздействията върху биоразнообразието се определят като предимно неутрални, тъй като част от мерките нямат отношение на към засягането растителния и животинския свят.

Потенциално значителни въздействия са възможни при неправилно ситуиране на ВЕП, в резултат на повишена смъртност на птици и прилепи, както и в резултат на безпокойство за морските бозайници. Създаването на култури от бързорастящи дървесни видове може да доведе до значителни въздействия върху консервационно значими растителни съобщества, при използване на инвазивни видове.

*Предвид изградените до момента ВЕП в страната, е възможно значително кумулативно въздействие по отношение популациите на консервационно значими птици и прилепи.*

Идентифицирани са следните незначителни отрицателни въздействия, които са принципни и са основно свързани с изграждането на нови енергийни обект, въпреки липсата на конкретни местоположения:

- Мярка 17 Т12 - Насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура;
- Мярка 28 ИП2 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура;
- Мярка 29 ИП3 - Използване на алтернативни горива, вкл. включване на възобновяеми, био и нискоемисионни горива в енергийния микс на газопреносната мрежа
- Мярка 39 ИП13 - Насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура за алтернативни горива;
- Мярка 43 ИП17 - Увеличаване използването на природен газ в промишлеността чрез нова газова инфраструктура;
- Мярка 117 ЗПЗГС 6 - Въвеждане на нова мярка/дейност, свързана със създаването на култури от бързорастящи дървесни видове за производство на дървесина за енергийни цели (плантации с кратка ротация)
- Мярка 171 Увеличаване на дела на превозните средства с водородни горивни клетки и разгръщане на водородна зарядна инфраструктура.

Идентифицирани са следните *значителни отрицателни въздействия*, които са принципни за този вид обекти – изграждане на нови ветроенергийни паркове:

- Мярка 81 ЕН5 - Създаване на възможност за развитие на вятърната енергия в морето

Възможното въздействие се определя като значително отрицателно върху популациите на мигриращи и/или морски птици в резултат на смъртност и безпокойство,

върху местообитанията и популациите на делфини и риби, и върху консервационно значими морски местообитания.

- Мярка 82 ЕН6 - Въвеждане на процес на планиране на приоритетни зони за ускорено развитие на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от вятърна енергия

Възможното въздействие се определя като значително отрицателно, ако не се направят задълбочени теренни проучвания за потенциалните въздействия върху популациите на птици и прилепи в резултат на смъртност и безпокойство, и върху консервационно значими местообитания, и свързани с тях консервационно значими видове растения и животни.

- Мярка 132 3) Създаване на възможност за развитие на вятърната енергия в морето.

Възможното въздействие се определя като значително отрицателно върху популациите на мигриращи и/или морски птици в резултат на смъртност и безпокойство, върху местообитанията и популациите на делфини и риби, и върху консервационно значими морски местообитания.

- Мярка 133 4) Въвеждане на процес на планиране на приоритетни зони за ускорено развитие на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от вятърна енергия

Възможното въздействие се определя като значително отрицателно, ако не се направят задълбочени теренни проучвания за потенциалните въздействия върху популациите на птици и прилепи в резултат на смъртност и безпокойство, и върху консервационно значими местообитания, и свързани с тях консервационно значими видове растения и животни.

### **Защитени зони и защитени територии**

Въздействието на политиките/мерките, заложили в ИПЕК, върху защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000, е разгледано подробно в ДОСВ.

В защитените територии по смисъла на ЗЗТ по принцип са забранени дейности, които биха могли да доведат до въздействие върху тях.

### **Ландшафт**

Въздействията върху ландшафта се определят предимно като неутрални, тъй като повечето от мерките нямат отношение към засягането на ландшафта. Има идентифицирани и положителни въздействия.

Като цяло, на този етап не може да се предположи възникване на значим кумулативен ефект върху ландшафта.

По отношение на Мярка ЕН5 и Мярка 132-3 – „Създаване на възможност за развитие на вятърната енергия в морето“ възможното въздействие се определя като е незначително отрицателно поради промяната във визуалния ефект, който би се породил от практическата реализация на тази възможност.

### **Материални активи**

Въздействията върху материалните активи се определят предимно като неутрални, до положителни, тъй като повечето от мерките нямат отношение към изграждането на нови ДМА. Кумулативният ефект от реализацията на проекти, които биха произлезли от ИПЕК би бил изцяло положителен за създаването на нови ДМА.

Няма идентифицирани отрицателни въздействия.

### **Културно – историческо наследство**

Дейностите за реализиране на проектите по ИПЕК могат да доведат до застрашаване целостта или дори унищожаване на културни ценности и поради това може да се приеме, че неприлагането му може да има благоприятно въздействие върху културното наследство. Спазването на изискванията на правната уредба на дейностите по опазване на културното наследство в Р България и международните конвенции в тази област, гарантира че при изпълнението на такива стратегически проекти българското културно богатство ще бъде добре защитено. Следването и усъвършенстването на създадената практика и добрата съгласуваност между компетентните органи по опазване на културното наследство и институциите, работещи в енергийния сектор, ще позволи осъществяването на включените в ИПЕК проекти с минимален риск за културното наследство. Мерките за ограничаване като цяло на замърсяването на околната среда ще допринесат и до намаляване на въздействието на „непреките“ фактори, влияещи върху културните ценности.

### **Здравен риск**

Въздействието върху населението и човешкото здраве на стратегическо ниво е изцяло положително, дългосрочно, косвено, свързано с ползите за здравето от декарбонизацията въглеродноинтензивните сектори и смекчаването на изменението на климата.

Въздействието на ниво „мерки“ за повечето мерки е незначително косвено положително или неутрално. Неизвестно, с очакван положителен ефект, но и с риск от негативни последици, е въздействието за мерките с инвестиционен характер (за производство и развитие на инфраструктура за водород, нискоемисионен амоня, критични суровини, ветрогенератори в морето). Рисковете могат да бъдат оценени на етап ОВОС за конкретните инвестиционни предложения.

Не се очакват значителни отрицателни въздействия върху населението и човешкото здраве в резултат на реализирането на ИПЕК. Очаква се положително кумулативно въздействие с останалите мерки, включени в ИПЕК, които не произтичат от ИПЕК, а от други стратегически документи, предвид че те заедно ще имат по-голям принос за декарбонизацията и смекчаването на изменението на климата.

Въздействията върху земните недра, отпадъците, опасните вещества, вредните физични фактори и културно-историческото наследство са представени в т. 6.1.

**6. Мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно компенсиране на неблагоприятните последствия от осъществяването на ИПЕК върху околната среда и човешкото здраве**

***А) Мерки за отразяване в окончателния вариант на плана***

**Културно наследство**

**Мярка:** Провеждане на спасителни археологически проучвания преди строителството на енергийни и други обекти, имащи отношение към практическото изпълнение на приоритетите и целите на плана.

Натрупаният опит досега показва, че при реализирането на големи инфраструктурни проекти на територията на Р България, винаги се застрашават археологически културни ценности. По тази причина вече е създадена практика, която е и законодателно регламентирана (чл. 161 от ЗКН), строителните дейности, свързани с въздействие върху земната повърхност, да се предхождат от археологически проучвания. Най-съществени рискове за археологическите обекти се създават при изграждане на инфраструктура и строеж на нови производствени мощности. Тази „най-пряка” заплаха за културните ценности е успешно преодоляна с провеждането преди строителството на спасителни археологически проучвания.

**Очакван резултат:** Опазване на неизвестни археологически културни ценности.

Въз основа на извършените анализи и оценки на въздействието на ИПЕК върху околната среда и човешкото здраве, не се налагат други мерки за отразяване в окончателния вариант на плана.

***Б) Мерки за изпълнение при прилагане на плана***

**Атмосферен въздух**

**Мярка:** При планиране и изграждане на нови обекти/предприятия/съоръжения със съответните организирани и неорганизирани източници на замърсяване на атмосферния въздух, местоположението им да бъде съобразено с очакваното въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района на обекти, подлежащи на здравна защита, и други обекти със санитарно-охранителен статут. При предвиждането на обекти с организирани източници на замърсяване да се извърши оценка на въздействието чрез математично моделиране на разсейването на замърсителите в атмосферния въздух с помощта на утвърдени методики.

**Очакван резултат:** Недопускане на нарушаване на КАВ в резултат на реализиране на инвестиции, произтичащи от ИПЕК.

**Води**

**Мярка 1:** Съобразяване на местоположението и проектните решения с наличните повърхностни и подземни води, санитарно-охранителни зони и зони с риск от наводнения.

**Очакван резултат:** Предотвратяване на пряко засягане и замърсяване на водни тела и намаляване на риска от неблагоприятни въздействия още на ранен етап.

**Мярка 2:** Прилагане на водоспестяващи технологии и повторно използване на води, където е приложимо.

**Очакван резултат:** Намаляване на водоползването и натиска върху водните ресурси.

**Мярка 3:** Проектиране на ВЕЦ в съответствие с хидроложкия режим на водното тяло и осигуряване на екологичен отток, съгласно изискванията на Закона за водите и ПУРБ.

**Очакван резултат:** Запазване на минимално необходимите водни количества за поддържане на екологичните функции на реката.

**Мярка 4:** Избягване на засягане на водни тела в лошо екологично състояние и чувствителни зони (НАТУРА 2000, защитени зони, СОЗ).

**Очакван резултат:** Предотвратяване на значителни отрицателни въздействия върху водните екосистеми и защитените местообитания.

**Мярка 5:** Постоянно осигуряване и контрол на екологичния отток при експлоатация на ВЕЦ чрез измервателни и контролни устройства.

**Очакван резултат:** Поддържане на доброто екологично състояние на водното тяло надолу по течението.

**Мярка 6:** Изграждане и поддържане на рибен проход на водохващане за ВЕЦ, съобразен с местните видове.

**Очакван резултат:** Осигуряване на надлъжна свързаност на реката и свободна миграция на ихтиофауната.

### **Почви**

За намаляване на потенциалното отрицателно въздействие върху почвите от изграждането на фотоволтаични и вятърни паркове, е наложително да се предприемат следните мерки, относими към всеки един конкретен проект:

**Мярка 1:** При проектирането на ФЕЦ и ВЕП трябва да се избере локация, като се избягват чувствителни почви като черноземи и алувиални зони, като приоритет се дава на деградирани земи (бивши промишлени терени или инфраструктурни коридори).

**Очакван резултат:** опазване на продуктивните земи и почви за приоритетно ползване по предназначение – за земеделски или горскостопански нужди.

**Мярка 2:** При определяне на местоположението на ВЕП в земеделски земи или горски територии да се осигури оптимизиране (комбинация от земеделие и енергопроизводство) на използването на земята, чрез даване на възможност за приоритетно ползване на земите и почвите по тяхното основно предназначение – за земеделие или горскостопанско ползване.

**Очакван резултат:** Опазване на почвите и оптимално съвместяване на основното им предназначение с производството на електроенергия от вятъра.

**Мярка 3:** При проектирането да се планира, а при експлоатацията на ФЕЦ да се изпълни подходящо озеленяване на площите, чрез засяване на треви и покривни култури под панелите на ФЕЦ, Растителността трябва да е от местни, устойчиви видове, с дълбока коренова система.

**Очакван резултат:** Намаляване на ерозията и подобрява водния режим, запазване на почвеното органично вещество и биологични свойства на почвата.

**Мярка 4:** Да се осъществява периодичен мониторинг на почвите през периода на експлоатация на ФЕЦ и ВЕП, по основни показатели: рН, хумусно съдържание и съдържание на тежки метали.

**Очакван резултат:** Предотвратяване на евентуални отрицателни промени в качествата на почвите по време на експлоатацията на ФЕЦ и ВЕП.

### **Биологично разнообразие**

**Мярка:** Реализирането на нови инвестиционни предложения, произтичащи от плана, да бъде одобрявано след оценка по предвидените процедури в глава шеста, раздел трети на ЗООС.

**Очакван резултат:** Намаляване или елиминиране на вероятността за възможно значително въздействие върху консервационно значими растителни съобщества и видове.

**Мярка:** Тъй като въздействието от ВЕП зависи от конкретното им местоположение, реализирането на нови такива (вкл. офшорни) да става след минимум едногодишен мониторинг на птици и прилепи за тези на сушата, и на птици и делфини за офшорните такива. Интензивността (продължителност, честота, сезонност) на тези наблюдения да бъде предварително одобрена от съответния компетентен орган. При одобряването на ВЕП да се вземат предвид резултатите от извършените наблюдения. Едногодишен мониторинг на съответните групи да се извърши и след въвеждане в експлоатация на ВЕП. При установяване на значителни въздействия, да се въведат мерки за тяхното намаляване, в зависимост от конкретните резултати (напр. системи за спиране на турбините, увеличаване на скоростта на вятъра, при която турбините започват да работят, и др. под.).

**Очакван резултат:** Намаляване или елиминиране на вероятността за възможно значително въздействие върху консервационно значими видове птици, прилепи, делфини.

При създаване на култури от бързорастящи дървесни видове, да не се използват инвазивни такива - *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos*, *Acer negundo* и др. (вж. <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin>).

**Очакван резултат:** Запазване характера на растителността в съседните терени. Предотвратяване трансформацията на съседни растителни съобщества и местообитания на видове

### **Вредни физични фактори**

**Мярка:** При планиране и изграждане на нови обекти/предприятия/съоръжения, които са източник на шум в околната среда местоположението им да бъде съобразено с очакваните емисии на шум в околната и жизнената среда и наличието на обекти, подлежащи на здравна защита, и други обекти със санитарно-охранителен статут.

**Очакван резултат:** Недопускане на значително отрицателно въздействие върху населението и човешкото здраве в резултат на реализиране на инвестиции, произтичащи от ИПЕК.

**Мярка:** Определянето на територии за изграждане на енергийни източници следва да се базира на пространствени модели на разпространение на шума, доказващи стриктно спазване на нормативно определените нива на шум в населените места, като основен приоритет е опазването на съществуващия акустичен фон.

**Очакван резултат:** Недопускане на влошаване на акустичната обстановка в населените места.

**Мярка:** При оценяване на проекти за изграждане на енергийни източници и по-конкретно вятърни генератори да се анализират ефектите от вибрации, електромагнитни полета, светлинни ефекти, създаващи неблагоприятни усещания върху зрителния анализатор на човека (*т.нар. „стробоскопичен ефект“, резултат от въртенето на перките на генератора, присветвания/ бликове – отражения на слънчевите лъчи от въртящите се пропелери, трептения и др.*) върху селищната среда.

**Очакван резултат:** Недопускане възникването на значими негативни ефекти върху населението.

### **Културно наследство**

**Мярка:** При осъществяване на конкретните проекти, произтичащи от приоритетите и мерките на ИПЕК, в зависимост от характеристиките на всеки потенциален археологически обект, който може да се очаква на засегнатата територия и степента на застрашеност, да се извършва:

- наблюдение от археолози по време на извършване на изкопни работи;
- предварителни (сондажни) проучвания в определени участъци;
- спасителни разкопки в рамките на инвестиционните предложения;
- пълно археологическо проучване.

В определени случаи се може да се прилагат комбинации от тези мерки или техни варианти. Практиката показва, че създадената в процеса на работа методика е правилна и като резултат от прилагането ѝ бяха спасени изключително важни археологически обекти и структури, а стотици ценни археологически находки обогатиха фондовете на регионалните и националните музеи. Натрупаният опит от страна на археолози и строители доведе до добро съгласуване на дейностите им. Осигуряването на достатъчно време за

осъществяване на посочените мерки дава възможност те да се приложат пълноценно от една страна, а от друга да не се забавят темповете на строителните работи. Определените за проучване обекти първоначално се проверяват чрез сондажи. В случай че се установи наличие на културен пласт или археологически структури, проучването им продължава с разкопки в цялата засегната площ. Ако при сондажите не се локализируют древни останки теренът се освобождава за строителство, но се упражнява надзор по време на изкопните работи. Пълно проучване се предвижда при паметници като надгробните могили, при които дори периферно нарушаване води до компрометирането им и невъзможността за понататъшно опазване. Решенията за приключване на проучванията, за предаване на терени за строителство или прилагане на други мерки за опазване се вземат от междудефектовна комисия, назначена от Министъра на културата. Такава комисия се свиква ежегодно след приключване на всеки археологически сезон.

**Очакван резултат:** Ефективно опазване на обектите на културното наследство при осъществяване на инициативи, свързани с реализацията на ИПЕК.

### **Здравен риск**

**Мярка:** При планиране и изграждане на нови обекти/предприятия/съоръжения (за водород, нискоемисионен амоняк, критични суровини, вятърни паркове и др. с инвестиционен характер) местоположението на обектите да бъде съобразено с очакваните емисии на атмосферни замърсители в околната и жизнената среда и наличието на обекти, подлежащи на здравна защита, и други обекти със санитарно-охранителен статут.

**Очакван резултат:** Недопускане на значително отрицателно въздействие върху населението и човешкото здраве в резултат на реализиране на инвестиции, произтичащи от ИПЕК.

**Мярка:** Определянето на територии за изграждане на енергийни източници следва да се базира на пространствени модели на разпространение на шума, доказващи стриктно спазване на нормативно определените нива на шум в населените места, като основен приоритет е опазването на съществуващия акустичен фон.

**Очакван резултат:** Недопускане на влошаване на акустичната обстановка в населените места.

## **7. Мотиви за избор на разгледаните алтернативи**

Предоставеният от Възложителя проект на ИПЕК не съдържа изрично разработени алтернативи. Единствената алтернатива е „нулевата“, или отказ от реализиране на плана.

Интегрираните национални планове за енергетика и климат на държавите – членки на Европейския съюз се изготвят в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11.12.2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО)

№ 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 НА Европейския парламент и на съвета.

Съгласно чл. 14 на Регламент (ЕС) 2018/1999, всяка държава-членка е задължена да представя на Европейската комисия актуализация на последно нотифицирания от нея интегриран национален план в областта на енергетиката и климата.

*Предвид тези задължения на България като страна – член на ЕС, нулевата алтернатива е практически неприложима.*

От друга страна, от прилагането на политиките и мерките от ИПЕК се очаква **положителен ефект по отношение на изменението на климата и съвременно развитие на енергийния сектор**, допринасящи за ограничаване на емисиите на парникови газове и принос за постигането на целите на Парижкото споразумение, в изпълнение на целта на Съюза за намаляване на емисиите на парникови газове до 2030 г, с перспектива до 2050 г., при по-голяма енергийна независимост на страната, чрез петте измерения – декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар и научни изследвания, иновации и конкурентоспособност.

ИПЕК, актуализация 2024 г., е изготвен в изпълнение на Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата (Регламент (ЕС) 2018/1999). В актуализирания документ са определени националните цели по петте измерения на плана за периода до 2030 г. – декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар, научни изследвания, иновации и конкурентоспособност. Предвидени са и подходящи политики и мерки за постигане на декарбонизирана, устойчива и гъвкава енергийна система по разходоефективен начин, при отчитане на националните особености и нуждата от осигуряване на целенасочени мерки и стимули за постигане на амбициозните европейски климатични цели до 2050 г.

При актуализацията на плана са взети предвид предложенията на компетентните ведомства, които включват осъвременени политики и мерки по петте измерения на плана. Отразени са и всички ангажименти, свързани с Националния план за възстановяване и устойчивост, инструментът RePower EU, оперативните програми, действащото национално и европейско законодателство в областта на декарбонизацията, актуализираната Пътна карта за климатична неутралност, Териториалните планове за справедлив преход, както и всички останали стратегически документи с отношение към петте измерения на Интегрирания план, в това число и публикуваните на 26.04.2024 г. от Европейската комисия бележки и препоръки по представения през м. февруари 2024 г. предварителен проект на актуализиран План [бележките на Комисията от м. февруари 2024 г. са достъпни тук: [https://commission.europa.eu/publications/commission-recommendation-assessment-swd-and-factsheet-draft-updated-national-energy-and-climate-24\\_en](https://commission.europa.eu/publications/commission-recommendation-assessment-swd-and-factsheet-draft-updated-national-energy-and-climate-24_en)].

В актуализирания план са разписани конкретните стъпки за постигане на националния принос към повишената цел на Съюза за 2030 г. за енергията от възобновяеми източници и за енергийна ефективност. Посочени са цели, свързани с равнищата на амбиция за намаляване на емисиите парникови газове.

Проектът на актуализиран ИПЕК е преминал през два етапа на обществени консултации – предварителни, в периода 22 декември 2023 г. – 22 януари 2024 г. и окончателни в периода 13 юни – 27 юни 2024 г., като съществена част от постъпилите становища от заинтересованите страни са намерили отражение в окончателния вариант на Плана. ИПЕК, актуализация 2024 г., е представен пред заинтересованите страни в завършен вид на 25.06.2024 г., на специално организирано мероприятие. Планът е съгласуван в рамките на Работна група 14 „Енергетика“ и е процедиран към Съвета по европейски въпроси към МС за представяне на вниманието на службите на ЕК.

Постъпилите в хода на обществени консултации становища от заинтересованите страни са изпратени до компетентните ведомства за адресиране и преценка за тяхното отразяване. Становищата от компетентността на Министерството на енергетиката са разгледани и отразени по целесъобразност. Процесът, както и съдържанието на отправените препоръки, са детайлно разписани в глава 1 „Преглед и процес на определяне на плана“, т. 1.3. Консултации и участие на националните организации и организациите на равнището на Съюза и резултати от тях в актуализирания План.

Предвид така проведените консултации, други алтернативи също не са налични.

## ***8. Методи за извършване на екологичната оценка, използвана нормативна база и документи и трудности при събиране на необходимата за това информация***

*Основни методически документи, които са ползвани, са указания и методики на Европейската комисия за стратегическа екологична оценка, публикувани на интернет страницата на Комисията и на интернет страницата на Министерство на околната среда и водите:*

- Ръководство за екологична оценка на планове и програми в България, 2002 г.;
- Ръководство на Европейската комисия за прилагането на Директива 2001/42/ЕС относно оценката на последиците на някои планове и програми върху околната среда;
- Ръководство за интегриране на изменението на климата и биоразнообразието в стратегическата екологична оценка (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment), 2013 г., публикувано на интернет страницата на Европейската комисия;
- Ресурсно ръководство за подпомагане прилагането на Протокола за стратегическа екологична оценка, 2011 – ИКЕ-ООН.

Ползвани са и основните нормативни актове от българското законодателство - закони, наредби, стратегии, планове, програми и др. документи, имащи отношение към ИПЕК.

За изготвяне на ДЕО е използвана следната **документация**:

- Проект на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България - актуализация 2024 г. (ИПЕК) г.;
- Писмо с изх. № ЕО-3/15.07.2024 г. на Министъра на околната среда и водите;
- Друга документация, предоставена от Главна дирекция „Политики по изменение на климата“ към МОСВ;
- Данни от регистрите на Агенцията за устойчиво енергийно развитие, ИАОС, РИОСВ, НСИ.

## **9. Мерки във връзка с наблюдението по време на прилагането на ИПЕК**

Съобразно резултатите и изводите от прогнозите за въздействие върху околната среда и човешкото здраве, в резултат на прилагането на ИПЕК, актуализация 2024 г., са препоръчани мерки, въз основа на които да се извършва наблюдението и контролът на въздействието върху околната среда и човешкото здраве, в резултат на прилагането на плана. Мерките съдържат измерими индикатори, по чиято стойност ще се определя наличието или липсата на значително въздействие върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на плана.

**Таблица № 10-1. Мерки във връзка с наблюдението по време на прилагането на ИПЕК**

| №           | Мярка за наблюдение и контрол                   | Индикатори, мерна единица | Периодичност на отчитане        | Отговорен орган за изпълнението |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Общи</b> |                                                 |                           |                                 |                                 |
| 1.          | Процедури по глава шеста, раздел трети на ЗООС. | Брой                      | За периода на действие на плана | Възложители на ИП, МОСВ, РИОСВ  |

| №                                               | Мярка за наблюдение и контрол                                                                                                                           | Индикатори, мерна единица    | Периодичност на отчитане        | Отговорен орган за изпълнението                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2.                                              | Процедури по чл. 31 от ЗБР.                                                                                                                             | Брой                         | За периода на действие на плана | Възложители на ИП, МОСВ, РИОСВ                        |
| 3.                                              | Издадени разрешителни по Закона за водите за нови енергийни обекти (площни и линейни)                                                                   | Брой                         | За периода на действие на плана | Възложители на ИП, МОСВ, РИОСВ, БД                    |
| <b>Изменение на климата и атмосферен въздух</b> |                                                                                                                                                         |                              |                                 |                                                       |
| 4.                                              | Изменение на емисиите на парникови газове по сектори.                                                                                                   | Gg CO <sub>2</sub> eq.       | За периода на действие на плана | МОСВ, ИАОС                                            |
| 5.                                              | Качество на атмосферния въздух, чрез Национална система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух                                               | µg/m <sup>3</sup>            | За периода на действие на плана | МОСВ, ИАОС                                            |
| 6.                                              | Увеличение употребата на биомаса за сметка на фосилни горива, които се докладват в Национална инвентаризация на емисии на вредни вещества на България   | TJ NCV                       | За периода на действие на плана | МОСВ, ИАОС                                            |
| 7.                                              | Намаляване на емисиите на основните замърсители на въздуха, които се докладват, чрез Национална инвентаризация на емисии на вредни вещества на България | kt; t; kg                    | За периода на действие на плана | МОСВ, ИАОС                                            |
| <b>Земни и почви</b>                            |                                                                                                                                                         |                              |                                 |                                                       |
| 8.                                              | Изградени енергийни обекти върху земеделски земи и в горски територии.                                                                                  | Брой и засегнати площи (дка) | За периода на действие на плана | МЕ, МОСВ, РИОСВ                                       |
| <b>Биологично разнообразие</b>                  |                                                                                                                                                         |                              |                                 |                                                       |
| 9.                                              | Мониторинг на биоразнообразието, свързан с реализация на ВЕП                                                                                            | Брой доклади                 | За периода на действие на плана | Възложители на ИП, компетентни органи по околна среда |
| 10.                                             | Използване на инвазивни видове при създаване на култури от бързорастящи дървесни такива                                                                 | ха                           | За периода на действие на плана | Възложители на ИП, компетентни органи по околна среда |

| №                                      | Мярка за наблюдение и контрол                                                                                                                                                                                                                                                              | Индикатори, мерна единица                 | Периодичност на отчитане                                            | Отговорен орган за изпълнението                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Културно-историческо наследство</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                                     |                                                                                                                                  |
| 11.                                    | Извършени предварителни археологически проучвания – издирване на археологически обекти на територията на новопредвидени енергийни обекти – площни и линейни, съгласно чл. 161, ал. 1 на ЗКН с цел установяване наличието на неизвестни обекти и предприемане на мерки за тяхното опазване. | Брой проучвания                           | За периода на действие на плана                                     | Възложители на ИП, компетентни органи по околна среда в рамките на процедурите по глава шеста от ЗООС, Министерство на културата |
| 12.                                    | Извършени спасителни разкопки, в случай че бъдат установени археологически обекти върху терените, които ще бъдат пряко засегнати от новопредвидени енергийни обекти – площни и линейни.                                                                                                    | Брой спасителни разкопки                  | За периода на действие на плана                                     | Възложители на ИП, компетентни органи по околна среда в рамките на процедурите по глава шеста от ЗООС, Министерство на културата |
| <b>Отпадъци</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                                     |                                                                                                                                  |
| 13.                                    | Разработване на планове за управление на строителните отпадъци за всеки конкретен обект                                                                                                                                                                                                    | Бр. утвърдени планове                     | Периодично, при започване на изпълнението на всеки конкретен проект | Възложители на ИП/Дружества, изпълняващи строителните работи                                                                     |
| <b>ОХВС и риск от големи аварии</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                                     |                                                                                                                                  |
| 14.                                    | При разработването на проектните предложения, с конкретните алтернативни варианти за местоположение, да бъде направено обследване за наличието на предприятия с рисков потенциал.                                                                                                          | Спазване на зоните за защита              | Еднократно, при предпроектните проучвания или проектиране           | Възложители, ИАОС                                                                                                                |
| <b>Здравен риск</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                                     |                                                                                                                                  |
| 15.                                    | Съобразяване на новите обекти и инфраструктура с местоположението на най-                                                                                                                                                                                                                  | Проведени процедури по ОВОС, приключили с | В периодичността на изготвяне на Доклада по                         | Възложители                                                                                                                      |

| № | Мярка за наблюдение и контрол                | Индикатори, мерна единица | Периодичност на отчитане | Отговорен орган за изпълнението |
|---|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|
|   | близките обекти, подлежащи на здравна защита | положителен краен акт     | наблюдение и контрол     |                                 |

## 10. Заключение на екологичната оценка

### *Изменение на климата и атмосферен въздух*

На база извършените анализи може да се заключи, че реализацията на Интегрирания план в областта на енергетиката и климата е съвместим с целите за опазване на климата и подобряване на качеството на атмосферния въздух. Предвидените стратегически цели и мерки са насочени към намаляване на емисиите на парникови газове, повишаване на енергийната ефективност и увеличаване на дела на енергията от възобновяеми източници, което обуславя дългосрочно положително въздействие върху изменението на климата.

С оглед стратегическия характер на плана и липсата на конкретизация по отношение на местоположението, мащаба и техническите параметри на предвидените дейности, не се очаква реализацията му да доведе до значителни отрицателни въздействия върху атмосферния въздух. Не се предвижда създаване на нови значими източници на замърсяване, а очакваните въздействия са предимно косвени и положителни, изразяващи се в ограничаване на емисиите на замърсители и парникови газове.

В този контекст може да се приеме, че прилагането на Интегрирания план ще допринесе за подобряване на състоянието на климата и качеството на атмосферния въздух в национален мащаб, без да поражда значителни рискове за тези компоненти на околната среда, при условие че последващите проекти и програми бъдат предмет на самостоятелни процедури по глава шеста на ЗООС.

### *Повърхностни и подземни води*

При реализиране на ИПЕК не се очаква значимо негативно въздействие върху повърхностните и подземните води. Предвидените мерки са насочени към ограничаване на климатичните промени и насърчаване на устойчивото управление на ресурсите, което в дългосрочен план оказва положителен ефект върху водния режим и състоянието на водните тела. Възможни локални и временни въздействия, свързани с реализирането на отделни инфраструктурни проекти, подлежат на регулация чрез процедурите по екологична оценка и оценка на въздействието върху околната среда, както и чрез прилагане на мерки за предотвратяване, намаляване и компенсиране. В този смисъл реализирането на ИПЕК е съвместимо с целите за опазване и устойчиво използване на повърхностните и подземните води.

### *Земни недра*

Не се очаква значително засягане на компонента от реализацията на плана. Преди реализацията на всеки конкретен енергиен проект ще бъдат извършвани инженерно-

геоложки проучвания описвани в съответните доклади, което гарантира сигурността на новоизгражданите съоръжения и линейни трасета, както и укрепването на геоложката основа в случай на необходимост.

ИПЕК не съдържа потенциално опасен проект по отношение на земните недра.

#### ***Почви и земеползване***

Почвата е един от компонентите на околната среда, който ще бъде засегнат от реализацията на онези приоритети и мерки, които са свързани със строителство на съоръжения и инфраструктура. Въздействията са свързани основно с изпълнението на мерки и инвестиции в областта на енергетиката, възобновяемите енергийни източници, енергийната инфраструктура и енергийната ефективност, които могат да доведат до временно засягане на земни площи и промяна на начина на земеползване на локално ниво. Това се отнася до всички територии, в които ще се изградят нови енергийни паркове, газопроводи, електропроводи или други енергийни мощности.

Реализацията на ИПЕК ще окаже предимно косвени, ограничени и дългосрочни въздействия върху почвите. По време на строителните дейности е възможно временно механично въздействие върху почвите, включително уплътняване, нарушаване на почвения профил и ограничена загуба на хумусен слой. Тези въздействия се оценяват като локални, краткотрайни и обратими, при условие че се прилагат стандартни мерки за опазване и рекултивация на засегнатите терени.

В дългосрочен аспект реализацията на плана се очаква да има положителен ефект върху земите и почвите, чрез намаляване на замърсяването от конвенционални енергийни източници, ограничаване на емисиите на вредни вещества и насърчаване на устойчиво използване на териториите. Прилагането на интегриран подход и съответствие с действащата нормативна рамка ще допринесе за опазване на почвените ресурси и предотвратяване на значими негативни въздействия.

#### ***Растителен и животински свят***

Реализацията на инвестиционни предложения, произтичащи от плана, предполага както преки, така и косвени въздействия върху растителния и животински свят. При спазване на предписаните мерки, въздействията ще са **ограничени и допустими**.

#### ***Ландшафт***

Реализацията на ИПЕК води до преки, косвени относителни въздействия върху визуалността на локалния ландшафт (останалите компоненти на околната среда и връзката с ландшафта - геология, води, флора и фауна, шум и т.н. са разгледани в доклада). Предвид поставените цели за декарбонизация и в тази връзка прилагане на нови, съвременни енергийни системи не се очакват негативни въздействие върху ландшафта. Промяна във визуалността на локалния ландшафт ще има, но основният тип ландшафт остава непроменен. Въздействията са ограничени и допустими при изпълнение на условията и

мерките по всички компоненти на околната среда, дадени в Решенията по ЕО/ОВОС, които следва да се постановят за всеки конкретен проект.

#### ***Материални активи***

Реализацията на ИПЕК ще доведе до трайни преки и косвени положителни въздействия, изразяващи се в нови ДМА, отговарящи на съвременните изисквания за намаляване на натиска от човешката дейност върху климата. В този смисъл, въздействията са изцяло положителни.

#### ***Вредни физични фактори***

С оглед стратегическия характер на плана и липсата на конкретизация по отношение на местоположението, мащаба и техническите параметри на предвидените дейности, не се очаква реализацията му да доведе до влошаване на акустичната среда в страната. Не се предвижда създаване на нови значими източници на шум, вибрации и лъчения в околната среда.

Може да се заключи, че прилагането на Интегрирания план няма да влоши състоянието на този фактор на околната среда, при условие че последващите проекти и програми бъдат предмет на самостоятелни процедури по глава шеста на ЗООС.

#### ***Културно наследство***

По отношение опазването на културните ценности не се очаква значително отрицателно въздействие от реализацията на ИПЕК. В случай, че стриктно се спазват нормативните изисквания, определени от Закона за културното наследство и подзаконовите актове, свързани с него, инициативите осъществявани при прилагане на плана няма да застрашат съществено обектите на културното наследство.

#### ***Отпадъци***

Извършването на строителни дейности ще бъде основния източник за образуване на отпадъци, при реализирането на онези мерки от плана, които са свързани със строителство на бъдещи обекти. При правилно и екологосъобразно управление на генерираните отпадъци, не може да се очаква значително отрицателно въздействие.

#### ***Опасни химични вещества и риск от големи аварии***

Предвижданията на плана не са свързани с употреба и съхранение на ОХВС. С цел намаляване на риска от големи аварии, като задължително условие остава, при разработването на конкретни проектни предложения, да бъде направено обследване за наличието на предприятия с рисков потенциал в близост до предлаганите нови обекти и трасета на газопроводи и електропроводи. При това, въздействията от плана могат да се оценят като незначителни или липсващи.

#### ***Здравен риск***

Въздействието на ИПЕК на стратегическо ниво е с изцяло положително въздействие върху населението и човешкото здраве, в резултат на екологизирането на енергетиката (ограничаване на отделяне на вредности в околната среда и свързаните с това рискове за човешкото здраве ) и ограничаването на изменението на климата (и свързаните с това рискове за човешкото здраве).

На ниво „мерки“ въздействията са основно косвени положителни и неутрални, като за някои от мерките се идентифицират рискове за здравето, които са управляеми и регулируеми на етапи проектиране, строителство и експлоатация. Не се очакват значителни отрицателни въздействия от реализиране на мерките при спазване на предложените мерки в т. 7 на Доклада за ЕО.

***Във връзка с изложеното, препоръчваме съгласуване и последваща реализация на ИПЕК, актуализация 2024 г., при задължително спазване и изпълнение на мерките, препоръчани в т. 7 на Доклада за ЕО.***

#### ***11. Справка за резултатите от проведените консултации в процеса на изготвяне на ИПЕК и извършване на екологичната оценка***

В точката 12 на доклада за екологична оценка е представена справка за проведените консултации (съгласно схемата за консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица по чл. 19, ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми), като в Таблица № 12-1 са отразени постъпилите становища в резултат на проведените консултации по заданието за определяне на обхвата и съдържанието на ДЕО и начин на отразяването им, с посочени мотиви за това.

В Приложение № 12 на ДЕО, Таблица 12-2, са представени постъпилите становища в резултат на проведените национални консултации по доклада за ЕО и начин на отразяването им, с посочени мотиви за това.