



Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика, БАН

Недъзи и лечение при планиране на развитието на енергетиката в България (неизчерпателно изложение)



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

проф. д-р инж. Димо Стоилов

Представяне пред Експертна група за споделяне в енергетиката на резултати от работата по проект „Научна методология и математически модели за планиране на развитието на националната енергетика“, финансиран от ФНИ

19.07.2021 г.

Съдържание:

I. Понятия

II. Стратегическо планиране на развитието на Енергетиката

Същност на задачата; Значимост на задачата; Цели и обхват на задачата

III. Съществуваща правна, методична и организационна основа за планиране на развитието на националната енергетика

Съществени норми по националното енергийно планиране; Необходими допълнителни законови норми; Европейска правна, методична и организационна основа;

IV. Стратегическо планиране на развитието на Българската енергийна система

Обхват и съдържание на методологии за планиране на национално стратегическо енергийно развитие; Цялостен проект за план; Разлика между планиране според европейски регламент и планиране според национален интерес;

V. Особености на българската енергийна система

VI. Предложения за изменения и усъвършенствания

на енергийното планиране в България (1. минималистични и 2. при национално отговорен подход)

IV. Заключение/Изводи

I. Понятия:

- **Планиране** (анг. Planning; фр. Planification) е процес на анализиране, оценяване, проверяване и актуализиране развитието на субект с определена мащабност: личност, домакинство, дружество, община, район, нация, съюз от държави, свят. В случая: процес на съставяне и уточняване на стратегически план за национално енергийно развитие. Планирането е жив, развиващ се процес, в който участват всички замесени съставляващи лица, организации, йерархии.
- **План** (анг. Plan, фр. Plan) е главния резултат от планирането, документиращ целите, силите, средствата и тяхната организация за постигане на целите през определен срок като етап от развитието на обекта, както и надзора за изпълнението и актуализацията на плана. Понякога синонимно се употребява програма.

I. Понятия 2:

- **План за развитие** (development plan) е план за преминаване на организация, обект, субект от едно състояние в друго. [W.Arthur Lewis, Development Planning, Taylor & Francis e-Library, 2005], [M.L.Jhingan The Economics of Development and Planning, 2011].
- **Енергетика е енергийно стопанство** или с други думи **енергийна система** от находища на първични енергийни източници, енергийни обекти, енергийни мрежи, енергийни организации и стопанисващи деятели, въввлечени във верига от процеси за извличане и преработване на първични енергийни източници и за доставяне на енергийни носители като стока или на енергийни услуги като резултат от окончателно преобразуване на енергийни производни. Другите стопански сектори и населението използват енергийни носители (производни енергийни продукти) като стока или ползват енергийна услуга (energy service), предоставена от енергийно предприятие.

I. Понятия 3:

- **Държливо, Укрепващо, Поддържащо, Издържливо развитие** (Sustainable Development) е дефинирано в доклада на Световната комисия по околна среда и развитие към ООН пред 42 сесия на Общото събрание както следва: „Човечеството има способността да направи развитието държливо, като осигури да посреща настоящите нужди, без да нарушава способността на бъдещите поколения да задоволяват техните нужди...държливото развитие не е закрепено състояние на хармония, а процес на изменения, при който извличането на източници, насочването на инвестициите, направляването на технологичното развитие и институционалните изменения се извършват според еднакво задоволяване на сегашните и бъдещите нужди“ [Our common future, Report of the World Commission on Environment and Development, UN 59-1987], [21252030 Agenda for Sustainable Development web], [John Randolph PhD, Gilbert M. Masters - Energy for Sustainability - Technology, Planning, Policy-Island Press (2008)], [International_Sustainable_Energy_Organization, March 2004];

II. Стратегическо планиране на развитието на Енергетиката

1. Същност на задачата:

Стратегическо дългосрочно планиране означава набелязване на цели и пътища за тяхното постигане. Най-напред общонационалните и след това секторните, в случая енергийните. Секторните са предпоставка за постигане на общонационалните.

Целите на национално и секторно ниво на сателитните държави са подчинени на целите на ООН, на Световната банка и на останалите световни и регионални организации, които провеждат политиките на световните сили.

II. Стратегическо планиране на развитието на Енергетиката

2. Значимост на задачата:

Енергийните носители и енергийните преобразования участват във всички области и дейности на съвременното човечество. С нарастването на населението по земното кълбо, нарастват и количествата на добитите енергийни суровини, количествата на енергийните преобразования и количествата на крайните енергийни носители. От своя страна енергийните преобразования са най-големият източник на емисии и други вредни въздействия върху околната среда в т.ч. здравето на човека и другите животински видове, жизнените условия и климата по земното кълбо. Поради това човечеството е предприело тъй наречения „велик енергиен преход“ от увреждаща към укрепваща природата енергетика. Преходът има много измерения и изисква много сили и средства. Той трябва да бъде извършен в период до 2050 г. Това предопределя необходимостта от оптимално планиране на политиките, мерките и дейностите на всички нива по световната йерархия на мрежи от организации и институции за постигане на великия преход в рамките на съществуващите разнообразни ограничителни условия.

II. Стратегическо планиране на развитието на Енергетиката

3. Цели и обхват на задачата:

Планирането на световното енергийно развитие е подчинено на целите за държеливостта на планетата, на човешките и животински родове и общества, приети от държавните глави и високи представители на седемдесет годишния юбилей на ООН (Ню Йорк от 25-ти до 27-ми септември 2015 г.). Тези световни цели предопределят съобразяване на много фактори на развитието, поради което методологията на планирането обгръща процеси за съвместното планиране на развитието на обществото и неговата глобализация, на технологиите, на енергетиката, на икономиката, на околната среда в т.ч. климата, и не на последно място по модерност и значимост идва „Интернет на нещата“, като съчетание на технологии и обществени взаимоотношения.

III. Съществуваща правна, методична и организационна основа за планиране на развитието на националната енергетика :

III.1 Съществени норми относно националното енергийно планиране (разработване на „Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България“):

Законовите регламенти са в: Закон за енергетиката, Закон за енергията от възобновяеми източници и Закон за ограничаване изменението на климата. Националните закони регламентират само част от цялата материя за планиране на стратегическото развитие на енергетиката.

Българските закони нормират, че:

- Министърът на енергетиката разработва и внася за одобряване от Министерския съвет Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България;
- Министерският съвет приема и внася в Народното събрание тази стратегия;
- Народното събрание приема такава стратегия и я възлага за изпълнение на Министерския съвет.

III.2 Необходими допълнителни законови норми:

- организацията, силите и средствата чрез които министърът на енергетиката разработва стратегията;
- критерии или други условия за избор на цели, политики и мерки;
- плановете за изпълняване на стратегията;
- инструментариум за постигане на планираните цели и мишени;
- оценяване на въздействията на целите, политиките и мерките относно енергетиката върху икономиката, общественото благополучие, околната среда в т.ч. климата, дейностите за предотвратяване на измененията на климата, дейностите за преодоляване последствията от измененията на климата;
- създаване на обединен план за възобновяеми източници, за енергийна ефективност, за енергийна сигурност и за обезвъглеродяване в общ план за стратегическо развитие на енергетиката, независимо дали е наречен **събирателен план енергетика-климат** или пък е озаглавен **стратегическо развитие на енергетиката, укрепващо българското общество**.

III.3 Европейска правна, методична и организационна основа

Част от посочените липси в българските закони са запълнени в европейското законодателство, по-конкретно чрез Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския Парламент и на Съвета от 11-ти декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата. Регламентът налага пълзящ процес за съвместно планиране на развитието на енергетиката и опазването на климата през два припокриващи се периода. Той представлява норматив за съставяне, приемане, изпълняване и ревизия на десет годишни планове и тридесетгодишни стратегии. Той определя тяхното съдържание като политики и мерки за достигане на предопределените цели, мишени и постижения, които се докладват на Комисията ежегодно или на всеки две години и се актуализират при необходимост.

Регламентът е механизъм за принуждаване на държавите членки да изпълняват поетите задължения в следните пет измерения на Европейския енергиен съюз, които взаимно се преплитат:

- i) обезвъглеродяване, в т.ч. намаляване на парниковите газове и увеличаване на възобновяемите източници;
- ii) увеличаване на енергийната ефективност;
- iii) повишаване на енергийната сигурност;
- iv) достатъчност на предавателните способности на международните електро- и газопроводи, участващи във вътрешния европейски енергиен пазар;
- v) национални цели и мишени за финансиране на обществени и частни изследвания и обновявания касателно европейския енергиен съюз и развитието на технологиите.

Регламентът, заедно с всички приложения към него, е много подробен. Поставя цели и мишени, определя показатели и срокове за постигането им, предвижда междудържавно сътрудничество, административен ред и отговорности, финансовите механизми, политики и оценяване на тяхното въздействие, списък на минималния брой параметри и променливи, които трябва да се съдържат в националните планове и още много подробности.

На пръв поглед казаното създава впечатление, че регламентът, заедно с останалите нормативи от ЕС, са достатъчни и могат да служат като методика за стратегическо енергийно планиране в България. Това обаче е прибързано съждение, най-малкото защото европейските норми не предвиждат организацията, процедурите и критериите за постигане на национално максимално обществено благополучие при планирането на енергийния преход в България (и въобще за отделните страни членки).

IV. Стратегическо планиране на развитието на Българската енергийна система

Съчетаването на националните дългосрочни интереси с тези на световните сили не е лека задача, но е единствено правилния подход и неспазването му води до нежелани последствия. Затова използването на класическата методология за стратегическо планиране за национални цели не е достатъчно. Към нея трябва да се реализират допълнителни дейности, които алегорично можем да назовем „изучаване и прилагане на изкуството на рибата лоцман, която чисти зъбите на акулата“ (В. Милина, 2017). В етапа на моделното анализиране също трябва да се допълнят модули за оптимизиране на разходите за принос (tribute) към благодетеля/ите. Така както благодетелите оптимизират разходите за световно влияние чрез енергийни носители и външна политика.

IV.1. Обхват и съдържание на методологии за планиране на национално стратегическо енергийно развитие

Методологията за планиране на стратегическото развитие на енергийния сектор от националната икономика е формализирано описание на влияещите фактори, обстоятелства, методи, сили и средства за създаване, обявяване, изпълняване, анализиране, преработване и другите дейности относно стратегически план (стратегия) за развитие. Обикновено описанието се подразделя на части, съответстващи на етапите на планиране както следва:

1. Определяне на предмета, съдържанието и процеса за планиране развитието на енергетиката;
2. Съставяне (набиране) на екипа за планиране;
3. Разработване на виждане за основните постижения от енергийния план;

4. Събиране и обработване на изходните данни, съставяне и анализиране на прогнозите за техните изменения в бъдното;
5. Събиране на мнения, предложения и частни планове от заинтересувани лица и обществото;
6. Изясняване и определяне на целите и на препоръчителни действия (политики, мерки) за постигане на виждането;
7. Изготвяне на цялостния проект за план;
8. Публикуване и обществено обсъждане на проекта за план;
9. Окончателно редактиране на плана, утвърждаване и обнародване (в съответствие с нормативните изисквания, определени по т.1);
10. Обучения и провеждане на предвидените по плана дейности, в т.ч. управление на плана, надзор и подобряване.

IV.2. Цялостен проект на план за развитие на енергетиката

Той се съставя в рамките на етап 7 и има следното примерно съдържание:

7.1 Основание, Предназначение

7.2 Виждане

7.3 Сегашно състояние

7.4 Прогноза за развитие

7.5 Планови цели към бъдещи периоди и действия за постигането им

7.6 Финансови източници и средства за постигането им

7.7 Управляване изпълнението на плана

7.8 Надзор на напредъка и подобряване на плана

7.9 Обобщение

7.10 Приложения, Благодарности, Определения, Съкращения

IV.3. Различие между планиране според европейски регламент и планиране според национален интерес

Предвиденият в Регламент 2018/1999 европейски планов процес се различава от изложения процес за национално планиране, защото регламентът е преди всичко ”механизъм за управление за: а) изпълнение на стратегии и мерки, предназначени за постигане на общите и конкретните цели на Енергийния съюз и на по-дългосрочните ангажменти на Съюза по отношение на парниковите газове...”

Съвсем естествено същността на описания процес в Регламента е да нормира съюзническите аспекти на планирането, а не националните. Държавите членки са в правата и в необходимостта да установят по-конкретни, национално насочени процеси за стратегическо планиране.

V. Особенности на Българската енергийна система (влияещи върху планиране на развитието ѝ):

Най-важната особеност на Българската енергийна система е рекордно ниската енергийна ефективност, измервана чрез рекордно високата енергоемкост/интензивност на БВП: 3.5 пъти над средната за 29-те европейски страни и втора след Исландия.

Лошата енергийна ефективност се предопределя от неефективната структурата на първичните енергоносители и големите загуби по целия цикъл на енергийни преобразования на националния енергиен баланс. Голяма роля има и ниската ефективност на енергийните преобразования при потреблението на крайните енергийни носители.

Следователно приоритетната роля на националната политика за енергийна ефективност трябва да се превърне от лозунг в реалност. Това не може да се осъществи без радикално изменение на структурата на първичните енергийни източници: намаляване дела на неефективните и увеличване дела на ефективните.

Следващата по влияние особеност е **голямата зависимост на България от внос на енергийни носители**: 100% за петрол и петролни продукти, 100% за природен газ, 100% за ядрено гориво.

Третата особеност е **почти 100 процентната зависимост от вноса на енергийни машини, спомагателни съоръжения и апарати за тях**, в това число информационно управляващи системи и устройства.

Четвърта особеност е **двойно по-големият внос на петролни продукти спрямо националното потребление**, което има вредно влияние върху здравето, околната среда и климата в България. С други думи, рафиниране на двойно повече петрол от необходимия за страната и износ на другата половина, емисиите и вънкашностите от които увреждат и ощетяват българските граждани, а не задграничните купувачи.

Пета особеност е износът на електроенергия, произведена от вносни първични носители, емисиите и вънкашностите от които също са във вреда на българското население. Заедно с икономическите загуби от продажба на тази енергия под прирастната цена за страната.

Шестата особеност е слабото натоварване на електро и газовите проводи, което освен невъзстановяване на начални капиталовложения води до оперативни загуби за държавните дружества, собственици на електро и газопредавателните мрежи.

Седмата особеност е чуждата собственост върху цели енергийни подсистеми: петролната и газовата, разпределението на електроенергия и природния газ, косвеното управление върху ядрената енергетика. Това дава на държавата приходи от данъци, но я лишава от „благо“, което отива да субсидира чужди икономики, без да се подценяват случаите за създаване на вътрешни кризи, чрез които се управлява вътрешно политическия живот на държавата.

Изредените, както и други неспоменати особености, предопределят **уязвимата позиция на българската държава** от стълкновенията между доминиращите в света доставчици на газ, петрол, ядрено гориво, машини и инсталации.

Намаляването на тази уязвимост до сега не е формулирано в нито една национална политика, но то е най-важно за държеливото развитие на българската държава. Досегашната политика за намаляване на енергийната зависимост (и произтичащата национална сигурност) чрез тъй наречената „диверсификация“, в смисъл на разнообразяване и резервиране на доставчици, води до замяната на един „благожелател“ с друг, но не води до подобряване държеливостта на нацията.

Не на последно място по антидържеливост е **порочната регулация на пазара на енергийни продукти в България:**

- Търговията на петрол и петролни продукти не е предмет на Закона за енергетиката и не е равнопоставена на търговията на останалите енергии;
- Печеливши енергийни дружества и производители на субсидирана електроенергия чрез поощряващи цени субсидират губещи дружества чрез Фонд „Сигурност на електроенергийната система“;
- Няма конкуренция при разпределението на природния газ, което задържа газифицирането на домакинствата;
- С думите „либерализиран пазар на електроенергия“ се нарича една изключително усложнена регулация, която обезмисля самото понятие за конкурентна търговия и пр.

VI. Предложения за изменения и усъвършенствания на енергийното планиране в България

1. Минималистични предложения:

При розов или дори класически подход биха били достатъчни предложения за допълнения и изменения на нормативите за енергийното планиране в България с установените слабости и липси, а именно регламентиране на:

- предназначението, организацията, силите и средствата чрез които министърът на енергетиката разработва стратегията и плановете за нейното изпълняване;
- критерии или други условия за избор на цели, политики и мерки;
- инструментариум за постигане на планираните цели и мишени;

- оценяване на въздействията на целите, политиките и мерките относно енергетиката върху икономиката, общественото благополучие, околната среда в т.ч. климата, дейностите за предотвратяване на измененията на климата, дейностите за преодоляване последиците от измененията на климата;

- обединяване на плановете за възобновяеми източници, за енергийна ефективност, за енергийна сигурност и за обезвъглеродяване в общ план за стратегическо развитие на енергетиката, независимо дали е наречен събирателен план енергетика-климат или пък е озаглавен стратегическо развитие на енергетиката, укрепващо българското общество.

VI. Предложения за изменения и усъвършенствания на енергийното планиране в България

2. При малко по-претенциозен подход би било подходящо да се предложи също:

- Редактиране и преосмисляне на българските преводи на Директиви и Регламенти от съчетана група специалисти по български език и специалисти по енергетика;
- Обединяване на Закона за енергетиката със Закон за енергията от възобновяемите източници и Закон за енергийната ефективност;
- Допълване на Закона за енергетиката с материята за петрола и петролните продукти като видове енергия (енергийни стоки).

VI. Предложения за изменения и усъвършенствания на енергийното планиране в България

3. При истински национално отговорен подход трябва да припомним и да съобразим три предопределящи обстоятелства:

- i) представените особености на Българската енергийна система,
- ii) капаните за бедните, малки, „развиващи“ се държави, описани в наличните литературни източници,
- iii) споменатото вече значение на геополитическото положение на България в световната геополитическа система.

Те налагат необходимост от силни държавни мерки за преодоляване на вредите от исторически наслагвания на грешни политики. Затова в нашия доклад сме предложили по-разширен набор от изменения и усъвършенствания на енергийното планиране у нас. Този набор се основава на достоверни научни знания от обзрените източници, като се съобразява и съществуващата организация на процеса в държавата и системата от национални и международни правни и неписани геостратегически норми.

VI. Предложения за изменения и усъвършенствания на енергийното планиране в България

4. Описаният в доклада по проекта национално отговорен подход съдържа седем важни области на спешни държавни мерки. За опростяване тук посочваме само три от тях:

1. Преди да се разглеждат проблемите за енергетиката трябва да се определят политики за държливо развитие на държавата.

И най-съвършенните дейности в една отделна стопанска система като енергийната, не са достатъчни при очертаната в страната демографска катастрофа, която не се измерва само с постоянно намаляващото по численост население. Кризата в образованието, кризата в ценностната система, етническите проблеми, изтощаването на природните богатства са все примери, които показват, че в България се влошават, вместо да се подобряват седемнадесетте цели за държливо развитие, формулирани от ООН.

2. Първата и най-важна област за развитие на енергийното планиране са кадрите: инженери, икономисти, предприемачи, информатици, политици. Предимно за държавни чиновници и учени.

Сега в страната няма необходимото множество кадри, които да разберат съвременните сложни взаимоотношения между развитието на енергийните технологии, усъвършенстването на енергийните системи, социалното и икономическо развитие на обществото, укрепващото взаимодействие с природата, влиянието на глобализацията и геополитиката, научните знания за формулиране на цели и политики за тяхното постигане, за инструментариумите на планиране, управление, надзор и своевременно изправяне на дейностите.

Следователно най-напред държавата трябва да създаде Стратегическият план за кадри. Планът трябва да обхваща всички нива: деца, ученици, студенти, докторанти, практики, действащи политици, дипломати и пр. И не само кадри за развитието на енергетиката, а за държеливостта на държавата. Държавата е в дълг към финансирането на науката за държеливо развитие.

3. Създаване на организация за планиране на енергийното развитие към държеливост на държавата.

Създаването на специализирана организация за планиране на енергийното развитие е необходимо, защото нито временната работна група в Министерството на енергетиката, нито проектния екип по тази Методология, нито коя да е съществуваща организация в България може да извършва пълноценно енергийно планиране. Поради тази липса Министерството на енергетиката и Министерството на околната среда и водите са поръчали разработката на сумарния план енергия-климат и отразяването на забележките на Европейската комисия в него да бъде извършена като дарение от консултантска организация, наета от Европейската комисия по Програмата за подкрепа на структурни реформи съгласно Регламент (ЕС) 2017/825. Така консултантската организация „Deloitte and E3Modelling“ е свършила работата поради липса на компетентна българска организация.

Специализирана организация с капацитет за моделиране и планиране на енергийното развитие не е лукс, а необходимост за бъдещата сигурност на държавата. Нейните способности, дейности и продукти ще се развиват и разгръщат постепенно.

Резултатите от работата на Специализираната организация за моделиране и планиране на енергийното развитие ще са анализите на политиките, мерките и действия, измежду които най-важните са програмите за инвестиционните вложения. Разкриването на всички възможни варианти е предпоставка за политически решения, водещи до най-голямо национално благополучие.

Заключение/Изводи

Планирането на развитието на националното енергийно стопанство представлява сложен процес, който е неразривно свързан и се явява основен елемент на държеливото планиране на развитието на държавата.

Законодателството на ЕС нормира съюзническите аспекти на планирането, а не националните. Държавите членки са в правата и в необходимостта да установят по-конкретни, национално насочени процеси за стратегическо планиране.

Великите сили са планирали Велик енергиен преход в периода до 2050 г. Това предопределя необходимостта от оптимално планиране на политиките, мерките и дейностите на всички нива по световната йерархия на мрежи от организации и институции за реализация на великия преход в рамките на съществуващите разнообразни ограничителни условия.

Критично важно е българската политическа система своевременно да възприеме национално отговорен подход към държеливо стратегическо планиране на държавното развитие. От това зависи съществуването на нацията.

Благодаря за вниманието!



(Изложени тук са част от резултатите получени в работата по изпълнение на Етап I на проект „Научна методология и математически модели за планиране на развитието на националната енергетика“. Подробно обосновано изложение може да намерите в „Отчет по работен пакет 2.1: Разработване и предлагане на структура и съдържание на Методология за планиране на стратегическото развитие на националната енергетика“,

[https://energy-planning-
bg.net/gallery/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82 %D0%A0%D0%9F2.
1.pdf \)](https://energy-planning-bg.net/gallery/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%A0%D0%9F2.1.pdf)