**ОБЕДИНЕНО СТАНОВИЩЕ**

на колектив от специалисти от Български енергиен и минен форум, НПО, ВУЗ, енергийни и консултантски компании по Интегрирания национален план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021–2030 г., публикуван от Министерство на енергетиката на 13.03.2020 г.

Съдържание на реферираните теми:

1.Общи бележки........................................................................................................................ стр..2

2.Измерение „Декарбонизация”................................................................................................стр.4

2.1.Производство на енергия.........................................................................................стр.4

2.1.1.Хидроенергия.............................................................................................стр.4

2.1.2.Въглищни технологии...............................................................................стр.6

2.1.3.Възобновяема енергия.............................................................................. стр.6

2.1.4.Ядрена енергетика.....................................................................................стр.7

2.1.5.Енергия за отопление и охлаждане..........................................................стр.8

2.2. Ключови секторни политики................................................................................. стр.8

 2.2.1. Транспортен сектор................................................................................. стр.8

 2.2.2. Горски сектор............................................................................................стр.9

 2.2.3. Отпадъци.................................................................................................стр.10

3.Измерение „Енергийна ефективност”.................................................................................стр.11

3.1.Амбиция и цели......................................................................................................стр.11

3.2. Политики и мерки..................................................................................................стр.12

4. Измерение„Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“.........................стр.13

5. Заключения и препоръки.....................................................................................................стр.14

Интегрираният национален план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г. (ИНПЕК) е елемент от осигуряването на координиран и съгласуван подход в рамките на ЕС при изпълнение на стратегията му, за което следва да допринася всяка държава членка. Поради това структурата и основните области на приложение на ИНПЕК се определят от общ подход, приложим за всички страни в ЕС. Същото се отнася и до основните цели, заложени в плановете в областта на енергетиката и климата.

Предложеният експертен анализ на части от документа е изпълнен съвместно от група специалисти партньори на Българския енергиен и минен форум (БЕМФ), които са следвали логиката на приоритетите в политиките на Европейската зелена сделка и са направили опит да транспонират тези политики в една бъдеща „Българска зелена сделка”. Разработката няма амбицията за изчерпателност на целия комплекс политики и действия свързани със Зелената сделка, но предпоставя, че България трябва да се стреми към реализацията на поне част от тези планове, които представляват национален интерес.

В ИНПЕК на България (Плана) са дадени предвижданията за цели, политики и инструменти в областта на енергетиката и климата, свързани с петте измерения на Енергийния съюз:

* Измерение „Декарбонизация“
* Измерение„ Енергийна ефективност“
* Измерение „Енергийна сигурност“
* Измерение „Вътрешен енергиен пазар“
* Измерение „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“

Първите две измерения са ключови за развитие на производствените енергийни капацитети и начините за използване на енергията при крайните потребители. Поради това тези две измерения, приложими за България, са анализирани подробно в настоящото становище.

Измерението „Енергийна сигурност“ е функция на първите две измерения и възможностите за използване на местни енергийни източници.

Измерението „Вътрешен енергиен пазар“ се развива в съответстие с общите регламенти на ЕС, като по отношение на скоростта на либерализацията на пазара у нас, предприетите стъпкки по наше мнение все още са бавни и не позволяват да се оцени ефекта върху крайните битови потребители. Въпросите за защита на уязвимите потребители все още се разглеждат пожелателно като липсват финансови оценки.

Измерението „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“ продължава да е слабо засегнато в документа.

1. **Общи бележки**

В сравнение с първоначално представения проект на Плана, в настоящата редакция е постигната по-голяма конкретност и актуалност на предвидените за изпълнение мерки/проекти. В материала може да се открият множество добри, но често само пожелателни мерки, поради което той следва да се доразвие с по-голяма конкретика и обвързване с национални стратегически документи.

**Визия за развитие и цели**

Визията до 2050 г., която би следвало да се представя в Плана, не е ясно изразена. Балансът в текста трябва да сe промени, като се акцентира върху ясно формулирани и оценени политики и мерки до 2030 г. и се демонстрира визия до 2050 г. за сметка на отчета на мерките и политиките, осъществявани до 2020 г.

Направените обобщения на „националните приоритети в областта на енергетиката“, допълнени с „основни допускания и стратегически цели“ не показват ясна национална визия и база за формулиране на мерки по всяко от измеренията на Енергийния съюз. Напротив – създава предпоставка за неясни и противоречиви формулировки които в последствие не се прилагат в предложения план. Такъв е примерът със „секторна добавена стойност“ или „регионалната енергийна сигурност“.

На един План практически са нужни ясно формулирани цели, произтичащи от дългосрочна национална Стратегия. У нас се посочва, че имаме такава, но тя е само до 2020 година. Следователно няма такава. Поради това, извън поставените общоевропейски цели, ИНПЕК не предлага отчетливи национални цели и съответно разглежданите мерки не могат да се поставят в общ контекст. Тази липса на цялост и последователност в плановете и действията се подсилва от отсъствието на анализ по изпълнението на текущите планове и мерки в сектор „Енергетика”, което да посочи силните и слаби страни и да мотивира обосновани предложения за продължаване на действията по важни стратегически направления като *„разширяването на битовата газификация в страната“* или *„насърчаване на разходноефективно основно саниране“* или създаване на обективни нормативни условия за изпълнение на *„изискванията към задължените лица по смисъла на чл....ат Закона за енергийната ефективност “* и т.н.

Подробно са описани документите, на основата на които се прилага политиката на България по отношение на енергийната ефективност, възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) и политики срещу изменение на климата към настоящия момент. Няма обаче критичен анализ на резултатите от прилаганите политики и мерки, както и насоки на необходимите промени.

**Прогнозиране и горивно-енергиен баланс**

Продължава да липсва ясно представяне на използваните модели за прогнозиране на енергийното потребление по сектори. Разбирането на тези модели би позволило коментар към определената базова линия, различните сценарии за развитие, разходите и ползите от предложените мерки по сектори. За съжаление, подобно секторно моделиране „отдолу нагоре“ липсва, което е един от основните недостатъци на Плана и не позволява коментари върху реалистичността на заложените цели.

Показателен пример в тази връзка е пълното игнориране на прогнозата на “Булгатрансгаз” за потреблението на природен газ в 10-годишния план за развитие на газопреносната мрежа на дружеството през периода 2019 – 2028 г. Не са оценени и ефектите от диверсификация на източниците и конкуренцията на пазара на природен газ в страната в контекста на понижаване на неговата цена за българските потребители и свързания с това ръст на потребление. Оценката на тези фактори би променила съществено горивно-енергийния баланс на страната и плановете за изграждане на енергийни мощности.

**Финансови механизми**

На финансирането продължава да бъде отделено най-малко внимание, а то е основен фактор за изпълнението на всяка една планирана политика. Освен оценка на потенциалната икономия на енергия и на намалението на емисиите, трябва да се направи и финансова оценка на инвестициите и ползите.Това ще очертае финансовата рамка на Плана и ще спомогне да се определят ориентировъчно инвестиционните разходи за осъществяването на посочените мерки по всички измерения. В измерение „Енергийна ефективност” продължаваме да имаме списък с наличните източници на финансиране, като само за някои от тях има заложен окрупнен капацитет, без разпределение по сектори, което затруднява по-нататъшното планиране. В допълнение към казаното до сега, между заложените цели и анализа на инвестиционните нужди има значителни разминавания.

**Мерни единици и реферирани документи**

Без да се фокусираме върху някои пропуски или неясноти, което е допустимо при такъв обемен материал, ще отбележим, че все още не са уеднаквени мерните единици, които се използват при анализите в различните измерения и дори в едно и също измерение. В този вариант на плана, по отношение на енергийната ефективност (2.2 Измерение„ Енергийна ефективност“, стр. 73), в табл. 18 и 19 е използвана „ktoe”, а в табл. 20 - GWh. Емисиите на на въглероден диоксид на едни места са в Gg, другаде в “кtoe”.

Има редица текстове от по 0,5 – 1 стр. (и повече), които се повтарят по няколко пъти в доклада и затрудняват четенето. Това води до много повторения – например облекченията за инсталации до 30 kW са коментирани 4 пъти (стр. 24, 111, 114 и 115). Добре би било при необходимост да се посочи страницата, на която първо е даден съответния текст.

Посочено е, че са използвани документи, чийито срок е изтекъл и нямат отношение към периода 2021 – 2030 год. (*Енергийната стратегия на РБ до 2020 год., Национален план по енергийна ефективност и Трети национален план за действия по изменение на климата*).

1. **Измерение „Декарбонизация“**
	1. **Производство на енергия**

В началото следва да се посочи липсата на последователен подход при използване на статистически данни, въпреки заявката за прилагане на „*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*“. В различните части на плана се използват различни периоди: при обсъждане на емисии на газове се прилагат дълги периоди от 1990 или от 2000 година; при обсъждане на енергийното потребление периодът е 2012-2018; за структурата на производство се правят сравнения между 2017 и 2018 година; за сравнение на цени се използва периода 2015-2018. Този, наглед второстепенен въпрос, в някои случаи придобива определящо значение. Например твърдението „*от 2005 г. до 2018 г. България отчита значително намаление на крайната енергийната интензивност, което се дължи както на промени в икономическата структура, така и на провежданата политика и прилаганите мерки за енергийна ефективност във всички икономически сектори. България ще продължи тази устойчива намаляваща тенденция на крайната енергийна интензивност в периода 2020-2040 г.*“, фактически обвързва две напълно самостоятелни теми – затварянето на големи губещи предприятия и спиране на губещи производства у нас в периода до 2010 година и мерките за енергийна ефективност в индустрията, предприети след 2007 година. По-скоро вярното е, че П по-голяма част от сега работещите предприятия мерките за енергийна ефективност са достигнали своето ниво на рационалност и предвиждането на последващо намаление на енергийната интензивност е преувеличено.

По отношение на производството на електроенергия в Плана нелогично се прогнозира ръст от 43 949 GWh през 2020 год. до 47 732 GWh през 2030 год.  и до 50 957 GWh през 2040 год., т.е. среден ръст от 0,8% годишно. Този ръст изглежда необоснован, като се има предвид, че от 2017 година до 2019 год. по данни на ЕСО производството устойчиво е намаляло с над 5%. През първите два месеца на 2020 год. също се регистрира намаление с над 13%.

Вътрешно потребление на електроенергия към 2030 год.се прогнозира увеличение с 11%. На фона на намаляването му през 2018 и 2019 год. както и за първите два месеца на 2020 год., тази прогноза също изглежда нереалистична.

Износът на електроенергия също е планиран със среден нетен ръст от 8 млрд. кВтч без никаква обосновка. Тази цифра изглежда също така нереална като се има предвид, че през последните четири години средният износ е бил под 6,4 млрд кВтч. Освен това през втората половина на 2019 год. започна рязко намаляване на износа и за цялата 2019 год. той намаля с над 25%. Това вероятно се дължи на ускореното развитие на ВЕИ главно в Турция и по-евтината електроенергия от тях, което не е отчетено. За първите два месеца нетният износ е символичен – средно 76 МВт (износ 8 млрд изисква среден износ от около 900 МВт).

Инсталираната мощност от 14600 МВт (стр. 80) и прогнозен максимален товар от 8100 МВт към 2030 година са убедително доказателство за неоптимално развитие на енергийната система. Съотношението е много по-високо, отколкото в развитите страни и е доказателство за неефективно управление на режимите на системата, постигано с големи системни разходи и поддържане на голям парк от капацитети. В модерните концепции за развитие тези свръхразходи се компенсират от приложение на технологии за „управление на потреблението” и инвестиране в интелигентни мрежи, които сериозно снижават системните разходи за управление.

* + 1. **Хидроенергия**

По същия начин следва да се обърне внимание и на заключението, че нови ВЕЦ не следва да се залагат в прогнозните планове, което се основава на наблюдението, че „*производството на електрическа енергия от ВЕЦ в периода 2015–2020 г. намалява със 17%*“.

Известно е, че за оценка на ресурси от ВИ задължително следва да се оценява период от поне 10 години, а заключението, че нямаме ресурс за нови ВЕЦ, направено по отношение на кратък период, е подвеждащо.

В плана само е споменат *"Хидро-помпено акумулиращ проект в България – Яденица".* Какво се планира да се случи до 2030 година? През 2009 г. в МЕ, по поръчка на МОСВ, бе извършен обстоен анализ и становище на тема "*Оползотворяване водните оттоци на трансграничните реки и притоците им в интерес на Р. България".* Заключенията на доклада са, че у нас има неоползотворен воден ресурс: Такъв е случая например с река Места - една от реките с голям и неоползотворен воден ресурс. В същото време гръцката страна се възползва от споменатата ситуация и получава 84,3% вместо договорираните 29% от средния многогодишен воден отток и е изградила след 1996г. каскадно три язовира за водо-стопански цели и за овладяване на високи приливни води. Въпреки неравномерният характер на оттока на р. Места, липсата на водозадържащи съоръжения за регулирането на водния приток, е причина над 700 млн.м3 от водите неоползотворени да напускат ежегодно южната ни граница. Има разработени проекти, но нито един не е реализиран.

Посочена е необходимостта **от** разширение на помпено-акумулиращия капацитет на ПАВЕЦ Чаира чрез изграждане на язовир „Яденица” и свързването му, но не е посочен срок.

Напълно неоползотворен е ресурса и на река Дунав. Има разработени два проекти за изграждане на хидровъзли край гр. Никопол (ХВ „Турну Мъгуреле”) и гр. Силистра (ХВ „Силистра – Кълъраш”), но нищо не се планира.

И в двата споменати случая става дума за ВЕЦ на течаща вода - колкото и суха да е годината, това няма да попречи да се добива електроенергия, а има и редица други съпътстващи ползи.

Има недостатъчно оползотворен ресурс и за другите трансгранични реки - Тунджа, Струма, Арда. За твърде напредналия в техническо отношение и важен за енергетиката на страната проект „Горна Арда” не се планира нищо, което най-малко изисква коментар за състоянието и бъдещето на този проект.

* + 1. **Въглищни технологии**

Посоченият дял на електроенергията от ТЕЦ на въглища след 2025 год. (30% през 2030 год. и 15% през 2035 год.) е необоснован и нереалистичен с оглед на неяснотите относно предстоящото приложение на механизма за капацитет и допустимите разходи.

В Плана е упоменато, че "*Във връзка с измерението Декарбонизация е повдигнат и въпросът за извеждане от експлоатация и/или трансформация на ТЕЦ на въглища", както и "намаляване на производството на електроенергия от топлоелектрическите централи;"* Текстът е много неясен и смущаващ - не е планирано нито кои въглищни ТЕЦ-ове, нито какъв преход им се предвижда - с алтернативно гориво - природен газ или друго или ще се променя технологията с ниско емисионна, каквито са Circulating Fluidized Bed Combustion (CFBC), Pressurized Fluidized Bed Combustion (PFBC), Integrated Gasification Combined Cycle (IGCC), или ще се промени работния цикъл, като паро-газов цикъл, с оглед повишаване на енергийната им ефективност, респ. намаляване на емисиите им?

За съжаление, в ИНПКЕ не е и загатнато дори за проучване, още по-малко за прилагане на някои от тези модерни технологии, които биха позволили експлоатирането на Мини „Марица Изток” до пълното оползотворяване на наличния ресурс въглища.

Само през миналата година почти осем милиарда тона въглища са изразходвани в света предимно за производство на енергия. Това число нараства с годините и въпреки всички намерения и цели за декарбонизация изглежда, че ще продължи да расте в страни като Китай и Индия.

Не става въпрос за производство на чисти въглища, само по себе си, няма такова нещо, а за получаване на по-чисто гориво за производство на енергия. Така например едно такова решение е технологията за чисти въглища Clean Coal Technologies(CCT), процес който може да подобри ефективността на добитите въглища с 33% и да помогне за намаляване на екологичния отпечатък на този жизненоважен източник на енергия.

Друга възможност е изграждане на инсталации за газификация на въглищата. 153 инсталации за газификация, оборудвани с 370 реактора с обща мощност 66 393 MWth в момента работят по целия свят. Въглищата са основна суровина за газификация. Използваните инсталации за газификация, които в момента са в експлоатация, представляват 61.6% от глобалното производство на синтетичен газ (сингаз). За инсталациите, които са в процес на изграждане и планирани за стартиране в света ще се запази ролята на въглищата като основно гориво и делът на сингаза, произведен от тази суровина ще нарасне до 79% в това десетилетие.

Трета възможна за реализация технология (може би и най-малко капиталоемка) е преработването на въглищата във водо-въглищно гориво (ВВГ).Такива инсталации са изградени в Китай, Италия, Япония, Австрия, Русия, Австралия, Швеция, Канада и в САЩ. Най-интензивно използване на технологията ВВГ е в Китай, Япония и Русия.Понастоящем в Китай функционират повече от 20 инсталации за производство на ВВГ с годишна продукция повече от 4 млн. тона.

**2.1.3.Възобновяема енергия**

Много внимание е отделено на темата за "*Изграждането на нови централи, използващи вятърна и слънчева енергия, и биомаса*" както и "*Стимулиране използването на топлинна енергия и енергия за охлаждане, произведена от ВИ*". За тях е ясно само това, че ще се "*реализират на пазарен принцип и без предоставянето на инвестиционна или оперативна финансова подкрепа. Като подходяща форма на подпомагане се обмисля и възможността за провеждането на търгове за предоставяне на капацитет за производството на електрическа енергия от ВЕИ и* ***предоставянето*** *на добавка под формата на премия към пазарната цена за продаваната електрическата енергия на електроенергийния пазар."*

Това е добре, но в плана следва да се предвиди тези ВЕИ с какви нови балансиращи мощности ще се компенсират в системата или с какви акумулиращи устройства? За да се ограничи неконтролираното увеличение на производството на възобновяема енергия е редно да се въведе занапред задължение на инвеститорите да изграждат нова ВЕИ, съпътствано от паралелно изграждане на акумулиращи устройства и други системни услуги.

Без всякаква конкретика е планираното на стр.95 "*Повишаването на гъвкавостта на системата чрез развитие на балансиращите мощности, капацитета за съхранение на енергия и способностите за нейното управление."*

До сега Министерство на енергетиката не е прилагало задължението си, произтичащо от изискванията на чл.4, ал.(2) т.5 от ЗЕ да *"определя необходимите нови мощности за производство на електрическа енергия и обнародва описа на необходимите нови мощности в "Държавен вестник".* В тази връзка и в съответствие с 10-годишния план на ЕСО за развитие на мрежата да се конкретизира в ИНПКЕ от какви основни и балансиращи мощности по тип, по използвано гориво и по капацитет ще са нужни за енергосистемата до 2030г., ако въобще са нужни? И на какъв принцип са определени, а той задължително трябва да бъде на принципа на LCP - планиране с минимални разходи.

Изведеният акцент върху фотоволтаични паркове е твърде противоречив – досегашната практика у нас не е положителна за тези централи, а от друга страна в ИНПЕК напълно пренебрегнат изглежда потенциала за използване на ВЕИ, включително фотоволтаични инсталации, в близост до потребителите. От таблица 16 виждаме незначителен ръст на слънчеви и геотермални инсталации за отопление, но тези ВЕИ, включително и за електропроизводство, би следвало да попадат в област на насочени политики за подкрепа и съответно значително по-висок ръст.

Предполагаемото увеличение с 2645 МВт на мощността на ВЕИ централите до 2030 год. (стр. 67) не е обосновано и противоречи на други документи. В  доклада на ЕСО през периода 2020 – 2028 год. за присъединяване към мрежите са предвидени **общо 445 МВт**, а според същия източник през 2028 год. в страната ще има 4614 МВт от ВЕИ, като на друго място те 6302 МВт. Обяснения за разликата няма. Според доклада към 2030 год. обаче общата мощност на ВЕИ ще бъде 7126 МВт. Обяснения за разликата отново няма.

Посочено е, че изграждането на нови ВЕИ след 20205 год. е възможно да бъде въз основа на търгове. Не е ясно защо чак тогава, след като това е доказано добра световна практика, с която се постига значително снижаване на предлаганите цени на изкупуване на произвежданата електроенергия, при това в комбинация с други системни услуги на инвеститорите.

**2.1.4. Ядрена енергетика**

Съгласно Плана новата АЕЦ „Белене” се планира да влезе в експлоатация след 2035 год. По този начин към 2040 год. делът на ядрената електроенергия ще достигне почти 60% (без 7-ми блок на АЕЦ „Козлодуй”). Дори една Франция, която владее всички ядрени технологии, необходими за развитие на един нов инвестиционен успех съгласно всички нови изисквания за безопасност планира към 2035 год. да намали дела на ядрената електроенергия от сегашните 72% на 50%, като замества част от мощностите с ВЕИ, каквито усилено изгражда в момента. И основната причина за това е достигащото до краен предел натоварване на инфраструктурата й – хранилища, преработвателни заводи. На този фон нелогично е България, която има собствена експертиза единствено в областите на оперативното управление, радиационна защита и анализи на безопасността и все още недостатъчно развита инфраструктура на преработващи предприятия и хранилища, да планира да се превърне в световен лидер по дял на производство на електроенергия от ядрен произход.

Не бива, обаче да се пренебрегва бъдещата потенциална роля на българската ядрена енергетика в процеса на борбата с климатичните промени, на което разчитат и редица други източноевропейски държави, но с балансирани стратегии с комбинирано приложение на други типове генериращи мощности.

Включеното в Плана изграждане на нова ядрена мощност в България с два ядрени блока ВВЕР 1000, обаче не изглежда обоснован, но е заложен безалтернативно в прогнозните баланси. Липсва анализ на риска, а такъв е задължителен дори само поради направеното заключение в ИНПЕК, че *„общата инсталирана мощност от ВИ е относително висока спрямо разполагаемите мощности в страната, а наличието и на две големи единични мощности в АЕЦ „Козлодуй“ЕАД, всяка от 1 000 MW, в сравнително малка ЕЕС, са причина за поддържане на мощности в студен резерв, както и разполагаемост за предоставяне на допълнителни услуги (първично и вторично регулиране).“* За всеки експерт в областта е ясно, че наличието на 4 блока ВВЕР 1000 в нашата система е високо рисковано начинание, от гледна точка на системна устойчивост.Никъде в Плана това не е коментирано изграждането на 7-ми блок в АЕЦ „Козлодуй”, а на енергийната общност в България е известно, че има решения на Правителството за това, одобрен е доклад за технико-икономическа обосновка, одобрен е доклад за ОВОС и АЯР е одобрила площадката. По неясни причини тези планове не са нотифицирани в ЕК.

Тезата за регионално позициониране на такива нови ядрени мощности изобщо не са разисквани в Плана, като изключим текстове, които показват, че в съседните ни страни също се изграждат много нови мощности (например над 140 GW нови мощности до 2040 г. в Турция). Изглежда, че за нуждите за обосноваване на мястото на тази нова ядрена мощност към 2040 година са „премахнати“ от баланса и голям брой ко-генерационни мощности, като е предвиден първоначално ръст на ТФЕЦ, а в последствие те са силно намалени до 2040 г. Така отново е подценена ролята на управлението на енергийните нужди в близост до потребителите, като се предпоставя отказ от използване на важна инфраструктура, изградена в общините.

Въпреки, че в Плана се споменава, че в АЕЦ”Козлодуй” е в ход процедура за подготовка на международен търг за д**иверсификация на доставките на свежо ядрено гориво** за блокове 5 и 6, въпросът се смята за еднозначно решен, тъй като през 2019 год. е подписан договор с руската компания Росатом за доставки до края на 2025 год. на гориво с 18 месечен горивен цикъл. По този начин, вероятно диверсификация в близките 5-10 години няма да има.

**2.1.5.Енергия за отопление и охлаждане**

"*Ще се насърчава използването на ефективно централно отопление и централно охлаждане*", като същевременно ще се провежда "*рехабилитацията на топлопреносните мрежи и подмяната на остарелите директни абонатни топлофикационни станции*". Определено е заимстван стар текст - в българските ТФ мрежи отдавна са подменени старите директни абонатни станции с модерни такива, тръбните водо-водни топлообменници са заменени с високоефективни пластинчати такива.

По отношение на рехабилитацията на ТФ мрежи България силно изостава. Само в София общата дължина на топлофикационната мрежа е над 950 км. Около 75 процента от преносната мрежа е положена в непроходими канали, без възможност за ефективна текуща профилактика. Високоефективните предварително изолирани тръби са с дял само 24%, положени в монтажни колектори (5%) и на пътища на открито (2,8%). В инвестиционните годишни планове, ТФ София планира подмяна на 30 км тръбни участъци годишно. До 2030г. ще се подменят около 1/3 от тези участъци, но в другите топлофицирани градове мрежата е също над 40 год., а за това не става дума в Плана.

На стр. 106 в плана е записано *"Реконструкция на когенерационни инсталации и котли за централно отопление с турбини на природен газ"* - текстът е неточен. По-ефективно би било да се планира замяна на всички водогрейни котли за производство на топла вода (дори тези изгарящи природен газ) с високоефективните ко-генерационни паро-газови инсталации, т.е. да се сложи край на разхищението на природен газ за подгряване на вода за топлофицикация/охлаждане без ко-генерация, което би повишило енергийната ефективност на горивния цикъл над 60% .

* 1. **Ключови секторни политики**
		1. **Транспортен сектор**

На стр. 107 от плана са разписани *"Обобщени политики и мерки за битовия и обществен сектор",* но липсват каквито и да са индикативни показатели и срокове за реализация.

Много пожелателни са текстовете във връзка предвидените "*мерки в транспортния сектор с непосредствено действие:*

 *• .... модернизация на съществуващата пътна инфраструктура за осигуряване на оптимална скорост и оптимални режими на управление на автомобилните двигатели;*

*• Въвеждане на интелигентни транспортни системи по националната и градската пътна мрежа"*

На стр. 119 е планирано *"Създаване на условия за развитие и използването на биогорива от ново поколение, възобновяеми течни и газообразни горива от небиологичен произход и рециклирани въглеродни горива".* Отново липсва конкретика. Какви технологии се имат предвид?

В Плана липсват както политиките, така и конкретни планове за намаляване на емисиите в този сектор. А следва да се изтъкне, че това е една от бързо развиващите се направления за намаляване на емисиите на парникови газове от тежкотоварните камиони с до 22% в сравнение с конвенционалния дизел и вече редица технологични компании предлагат конкретни решения. В тази връзка всички нови терминали на втечнен природен газ, включително и този в Александрополис трябва да бъдат съоръжени с терминал-станции специализирани за зареждане на ВПГ за тежки транспортни средства или за претоварването му. Важно е също така, да се планират дейности за постигане на пазарна реализация на веригата на доставки за био-ВПГ за допълнително намаляване на емисиите на парникови газове от тежкотоварния транспорт.

**2.2.2. Горски сектор**

Като един от най-сериозните недостатъци на Плана е практическото отсъствие на анализ в дълбочина на възможностите за ползване и разширяване на ползването на горска биомаса за енергия, както и убедителното определяне на поглъщащия капацитет на българските гори. От т.н. Национален план за ползване на горска биомаса (2018) става ясно, че с наличните данни за горите, няма как да се обосноват значими свободни количества биомаса за производство на енергия.

Това се дължи на две причини:

1. Неточност и подценяване на данните, които се ползват (вж. коментарите по-горе), и
2. Напълно игнориране на възможностите за създаване на енергийни горски плантации върху трайно изоставени земеделски площи с добра продуктивност на площ от **над 13 хиляди ха.**

Подходящи за горски плантации от иглолистни гори са земеделски земи, по-добри от 7-ма категория (категория 1 – най-плодородна; категория 10 – най-слабо плодородна). Данните за необработваеми земеделски земи по области от 1-ва до 6-та категория към края на 2019 г а, с които експертите разполагат показват наличието на повече от **13 хиляди хектара** такива площи в България. Законът за земеделските земи, обаче е силно рестриктивен за предоставянето им за цели, различни от производство на храни. Според този закон срокът за наем на ДПФ е максимално до 10 години. За трайни насаждения е съответно за срока на плододаване на трайните насаждения. Няма определение за трайните насаждения, за които могат да се предоставят имоти от ДПФ в Закона за собствеността и ползването на земеделските земи, но се ползва Наредбата за базисни цени на трайните насаждения, в която се изброени трайни насаждения само със селскостопанско предназначение (овощни, лозя, лавандула, люцерна и др.).

За т.н. трайно изоставени земеделски земи, включително и табаните в района на мини Марица-изток,които са над **9 хиляди хектара**, няма дефиниция в закона. Има разпоредба, че трайно неизползвани две и повече години земеделски земи от ДПФ, както и маломерни земи (до 10 дка) могат да се предоставят без търг или конкурс. Разпоредбата не се прилага, поради вероятност от получаване на нерегламентирана държавна помощ – имотите от ДПФ се предоставят само чрез търг, с изключение на пасища, мери и ливади, които се разпределят без търг, при това само на животновъди.

Възможно е плантациите да бъдат част **от агролесовъдски системи за смесено и по-ефективно използване на трайно изоставени земеделски земи в райони с ниска лесистост** въпреки, че производствения опит в тази посока в страната е малък.

**В заключение България може да разполага със значително повече възможности за производство на енергия от горска биомаса,** при положение че за целта се използват някои от трайно изоставените земеделски площи както и значителните площи табани от открития добив на въглища в комплексите Марица Изток и Бобов дол с обща площ над 22 000 дка**.**

Последното изисква промени в Закона за земеделските земи.

**2.2.3. Отпадъци**

Статистическите данни за България показват средно количество на отпадъци около 3,5 милиона тона, а тази тема е засегната повърхностно в Плана. Тази тема има отношение както към екологията, така и към енергетиката. Европейската директива за свеждане на количеството депониран отпадък до 10% след рециклиране на 65% от него, показва разлика от минимум 25%, за които в Плана не са споменати възможните решения за енергийно оползотворяване на тази част от отпадъците и/или за строителни материали. Към краткия текст по темата (стр.23) е упоменато генерирането на парникови газове от депониране на отпадъци, третиране на отпадни води и изгаряне на отпадъци. Казано е, че мерките са съсредоточени основно в подсектора „Депониране на отпадъци” без да е ясно в какво се изразяват тези мерки. Необходимо е в такъв План да се обхванат всички видове отпадъци, като се определят техните прогнозни количество и планираните политики и мерки за тяхното минимизиране и оползотворяване.

Важно е, също така в Плана да се упомене, че е необходима и подготвителна работа преди отпадъкът да се конвертира в енергия, като се предприемат мерки за усъвършенстване на нормативната регулаторна уредба, както и подобряване на системата за неговото измерване, събиране, разделяне, класифициране, транспорт и съхраняване. Когато всички системи работят правилно ще бъде възможно да се прогнозира и управлява целият национален ресурс от всякакъв отпадък както в екологично, така и в енергийно отношение.

За енергийното оползотворяване днес в света се предлагат по-екологични технологии от изгарянето, например – газификация в отсъствие на въздух, а по-този начин и без отделяне на димни газове с фини прахови частици, азотни и серни окиси и др. вредни вещества в атмосферата. Към отпадъците е важно да се прибавят и остатъчната биомаса от горски и земеделски сектори, които са голям по обем източник на възобновяема енергия, която може да се генерира в локални инсталации за газификация и да задоволява локални общински енергийни нужди.

Въвеждането на по-чисти екологично технологии се развива активно в света, но е иновативно и затова е по-слабо разпространено. Това от своя страна изисква да се заложи цел в научно-изследователското направление за валидиране на такива нови технологии и реализиране на пилотни проекти преди тяхното масово приложение.

Необходимо е да се разработи и приложи Национална стратегия за енергийно оползотворяване на отпадъците по технологии с минимални емисии към атмосферата и водите. Такива са термичното третиране, различно от изгарянето, с производство на синтезен газ като чист енергоносител. Това количество по експертни оценки за България е около 800 000 тона на година, като националния енергиен потенциал се оценява на около 12,8 ГВтч възобновяема енергия годишно. Оползотворяването на това количество в енергия е по модела на разпределеното производство чрез изглаждане на голям брой малки или средни по мощност регионални и общински инсталации за производство на синтезен газ, а оттам и на комбинирано производство на електроенергия и топлинна енергия. Предимството на това решение е възможността тези инсталации да бъдат вид енергийни кооперативи, разположени в регионални центрове с минимално транспортиране на отпадък и задоволяване на местни енергийни потребности.

Същият подход може да се реализира по отношение на всички други видове отпадък, който причинява парникови газове (ПГ) – аграрен, утайки от ПСОВ, индустриален, животински и др. съдържащи въглеводороди. Количеството им в национален план е многократно по-голямо. Енергийният потенциал може да бъде над 50 ГВтч.

Изброените видове отпадък са възобновяем източник на енергия с устойчиво предвидимо количество. Необходими са промени в нормативната уредба, регламентиращи адекватно технологиите и стимулиращи внедряването им. Целите, които ще се постигнат, са в две важни посоки – енергийна автономност с намаляване на вноса на енергоносители и екологична с минимизиране на депонирането.

1. **Измерение„ Енергийна ефективност“**
	1. **Амбиция и цели**

Декларираните спестявания като процент от потреблението на първична и крайна енергия спрямо модел PRIMES 2007 не могат да бъдат оценени, тъй като този модел не е представен нито тук, нито в предходните енергийни стратегии и планове за действие за енергийна ефективност. Към момента можем единствено да констатираме, че към 2030 г. се прогнозира потреблението на крайна енергия да се увеличи, въпреки поставената цел за кумулативни спестявания за периода 2021-2030 г. от 4357.55 ktoe. Тази прогноза също не може да се оцени, тъй като сценариите WEM и WAM не са достъпни. Планът не показва на база на какъв потенциал – технически, икономически и т.н. - ще се постигнат представените цели.

В резюмето на Плана се залагат сериозни амбиции, които обаче за съжаление не са подкрепени при представянето на целите, мерките, финансовата рамка, инвестиционните нужди и отговорността на институциите. Твърди се, *че „България поставя енергийната ефективност на първо място“* (стр. 18), „*България поставя акцент върху алтернативните политики и мерки за насърчаване на енергийната ефективност. Такива мерки включват… обновяването на съществуващия сграден фонд, с оглед увеличаване на броя на сградите с близко до нулево потребление на енергия.“* (с. 18-19), като *„За всяка мярка са посочени целевите групи, отговорните институции за докладване на изпълнението й, стартирането и срокът за изпълнение, както и необходимият финансов ресурс и източниците за финансиране. Заложен е индикатор за изпълнение, който директно или индиректно е свързан с изчисляването на очаквания ефект, както и целеви стойности по години. Представена е допълнителна информация за мярката, която посочва в кой нормативен акт или стратегически документ е залегнала тя, какви предвиждания са използвани при изчисление на намалението на емисии, каква е връзката между мярката, инструментите, отговорните институции и т.н.“ (*стр. 22).

Въпреки тези декларативни намерения, редица пропуски поставят под съмнение изпълнението на тези цели, като например:

1. При описанието на приоритетните мерки в сградния фонд на стр. 75 не се споменава значимостта на мерките по сградната обвивка, което е в противоречие на принципа „енергийната ефективност на първо място“ и обезличава ефекта от доказано разходно-ефективни мерки за сметка на мерки при сградните инсталации и замяната на горивната база. Тези мерки, въпреки че са необходими, следва да се анализират единствено и само съотнесени с оптималното намаляване на енергийното потребление в тези сгради.
2. Обновяването на съществуващия сграден фонд, макар и изчерпателно застъпено в Плана, не показва как ще допринесе за „увеличаване на броя на сградите с близко до нулево потребление на енергия“. По-подробният анализ на предоставените данни показва, че целите, заложени за жилищните сгради, предполагат значителен обхват на политиките и високи специфични спестявания, което е положителен елемент от стратегията (без обаче да е обвързано с постигане на конкретен клас на енергийна ефективност при обновяване). За сметка на това, целите за нежилищните сгради са доста скромни като обхват.
3. Въпреки конкретните количествени цели за обновяване на сградния фонд, описаните мерки в измерение „Енергийна ефективност” не посочват крайно важните три параметъра: *финансов ресурс, времева рамка и отговорник за изпълнението им*. Мимоходом е споменато, че настоящите политики и програми за финансиране (вкл. НПЕЕМЖС) ще бъдат продължени след 2021 г., но без упоменаване на обхват и финансов ресурс. Не е ясно дали този ресурс ще бъде генериран чрез бегло описания национален механизъм за финансиране на енергийна ефективност. Особено впечатление прави остойностяването на инвестиционните нужди *(секция 5.3 Преглед на нуждите от инвестиции)* и липсата на връзка с поставените цели: в табл. 66 инвестиционните нужди за енергийна ефективност в домакинствата са оценени на 11 831.91 млн. евро, от които 11 274.76 за оборудване („например стандартни уреди клас „A“ или клас „A+“, вместо клас „B“ или по-ниски категории“, с. 285) и едва 557.15 за „директни инвестиции в енергийна ефективност“ („провеждани политики за стимулиране обновяването на сгради, стр. 286“). Дори ако оставим настрана нереалистичния очакван обем инвестиции в енергоефективни уреди, останалите възможни съпоставки са фрапиращи: при планирани 22 203 509 м2 обновена площ към 2030 г. (табл. 20), това означава инвестиции от 25,09 евро на м2, което е крайно недостатъчно за обновяване, а камо ли за „трансформация на съществуващите сгради в сгради с близко до нулево нетно потребление на енергия“. Като абсолютна стойност, сумата е два пъти по-малка от тази по НПЕЕМЖС, която бе разходвана за 5 години и с която бе постиганото обновяване на по-малко от 5% от многофамилните сгради, а в същото време се твърди, че НПЕЕМЖС ще продължи в дискутирания планов период.

Няма никаква прогноза, също така колко енергия се очаква да бъде спестена с огромната инвестиция в „оборудване“, нито как спестената енергия се отнася към общата цел за енергийна ефективност и енергийния баланс на страната.

* 1. **Политики и мерки**

Като цяло, както и в първата редакция на Плана преобладават описанията на настоящите мерки, без обаче те да бъдат съпътствани с отчитане на реалните резултати, критичен анализ, идентифициране на причини за неизпълнение и мерки за тяхното преодоляване. Особено фрапиращ пример за това е *Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 г. – 2020 г.*

Нашите конкретни забележки са:

1. Както и първата редакция на Плана, така и в тази в измерение „Енергийна ефективност” не се коментира, че за да се изпълни европейската политика до 2050 г. всички сгради да бъдат с нулеви емисии, сградите трябва да се приведат до много високи нива на енергийна ефективност първите дейности трябва да се изпълнят в периода до 2030 г.
2. На стр. 141 е обявено, че България е *приела “по-амбициозна цел за обновяване на сградите, притежавани и ползвани от централната администрация”* – ежегодно по 5% от фонда, но никъде не може да се намери справка как върви изпълнението на тази амбициозна цел. По мнение на широк кръг енергийни специалисти, обаче качеството и постигнатия енергиен клас на много от реализираните обновявания не са за пример. Ако действително имаме за цел „насърчаване обществените сгради да служат за пример“, следва да се поставят по-амбициозни цели в сравнение с минималните нормативни изисквания и да се финансират съответните пилотни и демонстрационни проекти.
3. В нормативната уредба продължава да липсват предписания на мерки и санкции при неизпълнение на задълженията и нарушенията по енергийните обследвания и системите за управление;
4. По отношение на “Енергийно-ефективните обществени поръки” (неточен термин) в Плана са заложени добри идеи, но по нищо не личи как изброените мерки могат да се изпълняват. И ако не се изпълняват задоволително, каква процедура трябва да се приложи, за да се променят порочните практики.
5. Относно „Програми за информиране и обучение на потребителите” в Плана: текста е повърхностен и описва формалните задължения за определени компании и институции без никакъв анализ на тяхното изпълнение и ефект до сега. Не са дефиниран каквито и да са ангажименти на държавата за активизиране на комуникационната дейност и осигуряване на финансиране за нея. В област, която е определяна от всички заинтересовани страни като най-критичната за стимулирането на частни инвестиции за енергийна ефективност, подобно отношение е недопустимо.
6. По отношение на осигуряване на схеми за квалификация, акредитиране и сертифициране: описва се редът за придобиване и признаване на квалификация за извършване на обследване за енергийна ефективност на сгради и промишлени системи, и сертифициране на сгради, които вече са уредени в ЗЕЕ, който е добре известен. Няма никакво отношение към повишаването на професионалната квалификация и компетентност на заетите в инвестиционния процес, както и към стимулиране на промени в системата за професионално образование и обучения.
7. Относно финансовите мерки, включително подкрепа от ЕС и използване на средства от фондовете на ЕС на национално равнище (стр. 155): отново се допуска при разработване на схеми и механизми за насърчаване на енергийната ефективност в сгради да се отчитат **само прогнозните спестявания на енергия**, като се използват *„стандартните стойности за изчисляване на спестяването на енергия в сградите“.* Този подход демонстрира явно нежелание за прилагане на мониторинг и подобряване на отчетността, които са едни от основните недостатъци на настоящите политики, и които не трябва да продължават в следващия период.
8. Енергийна бедност: препратки към темата се намират на няколко места в документа, като цели пасажи на стр. 174-177 се повтарят дословно без видима причина. Темата е представена повърхностно и без конкретни количествени анализи. Прави впечатление, че единствено в този контекст се споменава „*обновяване до клас В*” – без връзка с конкретни политики и мерки, както и че ще се работи за *„намаляване на броя на потребителите, включени в определението за „енергийно бедни““*, без подобно определение да е въведено в този или друг документ.
9. Текстът *„Разработване и периодичен преглед на минималните изисквания за енергийни характеристики на сградите при използване на оптимални разходи и хармонизиране на техническите изисквания за проектиране, изграждане и поддръжка на стабилни, здравословни, високотехнологични и енергийно ефективни сгради с европейското законодателство в тази област. Подобряване на жизнения цикъл на сградите за периода 2015 – 2030 г.“* освен че е многословен е и неразбираем, въвежда неизвестното до този момент понятие *„Подобряване на жизнения цикъл на сградите за периода 2015 – 2030 г.“*
10. По отношение на оптималните разходни нива и на минималните енергийни характеристики, получени в резултат от националните изчисления в съответствие с член 5 от Директива 2010/31/ЕС: този изключително важен анализ е представен без никаква конкретика, като липсва препратка към цитирания Доклад за изчисляване на оптимални по отношение на разходните равнища на минимални изисквания за енергийните характеристики на сградите в Република България. Тази липса на прозрачност не позволява смислени коментари и поражда недоверие към всички разчети, както в този, така и в предходните планови документи.

**4. Измерение „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“**

В Плана липсва анализ на сериозния научно-технически потенциал ва българските научни институти, ВУЗ-овете и БАН в областта на съвременните енергийни технологии и перспективите за неговото участие в европейското разделение на усилията и финансирането на такива научно-технически разработки.

В Плана трябва изрично да се подчертаят изключителните успехи на българския научно технически потенциал и инженерни компании по изграждане под ключ на големи фотоволтаични проекти в много страни на света, в това число САЩ, Австралия, Германия, Русия, Австрия и други. Това определя ноу-хауто на българската фотоволтаична индустрия на едно от първите места в света по износ на инженерни услуги в тази област.

Необходимо е да бъдат заявени потенциалите на българската наука в области като:

* разработка на водородни клетки;
* изследвания и разработки на прототипи на акумулаторни батерии за бъдещите компенсатори на произведената енергия от ВЕИ;
* изследвания и разработка на прототипи на модули за производство на електроенергия от сероводорода в дълбоките води на Черно море;
* изследвания и разработка на технологии за оползотворяване на газовите шисти във водите на Черно море;
* приложни изследвания за газификация на отпадъци за енергийното им беземисионно оползотворяване

1. **Заключения и препоръки**

Общото впечатление е, че в разработката на тази втора редакция на ИНПЕК са работили голям брой различни по профил специалисти от редица ведомства и консултантски компании. Тя определено е много по-добро отражение на европейските стандарти и изисквания в сравнение с първата редакция. Прави впечатление, обаче, повтарящата се и тук липса на интегрална визия за целите и съдържанието на документа, както и консистентни и консолидирани позиции по отделните измерения.

Не проличава положителното отношение на авторите, че това е документ, който не налага „пранги” на българското енергийно развитие, а дава хоризонти за ново технологично развитие, повече работни места и чиста околна среда.

Преди да изложим нашите забележки, предлагаме като първа препоръка да бъде извършен цялостен преглед и преработване на базовите икономически параметри на плановете и прогнозните горивно-енергийните баланси на енергетиката, което трябва да се основе на принципа *„развитие с минимални разходи”* и в съответстнвие с действащите изисквания на Закона за енергетиката.

По отделните измерения предлагаме в бъдещата Енергийна стратегия да бъдат отразени следните принципи и приоритети на развитие:

**Приоритет 1:** В областта на енергийната ефективност в Плана трябва бъдат включени следните наложителни промени в политиките и действията:

1. Определянето на стратегическите цели по енергийна ефективност в бъдещите програми следва да се извършва след секторен анализ „отдолу-нагоре”, като целите се представят с числовите си изражения спрямо ясна базова линия. Трябва да се използват еднакви мерни единици за енергия, за да се улеснят сравненията. Единствено по този начин може да се остойностиролята на енергийните спестявания чрез мерки за енергийна ефективност в енергийния баланс на страната.
2. При описанията и оценките на мерките по енергийна ефективност трябва да се указват връзките им със съответните политики и цели. Освен оценка на потенциалната икономия на енергия и на намалението на емисиите, трябва да се прави оценка на целесъобразността - оценка на инвестициите спрямо ползите.
3. Всеки план е необходимо е да бъде придружен с финансова рамка по сектори за периода на плана, спрямо която да се прецени кои мерки може да останат, кои трябва да отпаднат и с какви приоритети да се изпълнява програмата.Тази финансова рамка трябва да е отразена в подчинените стратегически и програмни документи: към момента, освен отбелязаните вътрешни противоречия, малкото финансови индикатори в НЕКП не съответстват по никакъв начин на инвестиционните нужди в сградния сектор, описани в проекта за Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния фонд от жилищни и нежилищни сгради (2021-2050 г.)
4. Да се сложи край на порочната практика прилагана при разработване на схеми и утвърждаване на програми за енергийна ефективност в сгради да се отчитат само прогнозните спестявания на енергия, като се използват *„стандартните стойности за изчисляване на спестяването на енергия в сградите“.*След реализиране на всички програми за енергийна ефективност да бъдат провеждани заключителни одити, с което ще се повиши ефективността на мониторинга и оцени ефективността на инвестицията, което е един от основните недостатъци на настоящите политики.
5. Ясно да се постанови обособяването на компонент „Техническа помощ“ към всяка програма в подкрепа на енергийната ефективност, която да е насочена както към преките изпълнители на предвидените мерки (в т.ч. местните администрации), така и към крайните бенефициенти, с цел подобрено разбиране на ползите от енергийната ефективност и стимулиране на частни инвестиции.
6. Да се развие системата за повишаване на професионалната квалификация и компетентността на заетите в инвестиционния процес в областта на енергийната ефективност, както и да се усъвършенства системата за професионално образование и обучения.
7. Да се направи анализ на изпълнението на действащите секторни планове и програми в областта на енергийната ефективност и на ефективността на прилагане на системата от стимули и санкции в действащото законодателство, съответно на необходимостта от промени в нормативната уредба. Да се заложи като приоритет изпълнението на задълженията на собствениците в сградния сектор по реда на ЗУЕС и недопускането на повторно отлагане на паспортизацията на съществуващите сгради, с ясни задължения относно предписаните в тях мерки и санкции при неспазването им.
8. Законодателят, изпълнителната власт и регулаторните органи в държавата да създадат задължителни и справедливи условия за изпълнение на отговорностите за финансиране на мерките на задължените лица по чл.14, ал.4 в Закона за енергийната ефективност. Блокираното приложение на този член поради административни абсурди спира реализацията на голям брой мерки за повишаване на енергийната ефективност основно в индустрията.

**Приоритет 2:** При формиране на плана за развитие на генериращите мощности до 2050 г. трябва да се запази съотношението *инерционни генерации / генерации от възобновяеми енергийни източници, по мнение на специалисти по системна устойчивост 50:50*. В групата на инерционните генерации трябва да се включи: 1) развитието на нова ядрена мощност, до максимален капацитет от 2000 МВт, 2) изграждане в част от ТЕЦ-овете на въглища на модерни парогазови модули в периода 2025-2030 г. с хоризонт на експлоатация до 2050г., 3) Нови ВЕЦ на течащи води на река Дунав или другите български реки, 4) Геотермални ТЕЦ-ове с комбинирано производство, 5)ТЕЦ-ове на горска биомаса и 6) Модули за нискоемисионно енергийно оползотворяване на отпадъци чрез газификация.

В тази връзка следва още следващите години на площадката на АЕЦ "Колодуй" да започне практическата подготовка за изграждане на нов 7-ми блок от 1 000 MВт, а след влизането му в експлоатация да се оцени изграждането и на 8-ми блок, като заместващи мощности на блокове 5 и 6. По мнение на експерти, площадката на АЕЦ "Белене" може да бъде използвана за изграждане на друга модерна балансираща енергийна мощност - върхова или подвърхова, чиято мощност ще се определи според развитието на българската икономика и електрическа система.

В този приоритет, задачата на задачите е спешно разработване и реализация на програма за подготовка на специализирани кадри за тези обекти, което не търпи отлагане.

**Приоритет 3**: Отказ от продължаващата дълги години практика в държавната енергийна политика да се търсят решения за поддържане единствено на централизирани системи за производство на енергия със съмнителен икономически ефект и се ограничават политиките в подкрепа на децентрализираното развитие на регионално и общинско ниво.

Европейски приоритет е да се подкрепят общини, и това трябва да намери отражение в Плана, които по модела на енергийни кооперации могат да привличат финансиране за изграждане на локални системи за ко-генерация на енергия - електрическа и топлинна - и нейното използване за отопление и охлаждане на общински и битови консуматори.

Произведената и използвана локално енергия ще допринесе за намаляване на енергийните разходи на общините и така ще бъде постигната в значителна степен енергийната им независимост. Комплексен подход за интегрирано управление на общинските ресурси може да се реализира и с изграждане на оперативни „Комунални клъстъри” с участие на структурите, имащи отношение към енергията и околната среда. Реализирането на проектите може да бъде от общински структури или с публично-частно партньорство.

**Приоритет 4**: Ново технологично развитие на енергийния комплекс Марица изток чрез изграждане 2 или 3 парогазови блокове с единични мощности 600-800 МВт в съществуващите ТЕЦ по модела CFD, с което ще бъде осигурена конкурентноспособността на комплекса в преходния период до 2050 година, ще се запази и използва създадената енергийна инфраструктура и квалифициран персонал. Редица други съпътсващи проекти в този регион могат да бъдат финансирани като нови ВЕИ-производства куплирани с инсталации за производство на водород, залесяване на табаните на мините с бързорастяща енергийна дървесина и изгарянето й в нови ТЕЦ на биомаса. По този начин в значителна степен може да бъде осигурена ангажираност на освободения от закритите мини персонал.

**Приоритет 5:** Поетапно реализиране на политиката за създаване на просюмъри: Стимулиране на развитието на производството и потреблението на собствена електрическа енергия от ВЕИ и създаване на общности („енергийни кооперативи”) за възобновяема енергия. В тази връзка инициативата „Зелени покриви” за съфининсиране на индивидуални проекти за производство на енергия от ВЕИ, съфинансирана от държавата и с участието на лични средства на гражданите ще стимулира икономическия растеж и ще допринесе за чиста околна среда.

Изграждането на средни и големи ВЕИ–проекти трябва да следва принципите: да бъдат разпределени равномерно по региони, за всеки регион да има предварително определена квота по вид генерация и за всеки проект да бъде обявяван търг с условия – производствена цена на енергията и други системни условия, ако има такива.

**Приоритет 6:** Развитие на парогазови модули за комбинирано производство на електроенергия и топлина за централно отопление на природен газ или синтезисен газ от отпадъци в топлофикационни дружества за задоволяване на енергийните нужди на общини и големи населени места, в периода до 2050 година.

**Приоритет 7:** Да се организира национална горска инвентаризация с цел получаване на точни данни за поглъщателната способност на горите, включително и в бъдеще при евентуални залесителни кампании в земеделски територии.

**Приоритет 8:** В областта на транспорта да бъде разработена и обезпечена финансово национална програма за поетапно преминаване на тежкия автомобилен транспорт към ВПГ или водородни смеси. Този процес ще има много съществен принос за съкращаване на емисииите на парникови газове на национално ниво и може да облекчи други отрасли от натоварване с глоби.

**Приоритет 9:** Разработване и реализация на национална програма за усвояване на националния воден ресурс на река Дунав и други реки в България, както и за значителните геотермални ресурси в редица региони в страна. Тези проекти трябва да се разглеждат пред всичко като част от инфраструктурното развитие на региона, особено по река Дунав, където в комбинация с интермодални пристанища за ТИР-транспортни средства могат да допринесат за значително намаляване на емисиите от тежкия автомобилен транспорт.

**Приоритет 10:** Изграждане на нови ТЕЦ за усвояване на значителния потенциал на горска биомаса и на земеделски отпадъци. За целта в страната трябва да бъде изграден научен капацитет за изпълнение на т.н. национална статистическа инвентаризация на горите, което е първа стъпка за реализиране на тази политика и за така важното за България точно отчитане на поглъщателната способност на въглеродни емисиии от горите у нас.

**Приоритет 11:** Разработване на целеви научно-приложни програми в българските научни институти за съхранение на енергия, производство на водород и водородни клетки, дигитализация и интелигентни системи за управление

Членовете на авторския колектив, изготвил анализа, нямат претенции за пълна изчерпателност на анализираното съдържание на Плана, защото те са концентрирали своите усилия в области и теми, които смятат за първоприоритетни.

Оставаме на разположение за въпроси, коментари и защита на изложените позиции.

Представляващ колектива:

Председател на БЕМФ

Иван Хиновски