

**Становище на Екологично сдружение “За Земята” по Доклада за екологична
оценка на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република
България (ИНПЕК) – актуализация 2024 г.,
подкрепено от Коалиция за климата - България**

Изходящ номер: 28/28.08.2026 г.

ДО

Г-жа Росица Карамфилова-Благоева
Министър на околната среда и водите
edno_gishe@moew.government.bg
margarita.tomova@moew.government.bg

Г-жа Ива Петрова
Министър на енергетиката
necp@me.government.bg
e-energy@me.government.bg

КОПИЕ ДО

Г-н Румен Радев
Министър - председател
ms_priemna@government.bg

Уважаеми госпожи министри,
Уважаеми г-н министър - председател,

Молим да се запознаете с коментарите ни по ДЕО на ИНПЕК - актуализация 2024 г.,
подкрепени от Коалиция за климата България.

След преглед на актуализирания вариант на ИНПЕК, установяваме че не е взето предвид
детайлното [становище на ЕС „За Земята“](#) и Грийнпийс - България, нито последващите ни
[становища](#) по финалната [версия](#). Въпреки че някои части от становищата ни са описани в
частта за консултациите, документа не е актуализиран с нашите препоръки.

Тъй като установените със становището дефекти на документа са относно неговото качество и непълнота, това неизбежно влияе и на качеството на екологичната оценка, обект на настоящата обществена консултация. Такива значителни недостатъци би трябвало да бъдат отразени в Доклада по екологична оценка, както и препоръки за отстраняването им.

ИНПЕК в този вид не отговаря на основното изискване на Регламент (ЕС) 2018/1999 за „изпълнение на целите на Енергийния съюз“ и за това „да се определят националните общи цели за всяко от петте измерения на Енергийния съюз и съответните политики и мерки за тяхното постигане, като планове следва да почиват на аналитична основа.“

В голяма степен документа не изпълнява и подробните препоръки на [Известие на Комисията](#) относно насоките за държавите членки за актуализиране на националните планове в областта на енергетиката и климата за периода 2021—2030 г. (2022/C 495/02).

Сектор Енергетика - Енергийна ефективност, ВЕИ, спорни проекти:

Основният проблем е, че настоящият документ не предоставя необходимата основа, мерки и план, които да представляват стратегическата рамка, която да осигури значително подобрение и постигане на климатичните цели до 2030 г. и 2050 г.

Декарбонизирането на енергийната система върви ръка за ръка с използването на микс от ВЕИ технологии, включително с доста по-приоритетна роля на геотермалната енергия, наред със слънце и вятър, вода. Нужен микс от ВЕИ решения, съгласно местните особености, потенциал и ограничения, фокус върху децентрализирано и демократизирано производство на енергия от ВЕИ, в комбинация с мерки за съхранение на енергия и постигане на най-високи нива енергийна ефективност в различните сектори.

В окончателния вариант на ИНПЕК, вместо план за поетапно извеждане от употреба на изкопаемите горива, виждаме притеснително ниво на залагане на скъпи и недоказани технологии, които няма да осигурят необходимото намаляване на емисиите и рискуват да заключат страната в активи, свързани с изкопаеми горива, както и в нови спорни мегапроекти (Напр. планираното увеличаване на ядрените мощности изглежда неразумно и нерентабилно предвид очакваното увеличаване на възобновяемите енергийни източници).

Необходимо е да се актуализират целите и мерките в ИНПЕК, и за да могат да бъдат изпълнени минималните на ЕС в областта на енергетиката. Окончателният вариант на ИНПЕК съдържа по-ниски амбиции за внедряването на възобновяемите енергийни източници в енергийния сектор, в сравнение с предходната чернова на плана, а делът на крайното енергийно потребление (КЕП) не е съобразен с референтната стойност по Директивата за енергийната ефективност (ДЕЕ).

Необходимо е да спре да се разчита на спорни решения и проекти и изкопаеми горива, както и да се предвиди поетапното намаляване на “несъществуващите” субсидии за изкопаеми горива.

Необходимо е окончателният вариант на ИНПЕК да предвиди климатични политики и мерки като: i) да се въведе виртуално нетно измерване, ii) да се обърне внимание на трудния в момента достъп до мрежата от страна на активните потребители, iii) да бъдат стимулирани енергийните общности за отопление и охлаждане iv) да бъде засилена ролята на агрегаторите за балансиране на мрежите и за реакция на търсенето, v) да се облекчат административните процедури за изграждане и поддържане на мрежовата инфраструктура.

Необходимо е в ИНПЕК да се обърне сериозно внимание на въпроса с рехабилитацията на спрените от експлоатация увредени терени от въглищната минна индустрия. Рекултивиранияте увредени терени от въглищната индустрия биха дали възможност за развитие на производството на енергия от ВЕИ без да се поражда опасност за унищожаване на ценно биоразнообразие, гори или плодородни земеделски земи. Би следвало да е забранено изграждането на наземни фотоволтаични централи тип ФЕЦ и ВыеЦ в защитени територии (по смисъла на Закона за защитените територии) и защитени зони (от екологичната мрежа Натура 2000).

Терените от въглищната индустрия представляват милиони декари опустинени земи, които биха могли да донесат висока икономическа или екологична полза, ако бъдат рехабилитирани правилно. Фактите показват, че тяхната рекултивация и подготвянето им за повторна употреба се забавят неограничено във времето, понякога десетки години, рехабилитираните земи по документи често не са такива на практика или рекултивацията им няма необходимото качество, като за нейното извършване не се спазват определени стандарти. Необходими са както финансови средства, така и подобряване на съществуващата законова рамка, касаеща рекултивациите на увредени терени в посока на по-добър контрол, по-високи законови санкции за нарушенията и забавянията и по-голяма яснота за функциите и задълженията по време на процеса на отговорните институции и лица, по-добра прозрачност и публичност на тези процеси пред обществото.

A. Сектор Ядрена Енергетика - Нови ядрени реактори

[ИНПЕК](#), стр. 327 Основните акценти са насочени към:

2. Изпълнение на проекти за нови ядрени мощности, в т.ч. и подготовка на проекти за изграждане на малки модулни реактори (ММР) за комбинирано производство от една страна на балансираща електрическа енергия, а от друга на водород, топлинна енергия за топлофикационни нужди, химически продукти и високопотенциална топлинна енергия за индустрията.

ДЕО на ИНПЕК:

“Ядрена енергийна инфраструктура - Ядрените мощности са сред най-стабилните и нисковъглеродни базови активи. Физическото състояние е добро, поддържано чрез програми за модернизация и удължаване на експлоатационния срок. Ограничение представлява липсата на нови мощности в краткосрочен план. Активите имат

стратегическо значение за декарбонизацията и енергийната сигурност, но изискват дългосрочно планиране за разширяване или заместване.”

Националният център по радиобиология и радиационна защита (НЦРБЗ) и петте отдела „Радиационен контрол“ (РК) към РЗИ Пловдив, Варна, Бургас, Русе и Враца: “Оценката на облъчването на населението от обекти от бившата уранодобивна и урано-преработваща промишленост в България през 2023 г. показва периодични флуктуации. Установени са отклонения по радиационни показатели в руднични води. Нерешен остава проблемът с ефективната рекултивация на обектите от бившата урано-добивна и преработваща промишленост. “

→ Нови ядрени реактори - рискове:

Рискове, които трябва да бъдат отразени в ИНПЕК:

Лятото на 2026 разкри редица рискове, които бяха подценявани или дори пропускани в процеса на подготовка на ИНПЕК. Все по-честите проявления на екстремно време като горещи вълни и екстремни засушавания – както в цяла Европа, така и в България – разкриха коренно нова ситуация пред енергийните източници, разчитащи на постоянно охлаждане за функционирането си. Обръщаме внимание, че на 21.08.2026 г. АЕЦ “Козлодуй” за първи път в 52 годишната си история намали мощността, заради фактори, свързани с глобалната промяна в климата. Във Франция вече всяко лятото спирането на реактори, зависещи от речно охлаждане се превърна в норма. А тази година вече три ядрени централи по Дунав бяха засегнати от критично ниските нива на водата. В тази връзка е нужна цялостна оценка на водоснабдяването, качеството на водата и прогнозите за период до 80 години.

У нас отработените води от АЕЦ Козлодуй се връщат с много по-висока температура и се отразяват негативно както върху рибните популации, така и върху работата на самата АЕЦ. Когато нивото на водата е по-ниско, това води до още по-бързо затопляне на водата. Тенденцията е ефектите от климатичните промени – повишаващи се температури в речните басейни, отслабване на речното течение – да водят до все повече рискове и непредвидени прекъсвания при централи, зависещи от водно охлаждане като АЕЦ и ТЕЦ.

Друг проблем е изграждането на водозадържащи съоръжения в горния водосбор на р. Дунав, в опит да се рестартира по-скоро работата на намалените или спрени мощности. 2050 см е нивото, при което трябва да започне разтоварване на работещите 5-и и 6-и блок на АЕЦ “Козлодуй”. А при достигане на 2030 см, двата блока трябва да бъдат спрени. При едновременно спиране на двата блока на АЕЦ, повторното им пускане е дълъг и технически сложен процес. Обикновено при планови ремонти винаги работи поне един реактор, който да “дава” мощност на другия. Към момента не е ясно откъде ще дойде мощността за повторното включването на двата реактора, ако бъдат изключени заедно.

Такива непланирани спирания демонстрират уязвимостта на една национална енергийна система, зависеща изцяло от големи, централизирани мощности за производство на

енергия. Във връзка с всичко това настояваме ИНПЕК да включи и отрази следните рискове в процеса на екологична оценка и планиране:

1. Риск от компрометиране на процеса по декарбонизация

ИНПЕК разглежда ядрената енергия като базова мощност, балансираща ВЕИ сектора. Документът, а и екологичната му оценка, обаче пропускат факта, че зачестяващите екстремни горещи вълни и критично ниски нива на река Дунав принуждават ядрените реактори непланирано да намаляват мощност по съображения за безопасно охлаждане. Когато тези базови мощности отпаднат внезапно в летните пикови периоди, системата бива балансирана от изкопаеми горива (най-вече въглища), което директно компрометира изпълнението на националната цел за намаляване на парниковите емисии.

В този контекст, ИНПЕК и екологичната му оценка не отчитат кумулативния ефект на два нови / допълнителни реактора в АЕЦ “Козлодуй” - нито по отношение на нуждата от допълнително охлаждане, нито по отношение на риска от спирането им в случай на безводие и заместването им с въглища. В това отношение планът не изпълнява и изискването на чл.86(3)7 от ЗООС, като не предвижда компенсиране на тези неблагоприятни последствия. Рисковете от безводие за базовите ядрени мощности правят тези проекти стратегически нерентабилни, което изисква ДЕО да наложи алтернативен сценарий в ИНПЕК – като например пренасочване на ресурса от инвестиране в нови ядрени мощности, към децентрализирани ВЕИ и системи за съхранение на енергия, енергийна ефективност.

2. Риск от аварии с изтичане на радиация

Честите непланирани промени в мощността на реакторите, породени от външни климатични фактори (водния оток), подлагат съоръженията на термичен и механичен стрес. Това скъсява експлоатационния им живот и увеличава вероятността от аварии, което е пряк риск за околната среда и радиационната безопасност. ДЕО трябва да оцени количествено този риск на база бъдещи климатични модели, а не исторически хидроложки данни.

3. Риск от трансгранично увреждане на речни екосистеми

Безводието и липса на достатъчно вода за охлаждане на турбинните кондензатори през август 2026 доведе до взривяване на крайречни скали и потапяне на баржи с камъни в близост до румънската АЕЦ “Черна вода”. Въпреки интервенциите върху речното дъно, охлаждането не беше възстановено и централата спря. В хода на сходната критична ситуация с АЕЦ “Козлодуй” започнаха активни разговори за корекции на речното корито в българския участък на Дунав. Освен че могат да отнемат години и солиден бюджет, такива прекроявания на речното дъно и речното корито имат сериозен, трансграничен ефект върху речната екосистема. ИНПЕК не предвижда рисковете от ефекта на такива интервенции, които – видно от настоящата ситуация и в Унгария, и в Румъния, и в България – ще стават неизменна част от функционирането на ядрената енергетика, при очакваното от нея осигуряване на базова мощност не само през зимата, но и в ситуация на системно засушаване и горещи вълни през лятото.

Удълбаването на реката не е устойчиво решение нито за корабоплаването нито за енергетиката, а води до негативни ефекти върху биоразнообразието, до ерозия и увреждане на инфраструктура покрай бреговете, островите и речните местообитания. Преди да се тръгне в такава посока е нужно извършване на екологична оценка, оценка на въздействието върху защитените зони и видове, хидроложки и хидравличен анализ, оценка на трансграничното въздействие, анализ на рисковете за местното население и стопанските им дейности по реката - при максимална прозрачност и въвличане на обществеността и научната общност. Природосъобразното решение за осигуряване на устойчиви / достатъчни нива на река Дунав би било грижата за поддържането на крайречните гори вместо изливането на бетон в нея. Това е и пример за адаптационна мярка в сектора към променящия се климат, при все по-засилващото се и продължаващо по-дълго безводие.

4. Рискове от радиоактивно замърсяване

Проблем на националната и енергийна сигурност е и доставката на ядрено гориво. Макар и замаяната на руско с американско или френско да е вече факт за АЕЦ „Козлодуй“, това не променя факта, че изборът на доставчици на обогатен уран за световната ядрена индустрия е изключително ограничен, а най-голям производител е именно Росатом. Това поставя дългосрочни рискове пред всяка енергийна система, силно зависима от ядрената енергетика. Евентуално пък отваряне на недобре рекултивирани уранови мини у нас, затворени преди 30 г., така че да имаме „местен уран“, който все още е много далеч от нужната преработка за използване в АЕЦ, крие нова плеяда от рискове за здравето на местното население, почвено здраве, наличие и качество на водите. Рискове при евентуално бъдещо развитие на уранодобива в България трябва да бъде разгледан в ИНПЕК, в контекста на усилията за инвестиране в нови ядрени мощности и задълбочаване на зависимостта на страната ни от ядрено гориво.

5. Рискове от неспособност за справяне с ОЯГ и РАО

Тиктакаща бомба представлява съхранението на отработено ядрено гориво (ОЯГ) на площадката на АЕЦ Козлодуй, след началото на войната на Русия в Украйна. Високо-активните и дългоживущи РАО остават за съхранение в България, дори да се стигне до подновяване на извозването на ОЯГ в специализиран завод за преработка в Русия. Преговорите за извозване към Франция показаха, че цената на преработката би била в пъти по-висока, както и че ще са нужни сериозни технологични инвестиции.

Таксономията изисква държава, която класифицира ядрената енергия като екологично устойчив източник, да разполага – наред с другото – с вече действащо хранилище за отпадъци с ниска и средна активност (каквото вече имаме - Радиана), но и с функциониращо хранилище за високоактивни отпадъци и отработено ядрено гориво до 2050 г., каквото нямаме. Практиката от Финландия показва, че едно такова съоръжение идва на колосална цена (между 3.5 и 5 млрд. евро). Предвид инвестиционните намерения за включването на два нови реактора в енергийната система на България, предвид

високата цена и предвид рисковете пред качественото изпълнение - а не на последно място и справедливия отпор на местните общности, където то евентуално ще бъде построено – бъдещето на българското ОЯГ остава неясно и поставя рискове пред цялата енергийна система. Необходимо е ИНПЕК да вземе и това предвид.

6. Риск от заключване на капитал и забавяне на декарбонизацията:

Закъсненията, оскъпяването и техническите проблеми се наложиха като правило, а не изключение в реализирането на нови ядрени централи. Проектите във Vogtle, Flamanville и Hinkley Point са доказателството за това. Насочването на огромен държавен и обществен ресурс към изграждането на нови ядрени блокове създава дългосрочен риск от финансово "заключване". Вместо да инвестира в бързи и евтини децентрализирани възобновяеми източници (ВЕИ) и проекти за енергийна ефективност, България ще заключи милиарди в проекти, които рискува да плати двойно, да очаква с десетилетия, а като се появят - да се окажат вече ненадеждни за осигуряване на така обещаваната базова мощност в условията на климатична криза и воден стрес. Това подкопава фундаменталните цели на Енергийния съюз за гъвкавост на енергийната система, декарбонизация и децентрализация. ИНПЕК трябва да вземе тези рискове предвид, за да бъде легитимен документ при планирането на дългосрочното бъдеще на енергетиката и климатичната политика на България.

Присъединяваме се към призива на колегите от Центъра за изследване на демокрацията, че вече е крайно време климатичната устойчивост да стане задължителна част от енергийното планиране. Необходими са климатични стрес тестове за атомните, водните и топлоелектрическите централи; инвестиции в алтернативно водоснабдяване и охлаждане; проверени възможности за самостоятелно възстановяване на блоковете; и общи регионални сценарии за продължителна суша, едновременно отпадане на мощности и вечерни пикове. Нужна е и цялостна оценка на водоснабдяването, качеството на водата и прогнозите за период до 80 години.

Приемането на ИНПЕК в този му вид предопределя дългосрочното разходване на публичен ресурс. Оставянето на въпроса за водната сигурност за етап ОВОС създава риск от стратегическо грешно планиране и блокиране на капитал в ущърб на климатичните цели на ЕС към 2030 г. и за постигане на климатична неутралност до 2050 г.

Б. Сектор Отпадъци:

Твърдението, че ИНПЕК няма особена връзка с Националния план за управление на отпадъците, е нелогично и няма място в сериозен държавен документ. В текста са преповторени абзаци с цели и принципи, които следва да са залегнали в управлението на отпадъците в България, но липсва всякаква оценка на степента на тяхното действително

изпълнение - например отдавна е ясно, че схемите за разширена отговорност на производителите за повечето масово разпространени отпадъци не покриват пълните разходи за тяхното третиране - факт, установен както в доклади на Сметната палата, така и в множество становища на Националното сдружение на общините в Република България.

Най-големият провал на настоящия ИНПЕК обаче е погрешното съсредоточаване върху изгарянето на отпадъци за енергия. Подмяната на въглища или други фосилни горива с отпадъци не е панацея и няма да реши нито проблемите в енергетиката, нито проблемите с неефективното управление на отпадъците у нас. Данните от международния и роден опит говорят ясно: изгарянето на отпадъци в съоръжения като въглищни централи, например, отделя същото или по-голямо количество парникови газове, както нискокачествените въглища, които се използват в България. За сравнение, според емпиричните данни в доклад от Университета в Делфт, Нидерландия, среднестатистически инсинератор отделя 1,11 тона CO₂ за един тон изгорени отпадъци.¹ Това е напълно сравнимо с емисиите от например ТЕЦ Бобов дол е 1,0215 тона CO₂. Независимо, че във финансовите условия за плащане на емисии към EU ETS, около половината от емисионния фактор при горене на отпадъци се смята за „биогенна“, в действителност тези емисии все пак са освободени в атмосферата и въздействието върху климата им е не по-малко реално от това на въглищата.

От друга страна, както правилно е посочено в ИНПЕК, биоразградимите отпадъци в депата са един от най-значимите източници на метанови емисии. Поради това основната тема на ИНПЕК по отношение на намаляване на емисиите от сектор отпадъци и производство на чиста енергия следва да бъде драстичното намаляване на депонирането на биоразградими отпадъци. Това може да стане чрез значително и бързо разширяване на разделното събиране на биоотпадъци от домакинства и търговски обекти в цялата страна, заедно с паралелното изграждане на съответно необходимите допълнителни мощности за компостиране и анаеробно разграждане с производство на биогаз.

Хранителните отпадъци - един от най-важните източници на метан от сметищата - са споменати просто мимоходом, без цитиран източник за твърдението, че повечето произтичат от бита (а не от производство, разпространение и т.н.), и без да се направи очевидната връзка между ангажиментите на България тези отпадъци да се намаляват, събират разделно и третират чрез компостиране или в анаеробни инсталации, които биха произвеждали чиста енергия. Този огромен пропуск в ИНПЕК следва да бъде поправен.

V. Сектор Транспорт:

1

https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2025/06/CE_Delft_250247_Waste_Incineration_under_the_EU_ETS_def-2.pdf

Основният проблем е, че настоящият документ не предоставя необходимата основа, мерки и план, които да представляват стратегическата рамка, която да осигури значително подобрене и постигане на целите в транспортния сектор до 2030 г. и 2050 г.

Тези пропуски пораждат и сериозни съмнения дали поставените цели ще бъдат постигнати или ще останат само на хартия като неизпълнени обещания.

Тук ще подчертаем най-важните примери, които ясно показват горните констатации:

1. Продължава да присъства подвеждащата мярка „Т6 - Рехабилитация и модернизация на съществуващата пътна инфраструктура за осигуряване на оптимална скорост и оптимални режими на управление на автомобилните двигатели

Обхват: Рехабилитация и модернизация на съществуващата пътна инфраструктура за осигуряване на оптимална скорост и оптимални режими на управление на автомобилните двигатели.“

Подобрената национална пътна мрежа повиши средната и максималната скорост, което предизвиква работа на двигателя над признатата оптимална средна скорост за минимизиране на разхода на гориво и емисиите, която обикновено е около 80 km/h, тъй като натоварването на двигателя е по-високо.²

Подобрените пътища доведоха до повече трафик на лични превозни средства и допринесоха за преминаването към въглеродно интензивни частни форми на транспорт и товари.

2. Мярката „Т7 - Намаляване относителния дял на пътуванията с лични моторни превозни средства чрез подобряване и развитие на обществения градски транспорт и чрез развитие на немоторизирания транспорт“ следва да бъде разширена и с междуградския обществен транспорт.

3. Мярката „Т10 - Създаването на национална схема за подпомагане на изграждането на зарядна инфраструктура“ следва да включи и стимулира екипирането на зарядните станции със собствени ВЕИ/ФЕЦ.

4. Мярка „Т1 - Увеличаване дела на обществения електрически транспорт - железопътен, тролейбусен, трамваен, метро“ също трябва да включи и стимулира екипирането на гари, депа и други подходящи обекти със собствени ВЕИ/ФЕЦ.

²[Explaining road transport emissions - A non-technical guide | Publications | European Environment Agency \(EEA\) https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/explaining-road-transport-emissions](https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/explaining-road-transport-emissions)

Подобен тип препоръки бихме искали да видим и при една адекватна екологична оценка на документа за максимализиране на ефекта от мерки и инвестиции за климата, чистотата на въздуха и здравето на гражданите в съответствие с целите на ЕС.

Относно Доклада за екологична оценка

Заданието за ЕО не формулира ясно и точно задача по оценка на въздействието на всяка от мерките за всеки сектор. Отделно в самият ИНПЕК липсва **„Формулиране на всеобхватна, актуализирана и подробна аналитична основа, включваща въздействието върху икономиката, заетостта, социалната сфера, научните изследвания, иновациите, конкурентоспособността и околната среда, както и бъдещия принос на кръговата икономика.“** в съответствие с изискванията на европейските документи посочени по-горе.

Тези два фактора правят настоящия Доклад по ЕО до голяма степен формално упражнение без особена полза за подобряването на ИНПЕК.

За Сектор Транспорт, при внимателен прочит установихме противоречия и несъответствия като например:

- От една страна ИНПЕК прогнозира повишаване на емисиите от транспорта до 2045;
- От друга в Табл. 2.2-1. е записано *„Не се очаква промяна на КАВ без прилагане на Плана“;*
- След това в Табл. № 4-1 формулира проблем за човешкото здраве *„замърсяване на въздуха от енергетиката и транспорта“;*
- И накрая в Табл. 6-4 обобщава, че *„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.“*

Очевидно е, че в сектор Транспорт всяко от тези твърдения няма как да е вярно.

Докладът за ЕО трябва детайлно да опише и обоснове проблема с повишението на емисиите от транспорта и да препоръча подобрени и допълнителни мерки по примера изложен от нас по-горе.

За Сектор Енергетика и в частност използването на природен/изкопаем газ, както и водород / зелен амоняк, при внимателен прочит установихме противоречия и несъответствия като например:

- От една страна ИНПЕК казва: „Планирането на новата газова инфраструктура като „подготвена за бъдещето“ (водородно приспособяване) няма да доведе до въглероден ефект на блокиране.“
- От графиките в резултат на моделирането в ИНПЕК е видно, че се очаква да има известен спад в използването на изкопаем газ (между ¼ до ⅓) към 2030 г.
- Таблица 5-4 от ДЕО казва: *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 39 ИП13 - Насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура за алтернативни горива;*
- Отново, в Табл. 6-4 се казва, че „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.“

Изкопаем газ и инфраструктура:

- В ИНПЕК България твърде уверено залага на дългосрочен хоризонт на използване на изкопаем газ, и планът твърди, че правейки инфраструктурата готова за водород, няма да се стигне до заключване. Това не е подкрепено с ясни аргументи и траектория за планиран постепенен изход от зависимостта от изкопаем газ.
- Насърчаването на фосилно гориво като природния газ противоречи на целите за пълна декарбонизация.
- В ИНПЕК продължава да липсва цел за намаляване на метановите емисии, липсва дори разпознаване на ефекта от изпускане на метанови емисии от петролно-газовия сектор и от добива на въглища, както и мерки за намаляването им съгласно Регламента на ЕС за метана (мерки за мониторинг, докладване и проверка на емисиите на метан (т.нар. правила за MRV), мерки за намаляване на емисиите на метан чрез правила за откриване и отстраняване на течове (LDAR) и забрана на практиките за рутинно изпускане и изгаряне (BRVF).
- Рискове от мярката за природен газ (Мярка 28 ИП2):
 - Течове на метан: Придобитият природен газ се състои основно от метан. По време на добива, преноса и разпределението през новата инфраструктура неизбежно възникват течове. Метанът улавя топлината в атмосферата до 80 пъти по-силно от CO₂ за 20-годишен период.
 - Ефект на икономическо "заключване" (Lock-in effect): Изграждането на нова газова инфраструктура изисква огромни инвестиции с дълъг експлоатационен живот

(30–50 години). Това блокира прехода към възобновяеми източници и обвързва промишлеността с изкопаеми горива за десетилетия напред.

- Финансов риск от "блокирани активи": С покачването на цените на въглеродните квоти в ЕС, поддържането на газова инфраструктура ще стане икономически неизгодно. Инвестициите в нея рискуват да се превърнат в загубени публични и частни капитали.

Проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид:

ДЕО казва в табл. 5-3, че Възможното въздействие на мярка ИП14 - Насърчаване на проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид "е неутрално, тъй като няма отношение на към водните тела, тяхното количествено и качествено състояние, и емисиите на вредни вещества в тях."

По наши проучвания, улавянето на въглерод увеличава значително разходите за ресурси и химикали, **най-вече вода**³. Възможно е централи със CCS да се налага периодично да затварят поради недостиг на вода. Поради повишените разходи за енергия, както и от повишени нужди за охлаждане, породени от процеса на улавяне, в някои случаи централите със CCS се налага да потребяват от 25% до 200% повече вода (повече топлина се задържа, защото вместо да се изхвърли в атмосферата, повече пара се използва за процеса на CCS). В райони, уязвими на недостиг на вода, би могло да се налагат затваряния на централите през летните месеци. С повишаването на глобалната температура, този тип риск ще нарасне.

Водород и инфраструктура:

При развитието на зелен водород ключов момент е и необходимостта от ресурси за производството му, а те са:

- вода (производството на зелен водород изисква огромни количества свръхчиста вода за електролиза - в райони с воден стрес или засушаване това може да доведе до остра липса на питейна вода и увреждане на екосистемите) и

- много ток от възобновяеми енергийни източници за производството на единица енергия от водород, за чието развитие има също ограничаващи го физически граници.

В същото време, зеленият водород би могъл да намали натиска върху водните ресурси, ако се произвежда с електроенергия от нисководоемки възобновяеми източници, както и с

³ <https://www.zazemiata.org/reshenie-li-e-ulavyaneto-i-sahranenieto-na-vaglerod-po-patya-kam-postigane-na-klimatichna-neutralnost/>

пречистена отпадъчна или друга непитейна вода. Отпадъчни води могат и трябва да бъдат пречиствани до необходимото качество и използвани както за производство на зелен водород, така и за други промишлени нужди.

Затова трябва да се приоритизират само онези приложения на зеления водород, които ще осигурят максимален резултат както по отношение намаляване на емисиите, така и по отношение намаляване на енергийната зависимост (включително към външни и недемократични режими). Основната нужда от декарбонизация чрез зелен водород е съществуващата промишленост и рафиниране. У нас има няколко големи потребители на водород и това са Лукойл и торовите заводи. Неохим в Димитровград прави амоняк от природен газ, теоретично, той би могъл да прави амоняка с помощта на зелен водород (зелен амоняк). В момента, Агрополихим внася амоняк отвън, но при определени условия, теоретично, би могъл да прави и той зелен амоняк. Това обаче едва ли ще се случи, тъй като търговията на амоняк е изключително добре развита, има борсова цена и вероятно България едва ли ще може да се конкурира със страни, които имат много по-голямо слънцегреене като Саудитска Арабия и Обединени арабски емирства. За справка и допълнителна информация - Стълба на приложенията на водород при съревноваващи се технологии, налична в доклада ни от 2023 г. ⁴.

Мащабното въвеждане крие сериозни скрити опасности като:

- Индиректен парников ефект при течове: Водородът е изключително малка молекула и лесно преминава през съществуващата инфраструктура. Попаднал в атмосферата, той удължава живота на метана (силен парников газ), което ускорява глобалното затопляне.
- Въглероден отпечатък (Сив водород): Над 90% от водорода в момента се произвежда от изкопаеми горива (природен газ и въглища) чрез процеси, които отделят огромни количества CO₂. Без строги гаранции за производство само на "зелен водород" (чрез ВЕИ), тези мерки всъщност ще увеличат емисиите.
- Емисии на азотни оксиди (NO_x): При директно изгаряне на водород в промишлеността или транспорта се развиват изключително високи температури. Това води до образуването на азотни оксиди, които са силни замърсители на въздуха и увреждат човешкото здраве.
- Риск от експлозии и инциденти: Водородът има много широка граница на запалимост и е невидим при горене. Развитието на мащабна инфраструктура увеличава риска от тежки промишлени аварии. Сериозни предизвикателства крие и начина на търговия и пренос на водород, тъй като температурата за поддържане на втечнения водород е с 90 С по-ниска от тази на втечнения газ.
- **Учени откриха, че над определен праг, ако заменим използването на изкопаеми горива с производство на енергия от водород, това може да**

⁴ Доклад Зеленият водород – реалистичен потенциал и капацитет и българският контекст
фев. 16, 2023, Автор: Симеон Белорешки, енергиен експерт
<https://www.zazemiata.org/resources/green-hydrogen-potential-capacity/>

причини вреди на околната среда чрез увеличаване на количеството метан.⁵

Рискът от вреди се усложнява при методите за производство на водород, използващи метан (изкопаем газ) като суровина, подчертавайки критичната необходимост от управление и минимизиране на емисиите от производството на водород.

- **Потенциалът на водорода като чисто гориво може да бъде ограничен от химическа реакция в ниските слоеве на атмосферата⁶.** Това е така, защото водородният газ лесно реагира в атмосферата със същата молекула ОН, отговорна основно за разграждането и на мощния парников газ – метана, т.е. остава по-малко количество ОН, която да разгражда метана. Ако водородните емисии надхвърлят определен праг, тази споделена реакция вероятно ще доведе до натрупване на метан в атмосферата – с десетилетия последици за климата.

За нас е непълно твърдението, че мерките за насърчаване производството и потреблението на водород, включително чрез развитие на инфраструктура за алтернативни горива (Мярка 39 ИП13, Мярка 171 Увеличаване на дела на превозните средства с водородни горивни клетки и разгръщане на водородна зарядна инфраструктура.) биха имали “незначителни отрицателни въздействия, които са принципни и са основно свързани с изграждането на нови енергийни обекти” и само върху земи и почви. За нас всякакви други видове водород отвъд зеления са неприемливи, като в същото време за използване на зелен водород следва да има приоритизация към най-трудните за декарбонизиране сектори.

В заключение, надяваме се финалният Доклад за ЕО детайлно да опише и обоснове проблемите на факторите на околната среда, произтичащи от изпълнението на ИНПЕК и да препоръча подобрени и допълнителни мерки по примерите изложени от нас по-горе. Оставаме на разположение за по-нататъшната работа по подобряване на ИНПЕК и неговото изпълнение.

С уважение,

Радостина Славкова - r.slavkova@zazemiata.org

Координатор „Енергия и климат“ в За Земята

⁵ Институт за околна среда High Meadows публикува изследователска статия в Nature Communications, в която изследователите моделират ефекта на водородните емисии върху атмосферния метан.

<https://www.zazemiata.org/zashto-vodorodat-ne-e-dobra-alternativa-na-izkopaemite-goriva/>

⁶ Изследване от Принстънския университет и Националната асоциация по океанология и атмосфера на САЩ (National Oceanic and Atmospheric Association)

<https://www.zazemiata.org/zashto-vodorodat-ne-e-dobra-alternativa-na-izkopaemite-goriva/>

Писмото е част от LIFE проектът „Plan4Climate“, съфинансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са единствено на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или CINEA. Нито Европейския съюз, нито предоставящия финансирането орган могат да бъдат държани отговорни за тях.

Уебстраници на проект LIFE „План за климата“:

<https://plan4climate.caneurope.org/>

<https://www.zazemiata.org/plan4climate-life-2026/>

