



СТАТИСТИЧЕСКА КНИЖКА 2019

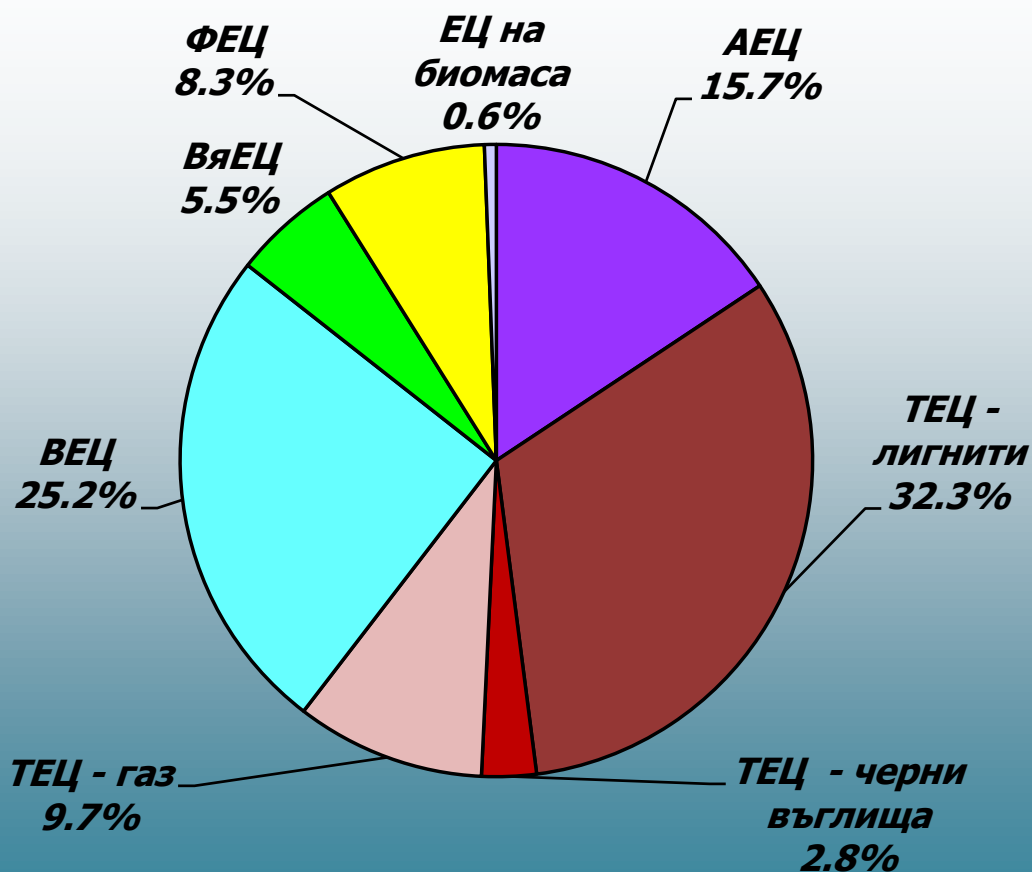




Електроенергийният системен оператор - ЕСО ЕАД осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система на Република България, съвместната работа на електроенергийната система с електроенергийните системи на съседните страни, осигурява експлоатацията, поддръжката и надеждното функциониране на електропреносната мрежа, поддържането на спомагателни мрежи, както и ремонтни дейности и услуги в областта на енергетиката. Компанията осъществява транзит на електроенергия по националната мрежа и организира пазар на електрическа енергия. При паралелна работа в ENTSO-E, ЕСО ЕАД като основен партньор на Балкански регион, се стреми да повишава не само надеждността на преноса, но и икономическата ефективност при управление на активите като въвежда и използва най-съвременните методи за планиране, управление и мониторинг.

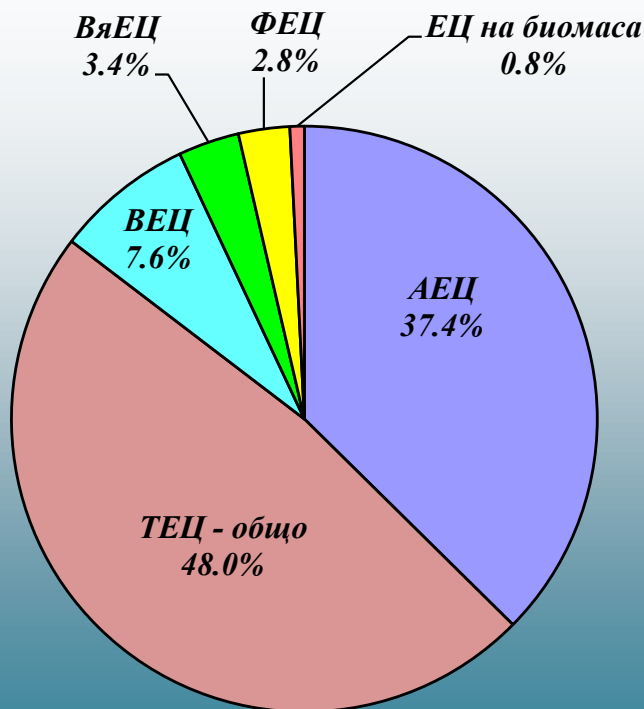
Тип мощност	MW	Изменение 2019/2018, %	Дял, %
АЕЦ	2 000	0.0	15.7
ТЕЦ - лигнити	4 119	0.0	32.3
ТЕЦ - черни въглища	356	-1.7	2.8
ТЕЦ - газ	1 235	25.6	9.7
ВЕЦ	3 211	0.2	25.2
ВяЕЦ	701	0.0	5.5
ФЕЦ	1 059	1.2	8.3
ЕЦ на биомаса	77	0.4	0.6
Обща инст. мощност	12 758	2.1	100.0

Дял от общата инсталирана мощност по тип генерация



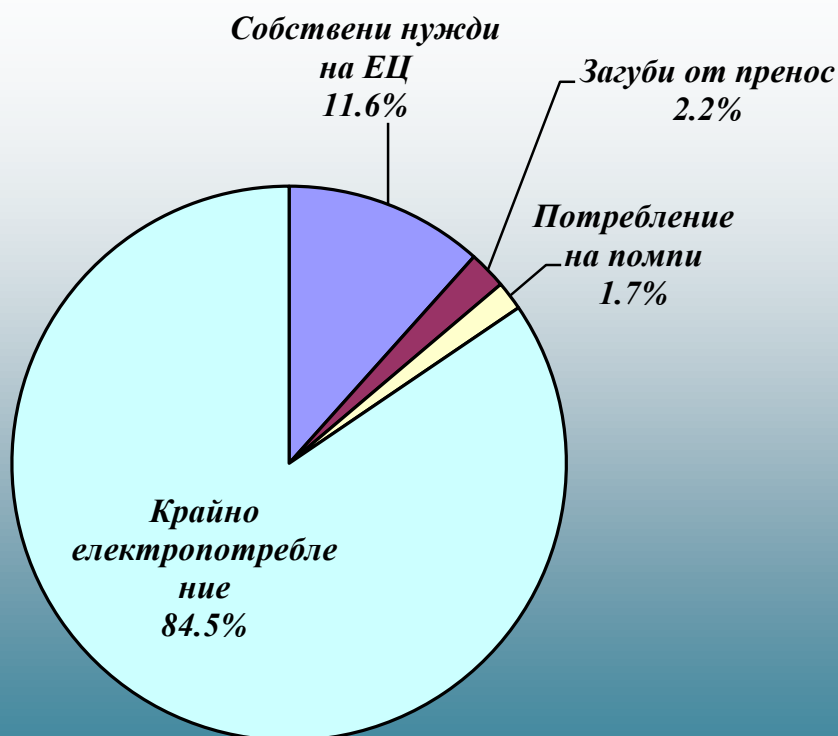
Тип мощност	MWh	Изменение 2019/2018, %
АЕЦ	16 559 377	2.7
ТЕЦ - общо	21 253 048	-4.7
ВЕЦ	3 380 036	-37.5
ВяЕЦ	1 490 765	10.8
ФЕЦ	1 252 619	-9.3
ЕЦ на биомаса	351 191	5.6
Общо електропроизводство	44 287 036	-5.6

Дял от общото брутно електропроизводство по тип генерация

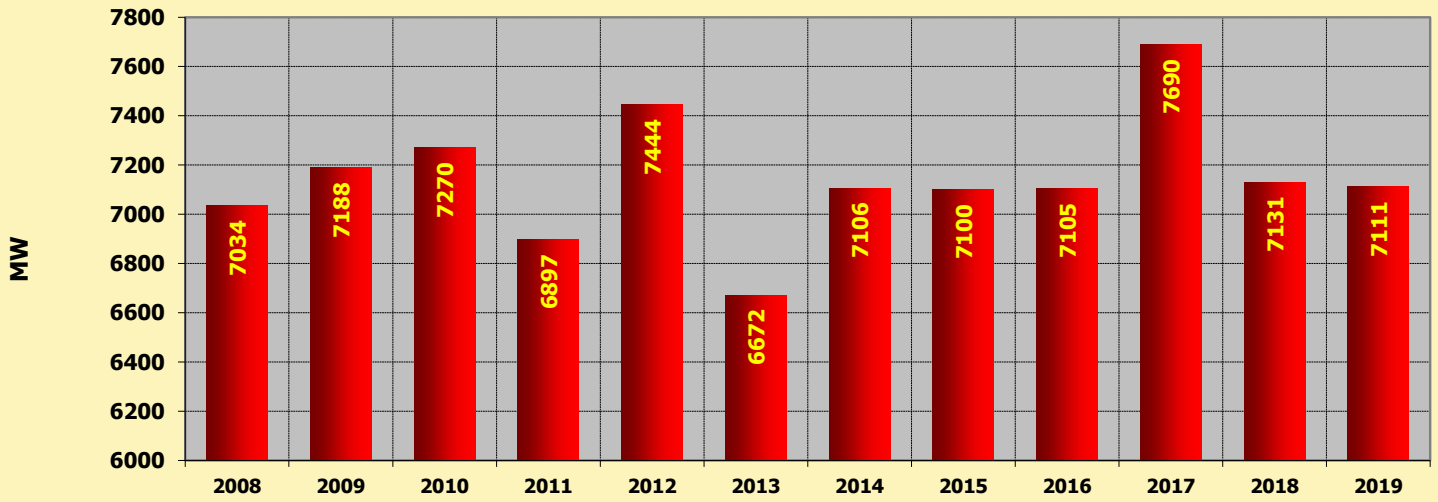


Тип потребление	MWh	Изменение 2019/2018, %	Дял, %
Собствени нужди на ЕЦ	4 464 879	-2.0	11.6
Загуби от пренос	849 662	-6.8	2.2
Потребление на помпи	649 471	56.7	1.7
Крайно електропотребление	32 479 343	-2.1	84.5
Общо електропотребление	38 443 355	-1.6	100.0

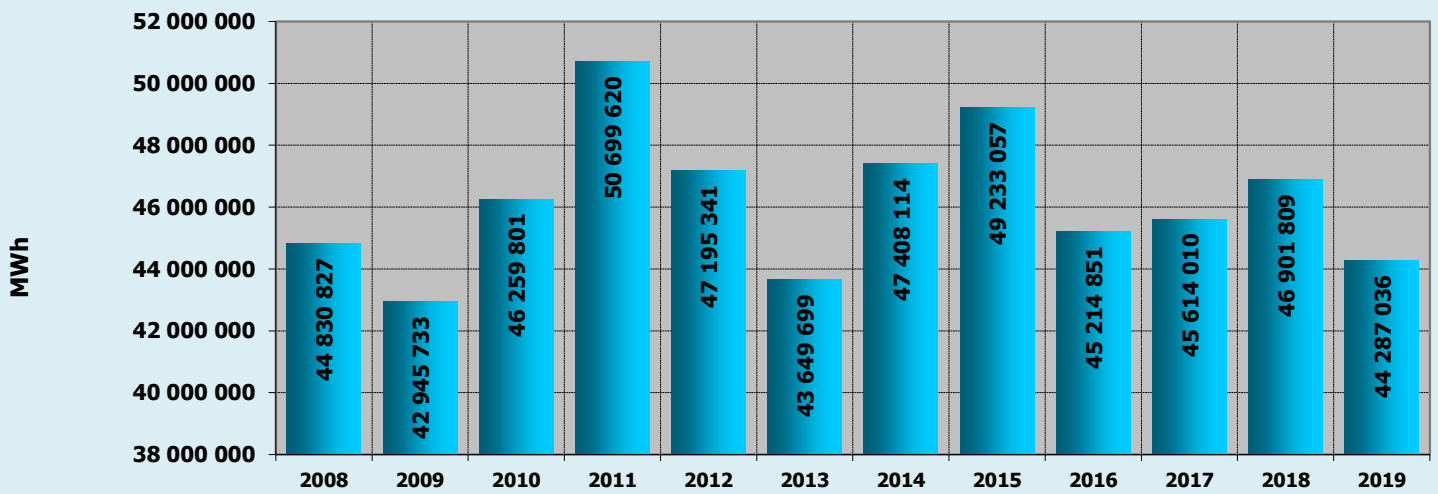
Дял от общото брутно електропотребление по типове



Брутни абсолютни годишни максимални товари

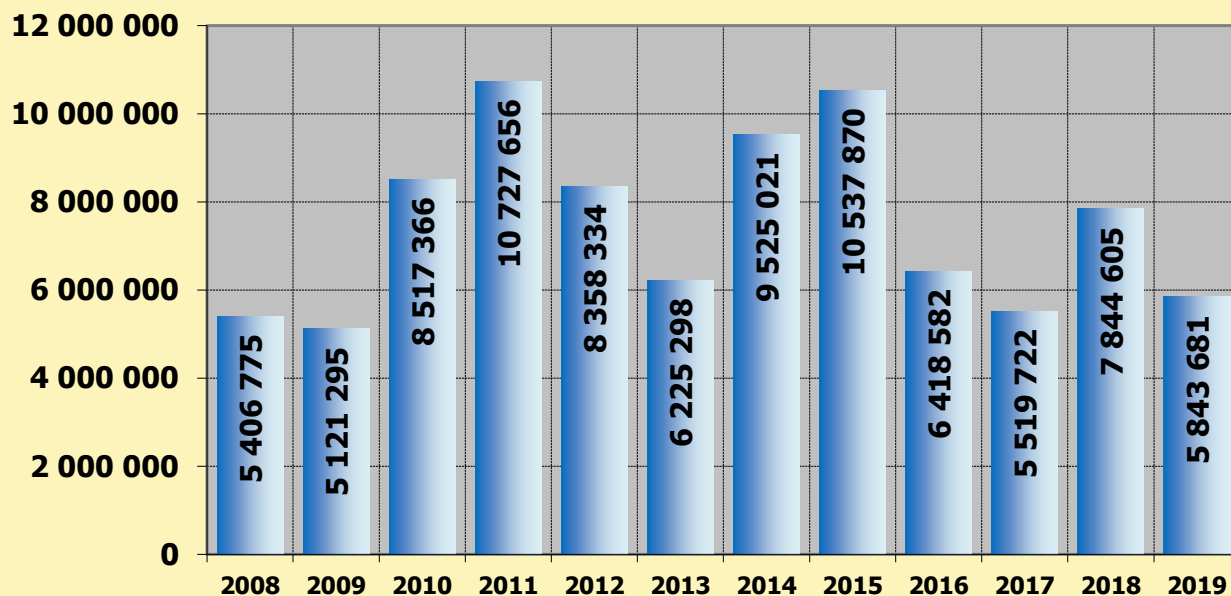


Брутно годишно електропроизводство

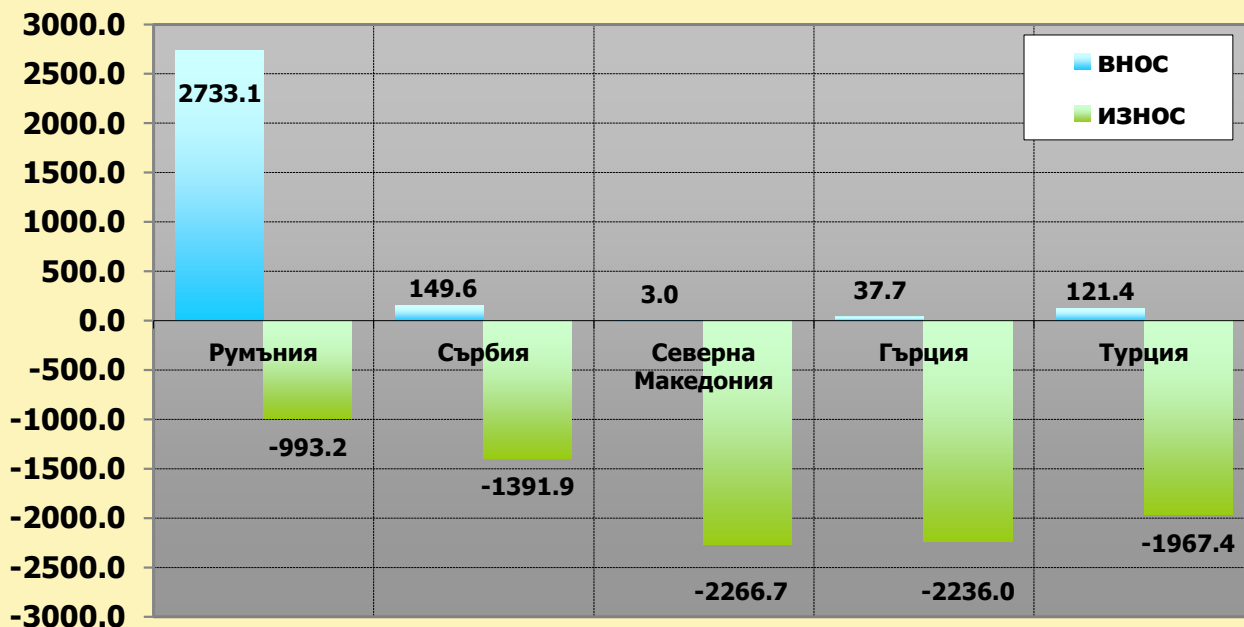


Тип обмен	MWh	Изменение 2019/2018, %
Салдо (износ-внос)	5 843 681	-25.5

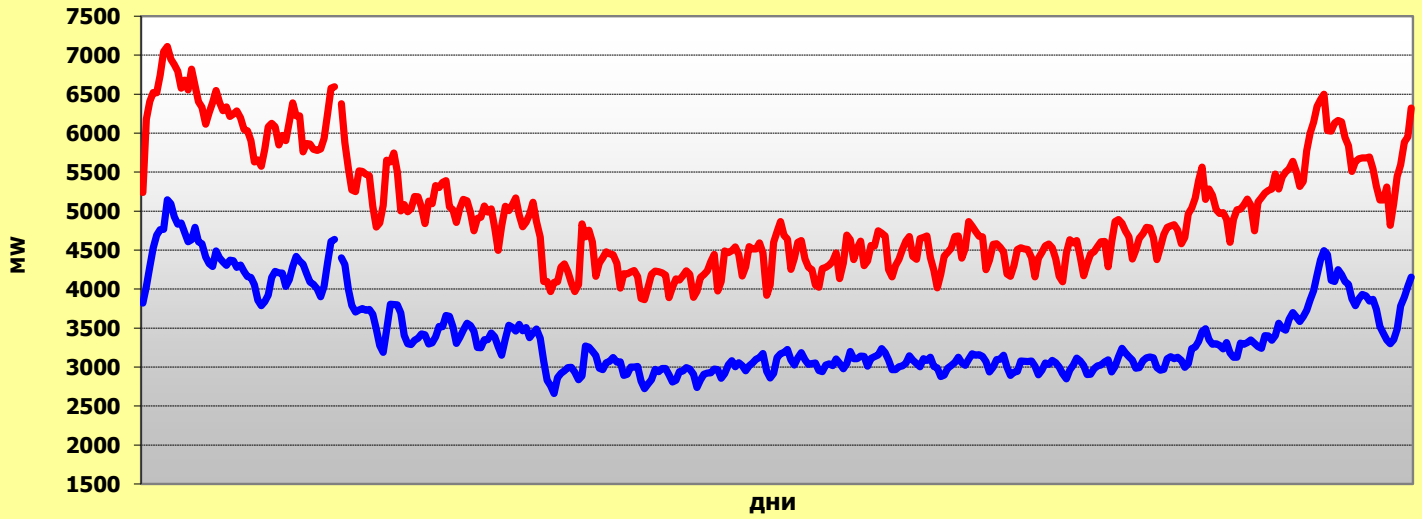
MWh Годишни физически обмени - салдо (износ-внос)



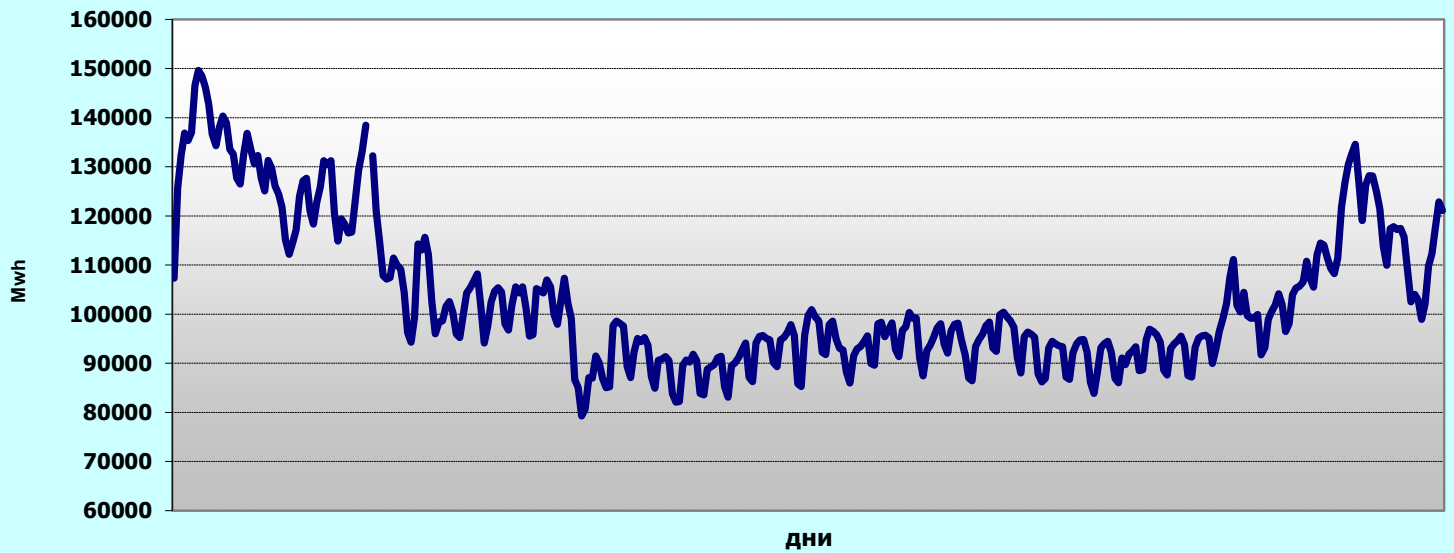
GWh Годишни физически обмени със съседни страни 2019, GWh



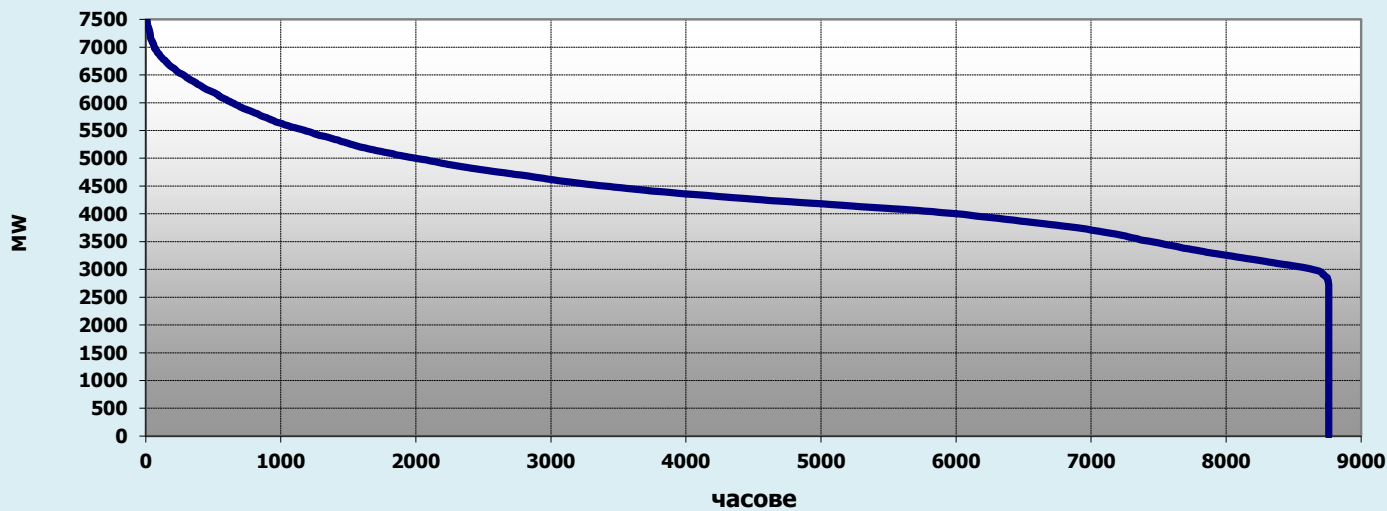
Дневни минимални и максимални брутни товари за 2019 г., MW



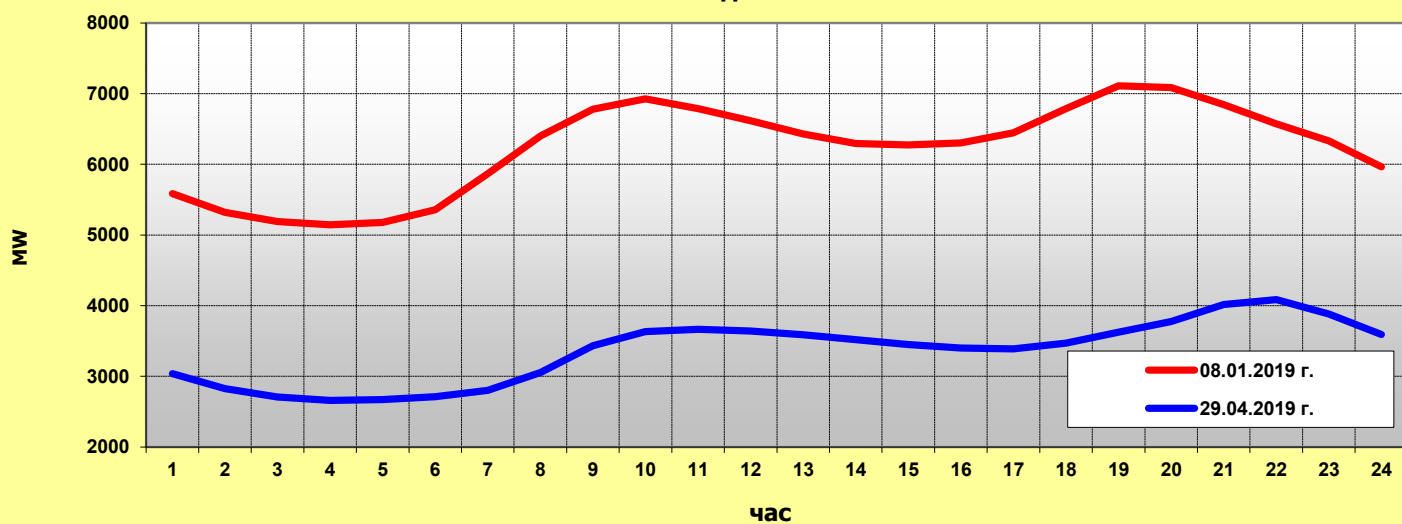
Дневно брутно електропотребление за 2019 г., MWh



Годишна трайностна крива на часовите брутни товари за 2019 г.



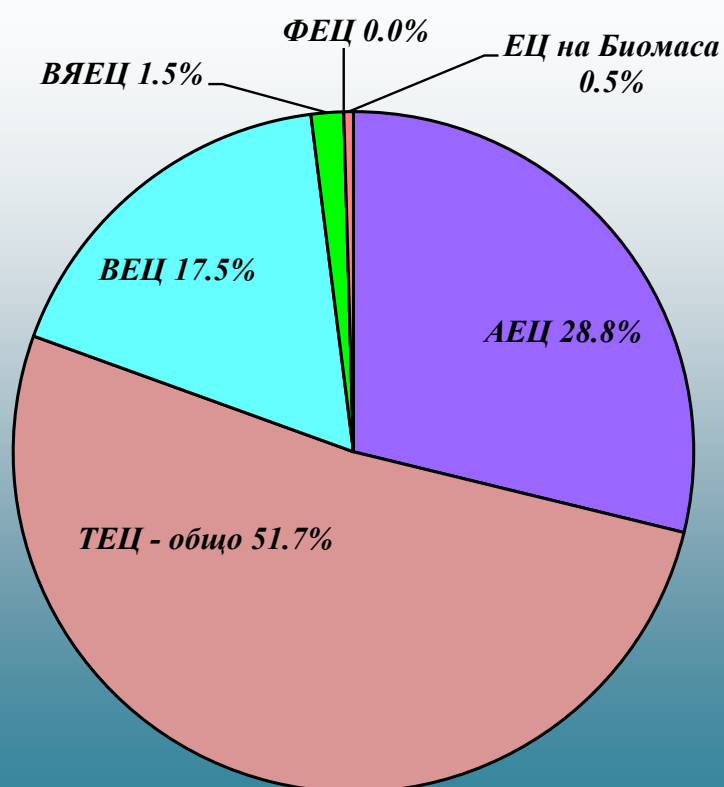
Товаров профил на дните с абсолютния максимален и минимален бруттен товар за годината



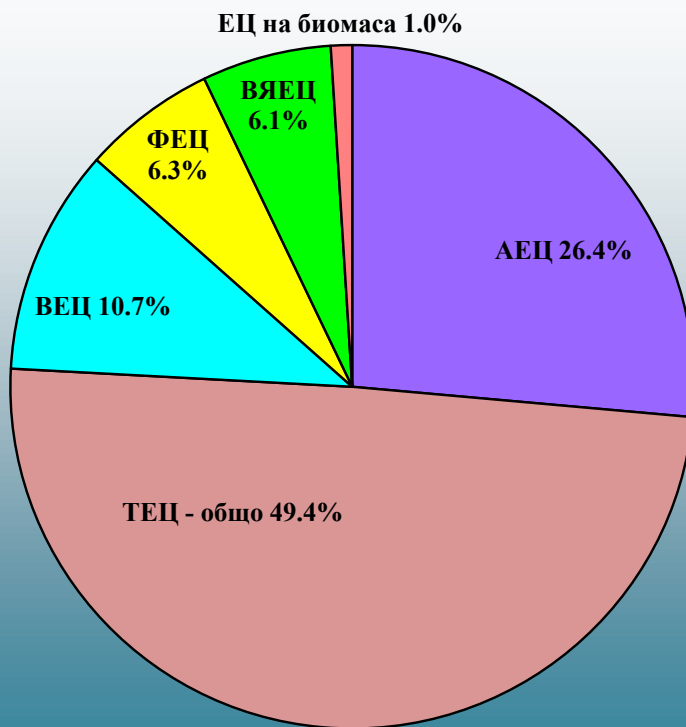
**БРУТЕН МОЩНОСТЕН БАЛАНС ЗА ЧАСА НА АБСОЛЮТНИЯ МАКСИМАЛЕН
ГОДИШЕН ТОВАР - 08 Януари 2019 г., 19:00 ч.**

Тип мощност	MW
АЕЦ	2086
ТЕЦ - общо	3744
ВЕЦ	1265
ВЯЕЦ	112
ФЕЦ	0
ЕЦ на Биомаса	33
Общо производство	7240
Износ	-129
Максимален товар	7111

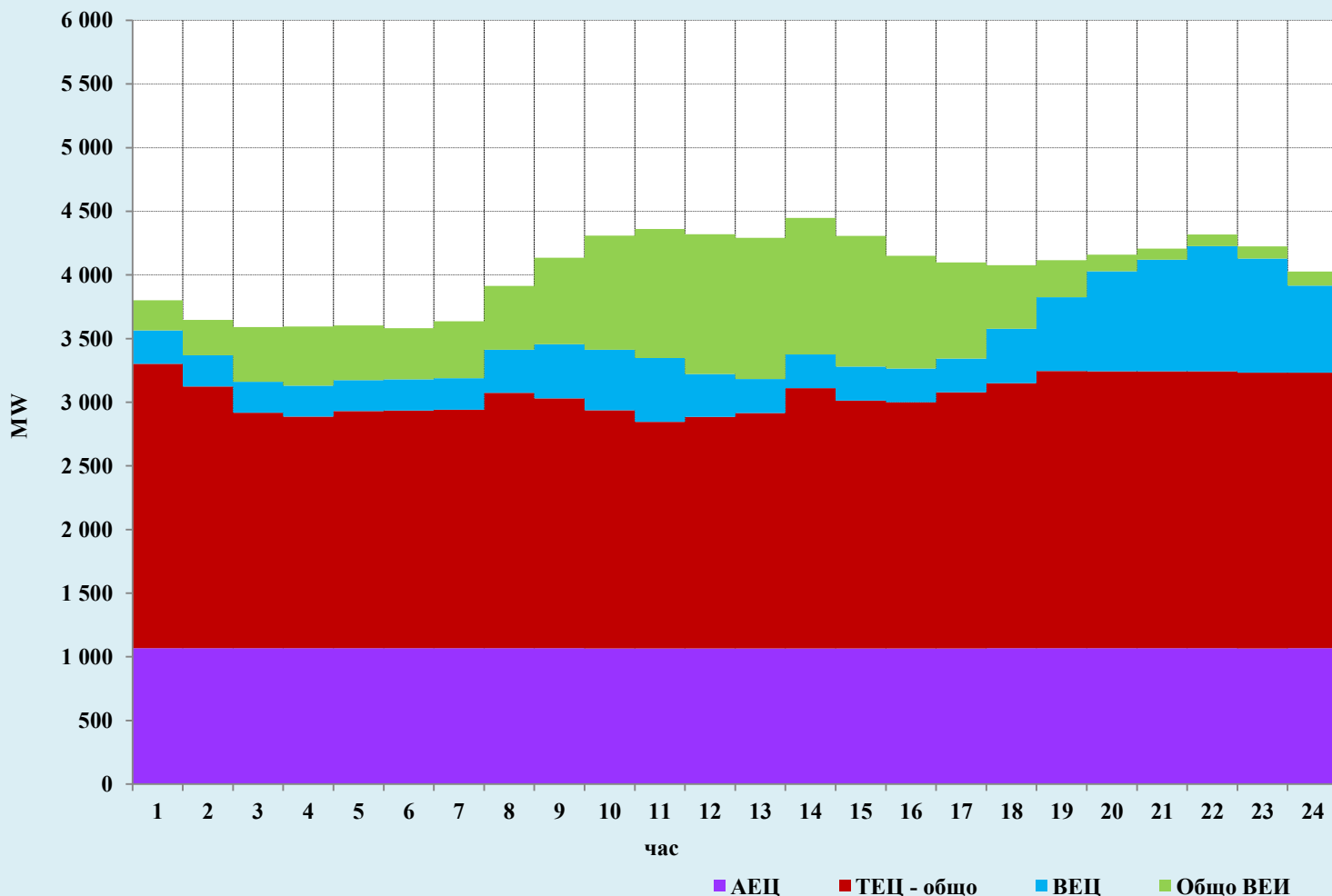
**Дял от генерацията по типове централи в часа на абсолютния
максимален годишен брутен товар**



Процентно участие на типовете централи в общото брутно производство за деня с най-голям дял (13,44%) на ВЕИ (ВЯЕЦ, ФЕЦ и БиоЕЦ) - 18 май 2019 г.



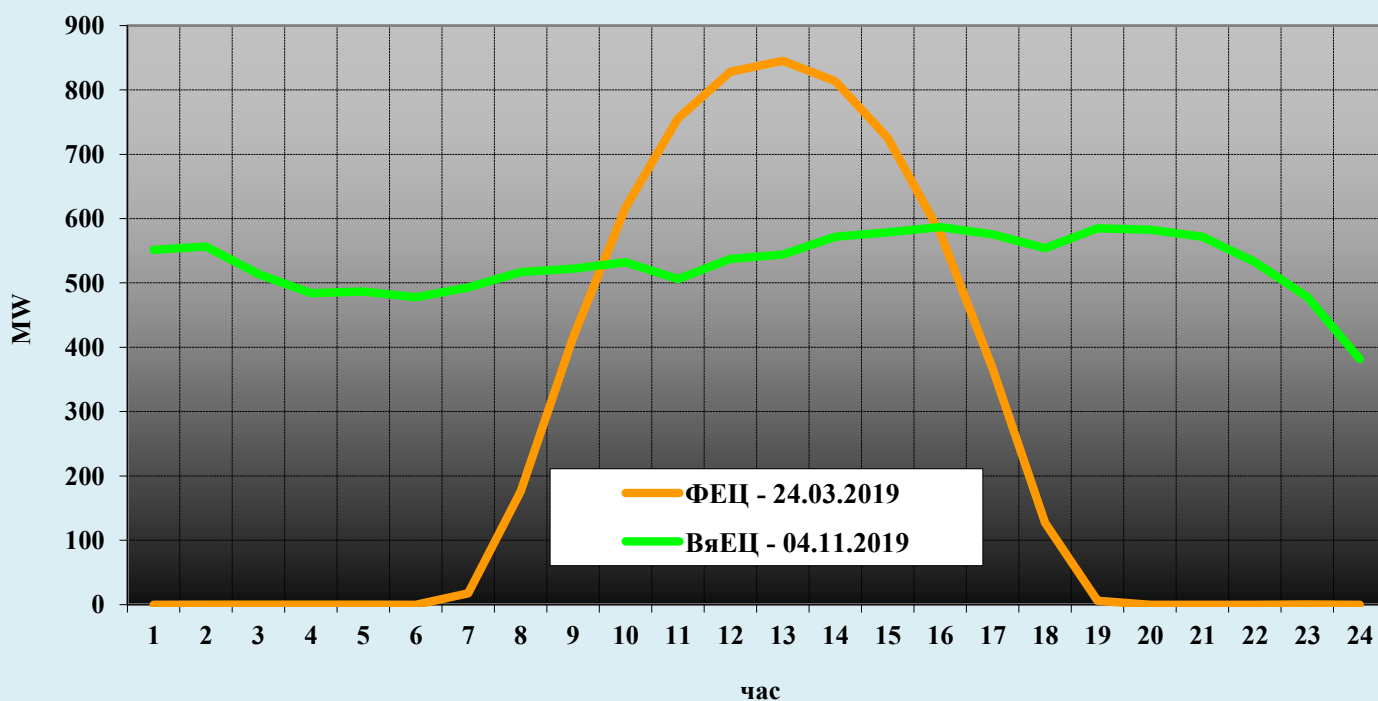
Брутни часови работни мощности по типове централи за деня с най-висок дял на ВЕИ (13,44 %) в общото брутно дневно електропроизводство - 18 май 2019 г.



Максимални процентни участия в общото брутно дневно производство по типове и групи централи и дати на регистриране за 2019 г.

Тип централа /комбинация	%	Дата на регистриране
ВЕЦ+ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	32.59	08.06.2019 /съб/
ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	13.44	18.05.2019 /съб/
ВЯЕЦ+ФЕЦ	12.44	18.05.2019 /съб/
ВЕЦ	24.06	08.06.2019 /съб/
ФЕЦ	6.97	26.05.2019 /нед/
ВЯЕЦ	9.90	22.12.2019 /нед/
ЕЦ на биомаса	1.06	26.05.2019 /нед/
АЕЦ	51.61	16.06.2019 /нед/
ТЕЦ - общо	65.93	18.10.2019 /пет/

Денонощни сумарни работни графици на ВЯЕЦ и ФЕЦ за съответните дни с най-голяма часова работна мощност за 2019 г.



Максимални дневни стойности	Енергия		Мощност	
	MWh	дата	MW	дата
Електропроизводство в страната	160 418	25.02.2019 /пон/	7 578	24.02.2019 /нед/
Електропотребление на страната	149 624	08.01.2019 /вт/	7 111	08.01.2019 /вт/
АЕЦ	52 913	27.10.2019 /нед/	2 171	10.12.2019 /вт/
ТЕЦ - общо	92 588	22.01.2019 /вт/	4 057	22.01.2019 /вт/
ВЕЦ	21 205	08.06.2019 /съб/	1 949	31.12.2019 /вт/
ФЕЦ	6 272	24.03.2019 /нед/	845	24.03.2019 /нед/
ВЯЕЦ	12 722	04.11.2019 /пон/	613	22.12.2019 /нед/
ЕЦ на биомаса	998	20.12.2019 /пет/	43	20.12.2019 /пет/
Нетен износ	27 792	03.02.2019 /нед/	1 418	25.08.2019 /нед/

Ден с	Стойност	Дата
най-високо електропотребление, MWh	149 625	08.01.2019 /вт/
най-ниско електропотребление, MWh	79 283	28.04.2019 /нед/
най-висок върхов товар, MW	7 111	08.01.2019 /вт/
най-нисък върхов товар, MW	3 864	25.05.2019 /съб/
най-нисък минимален товар, MW	2 660	29.04.2019 /пон/
най-висок минимален товар, MW	5 145	08.01.2019 /вт/
максимален диапазон на изменение на товара, MW	2 281	07.01.2019/пон/
минимален диапазон на изменение на товара, MW	946	18.05.2019/съб/
най-висок коефициент на плътност на товара	0.914	15.06.2019/съб/
най-нисък коефициент на плътност на товара	0.774	24.03.2019/нед/
най-висок положителен часов градиент на товара, MW	675	18.02.2019/пон/
най-висок отрицателен часов градиент на товара, MW	-654	31.12.2019/вт/

Показател	Брой дни	Изменение	Дати на регистриране
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на максималния товар	7	1 180 MW	30.11 - 06.12.2019
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на максималния товар	5	719 MW	05.03 - 09.03.2019
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на дневното електропотребление	6	26 282 MWh	01.12 - 06.12.2019
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на дневното електропотребление	6	31 354 MWh	26.02 - 03.03.2019

Показател	Изменение	Дати на регистриране
Най-голямо нарастване на максималния товар между два последователни дни	937 MW (17.88 %)	01.01 - 02.01.2019
Най-голям спад на максималния товар между два последователни дни	567 MW (13.83 %)	25.04 - 26.04.2019
Най-голямо нарастване на електропотреблението между два последователни дни	18 313 MWh (17.06%)	01.01 - 02.01.2019
Най-голям спад на електропотреблението между два последователни дни	12 419 MWh (12.5%)	25.04 - 26.04.2019

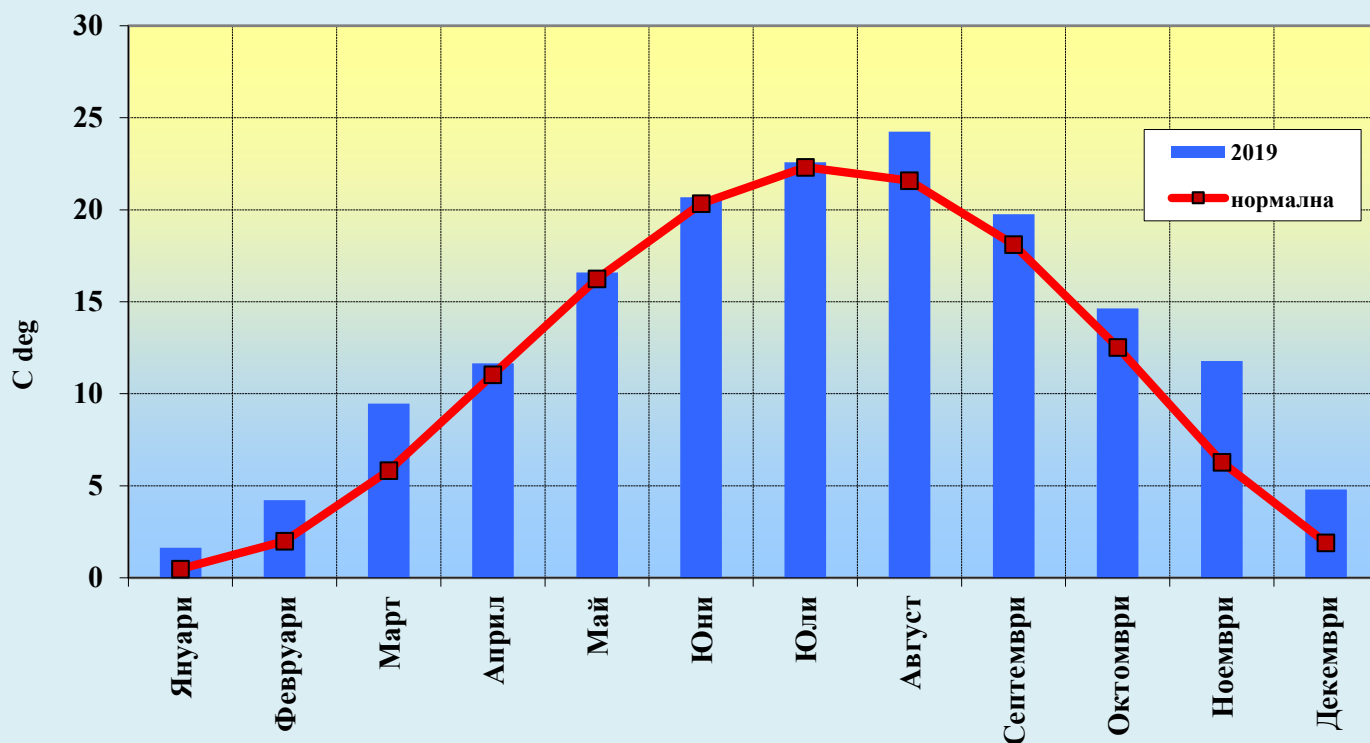
ТЕМПЕРАТУРНА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ НА ХАРАКТЕРНИ ТОВАРИ ЗА РАБОТНИ ДНИ, MW/C'

Характерен товар	Отоплителен период	Период на охлаждане
нощен минимум	-66	29
дневен максимум	-90	82
вечерен максимум	-111	61

АВТОМАТИЧНИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ СТАНЦИИ СОБСТВЕНОСТ НА ЕСО ЕАД

Тип станция	Брой	Тип комуникация
метеорологична	19	SCADA - реално време
дъждомерна	23	GSM - модем
хидрометрична	8	GSM - модем
нивомерна	3	GSM - модем
ветеромерна	7	SCADA - реално време

Регистрирани през 2019 г. и нормални средномесечни температури за
България



Тип подстанция	Брой	Трансформаторна мощност
	брой	MVA
400 kV	15	10 352
220 kV	17	7 160
110 kV	263	16 200
Общо	295	33 712

ЕЛЕКТРОПРОВОДИ

Тип линия	Дължина
	km
400 kV	2 419
220 kV	2 837
110 kV	9 471
Общо	14 727

МЕЖДУСИСТЕМНИ ЕЛЕКТРОПРОВОДИ

Електро- провод	Съседна страна	Съседен оператор	Дължина, km
Дружба	Румъния	TEL	175
Цънцарени 1	Румъния	TEL	116
Цънцарени 2	Румъния	TEL	116
Съединение	Румъния	TEL	153
Нишава	Сърбия	EMS	122
Руен	Северна	MEPSO	150
Пирин	Гърция	IPTO	177
Сакар	Турция	TEIAS	149
Одрин	Турция	TEIAS	159

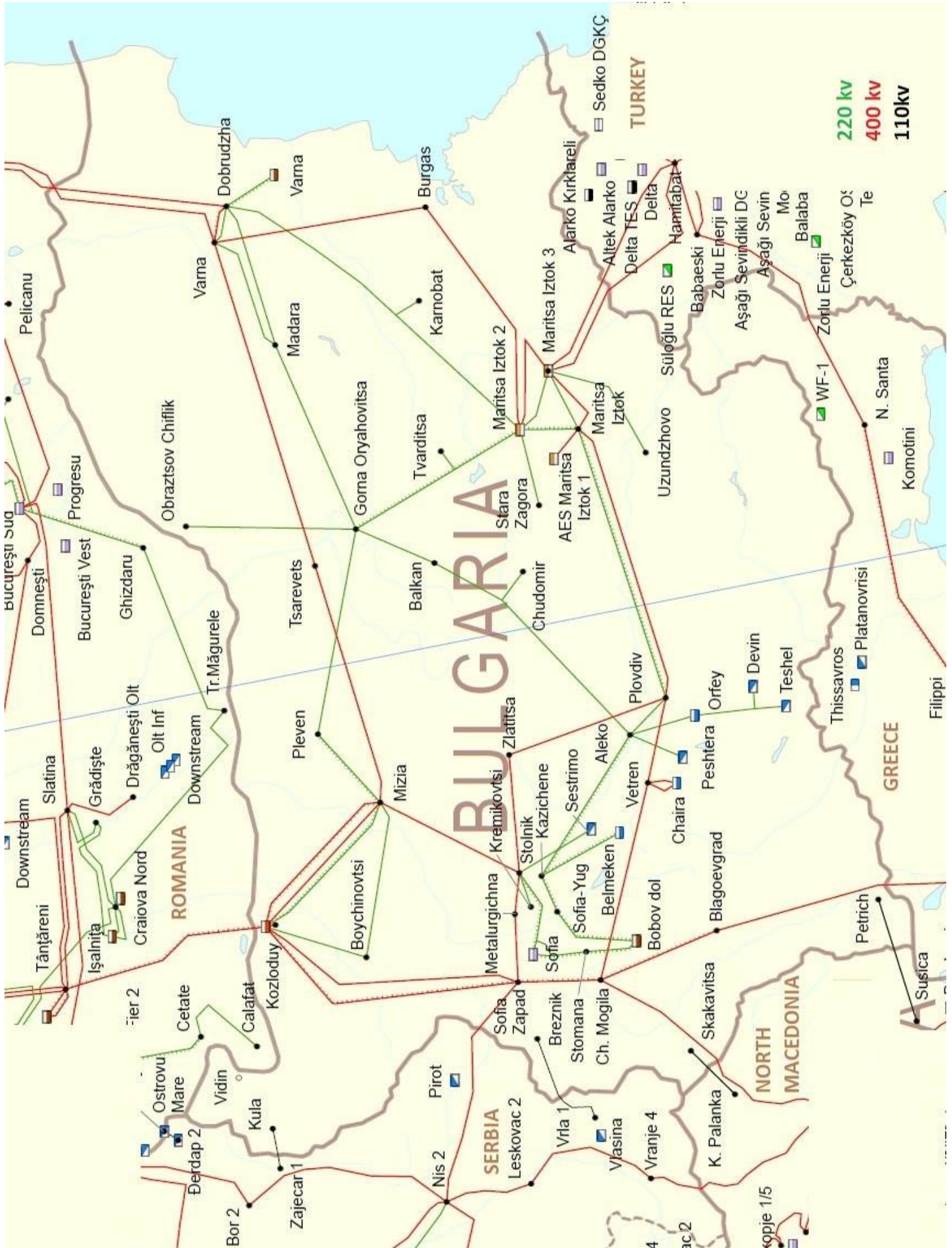
БАЛАНСИРАЩ ПАЗАР / ЕНЕРГИЯ НЕТО/**2019**

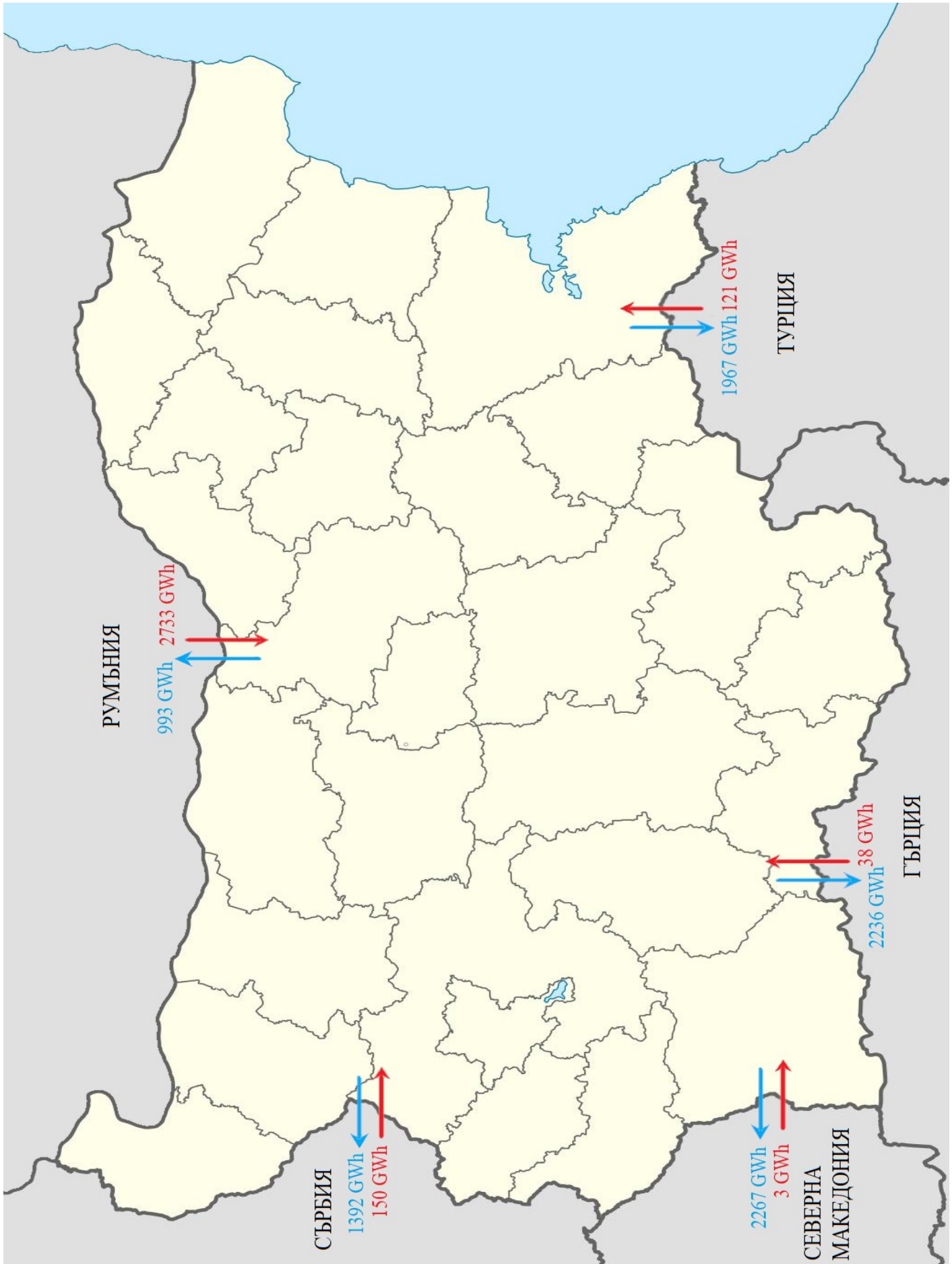
Месец	АКТИВИРАНА ЕНЕРГИЯ ОТ РЕГУЛИРАНЕ НАГОРЕ, MWh	АКТИВИРАНА ЕНЕРГИЯ ОТ РЕГУЛИРАНЕ НАДОЛУ, MWh
Януари	39 234	91 832
Февруари	24 812	81 881
Март	14 790	102 156
Април	33 307	67 287
Май	33 568	40 710
Юни	24 808	42 463
Юли	29 108	40 018
Август	29 902	44 258
Септември	26 672	42 219
Октомври	29 078	40 345
Ноември	55 009	36 080
Декември	44 265	58 712

БАЛАНСИРАЩ ПАЗАР / ЦЕНИ/**2019**

Месец	ЦЕНА ЗА ЕНЕРГИЕН НЕДОСТИГ ЛЕВА/MWh	ЦЕНА ЗА ЕНЕРГИЕН ИЗЛИШЪК, ЛЕВА/MWh
Януари	274.63	9.16
Февруари	173.71	10.09
Март	149.21	10.79
Април	191.29	12.57
Май	183.77	15.26
Юни	178.36	15.51
Юли	213.85	15.84
Август	214.99	11.81
Септември	233.68	11.87
Октомври	227.31	10.77
Ноември	185.91	13.15
Декември	199.58	12.35

ПРЕНОСНА МРЕЖА 220 kV и 400 kV





КОНТАКТ: ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД

БЪЛГАРИЯ, 1618 СОФИЯ, бул. Цар Борис III 201

tel: +359 2 9696 736; fax. +359 2 9696 739

e-mail: eso@eso.bg; georgiev@ndc.bg; www.eso.bg

© ЕСО ЕАД