

Аспекти при прилагане на националния план за действие за енергията от възобновяеми източници

Маргарита Филипова, Мая Бурова

Aspects in the application/implementation of National Renewable Energy Action Plans: In the present paper the main problems caused from renewable energy production are discussed and the obstacles for national renewable energy action plan application are considered.

Key words: renewable energy sources, National Renewable Energy Action Plans

ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящия период на световна икономическа криза, все повече се задълбочава проблемът с изчерпването на конвенционалните енергийни ресурси, като в същото време нарастват нуждите от потребление на енергия. Това налага необходимостта да се оцени готовността на страната ни за въвеждане на нови технологии, опазващи околната среда и ползващи възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) в изпълнението на целите на националните и европейски политики в областта на устойчивата енергия и борбата с климатичните промени, диверсификацията на енергийните източници и енергийната сигурност.

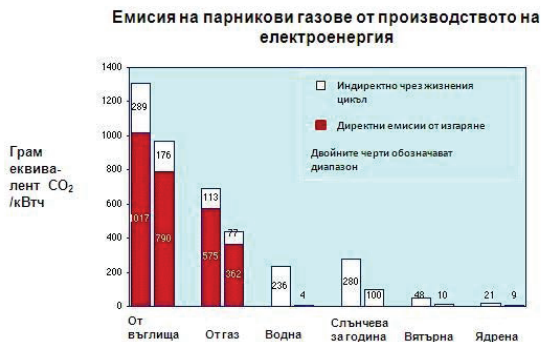
Целта на настоящата разработка е да се анализира състоянието и факторите, влияещи върху развитието на ВЕИ сектора у нас, да се открият различните гледни точки и обществени нагласи спрямо изпълнението на заложените индикативни цели за развитието на ВЕИ и да се очертаят стъпките и мерките, които е необходимо да се предприемат, с цел ефективното прилагане на Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ) до 2020 г.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Необходимост от използване на възобновяема енергия

Промяната на климата, нарастването на населението в света и ограничените енергийни ресурси на планета, са факторите, които предопределят необходимостта от прилагането на нов подход за задоволяване на нарастващите изисквания и стремеж за по-висок стандарт на живот, чрез осигуряване на енергия от устойчиви енергийни източници.

Научните данни сочат, че изгарянето на твърди и течни горива за нуждите на енергетиката, транспорта и индустрията е източник на около 80 % от отделените емисии на въглероден диоксид в световен мащаб.



Фиг 1. Резултати от анализа на жизнения цикъл за емисия на CO₂ при производство на електроенергия чрез различни методи [17]

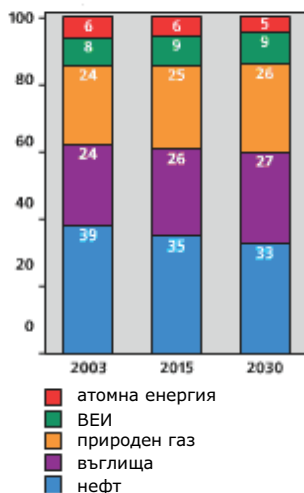
Количеството въглероден диоксид, отделено на 1кWh произведена електроенергия, може се пресметне като субпродукт на анализа на жизнения цикъл, както е показано на фигура 1.[10]. Получените резултати зависят от разглежданата електроцентрала и са показани като двойки стълбове за всяко гориво.

Нарастването на населението в света от 7 милиарда в настоящия момент до приблизително 8,7 милиарда през 2050 година ще бъде съпътствано от нарастване на търсенето на енергия годишно с 1,7 %. Нито един енергиен източник няма да е в състояние да удовлетвори тези енергийни нужди на бъдещите поколения. [10]. В същото време, експертите отчитат, че вследствие на намаляване на приноса на нефта за първична енергия (фигура 2), неизчерпаемите и неконвенционални енергийни източници ще трябва да се използват все повече.

"Възобновяеми енергийни източници" са неизкопаеми енергийни източници, които съдържат слънчева, вятърна, водна и геотермална енергия, включително енергия на вълните и енергия на приливите и отливите, възобновяващи се без видимо изтощаване при използването им, както и отпадни топлини, енергия от биомаса и енергията от индустриални и битови отпадъци [7].

Прогнозните данни сочат, че делът на ВЕИ до 2030 г. средно в световен мащаб ще нарасне около 1%. Такъв процент е заложен и в Русия [9].

Проценти от общото количество



Фигура 2. Прогнозен принос на ВЕИ до 2030 г. средно в световен мащаб [2]

В съответствие със световните тенденции и за задоволяване на бъдещите потребности, през юни 2009 г. Европейският съюз (ЕС) прие цялостна политика в областта на енергията и изменението на климата, включваща амбициозни цели – до 2020 г. възобновяемата енергия трябва да съставлява 20% от крайното потребление на енергия в ЕС (8,5% през 2005 г.) [6].

В съответствие с изискването на Директива 2009/28/ЕО всяка страна членка приема индикативни цели за бъдещото потребление на електроенергията от ВЕИ.

За България изискванията са: 16% дял на енергията от ВЕИ и 10% дял на енергията от ВЕИ в транспорта. Бъдещето развитие трябва да бъде формулирано в национален план за действие по модел на ЕК, еднакъв за всички страни.

2. Производство на енергия от ВЕИ в страната и заложен индикативни цели за развитието на сектора в НПДЕВИ.

За изпълнение на ангажиментите на България на национално ниво са разработени редица нормативни актове, стимулиращи развитието на ВЕИ: Закон за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогоривата; Закон за енергийна ефективност; Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност до 2015 г.; Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005 – 2015 г.; Енергийна стратегия на България до 2010 г. и др. Въз основа на изискванията на Директива 2009/28/ЕО и съгласно образец, приет с Решение на Европейската комисия от 30 юни 2009 г. страната ни разработи проект на Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници на Р България до 2020 г. (НПДЕВИ).

Съгласно НПДЕВИ, технологиите, които се предвижда да произвеждат електроенергия до 2020г. са: ВЕЦ; геотермални електроцентрали; фотоволтаични слънчеви електроцентрали; вятърни инсталации и електроцентрали на базата на биомаса, вкл. биогаз и твърда биомаса.

Таблица 1. Прогнозен общ принос (изразен като инсталирана мощност и брутно електропроизводство) на всяка една технология за електропроизводство от ВИ в България за постигане на целите до 2020 г.

Вид ВЕИ	2012		2014		2016		2018		2020	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
ВЕЦ: < 1MW 1 MW - 10 MW > 10 MW	2090	3260	2220	3441	2260	3503	2300	3844	2549	3951
Геотермални електроцентрали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Слънчеви електроцентрали:	9	12	46	58	181	260	233	292	265	397
фотоелектрични	9	12	46	58	181	260	233	292	265	397
с концентриране на светлина	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Централи, използващи енергията на приливите и отливите и вълните	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вятърни инсталации:	336	605	451	734	820	1340	1033	1756	1139	2050
Разположени на сушата	336	605	451	734	820	1340	1033	1756	1139	2050
Разположени в морето	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Електроцентрали на база биомаса:	0	2	22	122	102	559	209	1150	144	793
Твърда биомаса	0	0	16	90	62	341	121	666	86	473
Биогаз	0	2	6	31	40	217	88	484	58	320
Течни горива от биомаса	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общо	2435	3879	2739	4355	3362	5662	3775	6762	4028	7084
От които когенерационни централи	0	2	22	122	102	559	102	814	115	919

Анализната част на НПДЕВИ, относно съществуващата рамка за развитието на сектора у нас показва, че тя се нуждае от усъвършенстване и развитие в следните насоки, за отстраняване на съществуващи недостатъци и за разширяването ѝ в съответствие с Директива 2009/28/ЕО[12]:

- Разработване на информационна система и развитие на съществуваща база данни за производството и потреблението на енергия от ВИ;
- Усъвършенстване на административната система и координацията между държавните органи, имащи отношение към изпълнението на Плана, като се създаде отделна изпълнителна институция, която да следи за процеса на изпълнение на националния план и да предлага мерки за подобряване на законовата рамка и опростяване на административната система;
- Усъвършенстване на регулаторната рамка за прилагане на насърчения свързани с въвеждане на нови технологии за управление на енергийната система;
- Подобряване и разширяване на възможностите за финансиране на проекти за изграждане на нови инсталации и за разширяване на мрежата.

България има дългогодишни традиции в използването на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) – от десетилетия се използва енергията на водните ресурси на страната чрез водноелектрически централи (ВЕЦ). Като доминиращ възобновяем източник, използван за производство на електрическа енергия, на този етап се отчита, че значителна част от потенциала за изграждане на големи ВЕЦ е изчерпан и към настоящия момент се изграждат предимно малки ВЕЦ (МВЕЦ) с инсталирана мощност под 1 MW. През 2009 г. са въведени 15 броя. МВЕЦ с обща инсталирана мощност 13 MW [2].

Според министерство на икономиката, енергетиката и туризма, през 2010 г. производството на електрическа енергия от възобновяеми източници в страната е нараснало с около 67% е нараснало спрямо 2009 г. [1]. През 2010 г. е произведена 5509 GWh електрическа енергия от ВЕИ, което е с 21% повече от очакваното. Това количество отговаря на 15% дял на електрическата енергия от възобновяеми източници в брутното вътрешно потребление, което означава, че националната цел е преизпълнена с 4%. Значителна част от електрическата енергия от ВЕИ се произвежда в големи ВЕЦ с обща инсталирана мощност от 1918,9 MW. В последните години се изграждат предимно малки ВЕЦ с инсталирана мощност под 5 MW, като през 2010 г. тяхната мощност е 241 MW или с 12,6% по-голяма в сравнение с 2009 г. Инсталираната мощност от вятърните електроцентрали достигна 465 MW, което е с 38,4% повече от 2009 г. За трите години, в които активно се изграждаха фотоволтаични централи, през м. г. общата им инсталирана мощност достигна 21,4 MW (увеличение от около четири пъти). В експлоатация са и две малки централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия от биогаз с обща мощност 3,5 MW. [1]

Таблица 2. Развитие на ВЕИ в България към септември 2010 г. [2]

Технологии	Мярка	ВтЕЦ	ФЕЦ	МВЕЦ	ВЕЦ	Всичко ВЕИ
Издадени лицензи (Реа лицензирани)	MW	1558(191)	154,1 (7)	6,5(214)	(1869)	1 718,5 (2285)
В процес на реализация	MW	169	25	130	80	274/130
Всичко ВЕИ	MW	1727	179,1	344	1949	4199,1

3. Основни проблеми при прилагането на НПДЕВИ

Засиленият инвеститорски интерес към производството на възобновяема енергия през последните години порооди и редица проблеми, които са посочени в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници – определени като „пречки пред развитието на сектора“ [12]:

- Заявяване на прекалено много инвестиционни намерения за вятърни и соларни паркове, непосилни за енергийната система. Интересът към тази част на енергетиката е стигнал дотам, че към настоящия момент има информация за заявени проекти за около 14 000 MW мощности. Един от основните фактори, който не би позволил инсталирането на такива огромни мощности от ВЕИ, е техническата невъзможност и липсата на финансови ресурси съществуващата електропреносна и електроразпределителна мрежа да бъде обновена и разширена достатъчно бързо, за да поеме тези мощности;
- Случаи на изграждане на ВИ проекти в чувствителни екологични зони с неспазени процедури по провеждане на екологични оценка (ЕО), оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и оценка за съвместимост (ОС);
- Получаване на искания за промяна на предназначението на земеделски земи за неземеделски нужди във връзка с реализиране на проекти за изграждане на вятърни и фотоволтаични централи от инвеститори с неосигурени финансови средства за проектите, което води до промяна в статута и предназначението на плодородни земи и невъзможност за по-нататъшното им използване за селскостопански дейности;
- Голяма част от потенциалните инвеститори, които подават заявления за проучване нямат сериозни инвестиционни намерения или не са достатъчно финансово и технически подготвени за реализирането на тези проекти. Едва 10-15% от заявените проекти са активни и действително се работи по тяхната реализация.

Друг сериозен проблем, свързан с развитието на ВЕИ сектора, е конфликта между ВЕИ проектите и опазването на биологичното разнообразие в България. Значителен брой ВЕИ проекти са осъществени в или в близост до защитени зони от НАТУРА 2000, което е една от основните причините за иницирането на две наказателни процедури на Европейската комисия срещу Р. България [14].

Поради възникналите конфликти и противоречия, през 2010 г. Министерството на околната среда и водите обмисля налагане на мораториум върху одобряването на проекти за възобновяеми енергийни източници до одобряването на НПДЕВИ [15]. Според данни на екоминистерството до септември 2009 г. в района на Калиакра са одобрени около 700 вятърни проекта, а за период от една година в Североизточна България те са 800. Над 900 са малките водни централи в зоните на "Натура" 2000. До налагане на мораториум не се достига, но МОСВ издава Методически указания за практическо прилагане на изискванията на нормативната уредба по околна среда за намерения за изграждане на вятърни генератори, водноелектрически централи и фотоволтаични системи, в които се обръща внимание върху тенденцията за териториално „раздробяване“ на инвестиционни инициативи и необходимостта за оценяване на кумулативния ефект от реализацията им, „за да не се допуска неконтролирано и хаотично одобряване на проекти – констатирано от страна на Европейската комисия по няколко случая“ [13].

Усвояването на големи площи плодородни земеделски територии за изграждане на фотоволтаични и вятърни паркове води до промяна в Закона за опазване на земеделските земи, чрез налагане на забрана за промяна предназначението на земи от I - IV категория за изграждане на фотоволтаични централи [8].

Експерти на Държавната комисия за енергийно и водно регулиране изискват лимит за откриване на инсталации по отделните технологии за производство на

електричество от възобновяеми енергийни източници, т.к. преносната система не е в състояние да пренесе енергията, произведена от ВЕИ и преди всичко от вятърните централи в Североизточна България [3].

В свое становище по повод общественото обсъждане на Екологичната оценка на НПДЕВИ редица неправителствени организации подкрепят направените в ДЕО констатации и определиха слабостите на Плана в няколко аспекта [11]:

Тъй като НПДЕВИ не съдържа картен материал, който да представя пространственото разположение на съществуващите инсталации за производство на енергия от ВЕИ, нито на районите, в които се планира да се развият ВЕИ, не е възможно да бъдат определени конкретните територии, в които има или се очаква директно въздействие върху околната среда от прилагането на НПДЕВИ. Планът, също така не отчита въздействието на досегашното развитие на ВЕИ (основно вятърни, слънчеви и водни електроцентрали) върху биологичното разнообразие. По тази причина в него не се предвиждат мерки за разрешаване на възникналите вече конфликти и компенсиране на щети върху природата, както в настоящия етап, така и в бъдеще.

Преодоляването на тези проблеми изисква своевременно да се предприемат мерки, за да може да се гарантира устойчивостта на националната политика за развитие на ВЕИ сектора без противоречие между добива на енергия от ВИ и опазване биологичното разнообразие на страната. Една от най-важните стъпки за ефективното прилагане на НПДЕВИ би трябвало да бъде подробно изследване и оценка, на националния потенциал на ВЕИ и неговото разпределение по територията на страната. Специфичните климатични и географски условия трябва да предопределят развитието на съответните приоритетни технологии. Очертаването на «приоритетни ВЕИ зони» по видове технологии и тяхното разпределение по територията на страната би облекчило инвестиционния процес. Втората стъпка трябва да бъде обвързана с определяне дела на всяка от приоритетните технологии в общия сектор ВЕИ. По този начин националната цел за 2020 година от 16% участие на ВЕИ в крайното потребление може да се постигне по най-икономичния за обществото начини и подобряването на енергийното и екологичното състояние в страната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Производството на енергия от ВИ е свързано с много ползи за обществото и околната среда като намалена зависимост от вноса на енергийни суровини, намалено използване на изкопаеми горива и предотвратяване на всички емисии и отпадъци, свързани с техния добив и използване. Внедряването на технологии, използващи енергия от ВИ обаче, е свързано и с потенциални отрицателни въздействия върху различни компоненти на околната среда, които трябва да се вземат предвид при стратегическото планиране на развитието на сектора. В работата са систематизирани основните противоречия и проблеми при прилагането на НПДЕВИ и от тяхното решаване зависи ефективността от прилагането на Плана и изпълняване заложените цели на българската енергийна политика.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] ВЕИ с 67% ръст на производство, 30.03.2011, <http://www.economynews.bg>
- [2] Денчев, П., Анализ на регулаторните механизми за поощряване на използването на ВЕИ в България, 2010, www.bserc.eu.
- [3] ДКЕВР: Трябва да се въведе лимит върху производството на ток от ВЕИ, <http://www.investor.bg/news/article/80520/5.html>
- [4] ДКЕВР, Решение № Ц-18 от 20.06.2011г., <http://www.wec-bulgaria.org/bg/RES.pdf>

[5] Европейска комисия, Борба срещу изменение на климата. Водещата роля на ЕС, 2008, http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/75/index_bg.htm

[6] ЕК, Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на съвета за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и за изменение и впоследствие за отмяна на директиви 2001/77/ЕО и 2003/30/ЕО, Официален вестник на Европейския съюз, 05.06.2009 г., <http://eur-lex.europa.eu>.

[7] Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ДВ, бр. 49 от 19.06.2007 г., изм....ДВ. бр.102 от 22 Декември 2009г.)

[8] Закон за опазване на земеделските земи (ДВ. бр.35/1996г., изм. ДВ. бр.39 / 2011г.)

[9] Иванов В.Б., Энергоэффективность, энергобезопасность и ВИЭ, Экология и жизнь, 6, 2009, с.18

[10] ИЯИЯЕ- БАН, Енергия за бъдещето - ядрената алтернатива, 2007

[11] Коалиция „За да остане природа в България“: Становище, относно екологична оценка и оценка за съвместимост на Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, <http://forthenature.org>

[12] МИЕТ, Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, 30 юни 2010, www.mi.government.bg

[13] Писмо на МОСВ с изх.№ 05-08-1024/11.02.2010г., http://www.moew.government.bg/recent_doc/preventive/ukazania%20riosv%20-%20vei-2010-final.pdf

[14] ПОВВИК, Доклад по екологична оценка на НПДЕВИ, 2010 г., www.mi.government.bg

[15] Силен натиск за нови инвестиции във ВЕИ, 07.01.2010, <http://www.economynews.bg>

[16] Uranium Information Centre Ltd., GPO Box 1649N, Melbourne, Australia <http://www.uic.com.au/nip100.htm>.

За контакти:

доц. д-р Маргаритка Филипова, Катедра “Екология и опазване на околната среда”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082- , e-mail:

докторант Мая Бурова, Катедра “Екология и опазване на околната среда”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, e-mail: mburova@uni-ruse.bg

Докладът е рецензиран.