

«ПРОЕКТ НА ИНТЕГРИРАН ПЛАН В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА И КЛИМАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ»

Алтернативата:

Дял на ВЕИ в брутно крайно потребление на Енергия:

- Базова 2005 год. – 9,4%;

- 2016 г. - 18,8 % - четвърти национален доклад за напредъка на България в насърчаването и използването на енергията от възобновяеми източници/;

- 2030 г. - 25% - проект на интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България;

- 2030 г. - 33% - ВЕИ Алтернативен Проект на Интегриран План в областта на Енергетиката и Климата

«ПРОЕКТ НА ИНТЕГРИРАН ПЛАН В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА И КЛИМАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ»

1. «Интегрираният национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г. на Република България (ИНПЕК) е изготвен в съответствие с изискванията на: Регламента за управлението на енергийния съюз (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г.» – стр.5
 2. Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници
/ в сила от 24.12. 2018 г./;
 3. Директива (ЕС) 2018/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година за изменение на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност
 4. Европейска комисия – «Чиста енергия за всички европейци» — освобождаване на европейския потенциал за растеж - Брюксел, 30 ноември 2016 г.
- Европейската комисия представя днес пакет от мерки, насочени към запазване на конкурентоспособността на Европейския съюз в условията на прехода към чиста енергия, който променя облика на глобалните енергийни пазари.

Първи Проблем

в Интегрираният Национален План на Енергетиката и Климата – “дърва за огрев”!

- на стр. 29: „Прогнозна крива за дела на енергията от ВИ в брутно крайно потребление на енергия в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане за периода 2021-2030 г.” – **планиран е ръст от 44% през 2030 год.** Съгласно “ЧЕТВЪРТИ НАЦИОНАЛЕН ДОКЛАД ЗА НАПРЕДЪКА НА БЪЛГАРИЯ В НАСЪРЧАВАНЕТО И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ” : Таблица 1: Дялове на енергията от ВИ по сектори (електроенергия, енергия за топлинни и охладителни цели, транспорт) и общ дял на енергията от ВИ – за ВИ - Т и О (%) **2016 г = 30.0%**; Таблица 1а: Изчислителна таблица за енергията от ВИ, влизаща в състава на крайното потребление на енергия на всеки от секторите (ktoe) (А) Брутно крайно потребление на енергия от ВИ за топлинни и охладителни цели: **2016 - 1 203.0 (ktoe)** ; Таблица 1с: Общ действителен принос (в крайното потребление на енергия) на всяка една технология за производство на енергия от ВИ - твърда биомаса/»дърва за огрев«/ - **2016 - 1 010 (ktoe)**
- В «Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018-2027 г. « - На стр. 93 - 2. Потенциал на горскодървесната биомаса в България за производство на топло и електроенергия 2.2.2.1. Количествен потенциал на добиваната и потребявана обла дървесина, подходяща за производство на енергия Потребление на вътрешния пазар: $6\ 067\ 222\ m^3$, представени са информация и данни, свързани с подходящата обла дървесина за производство на енергия, а именно: ...както и за производство на енергия като дърва за огрев и за износ варира в границите до **$5\ 714\ 529\ m^3$ за 2016 г. (84,25%)**. Тези количества дървесина представляват горско-дървесна биомаса подходяща за производство на енергия. На стр. 118: Количествата дървесина, които могат да се „мобилизират“ за производство на горскодървесна биомаса, възлизат на **$4\ 291\ 842\ m^3$** , от която **$3\ 672\ 093\ m^3$** от категориите обла средна, дребна и дърва, а средногодишното количество на възможната за добив отпадна дървесина за периода възлиза на **$619\ 749\ m^3$** . **Енергийният еквивалент на дървесината, годна за горскодървесна биомаса, определен по оптимистичния подход, възлиза на $1\ 056,4\ ktoe$.**

Първи Проблем

в Интегрираният Национален План на Енергетиката и Климата – “дърва за огрев”!

- По предоставена експертна информация от ИАГ, а именно: съгласно данните от НСИ, свързани с преброяването на населението извършено през 2011 година, установения брой на домакинствата в България 3 006 376 са със средно 2,4 члена в тях. Обитаваните жилища от тези домакинства за 2011 година са 1 913 496 броя. Тези обитаеми жилища се отопляват с разнообразни източници, като с **53,9 %** най-голям дял като източник заемат дървата и въглищата /няма справка само дърва и само въглища/. В случай, че за едно жилище **нормалния разход за зимата е в рамките на 7- 8 пр. куб. м.**, следва да приемем за нормален годишен разход на дърва за огрев в рамките на **5,6 млн. пр. куб. м.** годишно за цялата страна. Данни от проучване, направено от държавните горски предприятия за домакинствата, снабдявани с дърва за огрев, сочат среден разход на домакинство за зимния сезон в рамките на 6 пр. куб. м. По експертната информация от ИАГ: **Общ брой жилища** ползващи дърва са около – **1 100 000 бр.**
- **Общо количество «дърва за огрев»** в пл.куб.м, = **5 613 131 м3**
- Ако използваме данните на НСИ за потребление на дървесина от населението установяваме – **8,25 млн. пл.куб. м.** Което е трудно обяснимо количество!
- В «Интегрираният национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г. на Република България (ИНПЕК)» Цел за 2030 год. в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане за периода 2021-2030 г.” – **планиран ръст от 44% през 2030 год**, при изпълнение за «твърда биомаса/»**дърва за огрев»/ - 2016 г. - 1 010 (ktoe) = 30%».**
- Това е **ЦЕЛ за 2030 год. = 1484,7 (ktoe) = 1 740 800 жилища = 79% от Домакинствата!**
- **Пълен АБСУРД!**

Фактори за спада на консумацията на “дърва за огрев”:

1. Според НСИ “Средният годишен доход на Домакинствата” е нарастнал от 9251 лв. през 2011 год. **на 12 836 лв. през 2017 год.** По наши разчети, “Средният годишен доход на Домакинствата” през 2030 год. Ще бъде около и **над 20 000 лв.;**
 2. **Намаляване/по демографски причини!/ на населението** консумиращо “дърва за огрев” през 2030 год. С над 500 000 души.
 3. **Климатичните промени** ще водят до по-меки Зими в рамките на месец януари и от там по-малка консумация.
 4. **Увеличаване на дела на електроенергията** в Сектор Отопление и Охлаждане до и над 50% и спад на “дърва за огрев” до около 30%;
- **Предлагаме Цел** за 2030 г.:

„**Брутното крайно потребление на енергия за отопление и охлаждане от ВИ през 2030 г. е 1 500 ktoe**”; като **“дървата за огрев” са с принос – 600 ktoe.**

Втори Проблем в Интегрираният Национален План на Енергетиката и Климата – Цели за ВЕИ!

- 2.1.2. Енергия от възобновяеми източници i. Елементите, посочени в член 4, буква а), точка 2 - ii. Прогнозни криви за дела по сектори на енергията от възобновяеми източници в брунтото крайно енергийно потребление

	Мярка	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на енергията от ВИ в брунтото крайно потребление на енергия	%	16%	20%	20%	21%	21%	22%	23%	23%	24%	25%

Прогнозна крива за дела на енергията от ВИ в брунтото крайно потребление на енергия в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане за периода 2021-2030 г.

	Мярка	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на енергията от ВИ в брунтото крайно потребление на енергия в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане	%	35%	36%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%	44%

Прогнозна крива за дела на енергията от ВИ в брунтото крайно потребление на енергия в сектор електрическа енергия за периода 2021-2030 г.

	Мярка	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на енергията от ВИ в брунтото крайно потребление на енергия в сектор електрическа енергия	%	17%	18%	18%	18%	18%	18%	19%	19%	19%	17%

Втори Проблем в Интегрираният Национален План на Енергетиката и Климата – Цели за ВЕИ!

Прогнозна крива по технологии за възобновяема енергия (брутно производство на електрическа енергия от ВИ), GWh

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ВЕЦ	4 294	4 294	4 294	4 294	4 294	4 382	4 294	4 294	4 294	4 294	4 294
ВтЕЦ	1 400	1 460	1 460	1 520	1 580	1 640	1 700	1 760	1 820	1 880	1 940
ФЕЦ	1 260	1 404	1 404	1 404	1 404	1 346	1 380	1 415	1 323	1 355	1 386
ЕЦ на биомаса	290	350	364	378	384	391	398	405	412	419	426
Брутно производство на електрическа енергия от ВИ	7 244	7 508	7 522	7 596	7 663	7 759	7 772	7 874	7 849	7 948	8 046

Прогнозна крива по технологии за възобновяема енергия (инсталирана мощност на електрически централи, използващи енергия от ВИ), MW

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ВЕЦ	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232	3 232
ВтЕЦ	700	730	730	760	790	820	850	880	910	940	970
ФЕЦ	1 050	1 170	1 170	1 170	1 170	1 170	1 200	1 230	1 260	1 290	1 320
ЕЦ на биомаса	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Инсталирана мощност	5 052	5 232	5 232	5 262	5 292	5 322	5 382	5 442	5 502	5 562	5 622

ТЕОРЕТИЧЕН И ТЕХНИЧЕСКИ Потенциал на ВЕИ в България

- **1. ВЕЦ** – Средният многогодишен Теоретичен хидроенергиен потенциал се оценява на: **21.6 и 26.4 TWh/год.** [Любенов 2011; Lehner et al. 2001],
Технически усвоимият потенциал на: **15 TWh/год.**, към настоящият момент икономически приемливият при наложените екологични ограничения на **12 TWh/год.** [Любенов 2011].

2. ВяЕЦ – Технически потенциал :

- На билото на Стара планина – над 5 GW инсталирана мощност;
- На билото на Витоша – над 1 GW инсталирана мощност;
- Оффшорни ВяЕЦ в Черно море – на територията на “Изключителната икономическа зона с площ 28 000 км²” – над 10 GW инсталирана мощност.

3. Фотоволтаици/Соларна Енергия/ - Теоретичен потенциал слънчева енергия:

падаща върху територията на България за една година:

=13 000 ktce = 151 191 000 GWh – **115,3 GWp PV** инсталирана мощност .

Технически /достъпен/ потенциал за усвояване на слънчевата енергия за територията на България е:

1. За Домакинствата: 1600 ktce = 18 140 GWh = **13,9 GWp** ;
2. За Индустрията - 900 ktce = 10 200 GWh = **7,8 GWp** ;
3. За Транспорт 800 ktce = 9 070 GWh = **7,0 GWp**;
4. Други - 200 ktce = 2 270 GWh = **1,7 GWp**;

ОБЩО Технически потенциал на Solar PV: 3500 ktce = 39 680 GWh = 30,5 GWp.

- **4. Геотермална енергия - Теоретичният потенциал е 14 667 TJ/year (350 ktce);**
Техническият потенциал – 75-90 ktce.

5. Био маса – ktce - Теоретичният потенциал е: 88 538,4 TJ/year (2116 ktce) – течни и твърди отпадъци в селското стоп. + 50 420 TJ/year (1191 ktce) – Био маса на «дърва за отопление»

АЛТЕРНАТИВНИ – Цели за ВЕИ!

в Интегрираният Национален План за Климат и Енергетика 2030

- (1) Брутно крайно потребление на Електро Енергия от ВИ 2030 г.:**
 - 2 251,7 (ktoe) = 26 120 000 MWh - 63%
- (2) Брутно крайно потребление на енергия от ВИ за Топлинни и Охладителни цели 2030 г.:**
 - 1 500.0 (ktoe) = 17 400 000 MWh - 36%;
- (3) Брутно крайно потребление на енергия от ВИ в Транспорта 2030 г.:**
 - 15,0 (ktoe) - 15%
- (4) Общо Брутно Потребление на Енергия от ВЕИ 2030 г.:**
 - 3 766,7 (ktoe) = 43 693 720 MWh годишно! = 33 %

АЛТЕРНАТИВНИ – Цели за ВЕИ!

в Интегрираният Национален План за Климат и Енергетика 2030

- При определянето на този принос са взети следните релевантни обстоятелства съобразно чл. 5, параграф 1, буква д) от Регламента за управление:
- **Таблица 1** Дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия в %

Мярка/г.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
%	20	22	24	26	27	28	30	31	32	33

Мярка/г.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия в сектор електрическа енергия – в %	23	27	30	35	42	49	53	55	57	59

АЛТЕРНАТИВНИ – Цели за ВЕИ!

в Интегрираният Национален План за Климат и Енергетика 2030

- **Таблица 3** - Прогнозна крива по технологии за възобновяема енергия (брутно производство на електрическа енергия от ВИ), GWh

Мярка/г.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ВЕЦ	4 200	4 500	4 700	4 940	5 200	5 380	5 600	5 700	5 940	6 000
ВТЕЦ onshore	1440	1500	1800	2200	2500	2800	3300	3 800	3 880	3 940
ВТЕЦ – offshore	0	0	0	0	0	1400	1400	2800	2800	2800
ФЕЦ	1430	1600	1900	2200	2600	3100	3500	3900	4200	4500
ФЕЦ на покриви /до 30 kWp/	39	130	200	325	585	975	1287	1560	1755	2000
ЕЦ на Био маса	500	750	750	1000	1250	1750	2000	3000	3500	4000
Геотермална еленергия	0	0	0	0	0	200	400	600	600	800
БРУТНО производство ВЕИ	7609	8450	9350	10665	12135	15605	17387	18660	22675	24040

АЛТЕРНАТИВНИ – Цели за ВЕИ!

в Интегрираният Национален План за Климат и Енергетика 2030

Таблица 4

Прогнозна крива по технологии за възобновяема енергия (инсталирана мощност на електрически централи, използващи енергия от ВИ), MW

Мярка/г од.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.ВЕЦ	3232	3232	3300	3330	3400	3450	3450	3450	3500	3550
2.1. ВтЕЦ onshore	700	730	820	1000	1150	1270	1500	1700	1740	1800
2.2. ВтЕЦ offshore	0	0	0	0	0	500	500	1000	1000	1000
3.1. ФЕЦ	1100	1230	1500	1700	2000	2400	2700	3000	3250	3500
3.2. ФЕЦ покр. до 30 kWp	30	100	150	250	450	750	990	1200	1350	1500
4. ЕЦ на Био маса	100	150	200	250	350	400	500	600	700	800
5. Гео термал. Еленерг.	0	0	0	0	0	50	100	150	150	200
ОБЩА – мощност от ВЕИ	5162	5442	5920	6480	7250	8770	9640	11150	11740	12350