

СДРУЖЕНИЕ „ХИДРОЕНЕРГИЯ - АСОЦИАЦИЯ НА
СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ ИНВЕСТИТОРИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА
ЕНЕРГИЯ ОТ ВОДНОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЦЕНТРАЛИ В БЪЛГАРИЯ“

ПАЗАРЕН АНАЛИЗ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ЕНЕРГИЯ, ПРОИЗВЕЖДАНА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ В БЪЛГАРИЯ



3/1/2016

ВЕИ СЕКТОРЪТ В ЦИФРИ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ
2. РАЗВИТИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ
3. СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА КЛЮЧОВИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ВЕИ
СЕКТОРА
 - 3.1. Инсталирана мощност
 - 3.2. Количество произведена електроенергия
 - 3.3. Средни пазарни цени
4. СТРУКТУРА НА ГОДИШНОТО БРУТНО ПРОИЗВОДСТВО НА
ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЕИ ЗА 2014г. И 2015 г.
5. СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД ОТ
ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ОТ ВЕИ
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въведение

Настоящият документ представлява Пазарен анализ на електрическата енергия, произвеждана от възобновяемите енергийни източници (ВЕИ). Фокусът е върху подчертаване на преимуществата на сектора и в частност на хидроенергетиката.

Приносът на ВЕИ за развитието на вътрешния енергиен пазар спомага за реализирането на основни приоритети от националната енергийна политика, свързани с:

- ограничаване на зависимостта на страната от внос на енергийни ресурси;
- смекчаване на последиците от изменението на климата;
- развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди, и защита на интересите на потребителите;
- увеличаване на енергийната ефективност.

Темата за устойчивото развитие на енергийния сектор, което от своя страна е тясно свързано с климатичните изменения и политиката за енергийна ефективност, следва да намери по-широка гласност в обществото.

Поради тази причина, считаме че е от особено значение да бъдат изведени конкретни данни за състоянието на сектора, с цел повишаване на информираността на всички заинтересовани лица.

Възобновяеми енергийни източници в България

Развитието на сектора на възобновяемата енергия през последните години в България, придобива все по-голяма и важна роля не само за достигане на стратегическите цели на Европейския Съюз, но и за развитието на конкурентен и стабилен енергиен пазар.

Развитието на производството на електрическа енергия от ВЕИ за последните две години е обобщено и представено в таблицата по-долу:

Вид Възобновяем Източник	Произведена електрическа енергия MWh	
	2014 г.	2015г.
Газ от ВИ	2 495,10	5 027
Биомаса	123 683,63	136 855
Водна енергия	4 579 489,75	5 718 358
Вятърна енергия	1 329 743,17	1 087 542
Газ от пречиствателни станции за отпадни води	1 195,94	1 617
Сметищен газ	331,14	403
Слънчева енергия	1 252 523,02	1 128 896
ОБЩО	7 289 461,75	8 077 081

Изт. Агенция за устойчиво енергийно развитие /АУЕР/

През 2015 г. производството на енергия от ВЕИ отбелязва ръст спрямо 2014 г., като според данни на Агенция за Устойчиво Енергийно Развитие (АУЕР) произведената през 2015г. електрическа енергия от възобновяеми източници е в размер на 8 078 697 MWh, което е с 10.8% повече в сравнение с произведената електрическа енергия през 2014г.

Сравнителен анализ на ключови показатели на възобновяемите енергийни източници

Въз основа на данни от Агенцията за Устойчиво Енергийно Развитие и съгласно определената от КЕВР цена за електроенергията произвеждана от ВЕЦ собственост на НЕК ЕАД¹ е изведена информация за средно-претеглената цена на електроенергията произвеждана от ВЕЦ.

Видове ВЕЦ	Произведена енергия/MWh	Процентно участие по вид ВЕЦ	Цена,лв.	Средно претеглен разход, лв./MWh
ВЕЦ под 10 MW	1 331 823	23%	147,35	
ВЕЦ над 10 MW	604 508	11%	65,70	
ВЕЦ на НЕК	3 782 027	66%	63,64	
Общо	5 718 358	100%		83,1

Производствен период 01.01.2015г.-30.11.2015г.

Обобщени данни за основните показатели на възобновяемите енергийни източници са изложени в таблицата по-долу:

Вид Възобновяем Източник	Инсталирана мощност/MW	Произведена енергия/ MWh	Среден разход, лв.
Газ от ВИ	3,0	5 027	452,12
Биомаса	37,8	136 855	409,97
Водна енергия	2 476,8	5 718 358	83,1
Вятърна енергия	696,7	1 087 542	176,02
Газ от пречиствателни станции за отпадни води	3,5	1 617	128,73
Сметищен газ	0,8	403	226,14
Слънчева енергия	1 022,9	1 128 896	511,92

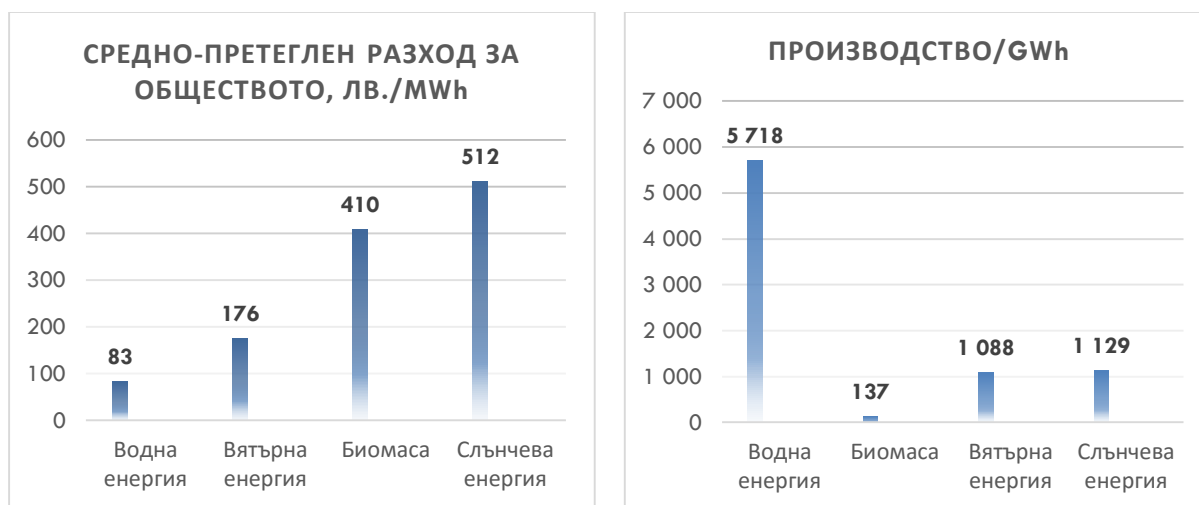
Производствен период 01.01.2015г.-30.11.2015г. / Изт. АУЕР

Данните показват, че хидроенергетиката има най-голям дял в производството на електроенергия, съставлявайки 70,8% от общото производство на енергия

¹ http://www.dker.bg/files/DOWNLOAD/res_c-27_15.pdf

от ВЕИ с обща инсталирана мощност 58% от тази в сектора на възобновяемата енергия в страната.

В графичен вид е представена съпоставка на ключови показатели на водещите производствени технологии на възобновяема енергия.



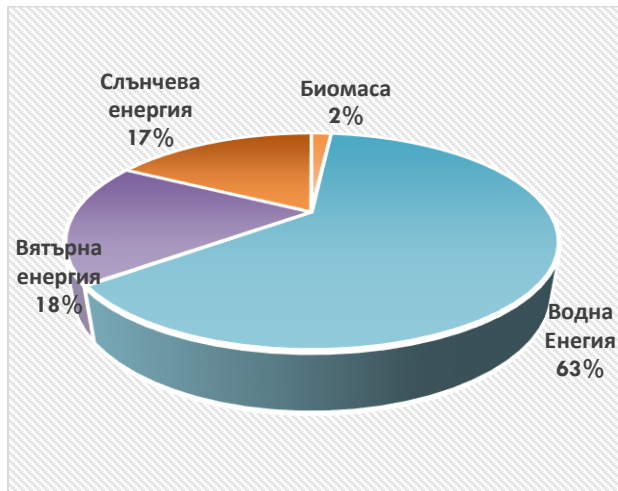
На база на горепосоченото може да се обобщи, че ВЕЦ имат най-голяма полезност и по отношение на дял произведена електроенергия, и по отношение на най-нисък разход за обществото.

Структура на годишното брутно производство на електрическа енергия от ВЕИ за 2014г. и 2015г.

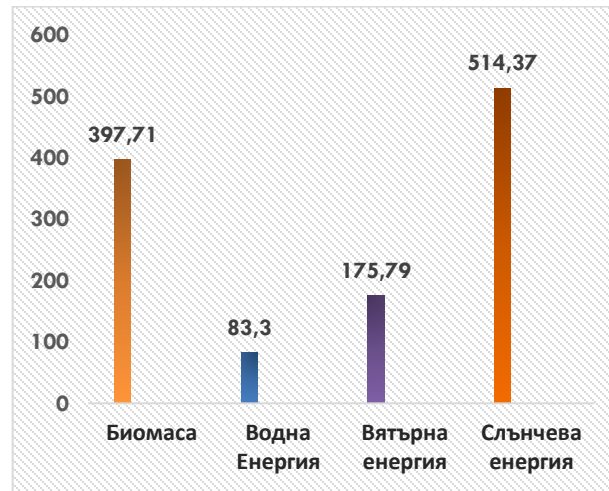
Политиката и стратегията на България по отношение на възобновяемите енергийни източници са дефинирани в съгласие с Директивите на Европейския съюз. За всяка държава е определена индивидуална цел за използване на възобновяеми ресурси, която е изчислена на базата на националния БВП, ВЕИ потенциала на конкретната страна и дела на енергията от възобновяеми източници в общото крайно потребление на енергия при базова година 2005.

Процентното изменение на дела на възобновяемите енергийни източници в брутно крайно потребление на енергия в България е посочено на 25.02.2015г.

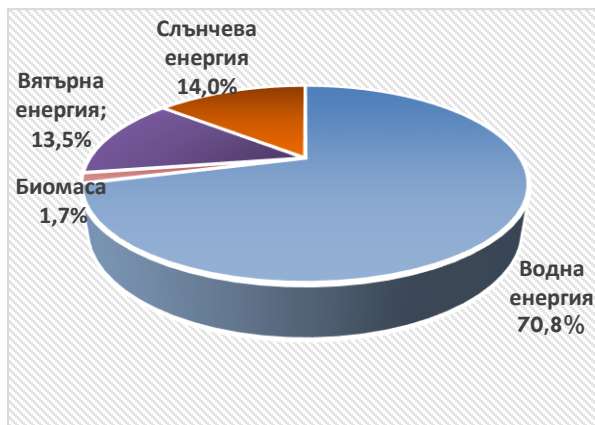
от Евростат² и е в размер на 18% към 2014г., като поставената индикативна цел за 2020г. е 16%.



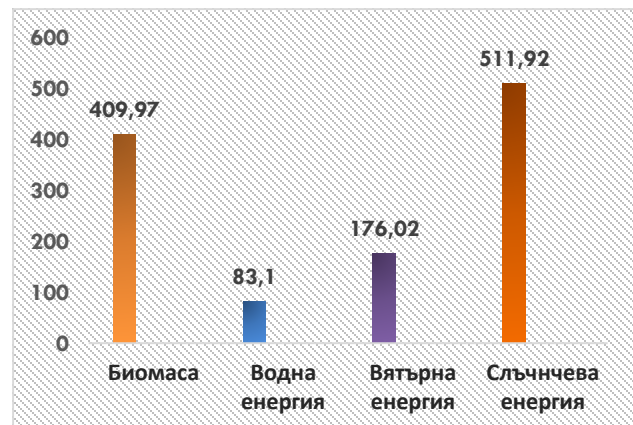
Структура на годишното брутно производство на енергия от ВЕИ за 2014г.



Средно претеглен разход по вид възобновяем източник за 2014г.



Структура на годишното брутно производство на енергия от ВЕИ за 2015г.



Средно претеглен разход по вид възобновяем източник за 2015г.

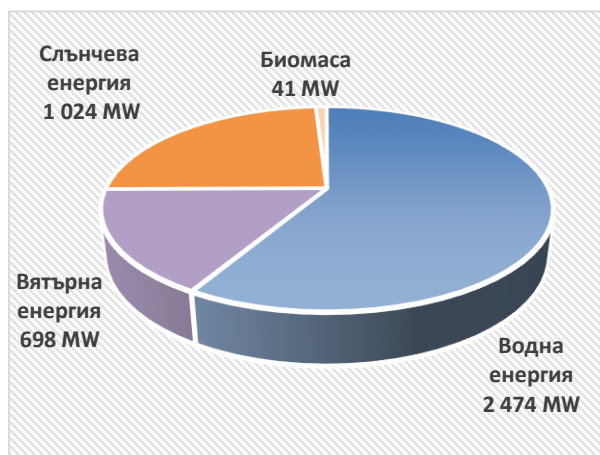
От представените в графичен вид данни е видно, че най-голям дял в производството на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници представляват водноелектрическите централи, средно - 66.9%, като в същото време средно-претеглената цена на водната енергия е най-ниска спрямо останалите производители на електрическа енергия – 83,1 лв./MWh.

² http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1

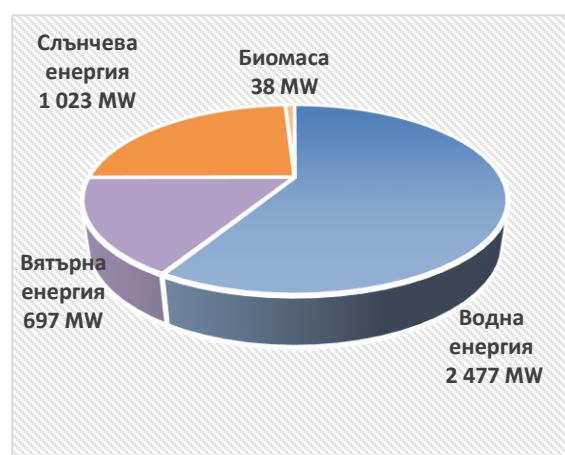
По официални данни от НСИ 13% от електроенергията в България се произвежда от ВЕЦ, Водещото място на хидроенергетиката в общия енергиен микс на страната се дължи на значителните предимства на водноелектрическите централи, а именно:

- ВЕЦ са най-старият, устойчив и надежден производител на електроенергия в световен мащаб;
- не предизвикват емисии от парникови газове и не произвеждат токсични отпадъци;
- най-евтин производител на енергия от възобновяеми източници;
- основните регулиращи и балансиращи мощности в електроенергийната система в България са големите водноелектрически централи;
- водохранилищата се използват за напояване и водоснабдяване;
- имат ниски разходи за експлоатация и поддръжка;
- жизненият им цикъл е много дълъг; водната енергия може да се използва при условия на променливо търсене.

Инсталирана мощност по видове възобновяеми източници за 2014г. и за 2015г.



Инсталирана мощност/MW за 2014г.



Инсталирана мощност/MW за 2015г.

Водноелектрическите централи заемат важно място в производството на енергия и в Европа, като представляват 16,6% от произведената енергия на

Континента, с обща инсталирана мощност 216 GW³. Генерираната електрическа енергия от ВЕЦ в България представлява 0.8% от водната енергия произведена в Европа.

В обобщение на представените данни, бихме могли да направим следните изводи:

- ВЕЦ имат най-голям дял в производството на електроенергия от възобновяеми източници при най-нисък разход за единица произведен MWh;
- ВЕЦ покриват 13% от брутното вътрешно потребление в страната;
- Индикативната цел за производство на електроенергия от възобновяеми източници в България е 16%, от които 68.8% представляват енергия произведена от ВЕЦ.

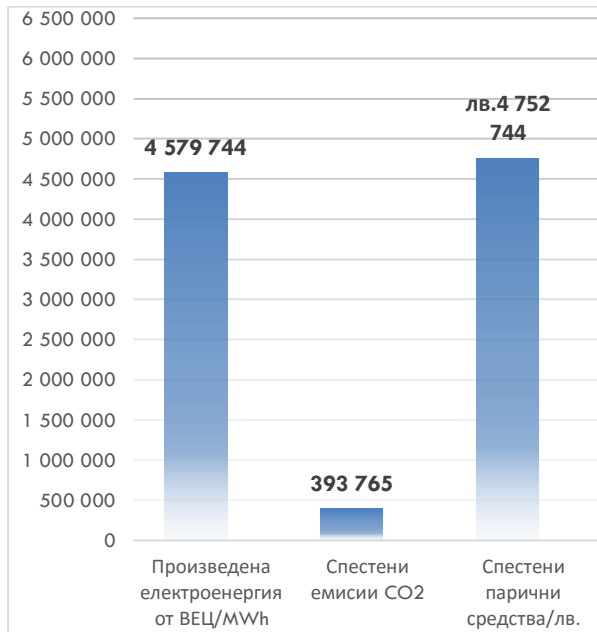
Спестени емисии въглероден диоксид от производство на електрическа енергия от ВЕЦ

Пазарните политики в енергетиката в България са насочени предимно към доброто функциониране на вътрешния енергиен пазар. Ключов фактор за постигането на тази цел представляват мерките за енергийна ефективност и тези свързани с климатичните промени.

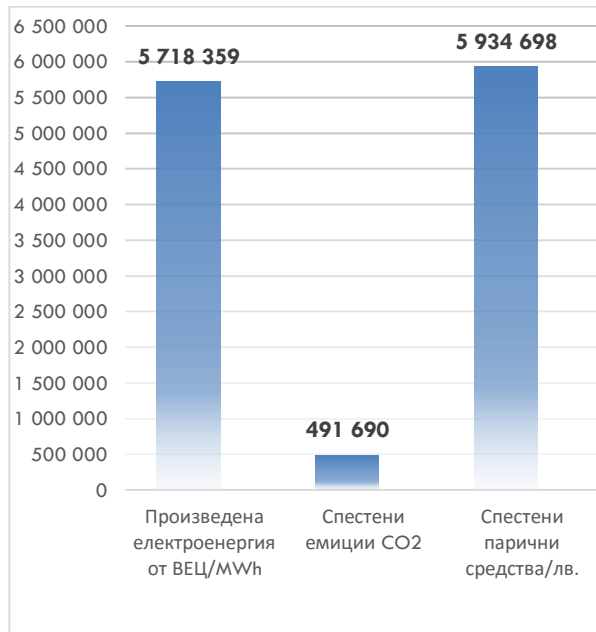
Поради все още високата енергоемкост в икономиката и бита, енергийната ефективност е приоритет на национално ниво. Търгуването на емисии въглероден диоксид (т.нар. бели сертификати), представлява обективна възможност за спестяване на първична енергия и от там намаляване на емисиите на парникови газове. От своя страна производството на енергия от ВЕЦ, освен прекия ефект върху намаляването на емисиите, допринася в съществена степен за намаляване на енергийната зависимост на страната от енергийни ресурси.

В графичен вид са изведени данни за финансовото и количествено изражение на спестените тонове въглероден диоксид чрез производството на електроенергия от водноелектрически централи за 2014 и 2015г.

³ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/environmental-data-centre-on-natural-resources/natural-resources/energy-resources/hydropower>



Производствен период 01.01.2014-31.12.2014г.



Производствен период 01.01.2015-31.12.2015г.



Заклучение

На база на изведените данни за състоянието на енергийния сектор и тежестта на ВЕЦ в енергийния микс на страната бихме могли да направим следното обобщение :

Въпреки факта, че единствено производителите на електроенергия от ВЕЦ заплащат такса за ресурса, който използват и вземайки предвид по –високите разходи за технологичното обслужване на централите, е видно, че средно-претегленият разход за обществото е най-нисък в целия ВИ сектор. ВЕЦ имат и съществена роля за постигане на целите за 20%-но намаляване на емисиите на парникови газове към 2020 година – само за 2015г. спестените средства от емисии CO₂ възлизат на 5 934 698 лева. Изводът от гореспоменатите факти, е че по отношение на производствен дял и разход за обществото във ВЕИ сектора, водноелектрическите централи имат най-голяма полезност.

В заключение е важно да подчертаем ключовата роля на ВЕЦ в превръщането на България в енергийно независима държава и спомагането за устойчиво икономическо развитие чрез изграждане на ефективна по отношение на използването на ресурсите, по-зелена и конкурентоспособна икономика,