

Тенденции в развитието на пазара на фотоволтаици в България

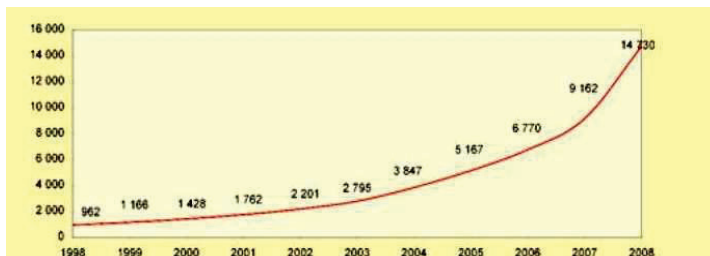
Преслава Великова

The photovoltaics market in Bulgaria: This paper aims to cover the tendencies of development of the photovoltaics market in Bulgaria by tracing back the installation of the technology for the past several years, inspecting its present situation and afterwards going further in time to explore its prospect and possibilities for future development.

Key words: Photovoltaics, market, potential development, investments

ВЪВЕДЕНИЕ

С приближаване момента на привършване на изчерпаемите енергийни запаси въпросът за снабдяване с енергия остава отворен. Наличните залежи от нефт, природен газ и въглища намаляват и по прогнози на експерти се очаква тяхното изчерпване в рамките на следващите няколко десетилетия. Важен е и въпросът за опазването на околната среда от замърсяването, причинено от изчерпаемите енергоресурси. При наличие на дефицит от тях, както се очаква в близко бъдеще, разходите за производство на енергоемки стоки се очаква да нараснат драстично. Затова и в последните години учени и специалисти от цял свят търсят алтернативни източници на енергия. Отговорът според тях се намира в употребата на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) [15]. През последните години, както в света [10], така и в Европа и в страната ни се увеличава тяхното инсталиране, което е видно от фиг. 1.



Фигура 1. Динамика на инсталираните PV мощности по света.

Източник: Global PV Market Outlook until 2013 [20]

Според изчисленията на Асоциацията на производителите на екологична енергия (АПЕЕ) през 2009 г. в България е използвана 9.36% възобновяема енергия спрямо общото потребление, а според Доклада за напредъка на България относно производството на енергия от ВЕИ по директива 2009/28/ЕО на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ) (първата публикувана версия) е записано, че възобновяемата енергия е достигнала 11%. Данните за 2010 г. са съответно: 10.64% според АПЕЕ и 12.6% според министерството [19, 21]. Според Конфедерацията на асоциациите за екологична енергия (КАЕЕ) България има потенциал да печели от зелена енергия [18].

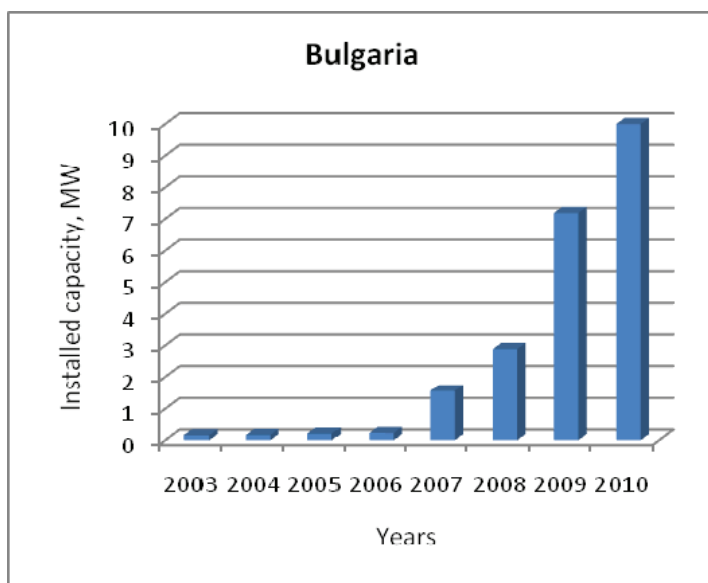
Част от ВЕИ са фотоволтаичните (ФВ) системи. ФВ технологии напредват изключително бързо в развитието си от гледна точка на технологии, ефективност и цена.

Целта на настоящия доклад е да се изучат тенденциите в развитието на пазара на фотоволтаични технологии в страната, за което е необходимо да се вземат предвид данните за инсталираните до момента мощности [4] и бъдещите очаквания

за внедряването на ФВ технологии, които пряко определят и състоянието на пазара. За момента соларната индустрия в страната се развива на база изграждането на наземни фотоволтаични паркове и по-малко - на покривни системи поради регулаторни усложнения [6].

ИЗЛОЖЕНИЕ

За България днес фотоволтаиците не са разпространени толкова, колкото в страни като Германия – най-големият пазар на фотоволтаици в света [9, 26]. Съвсем малък процент от енергията в страната се произвежда чрез тази технология. В световен и европейски мащаб съвсем логично ръстът на закупуване на фотоволтаици се увеличава като Европейския съюз (ЕС) представлява 70% от световния пазар [6]. До миналата година пазарът на фотоволтаични системи е бил ограничен от цената на техните компоненти, но със спада на цените на модулите през 2011 г. се очаква покачване на инсталираните мощности. Според Доклад на министъра на икономиката, енергетиката и туризма, за периода 2007 г. – 2010 г. през 2010 г. е произведено най-голямото количество електрическа енергия от възобновяеми източници (фиг. 2), дължащо се на увеличено производство от всички централи на ВЕИ [6], тоест за в бъдеще за времето след 2011 г. по горепосочените данни може да се очаква запазване на тази тенденция. Тези факти обаче не са единствените, които насочват експертите да правят подобни прогнози.



Фигура 2. Растеж на пазара на фотоволтаични системи в България за периода 2003 - 2010 г.

Източник: Енергиен форум 2011 г., Повишаване на качеството на фотоволтаичните инсталации чрез сертифицирано обучение на монтажници, проект PVTRIN [22]

В съответствие с изискванията на Директива 2009/28/ЕО страната ни е задължена да синхронизира законодателството си с това на ЕС, в резултат на което през май 2011 г. е приет Закон за енергия от възобновяеми източници (ЗЕВИ). Но той не постигна заложените цели за облекчаване на процедурите. Въвеждат се

лицензионни, вместо регистрационни режими, вменяват се задължения на държавната комисия за извършване на проверки, въвеждат се такси и специфични изисквания като например това монтажниците задължително да имат ръководител, който да е завършил висше образование. Създават се тежки процедури за технологии като възобновяемите електрически централи, които не представляват опасност, а е необходимо да се извърши просто базов монтаж на електрически съоръжения. Всичко това създава регулаторни пречки [11], които оказват негативен натиск върху пазара на фотоволтаици в страната и подготовката на бъдещи проекти. Намаляват и субсидиите за производителите на електричество от фотоволтаици [12]. За момента България се снабдява с природен газ, ядрено гориво и суров нефт основно чрез внос – равняващ се на 70% от нужните енергийни ресурси на страната [17]. Зависимостта от внос при електропроизводството е 54%. От една страна са налице реалните мерки, приети от държавата, които стимулират ВЕИ. От друга - процедурата по изграждане и внедряване на подобни инсталации е усложнена и отнема много време. Според Доклад за бъдещо развитие на ВЕИ в енергийната система на България в съответствие с Директива 2009/28/ЕО страната не само че не стимулира зелената енергия, а напротив, подкрепя производството на енергия от конвенционални източници. В тази ситуация държавната политика отблъсква бъдещите инвеститори и бави разработваните проекти, което влияе отрицателно на пазара на фотоволтаици в страната. Друг негативен фактор е усложнената процедура при изграждането на правна рамка в страната. Същевременно НЕК отлага бъдещото присъединяване към електроснабдителната мрежа в страната на ВЕИ технологии до 2016 г. поради липса на капацитет на мрежата, което би довело директно също до намаляване на бъдещите проекти, което се очаква да се случи, но със забавен ефект [14]. И все пак, според Никола Газдов, председател на Българска фотоволтаична асоциация, България се намира в топ 3 на Югоизточна Европа по инсталирани мощности като единствено в Словения и Гърция има сравнимо или по-добро пазарно развитие и инвестиционният интерес към страната ни е голям въпреки наличието на рискове [6]. В България закупуването на фотоволтаични панели расте, увеличава се и делът им в енергията, произведена от НЕК. Например, за юли 2012 г. делът на енергията от фотоволтаични централи е 86,5% от производството и 95,2% от разходите на територията на EVN [28]. По данни за юли 2012 г. се отчита увеличаване на производството с 37%, а на разходите с - 56% [16]. Част от причината е в стимулите, предвидени от закона: мярка 311 и 312, както и програмата за развитие на селските райони предлагат стимули. Също така закупуването на енергия от фотоволтаици се гарантира за следващите 20 години от закона и Европейските директиви. Тази политика е пряко обусловена от сключения договор между ЕС и България до 2020 г. 16% от енергията в страна да бъде произведена от възобновяеми енергийни източници. От друга страна, България притежава голям потенциал в производството на енергия от фотоволтаици с усреднена радиация от около 1400 kWp/m² на година. Географското разположение на страната и ежегодно високия брой часове слънцегреене предполагат добри възможности и потенциал за инсталиране на тази технология.

Интересът на инвеститорите се засилва и се очаква развитие на фотоволтаиката в страната и в следствие на още фактори: [5]

- Стремежът за намаляване на вредните емисии въглероден двуокис предизвиква търсенето на енергопроизводителни технологии, които не замърсяват природата. Фотоволтаичните централи са изключително екологични по отношение на енергопроизводство от слънчевата енергия и те не вредят на средата по никакъв начин. Изграждането на една ФВ инсталация не оставя опасни отпадъци след себе си и не се генерират технически замърсявания, които могат да бъдат опасни.

- Непрекъснатото нарастване на цените на тока и горивата оскъпява производството и намалява печалбата на фирмите, което ги принуждава да търсят алтернативни източници на енергия.
- Въпросите, свързани с енергийната сигурност и ефективност при експлоатацията на енергопроизвеждащи съоръжения също не е маловажен [2, 3].
- Изграждането на ФВ централи и тяхното разширяване става много по-лесно и бързо в сравнение с ядрените мощности поради спецификата на самата технология.
- Фотоволтаиците са предпочитани и поради факта, че те отдават мощност основно през деня, а това е и времето, през което консумацията на електроенергия е максимална.
- Тяхното инсталиране се стимулира и чрез европейските програми, които също отпускат финансиране.
- Могат да се строят и в урбанизирани зони.
- Спад на цените на модулите с над 50% през 2011г. [23]. През последните години фотоволтаичната индустрия намалява значително себестойността си на един киловат инсталирана мощност [9]. Само в началото на 2012 г. се отбелязва спад от 44% [24].
- Същевременно и цената на енергия от фотоволтаиците се очаква да спадне с 30% от 1 септември 2012 г. [13].
- Чл. 62 от Закона за енергетиката предвижда предоставянето на общински и държавни терени за строеж на ФВ централи безвъзмездно без търг или конкурс [1].
- Наредба № РД-16-1057 от 10.12.2009 постановява минимални изисквания за дял на възобновяема енергия в нови и подновени/санирани сгради като всички енергийно ефективни сгради ползват минимални данъчни преференции.

В момента България е една от страните в Европа заедно с Гърция, Чехия и Португалия, за които се очаква значителен ръст на пазара на фотоволтаични преобразуватели [9]. От друга страна фотоволтаичният сектор се очертава като сфера и с увеличаващи се работни места – по прогнози на European Photovoltaic Technology Platform [27] става въпрос за разкриване на около 200 000 нови работни места в Европа до 2020 г. Децентрализираната структура на ФВ инсталации предполага и възможност за откриване на работни места в по-малко индустриализирани райони. Европейската асоциация на фотоволтаичната индустрия (EPIA) и Грийнпийс са разработили обща прогноза, според която през 2030 г. ФВ инсталации биха могли да произвеждат достатъчно енергия за снабдяването с електричество на 3,7 милиона души по целия свят. В България тенденцията към нарастване на инсталираните мощности води и до очакванията за постигане на равновесна цена на технологията с цената на електричеството за бита („grid parity“) до към 2015-2016 г. Според EREC (Европейски съвет за възобновяема енергия) [25] бъдещето на енергетиката се намира във ВЕИ, тъй като в противен случай зависимостта към изчерпаемите горива ще се засили, в следствие на което цените на енергията ще станат непредсказуеми, а това би имало пагубен ефект върху икономиката на Европа. В частност фотоволтаичните инсталации предлагат много плюсове, както вече беше посочено. Същевременно 98% от произвежданата зелена енергия в Югоизточна България [16] се генерира от фотоволтаици като се очаква тенденцията на нарастване производството на енергия от ВЕИ от EVN България да се запази. Подобни са данните и за другите части на страната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение на изложените до тук факти могат да се направят следните изводи:

1. Въпреки регулаторните усложнения при изграждането на фотоволтаични инсталации в България се предвижда ръст на пазара на ФВ през следващите няколко години, основаващ се на световната тенденция на спад в цената на компонентите, изграждащи тези системи.

2. Множество фактори, посочени в изложението, очертават увеличаване на инсталираните технологии за страната за следващите няколко години като се очаква до 2015-2016 г. цената на електроенергията, получена от ФВ да достигне равновесната цена на електроенергията за бита.

3. Социалната значимост на инсталираните фотоволтаични мощности в България е голяма предвид екологосъобразността на технологията и възможностите за разкриване на нови работни места.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Закон за енергетиката, чл. 62
- [2] Национален план за разпределение на квоти за търговия с емисии на парникови газове за участие на България в Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове за периода 2008-2012 г. София, септември 2009 г.
- [3] Сп. Енерджи ревю - брой 2, 2011, юни, „Български производители на соларно оборудване”, стр. 30
- [4] Сп. Енерджи ревю - брой 2, 2011, юни, „Ключови фотоволтаични проекти в България”, стр. 56
- [5] Сп. Енерджи ревю - брой 2, 2012, май, „Очакваме да достигнем 50-60 MW инсталирана мощност в България до края на годината”, стр. 14
- [6] Сп. Енерджи ревю - брой 2, 2011, юни, „Фотоволтаичният пазар в България”, стр. 22
- [7] „Анализ на пазара на фотоволтаични панели”. Извлечено на 26.08.2012 г. от <http://solarnews.bg>
- [8] Аниди Блог. Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. „Движение на цените на фотоволтаичните модули, март – септември 2010. Европейски пазар”. Извлечено на 27.08.2012 г. от <http://blog.anidi.net>
- [9] „България ще е сред ключовите нови пазари на фотоволтаични преобразуватели”. Извлечено на 28.08.2012 г. от <http://www.investor.bg>
- [10] Българска фотоволтаична асоциация. Фотоволтаика. Извлечено на 18.08.2012 г. от <http://www.bpva.org>
- [11] „Европейско изследване на фотоволтаичите: Над половината от разходите за слънчеви паркове са административни”, 02 юни 2010 г. Извлечено на 23.08.2012 г. от <http://www.dnevnik.bg>
- [12] Енергетика. Икономика. Екология – информационен портал. „Намаляването на субсидиите за фотоволтаици в България удря пазара на панели”, 01.08.2012 г. Извлечено на 29.08.2012 г. от <http://3e-news.net>
- [13] Енергетика. Икономика. Екология – информационен портал. „Цената на електроенергията от фотоволтаици пада с 30% от 1 септември”, 28.08.2012 г. Извлечено на 28.08.2012 г. от <http://3e-news.net>
- [14] „Зелените мощности във фризера до края на 2016 г.”, 02.08.2012 г. Извлечено на 25.08.2012 г. от <http://www.capital.bg>
- [15] Илиева Л. Анализ на състоянието на производството на енергия от фотоволтаични системи в България. В: Научни трудове на Русенски университет "Ангел Кънчев", Том 49, серия 5.1, Икономика и мениджмънт, Русе, 2010, ISBN 1311-3321

[16] „Информация от EVN България”, 13.08.2012 г. Извлечено на 19.08.2012 г. от <http://www.evn.bg>

[17] Киряков В., Б. Петрова, М. Меркулов, Н. Стамболийски. Асоциация на производителите на екологична енергия. „Бъдещо развитие на ВЕИ в енергийната система на България в съответствие с Директива 2009/28/ЕО”, доклад. Извлечено на 26.08.2012 г. от <http://apee.bg>, стр. 3

[18] Конфедерация на асоциацията за екологична енергия, 27.03.2012 г. Извлечено на 27.08.2012 г. от <http://kaee.bg>, стр. 9

[19] Министерство на енергетиката, икономиката и туризма. Първи национален доклад за напредъка на България в насърчаването и използването на енергията от възобновяеми източници. Декември, 2011 г. Извлечено на 20.08.2012 г. от <http://www.mi.government.bg>

[20] „Слънчева енергия. Пазар на фотоволтаични панели”. Извлечено на 28.08.2012 г. от <http://www.bgsolarpanels.com>

[21] Сп. Енергия. „Възобновяемата енергия е чиста, достъпна и неограничена”. Извлечено на 25.08.2012 г. от <http://energia.elmedia.net>

[22] Стойкова, Е. Енергиен форум 2011 г. „Повишаване на качеството на фотоволтаичните инсталации чрез сертифицирано обучение на монтажници”, проект PVTRIN. Извлечено на 29.08.2012 г. от <http://pvcert.gr>

[23] Съюз на производителите на екологична енергия (СПЕЕ). „Инвестиции във ВЕИ за рекордните 260 млрд. долара са били направени през 2011 г.” Извлечено на 09.08.2012 г. от <http://www.eco-energy-bg.eu>

[24] „Увеличава се пазарът на интегрирани в строителството фотоволтаици”, 20.08.2012 г. Извлечено на 25.08.2012 г. от <http://media.framar.bg>

[25] „Цената на фотоволтаичните панели продължава да спада”, 17.08.2012 г. Извлечено на 23.08.2012 г. от <http://3e-news.net>

[26] European renewable energy council (EREC). “The future of renewable energy”. Извлечено на 19.08.2012 г. От <http://www.erec.org>

[27] European photovoltaic industry association (EPIA). “Solar PV. Sunny future ahead”. Извлечено на 16.08.2012 г. от <http://www.epia.org>

[28] „EVN България: 40,5 млн. лв. от ВЕИ”. Извлечено на 20.08.2012 г. от <http://www.economynews.bg>

За контакти:

Преслава Великова, Катедра “Мениджмънт и бизнес развитие”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082 888 726, e-mail: pvelikova@uni-ruse.bg

Докладът е рецензиран.