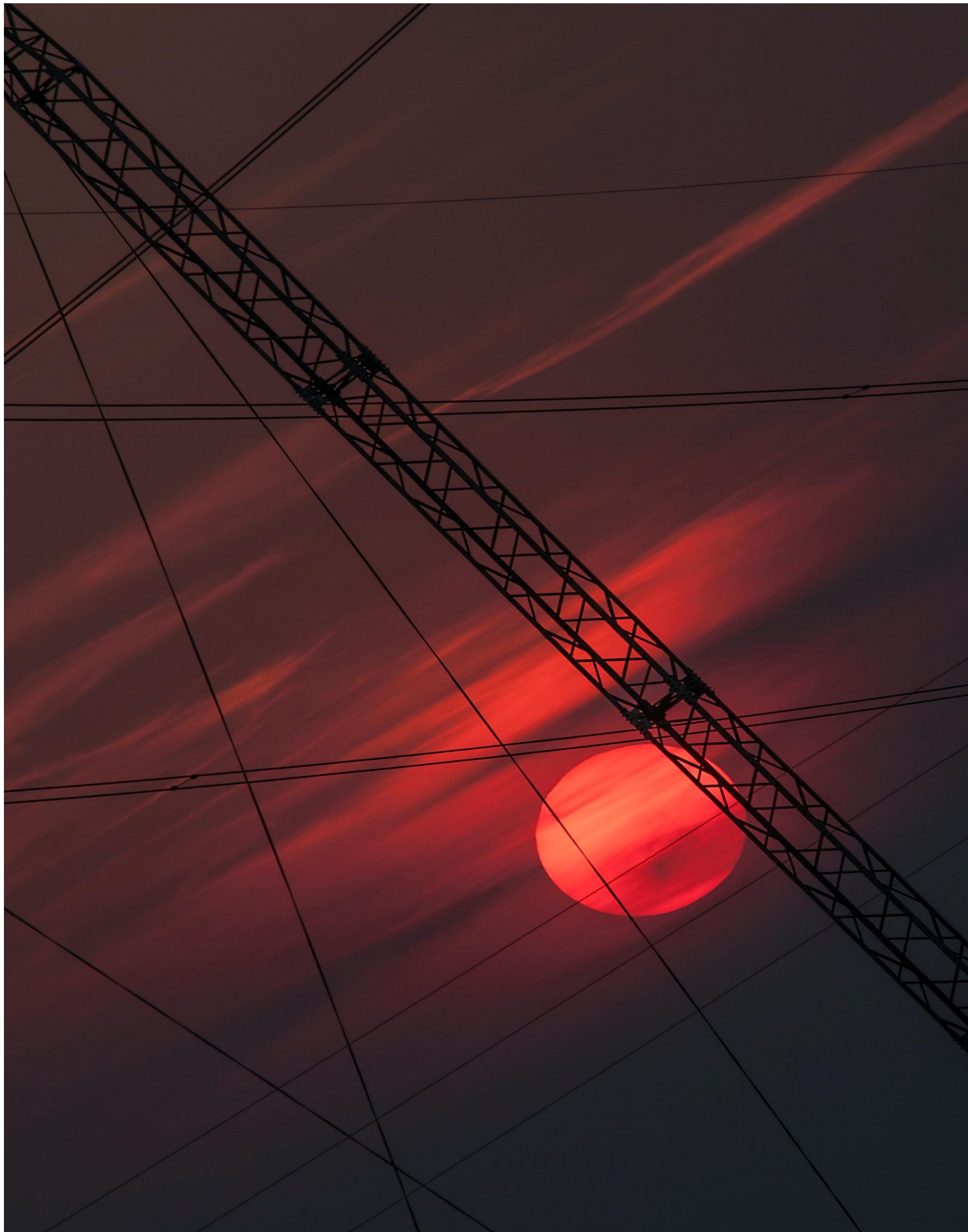




СТАТИСТИЧЕСКА КНИЖКА 2015

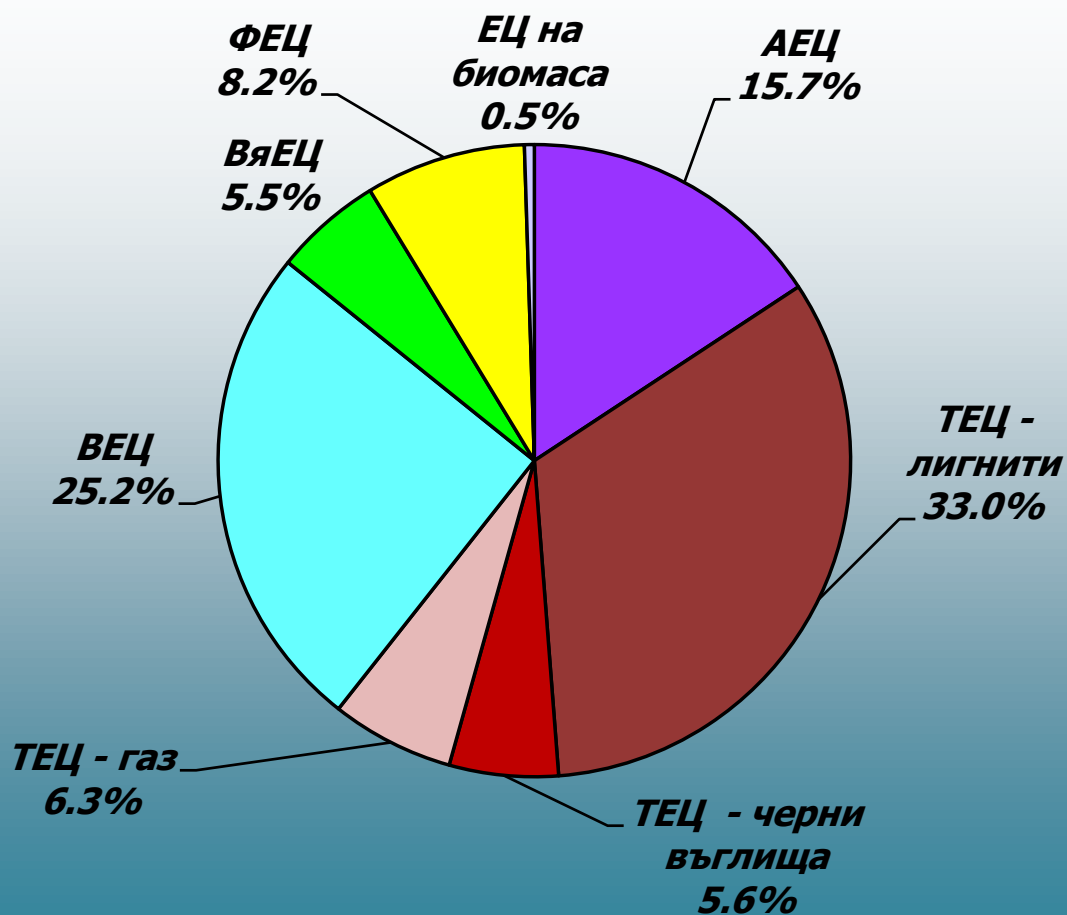




Електроенергийният системен оператор - ЕСО ЕАД осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система на Република България, съвместната работа на електроенергийната система с електроенергийните системи на съседните страни, осигурява експлоатацията, поддръжката 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 2015/2014, %	Дял, %
АЕЦ	2 000	0.00	15.7
ТЕЦ - лигнити	4 199	0.00	33.0
ТЕЦ - черни въглища	708	-54.25	5.6
ТЕЦ - газ	799	-4.63	6.3
ВЕЦ	3 198	0.22	25.2
ВяЕЦ	701	0.04	5.5
ФЕЦ	1 041	0.22	8.2
ЕЦ на биомаса	64	35.51	0.5
Обща инст. мощност	12 711	-6.28	100.0

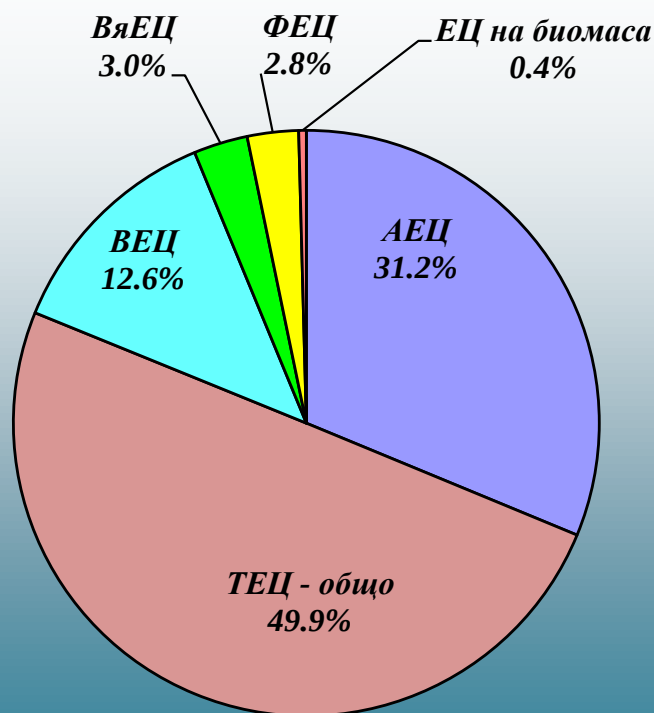
Дял от общата инсталирана мощност по тип генерация



БРУТНО ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО**2015**

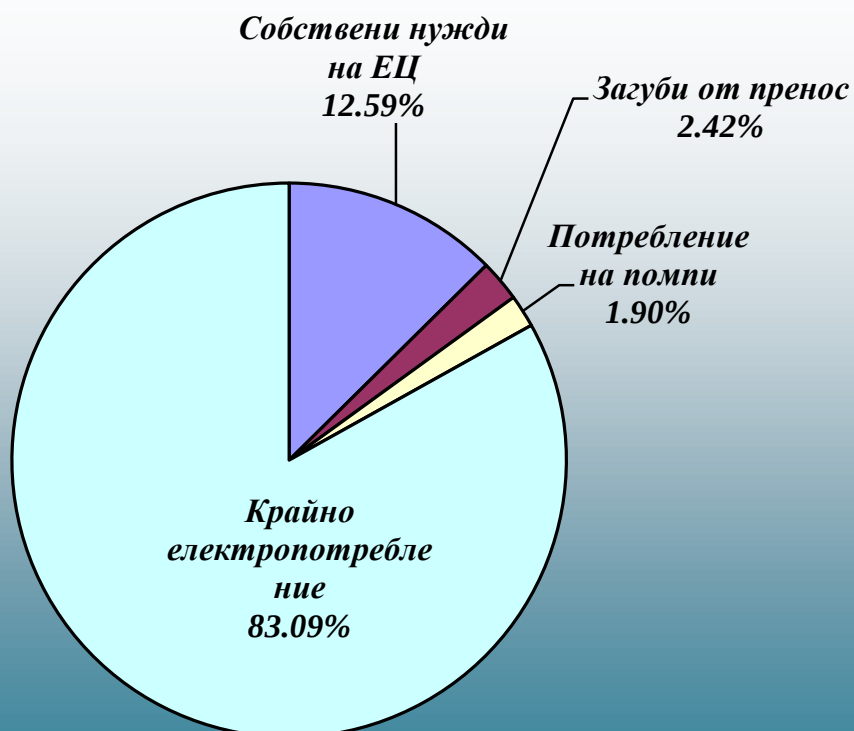
Тип мощност	MWh	Изменение 2015/2014, %
АЕЦ	15 380 811	-3.1
ТЕЦ - общо	24 573 700	3.9
ВЕЦ	6 212 523	20.3
ВяЕЦ	1 468 304	10.3
ФЕЦ	1 391 429	10.9
ЕЦ на биомаса	206 291	51.8
Общо електропроизводство	49 233 057	3.8

Дял от общото брутно електропроизводство по тип генерация

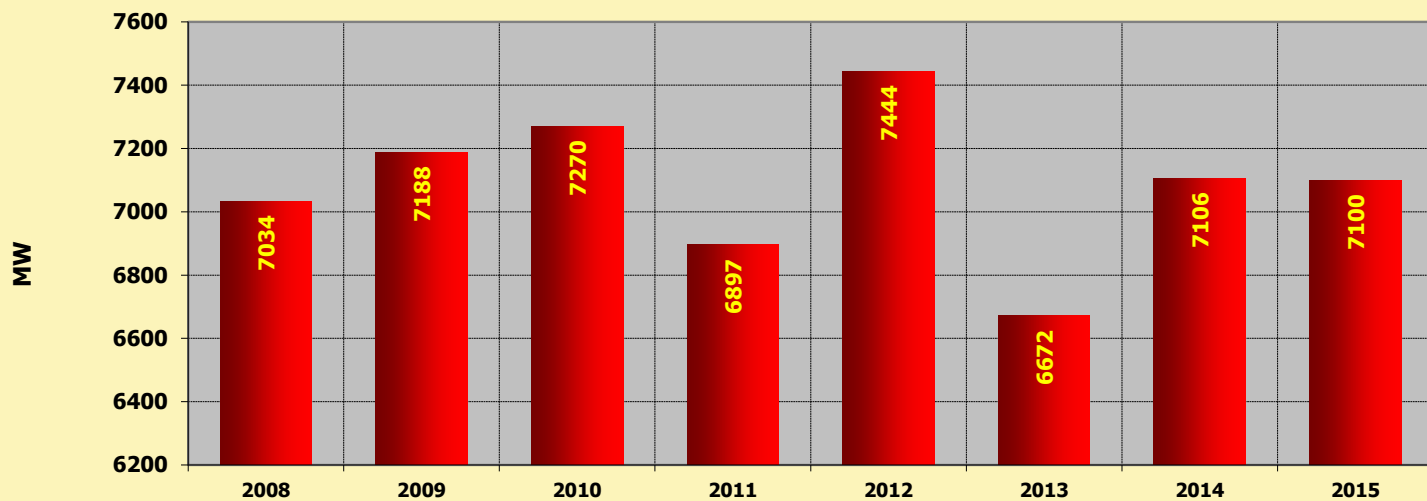


Тип потребление	MWh	Изменение 2015/2014, %	Дял, %
Собствени нужди на ЕЦ	4 872 286	4.2	12.6
Загуби от пренос	935 220	-0.9	2.4
Потребление на помпи	736 253	-9.5	1.9
Крайно електропотребление	32 150 870	2.2	83.1
Общо електропотребление	38 694 628	2.1	100.0

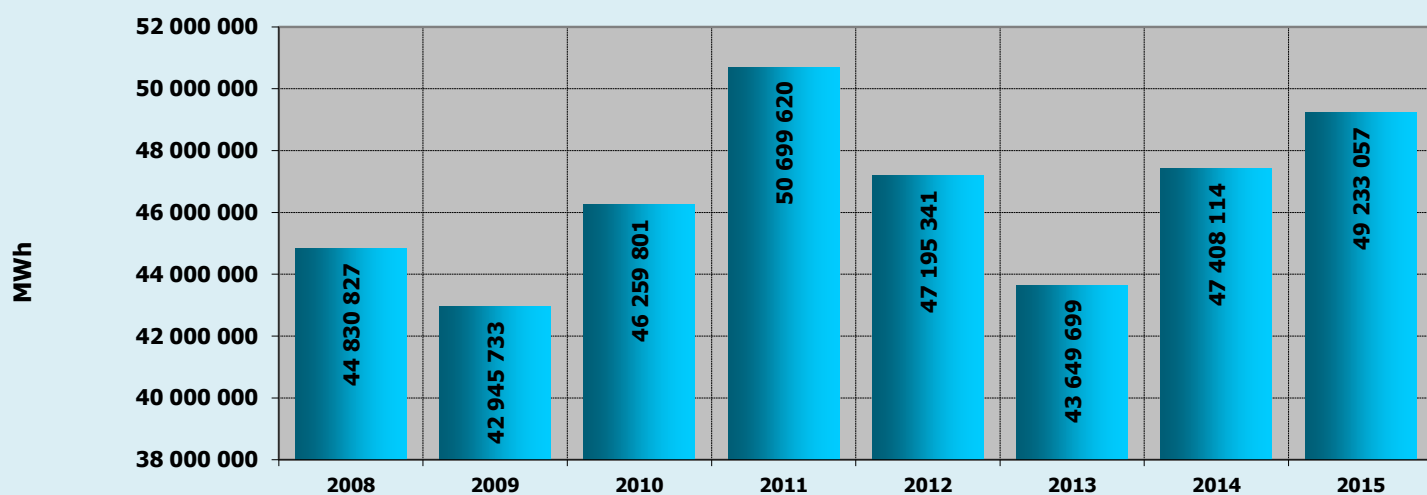
Дял от общото брутно електропотребление по типове



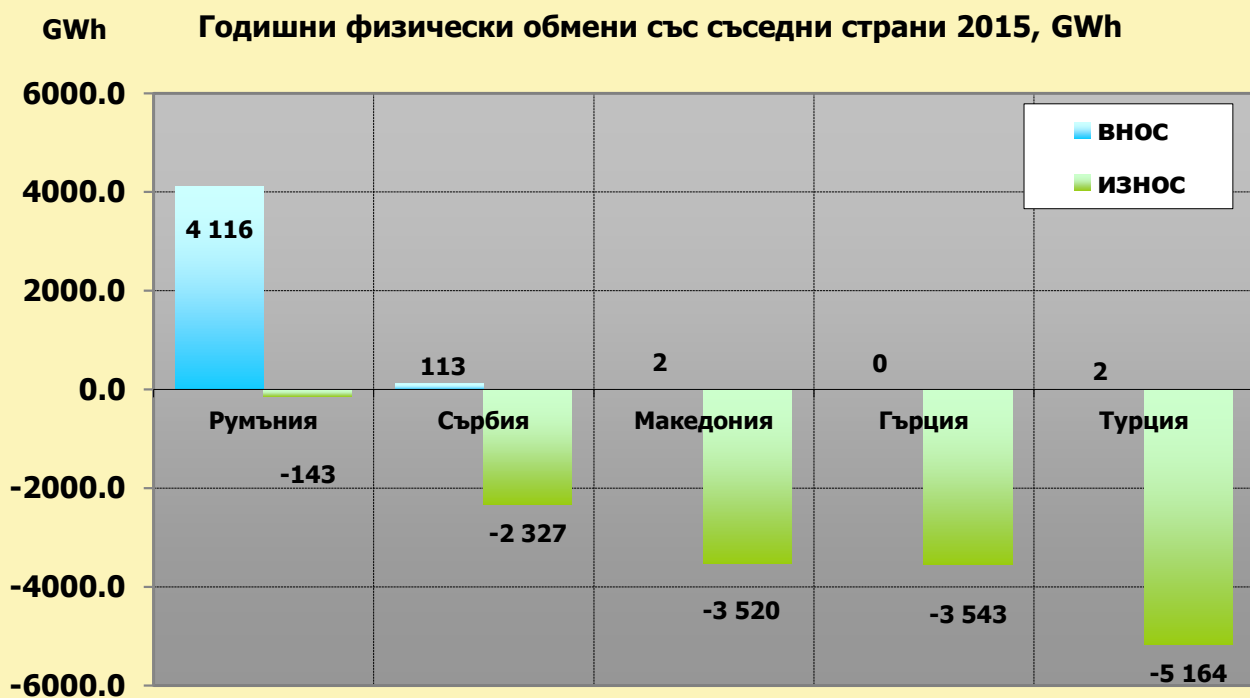
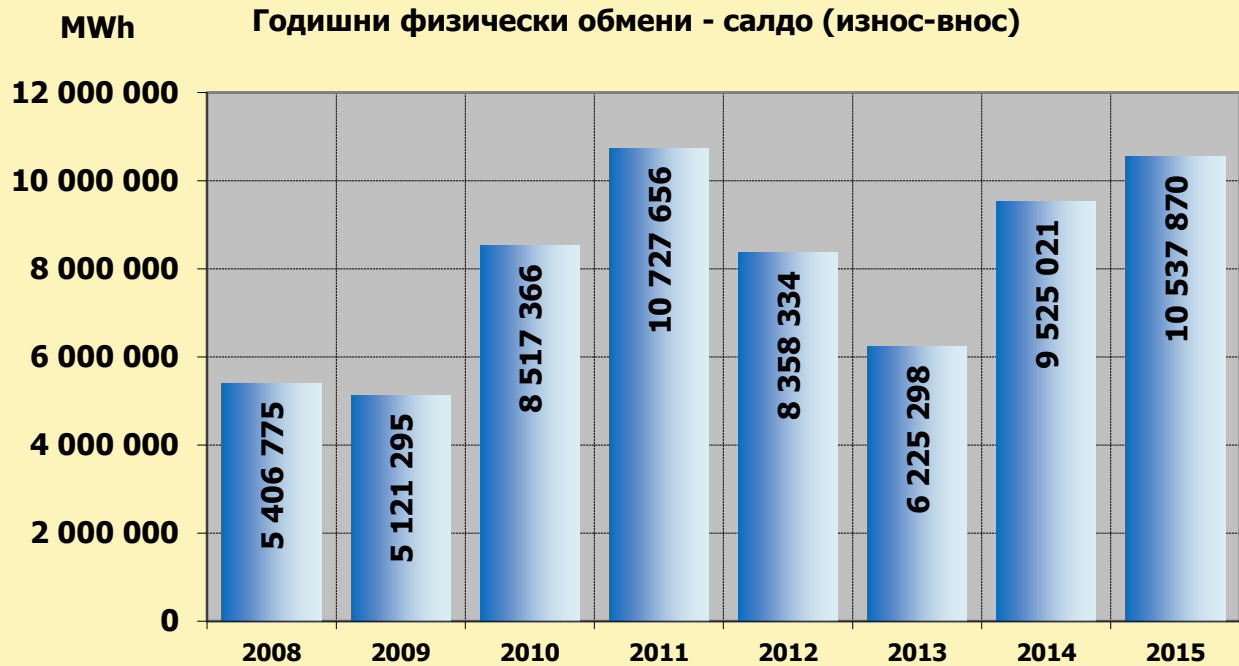
Брутни абсолютни годишни максимални товари



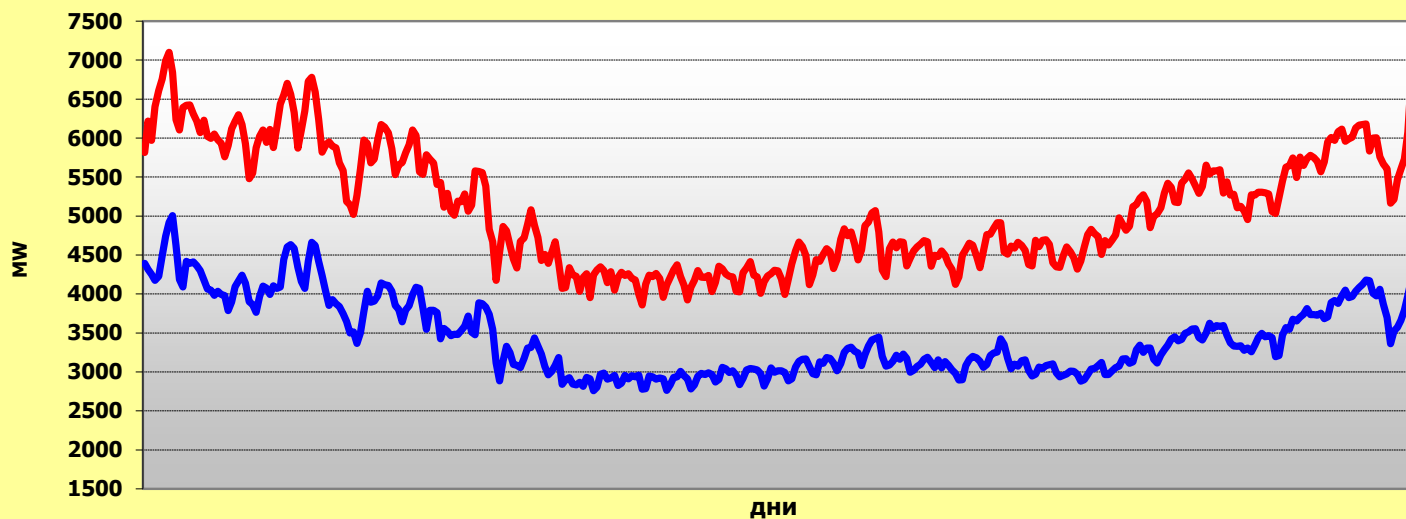
Брутно годишно електропроизводство



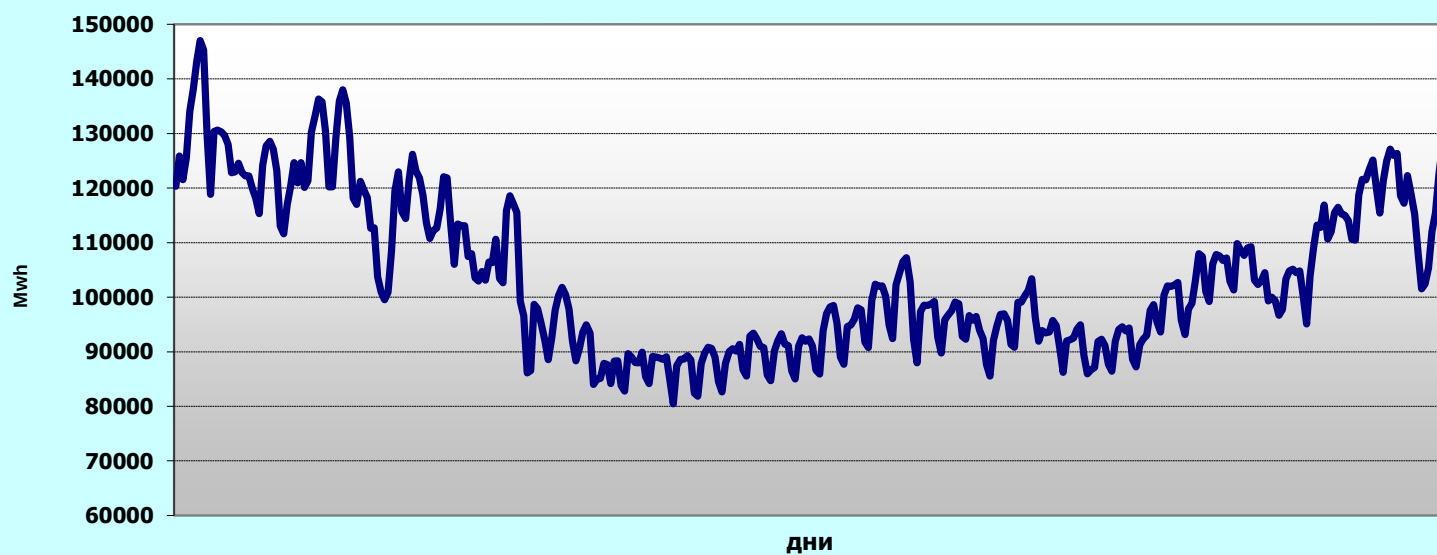
Тип обмен	MWh	Изменение 2015/2014, %
Салдо (износ-внос)	10 537 870	10.6



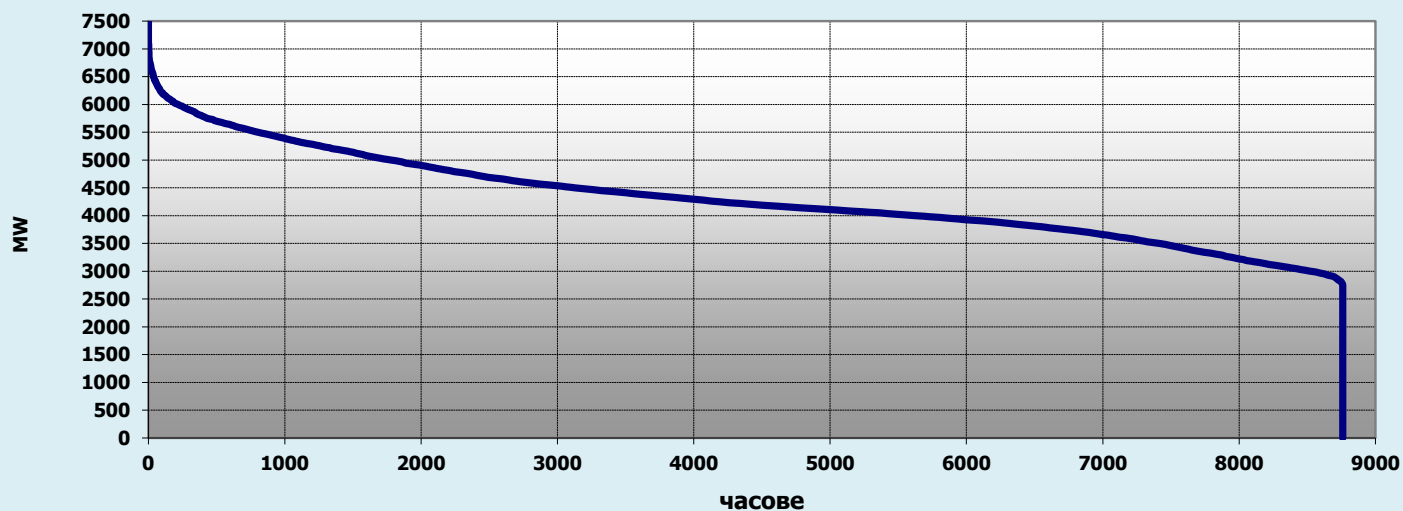
Дневни минимални и максимални брутни товари за 2015 г., MW



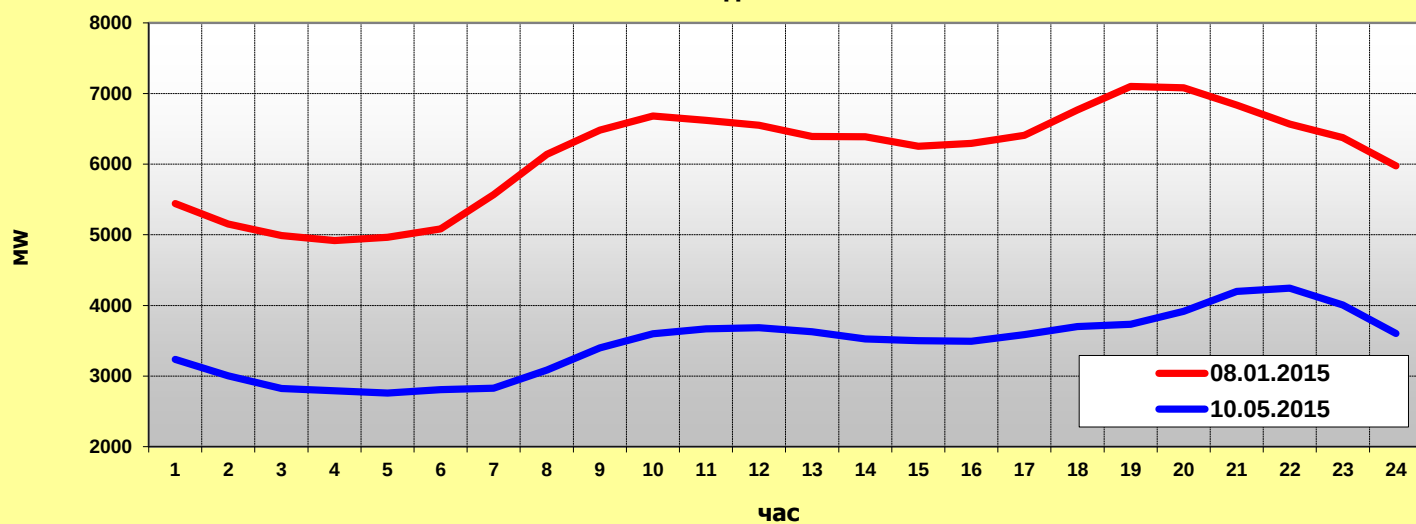
Дневно брутно електропотребление за 2015 г., MWh



Годишна трайностна крива на часовите брутни товари за 2015 г.



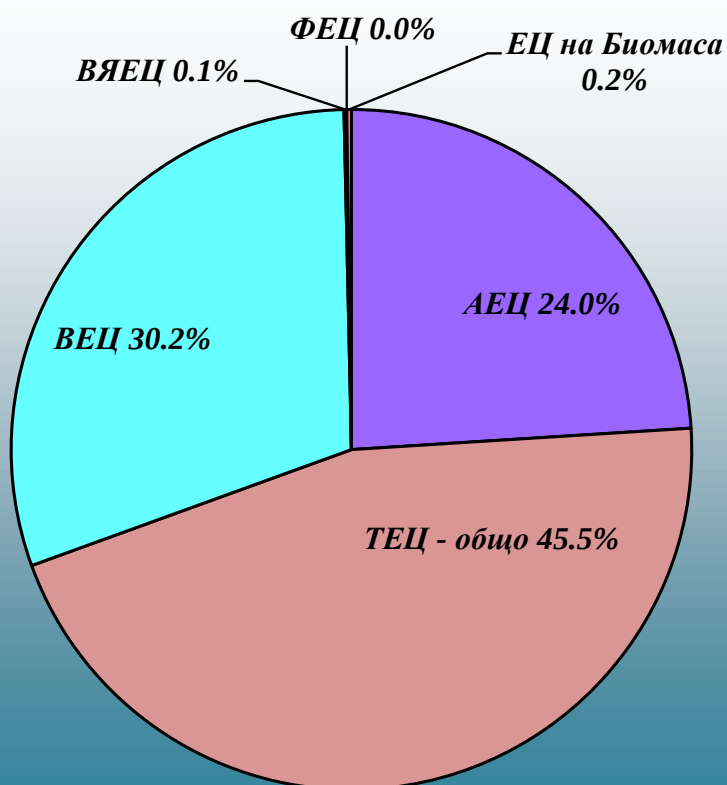
Товаров профил на дните с абсолютния максимален и минимален брутнен товар за годината



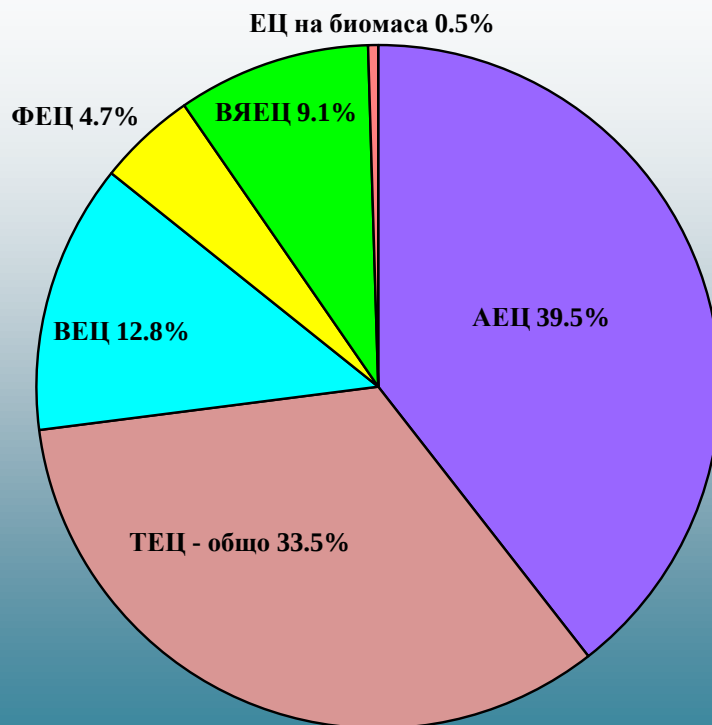
**БРУТЕН МОЩНОСТЕН БАЛАНС ЗА ЧАСА НА АБСОЛЮТНИЯ МАКСИМАЛЕН
ГОДИШЕН ТОВАР - 08 Януари 2015 г., 19:00 ч.**

Тип мощност	MW
АЕЦ	2051
ТЕЦ - общо	3886
ВЕЦ	2580
ВЯЕЦ	11
ФЕЦ	0
ЕЦ на Биомаса	19
Общо производство	8547
Нетен износ	-1447
Максимален товар	7100

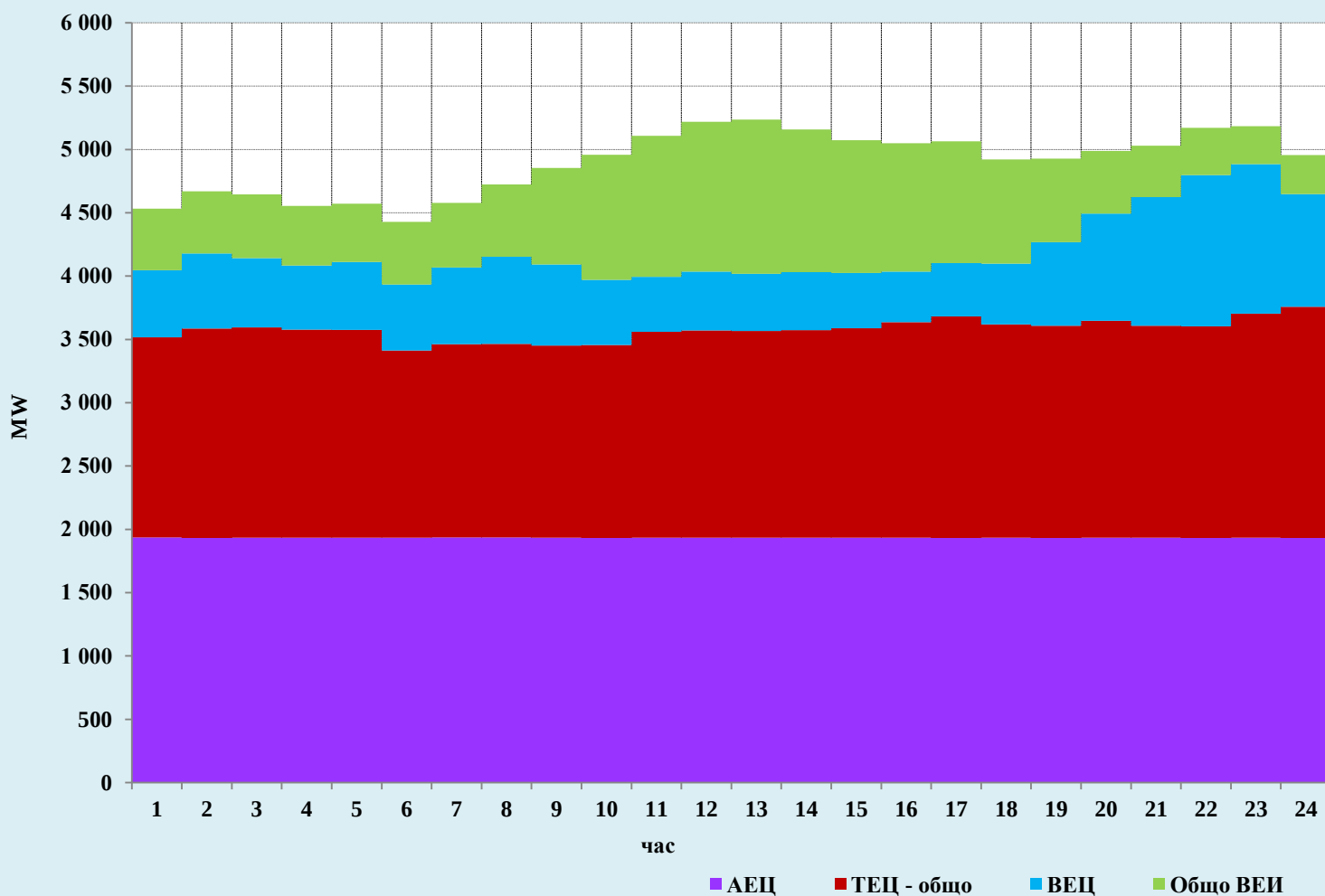
**Дял от генерацията по типове централи в часа на абсолютния
максимален годишен брутен товар**



Процентно участие на типовете централи в общото брутно производство за деня с най-голям дял (14,3%) на ВЕИ (ВяЕЦ, ФЕЦ и БиоЕЦ) - 6 юни 2015 г.



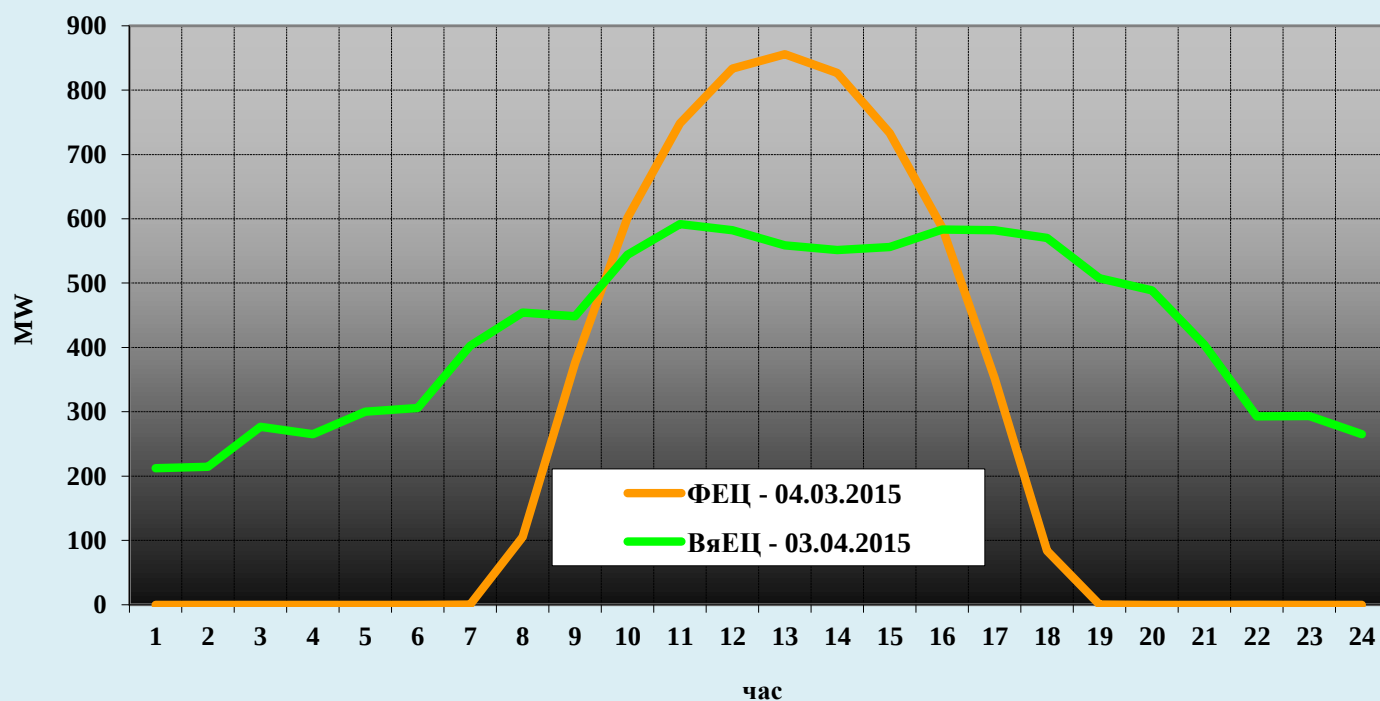
Брутни часови работни мощности по типове централи за деня с най-висок дял на ВЕИ (14,3 %) в общото брутно дневно електропроизводство - 6 юни 2015г.



Максимални процентни участия в общото брутно дневно производство по типове и групи централи и дати на регистриране за 2015 г.

Тип централа /комбинация	%	Дата на регистриране
ВЕЦ+ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	32.2	12.05.2015 /вт/
ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	14.3	06.06.2015 /съб/
ВЕЦ	24.4	19.03.2015 /четв/
ФЕЦ	6.0	14.05.2015 /четв/
ВЯЕЦ	10.9	29.09.2015 /вт/
ЕЦ на биомаса	0.6	12.06.2015 /пет/
АЕЦ	44.3	31.05.2015 /нед/
ТЕЦ - общо	70.5	10.10.2015 /съб/

Денонощни сумарни работни графици на ВЯЕЦ и ФЕЦ за съответните дни с най-голяма часова работна мощност за 2015 г.



Максимални дневни стойности	Енергия		Мощност	
	MWh	дата	MW	дата
Електропроизводство в страната	181 016	09.01.2015 /пет/	8 589	08.01.2015 /четв/
Електропотребление на страната	147 022	08.01.2015 /четв/	7 100	08.01.2015 /четв/
АЕЦ	49 767	13.03.2015 /пет/	2 077	18.03.2015 /ср/
ТЕЦ - общо	91 977	15.12.2015 /вт/	4 089	05.01.2015 /пон/
ВЕЦ	38 369	19.03.2015 /четв/	2 607	08.01.2015 /четв/
ФЕЦ	6 701	23.04.2015 /четв/	856	04.03.2015 /ср/
ВЯЕЦ	13 099	29.09.2015 /вт/	592	03.04.2015 /пет/
ЕЦ на биомаса	823	12.06.2015 /пет/	39	12.06.2015 /пет/
Нетен износ	46 902	22.06.2015 /пон/	2 063	22.06.2015 /пон/

Ден с	Стойност	Дата
най-високо електропотребление, MWh	147 021	08.01.2015 /четв/
най-ниско електропотребление, MWh	80 458	24.05.2015 /нед/
най-висок върхов товар, MW	7 100	08.01.2015 /четв/
най-нисък върхов товар, MW	3 859	24.05.2015 /нед/
най-нисък минимален товар, MW	2 759	10.05.2015 /нед/
най-висок минимален товар, MW	5 005	09.01.2015 /пет/
максимален диапазон на изменение на товара, MW	2 598	31.12.2015 /четв/
минимален диапазон на изменение на товара, MW	1 003	04.07.2015 /съб/
най-висок коефициент на плътност на товара	0.905	30.06.2015 /вт/
най-нисък коефициент на плътност на товара	0.773	15.11.2015 /нед/
най-висок положителен часов градиент на товара, MW	744	13.12.2015 /нед/
най-висок отрицателен часов градиент на товара, MW	-613	31.12.2015 /четв/

Показател	Брой дни	Изменение	Дати на регистриране
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на максималния товар	6	1 618 MW (31.3%)	26.12 - 31.12
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на максималния товар	7	929 MW (15.6%)	23.02 - 02.03
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на дневното електропотребление	6	26 256 MWh (25.8%)	26.12 - 31.12
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на дневното електропотребление	5	32 424 MWh (37.6%)	07.04 - 12.04

Показател	Изменение	Дати на регистриране
Най-голямо нарастване на максималния товар между два последователни дни	710 MW (11.7%)	30.12 - 31.12
Най-голям спад на максималния товар между два последователни дни	606 MW (8.9%)	09.01 - 10.01
Най-голямо нарастване на електропотреблението между два последователни дни	13 252 MWh (12.9%)	05.04 - 06.04
Най-голям спад на електропотреблението между два последователни дни	16 261 MWh (14.1%)	09.04 - 10.04

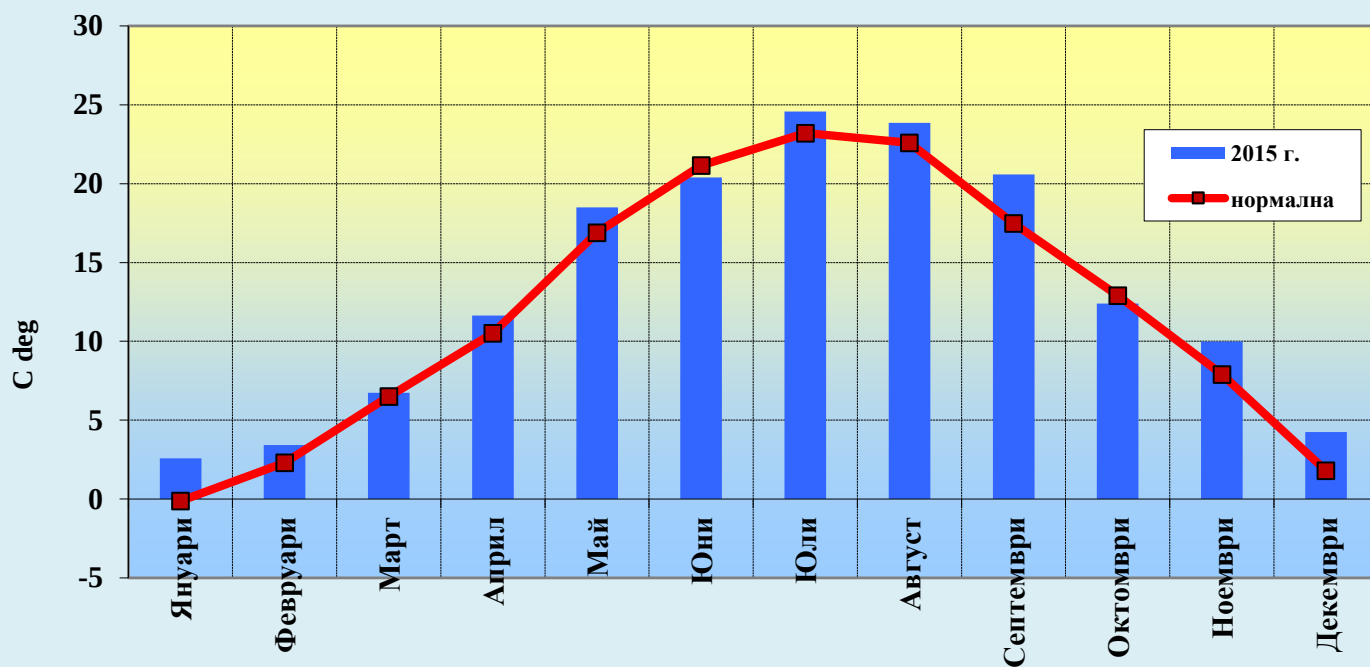
ТЕМПЕРАТУРНА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ НА ХАРАКТЕРНИ ТОВАРИ ЗА РАБОТНИ ДНИ, MW/C'

Характерен товар	Отоплителен период	Период на охлаждане
нощен минимум	-69	33
дневен максимум	-97	121
вечерен максимум	-109	81

АВТОМАТИЧНИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ СТАНЦИИ СОБСТВЕНОСТ НА ЕСО ЕАД

Тип станция	Брой	Тип комуникация
метеорологична	17	SCADA - реално време
дъждомерна	23	GSM - модем
хидрометрична	8	GSM - модем
нивомерна	3	GSM - модем
ветромерна	5	SCADA - реално време

Регистрирани през 2015 г. и нормални средномесечни температури за
България



ПОДСТАНЦИИ

2015

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

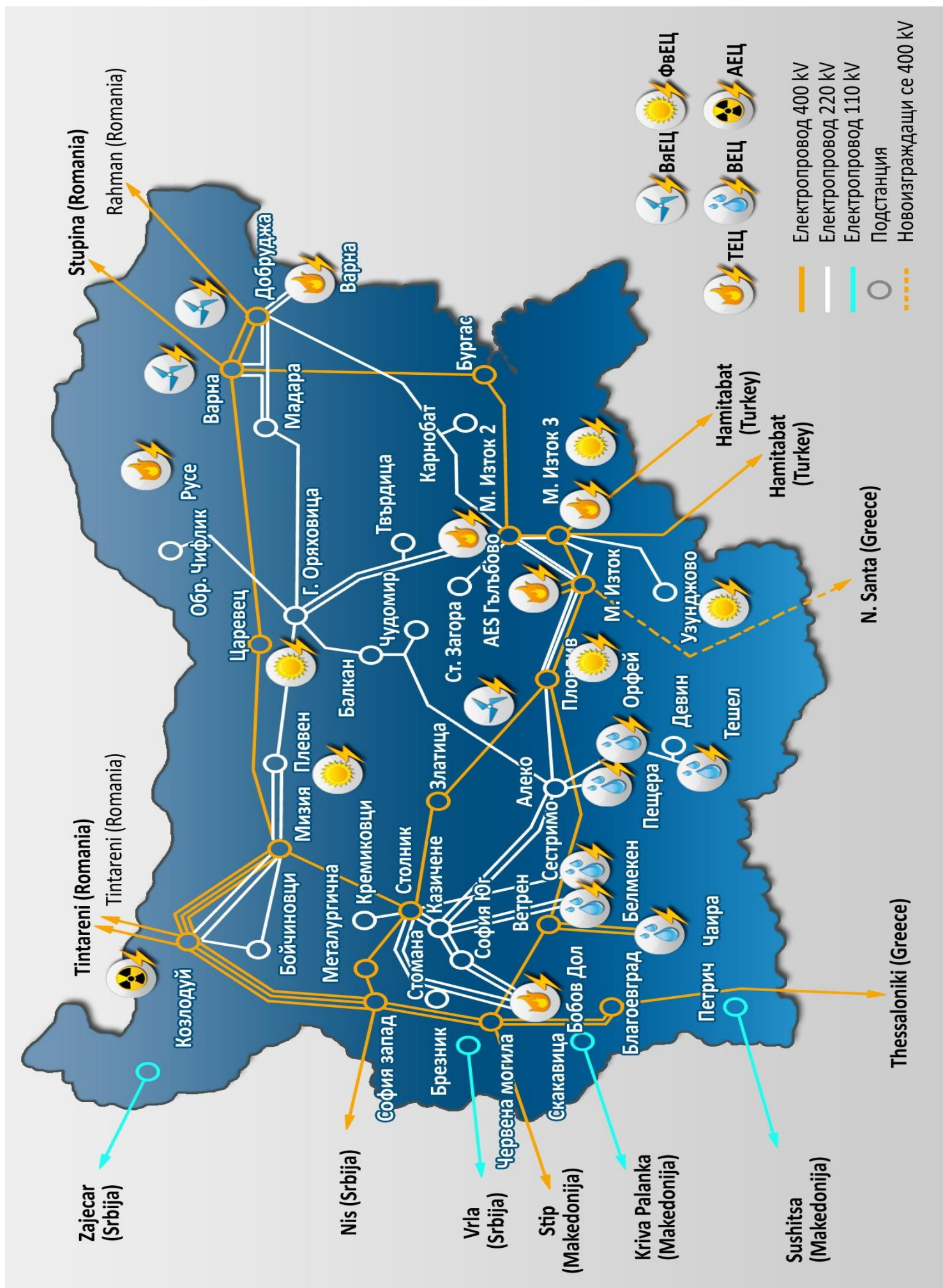
ЕЛЕКТРОПРОВОДИ

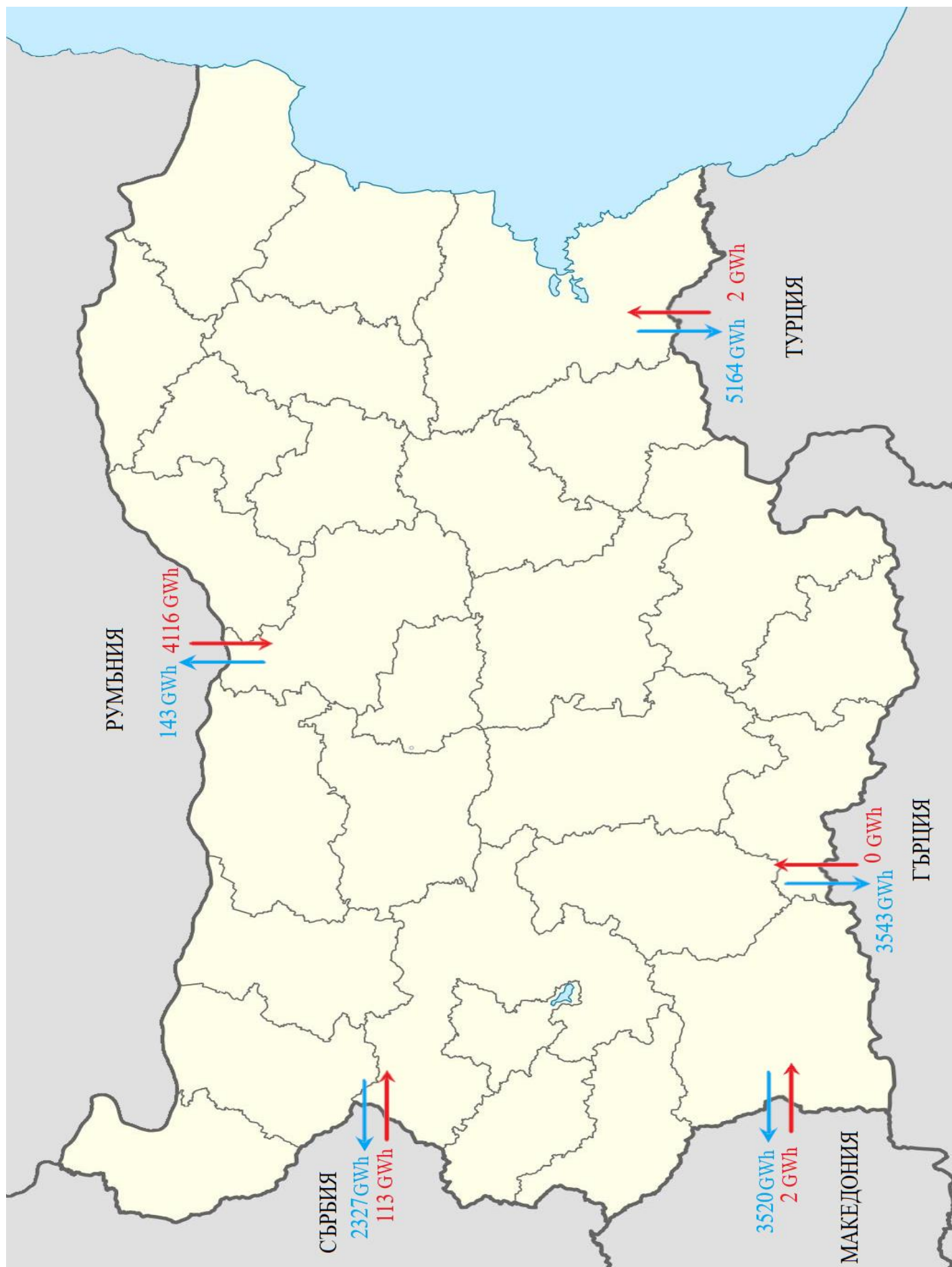
Тип линия	Дължина
	km
400 kV	2 419
220 kV	2 837
110 kV	9 471
Общо	14 727

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	Македония	MEPSO	150
Пирин	Гърция	IPTO	177
Сакар	Турция	TEIAS	149
Одрин	Турция	TEIAS	159

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