



СТАТИСТИЧЕСКА КНИЖКА 2024

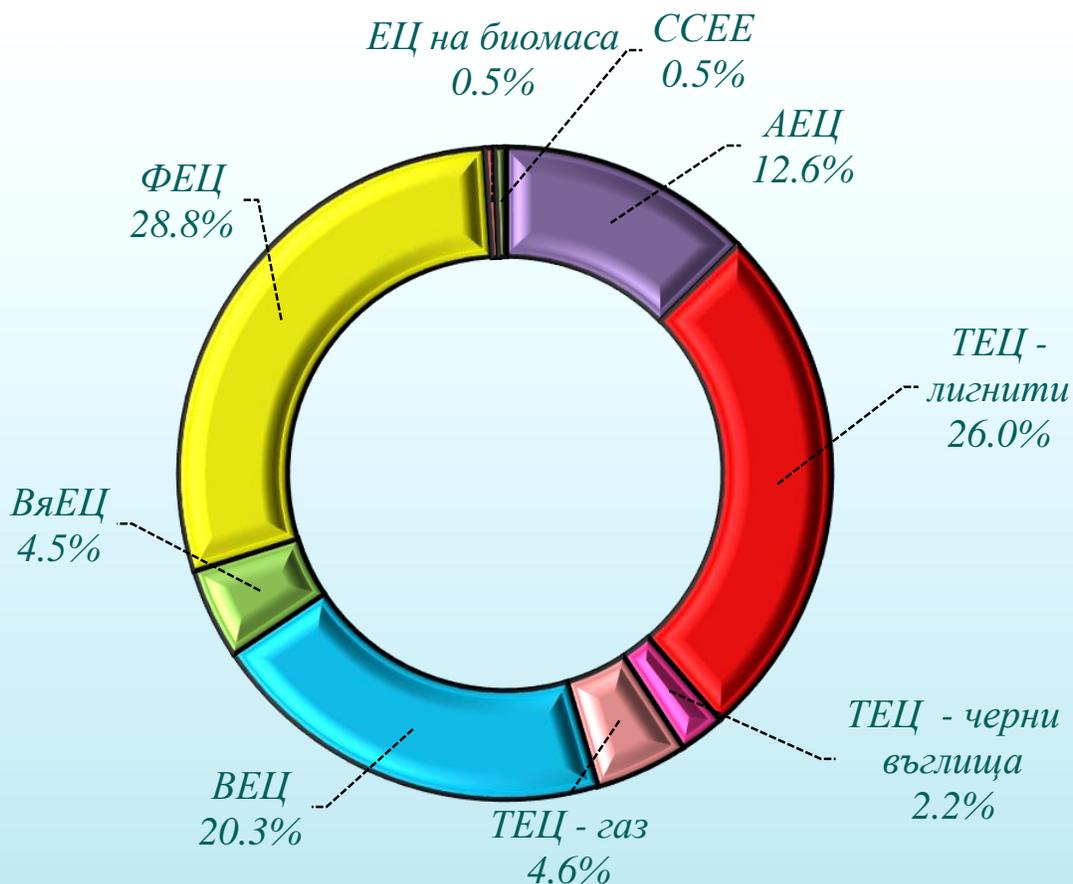




Електроенергийният системен оператор - ЕСО ЕАД осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система на Република България, съвместната работа на електроенергийната система с електроенергийните системи на съседните страни, осигурява експлоатацията, поддръжката 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 2024/2023, %	Дял, %
АЕЦ	2 000	0.0	12.6
ТЕЦ - лигнити	4 119	0.0	26.0
ТЕЦ - черни въглища	356	0.0	2.2
ТЕЦ - газ	723	4.1	4.6
ВЕЦ	3 211	-0.1	20.3
ВяЕЦ	711	0.9	4.5
ФЕЦ	4 568	47.7	28.8
ЕЦ на биомаса	77	-2.5	0.49
ССЕЕ	86	-	0.54
Обща инст. мощност	15 852	11.1	100.0

Дял от общата инсталирана мощност по тип генерация

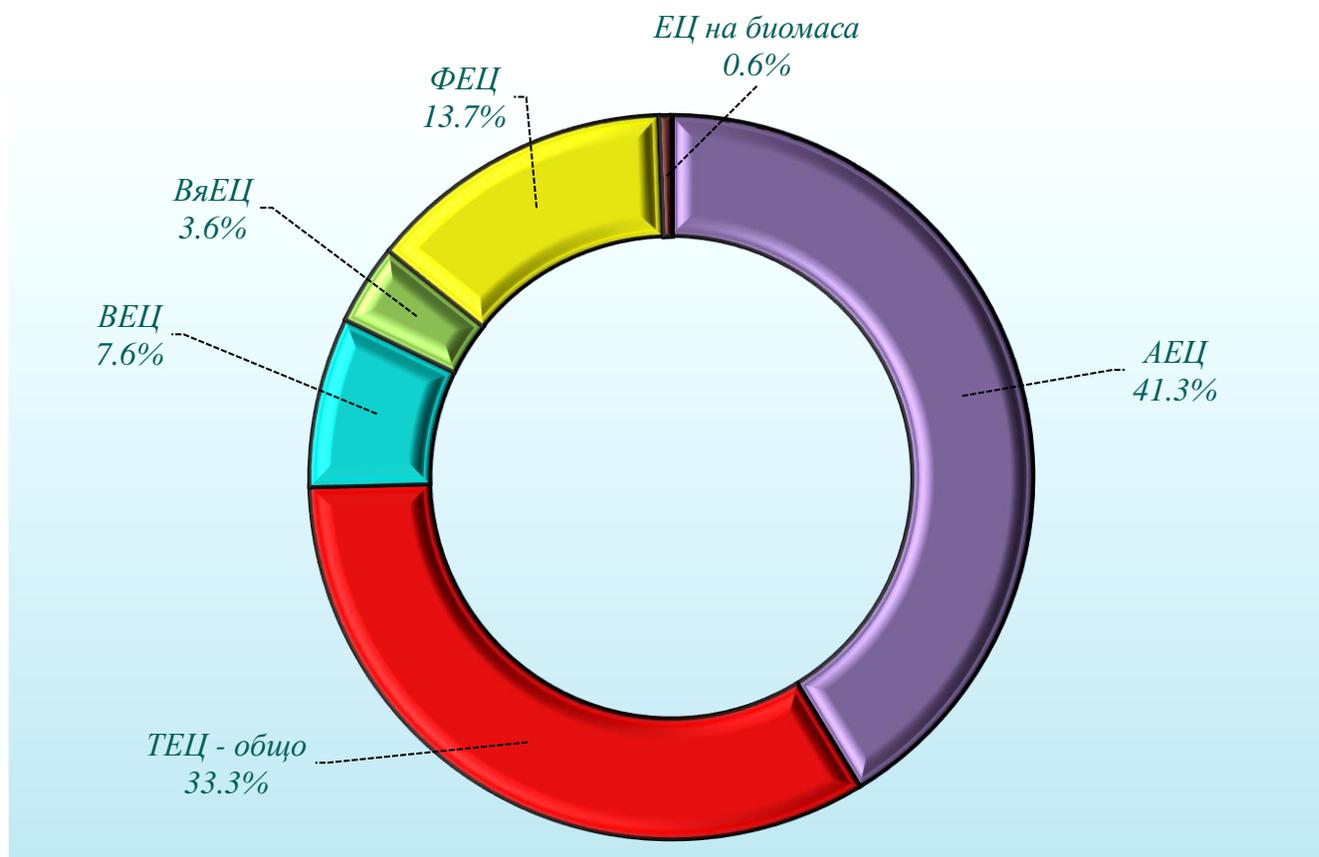


БРУТНО ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО

2024

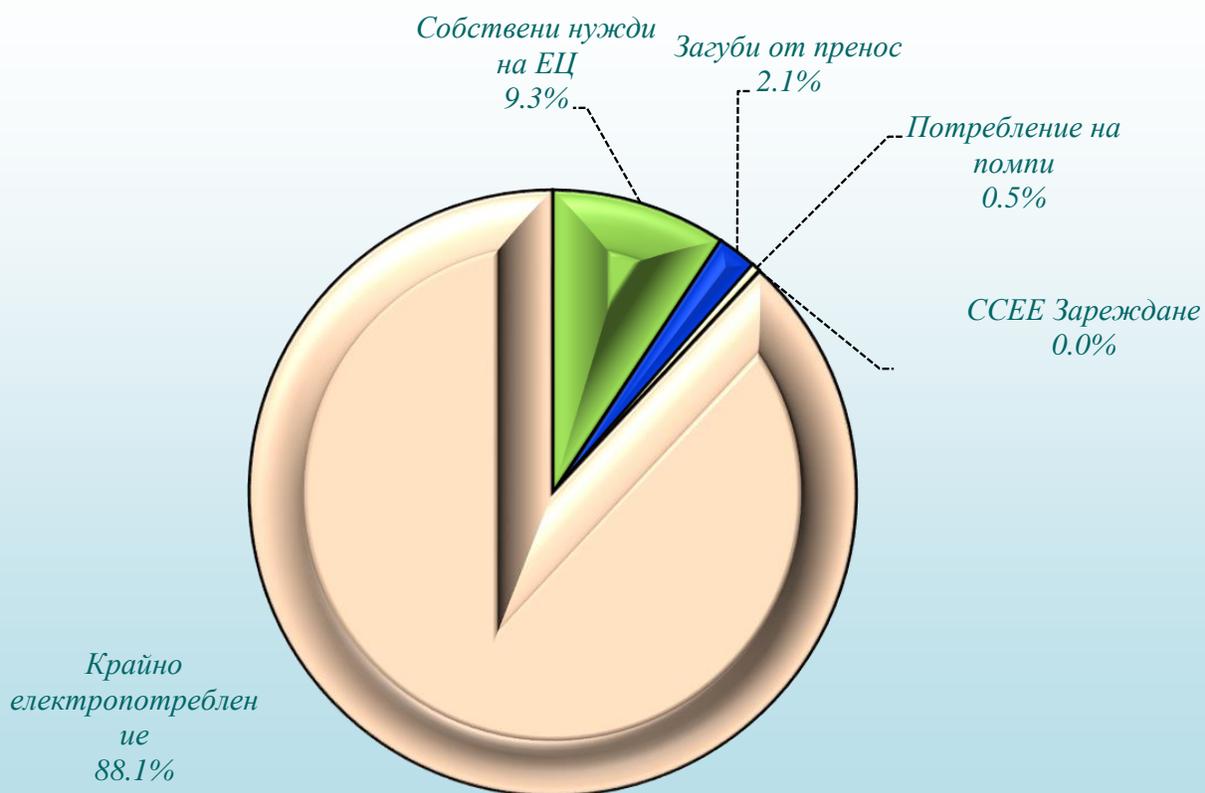
Тип мощност	MWh	Изменение 2024/2023, %
АЕЦ	15 780 180	-2.4
ТЕЦ - общо	12 735 758	-19.2
ВЕЦ	2 899 470	-6.5
ВяЕЦ	1 377 086	-13.1
ФЕЦ	5 220 293	56.5
ЕЦ на биомаса	214 732	-8.4
Общо електропроизводство	38 227 519	-4.9

Дял от общото брутно електропроизводство по тип генерация

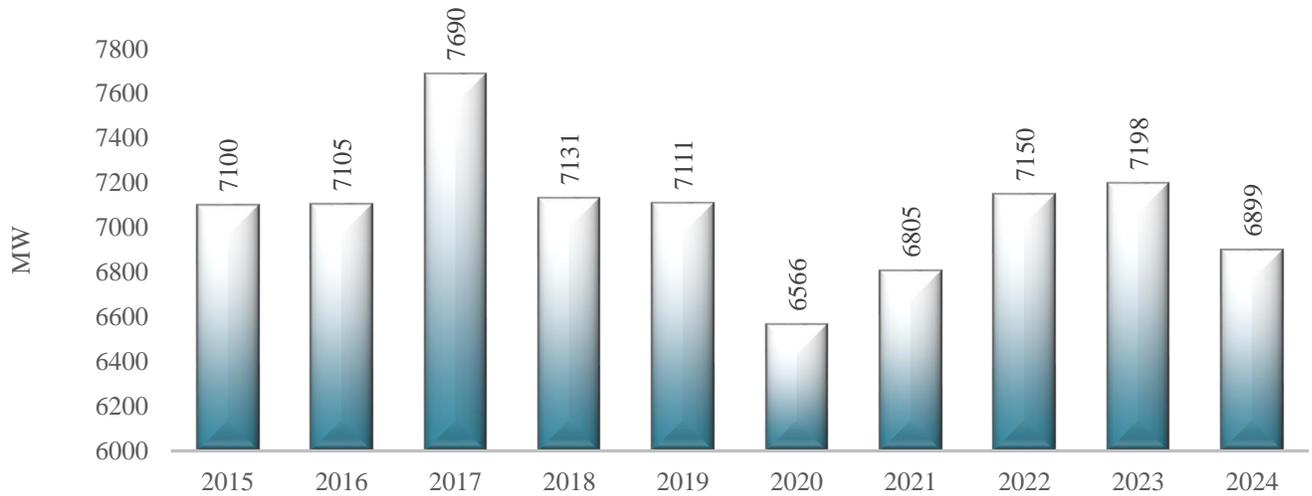


Тип потребление	MWh	Изменение 2024/2023, %	Дял, %
Собствени нужди на ЕЦ	3 462 911	-11.1	9.3
Загуби от пренос	795 779	1.3	2.1
Потребление на помпи	173 002	125.3	0.5
ССЕЕ Зареждане	14 519	-	0.04
Крайно електропотребление	32 794 325	2.3	88.1
Общо електропотребление	37 240 535	1.2	100.0

Дял от общото брутно електропотребление по типове



БРУТНИ АБСОЛЮТНИ ГОДИШНИ МАКСИМАЛНИ ТОВАРИ



БРУТНО ГОДИШНО ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО

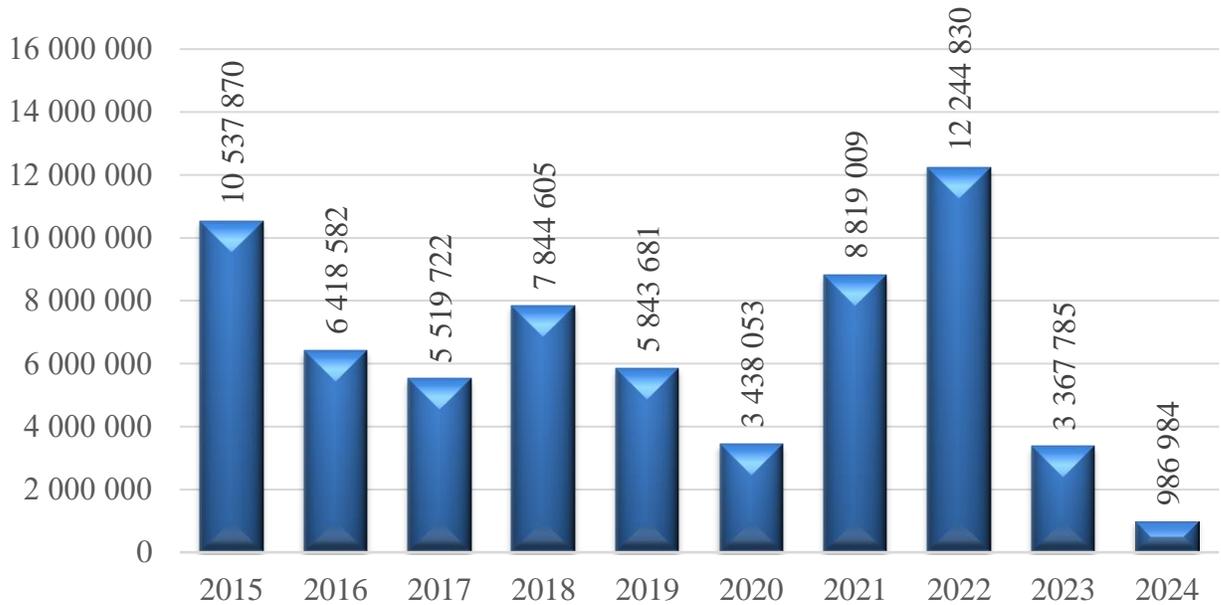


ФИЗИЧЕСКИ ОБМЕНИ

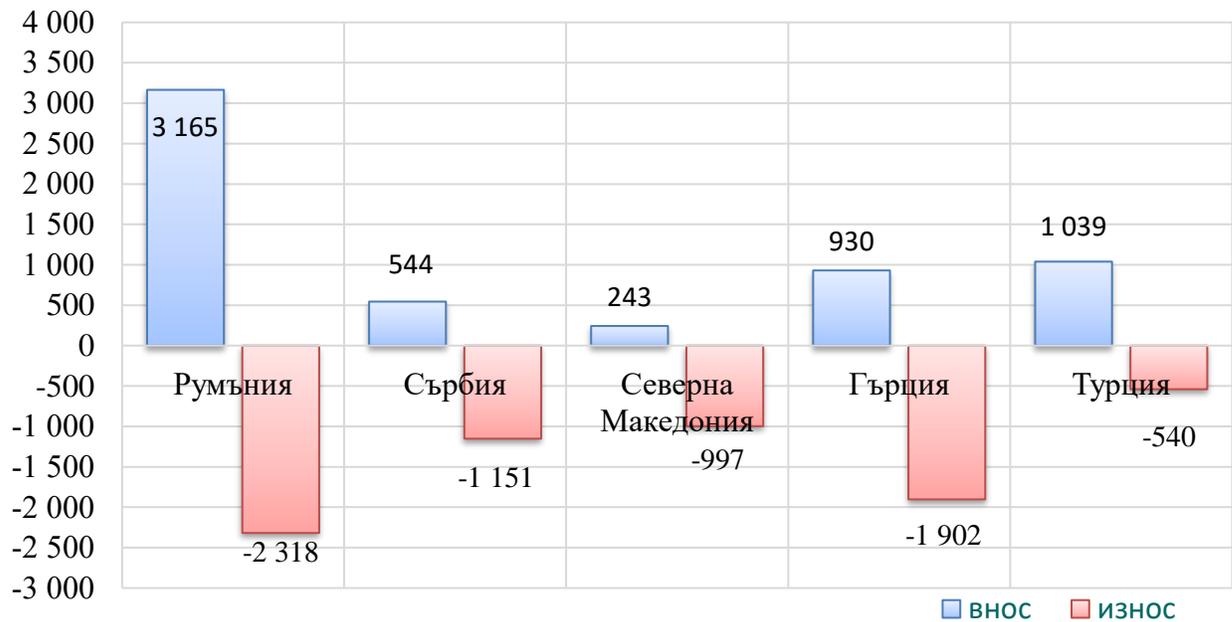
2024

Тип обмен	MWh	Изменение 2024/2023, %
Салдо (износ-внос)	986 984	-70.7

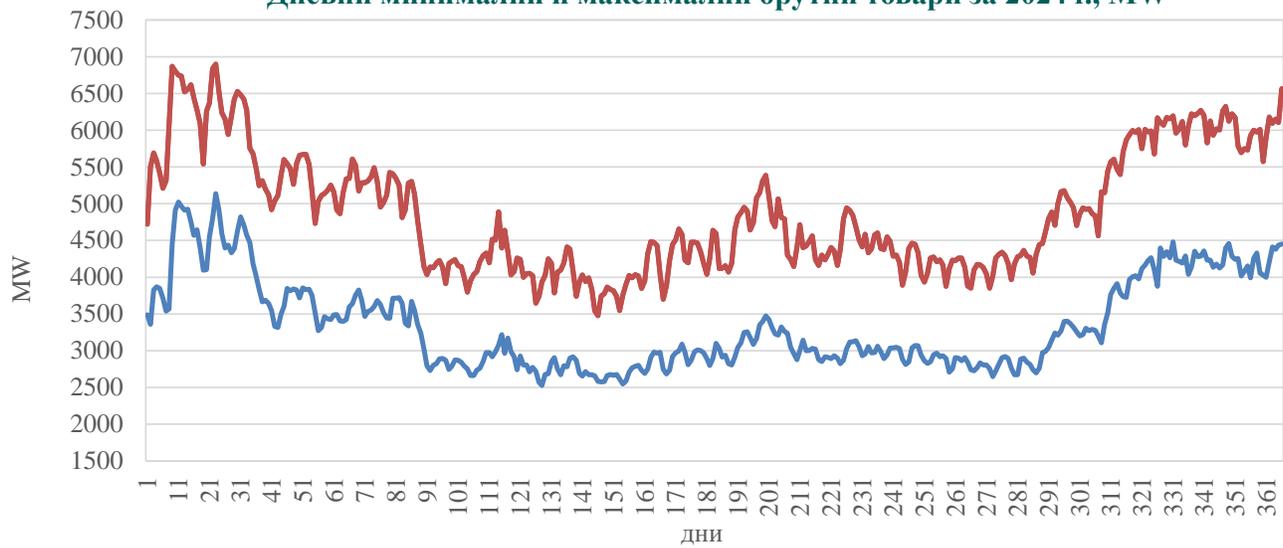
MWh Годишни физически обмени - салдо (износ-внос)



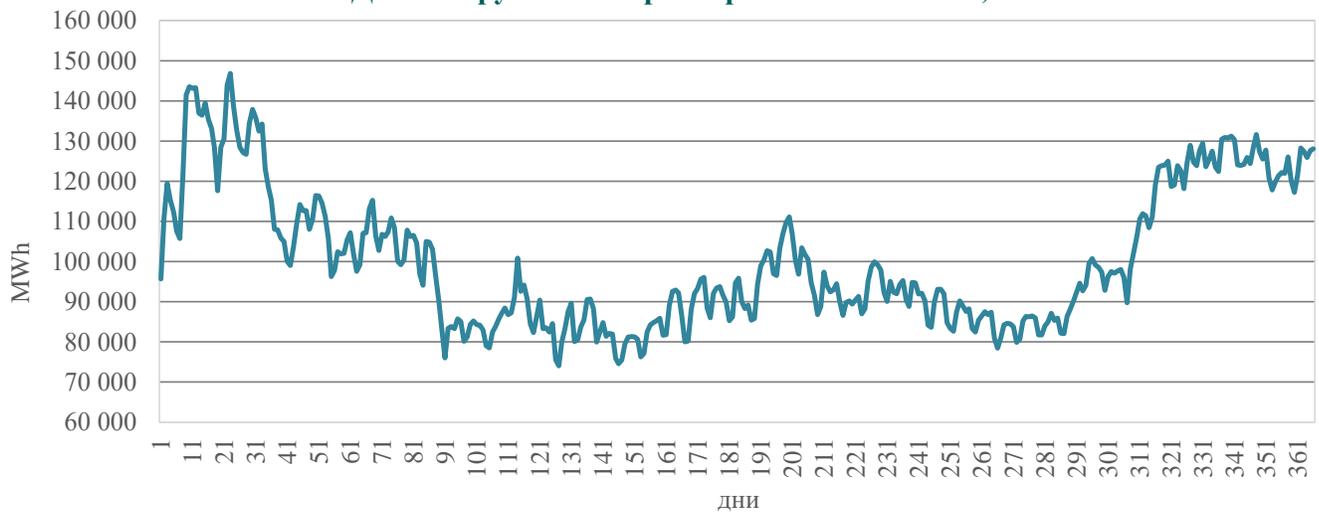
GWh Годишни физически обмени със съседни страни 2024, GWh



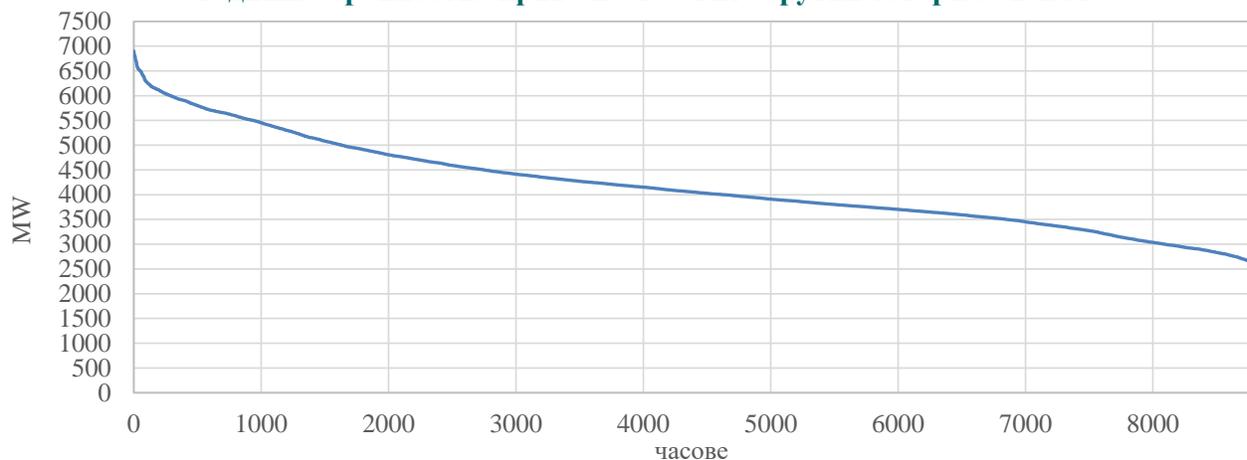
Дневни минимални и максимални брутни товари за 2024 г., MW



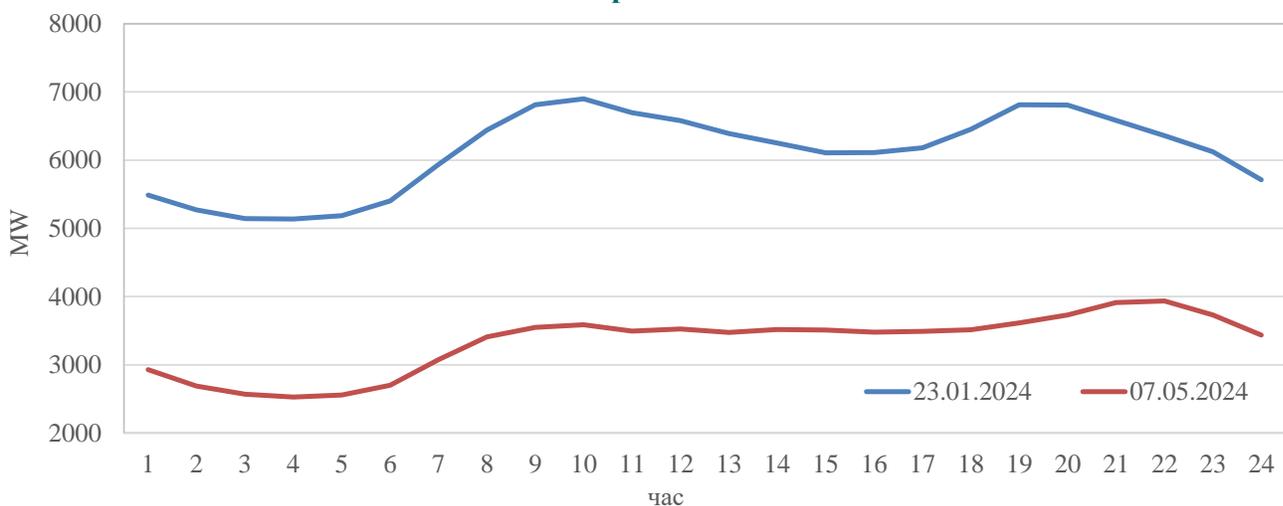
Дневно брутно електропотребление за 2024 г., MWh



Годишна трайностна крива на часовите брутни товари за 2024 г.



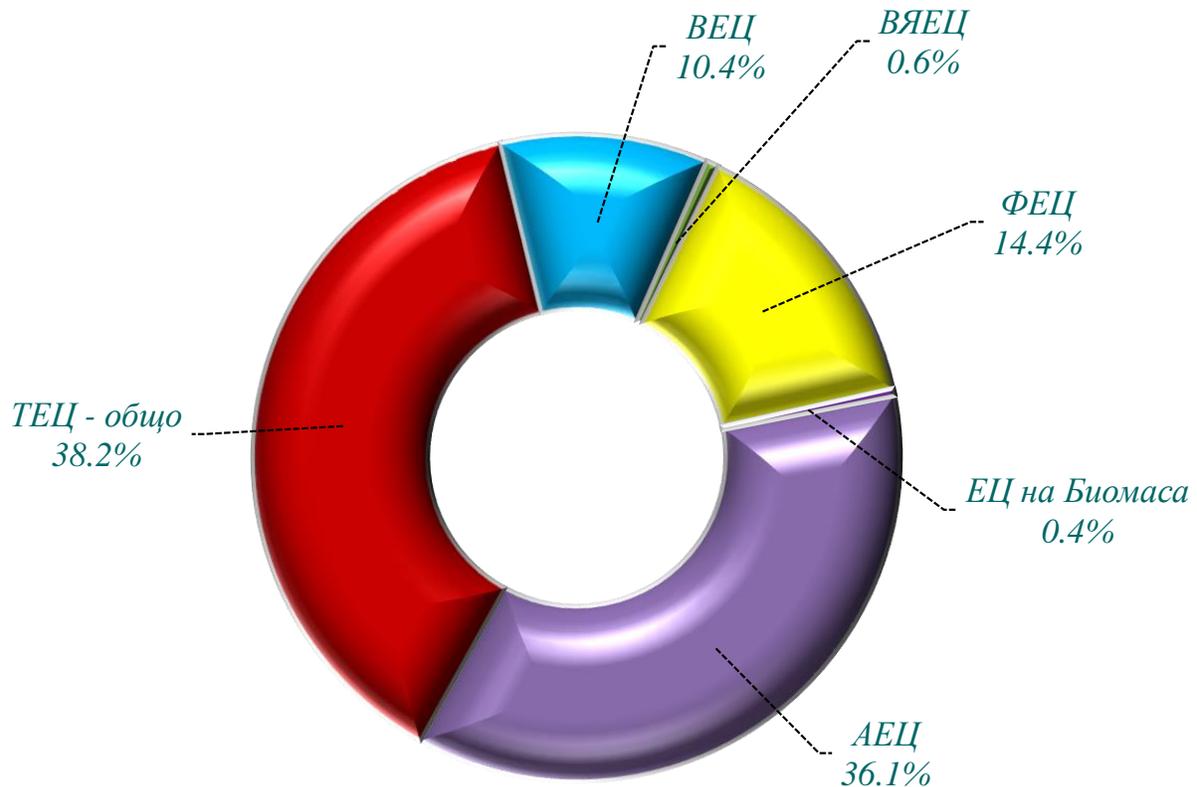
Товаров профил на дните с абсолютния максимален и минимален брутен товар за 2024 г.



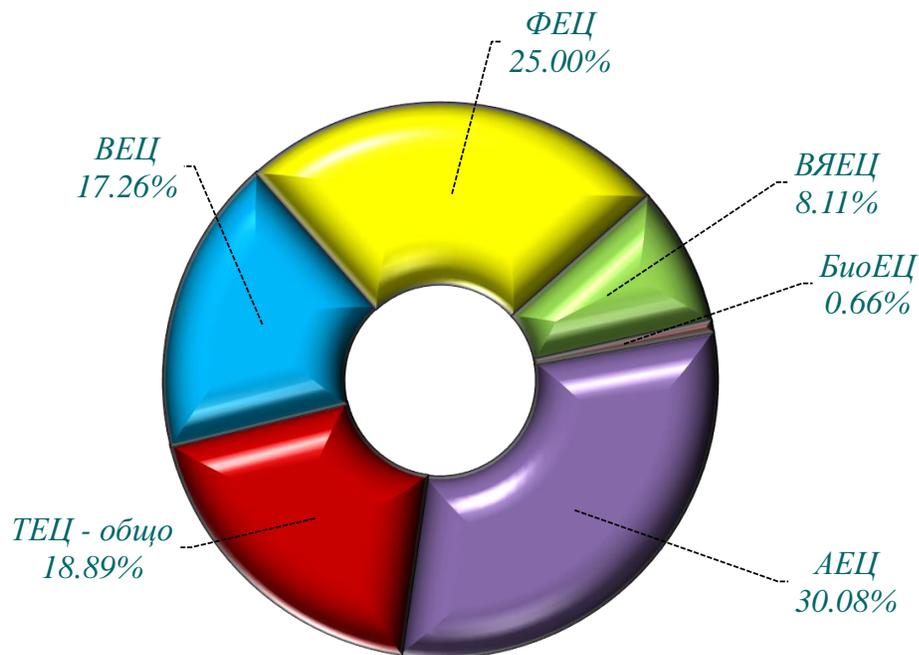
Брутен мощностен баланс за часа на абсолютния максимален годишен товар - 23 януари 2024 г., 10:00 ч.

Тип мощност	MW
АЕЦ	2123
ТЕЦ - общо	2245
ВЕЦ	609
ВЯЕЦ	38
ФЕЦ	845
ЕЦ на Биомаса	22
Общо производство	5882
Нетен внос	1017
Максимален товар	6899

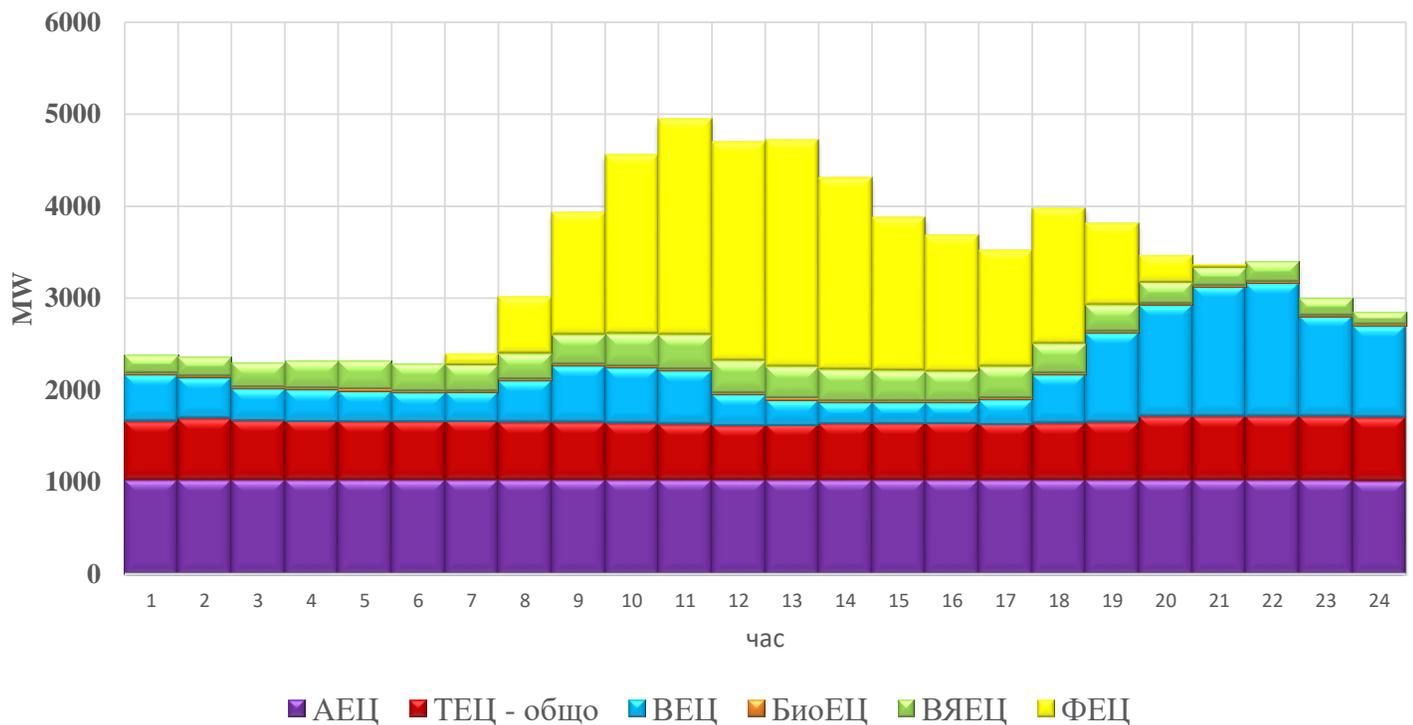
Дял от генерацията по типове централи в часа на абсолютния максимален годишен брутен товар



Процентно участие на типовете централи в общото брутно производство за деня с най-голям дял (33.77%) на ВЕИ (ВЯЕЦ, ФЕЦ и БиоЕЦ) - 25 май 2024 г.



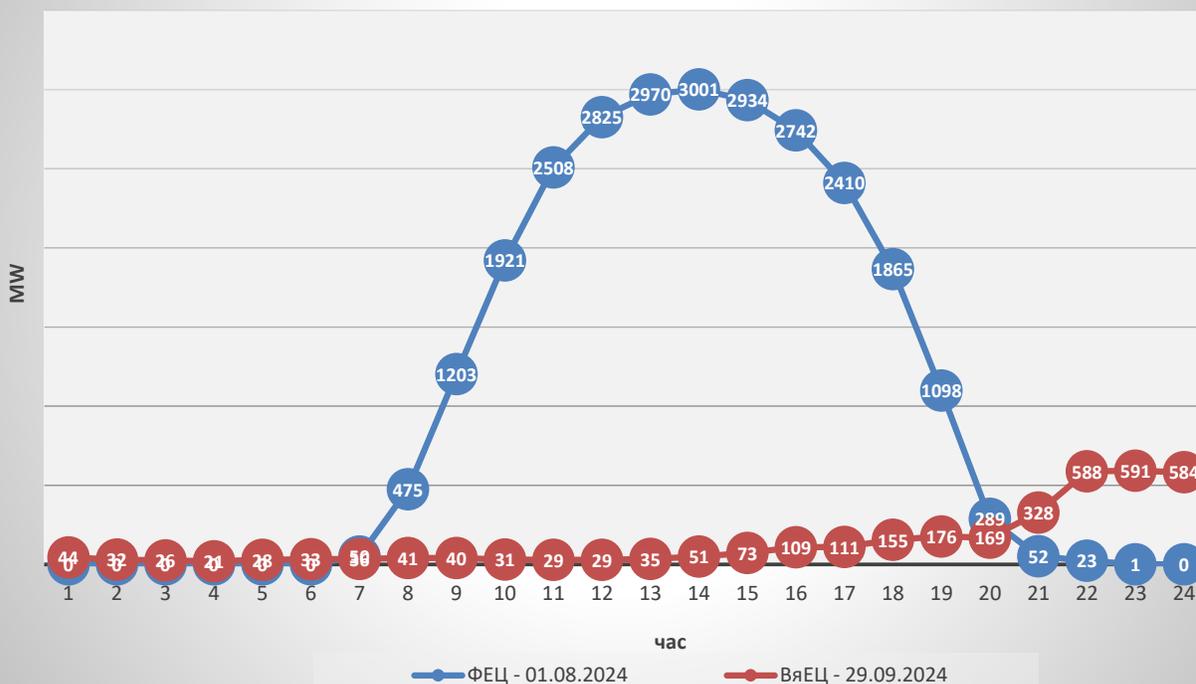
Брутни часови работни мощности по типове централи за деня с най-висок дял (33.77%) на ВЕИ (ФЕЦ, ВЯЕЦ и БиоЕЦ) в общото брутно дневно електропроизводство - 25 май 2024 г.



Максимални процентни участия в общото брутно дневно производство по типове и групи централи и дати на регистриране за 2024 г.

Тип централа /комбинация	%	Дата на регистриране
ВЕЦ+ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	53.97	24.05.2024 /пет/
ВЯЕЦ+ФЕЦ+ЕЦ на биомаса	33.77	25.05.2024 /съб/
ВЯЕЦ+ФЕЦ	33.11	25.05.2024 /съб/
ВЕЦ	28.58	15.05.2024 /ср/
ФЕЦ	30.13	07.06.2024 /пет/
ВЯЕЦ	12.19	30.09.2024 /пон/
ЕЦ на биомаса	0.84	03.11.2024 /нед/
АЕЦ	58.16	29.09.2024 /нед/
ТЕЦ - общо	65.14	14.11.2024 /четв/

Денонощни сумарни работни графици на ВЯЕЦ и ФЕЦ за съответните дни с най-голяма часова работна мощност за 2024 г.



Максимални дневни стойности	Енергия		Мощност	
	MWh	дата	MW	дата
Електропроизводство в страната	136 301	12.12.2024 /четв/	7 013	13.12.2024 /пет/
Електропотребление на страната	146 879	23.01.2024 /вт/	6 899	23.01.2024 /вт/
АЕЦ	51 034	01.03.2024 /пет/	2 129	28.02.2024 /ср/
ТЕЦ - общо	69 784	12.12.2024 /четв/	3 132	12.12.2024 /четв/
ВЕЦ	21 427	15.05.2024 /ср/	1 796	09.05.2024 /четв/
ФЕЦ	26 367	01.08.2024 /четв/	3 001	01.08.2024 /четв/
ВЯЕЦ	13 573	25.12.2024 /ср/	591	29.09.2024 /нед/
ЕЦ на биомаса	649	12.11.2024 /вт/	29	08.11.2024 /пет/
Нетен износ	28 981	05.09.2024 /четв/	2 556	12.09.2024 /четв/

Ден с	Стойност	Дата
най-високо електропотребление, MWh	146 879	23.01.2024 /вт/
най-ниско електропотребление, MWh	74 025	06.05.2024 /пон/
най-висок върхов товар, MW	6 899	23.01.2024 /вт/
най-нисък върхов товар, MW	3 476	25.05.2024 /съб/
най-нисък минимален товар, MW	2 527	07.05.2024 /вт/
най-висок минимален товар, MW	5 137	23.01.2024 /вт/
максимален диапазон на изменение на товара, MW	2 483	08.01.2024 /пон/
минимален диапазон на изменение на товара, MW	868	18.05.2024 /съб/
най-висок коефициент на плътност на товара	0.917	25.07.2024 /четв/
най-нисък коефициент на плътност на товара	0.784	20.10.2024 /нед/
най-висок положителен часов градиент на товара, MW	819	09.01.2024 /вт/
най-висок отрицателен часов градиент на товара, MW	-548	19.01.2024 /пет/

Показател	Брой дни	Изменение	Дати на регистриране
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на максималния товар	6	831 MW	13.10 - 18.10.2024
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на максималния товар	7	1 281 MW	31.01 - 06.02.2024
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато нарастване на дневното електропотребление	6	16 608 MWh	10.11 - 15.11.2024
Максимална серия от последователни дни с непрекъснато намаляване на дневното електропотребление	9	35 243 MWh	03.02 - 11.02.2024

Показател	Изменение	Дати на регистриране
Най-голямо нарастване на максималния товар между два последователни дни	819 MW (11.93 %)	08.01 - 09.01.2024
Най-голям спад на максималния товар между два последователни дни	548 MW (09.89 %)	18.01 - 19.01.2024
Най-голямо нарастване на електропотреблението между два последователни дни	19 466 MWh (15.94%)	08.01 - 09.01.2024
Най-голям спад на електропотреблението между два последователни дни	11 252 MWh (08.38%)	02.02 - 03.02.2024

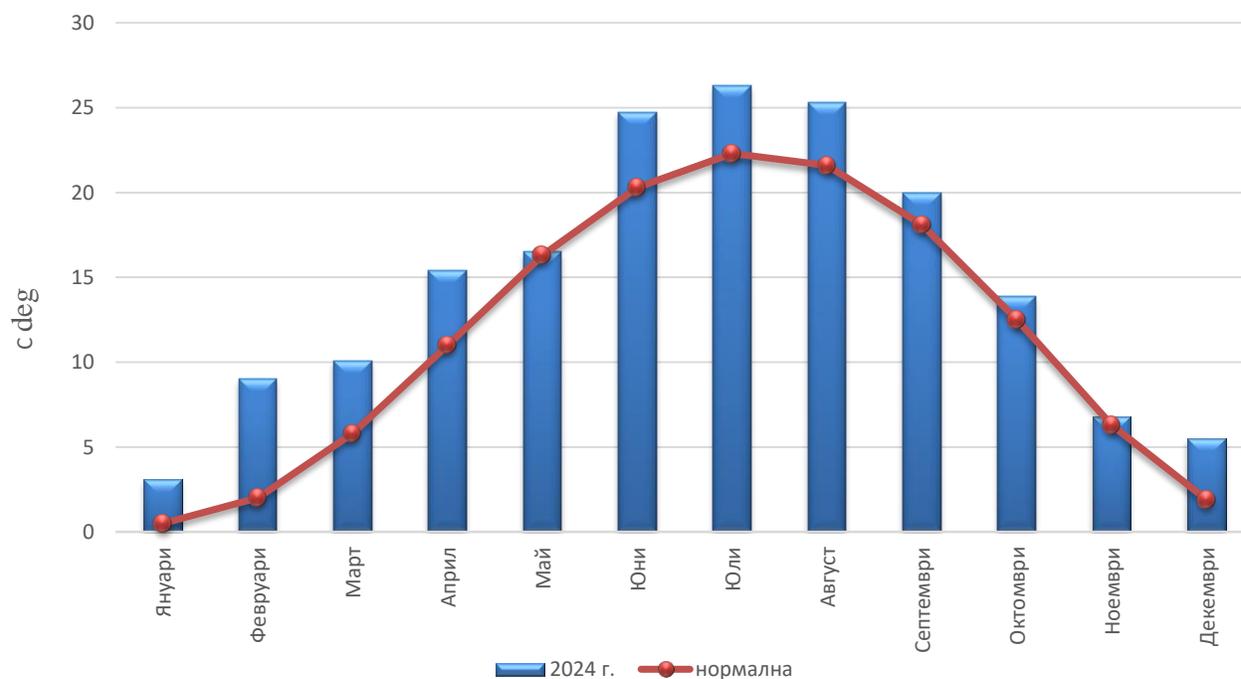
ТЕМПЕРАТУРНА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ НА ХАРАКТЕРНИ ТОВАРИ ЗА РАБОТНИ ДНИ, MW/C'

Характерен товар	Отоплителен период	Период на охлаждане
нощен минимум	-129	79
дневен максимум	-171	187
вечерен максимум	-161	178

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 2024 г. и нормални средномесечни температури за България



Тип подстанция	Брой	Трансформаторна мощност MVA
400 kV	16	13 063
220 kV	16	6 160
110 kV	272	16 564
Общо	304	35 787

ЕЛЕКТРОПРОВОДИ

Тип линия	Дължина km
ВЕЛ 400 kV	3 102
ВЕЛ 220 kV	2 711
ВЕЛ 110 kV	10 294
ВЕЛ 60 kV	12
КЕЛ 110 kV, 220 kV и 400 kV	34
Общо	16 152

Легенда: ВЕЛ - Въздушна електропроводна линия

КЕЛ - Кабелна електропроводна линия

МЕЖДУСИСТЕМНИ ЕЛЕКТРОПРОВОДИ 400 kV

Електропровод	Съседна страна	Съседен оператор	Дължина, km
Дружба	Румъния	TEL	124
Цънцарени 1	Румъния	TEL	116
Цънцарени 2	Румъния	TEL	116
Съединение	Румъния	TEL	129
Нишава	Сърбия	EMS	123
Руен	Северна Македония	MEPSO	150
Пирин	Гърция	IPTO	177
Сакар	Турция	TEIAS	149
Одрин	Турция	TEIAS	159
Перперикон	Гърция	IPTO	153

Активирана електроенергия

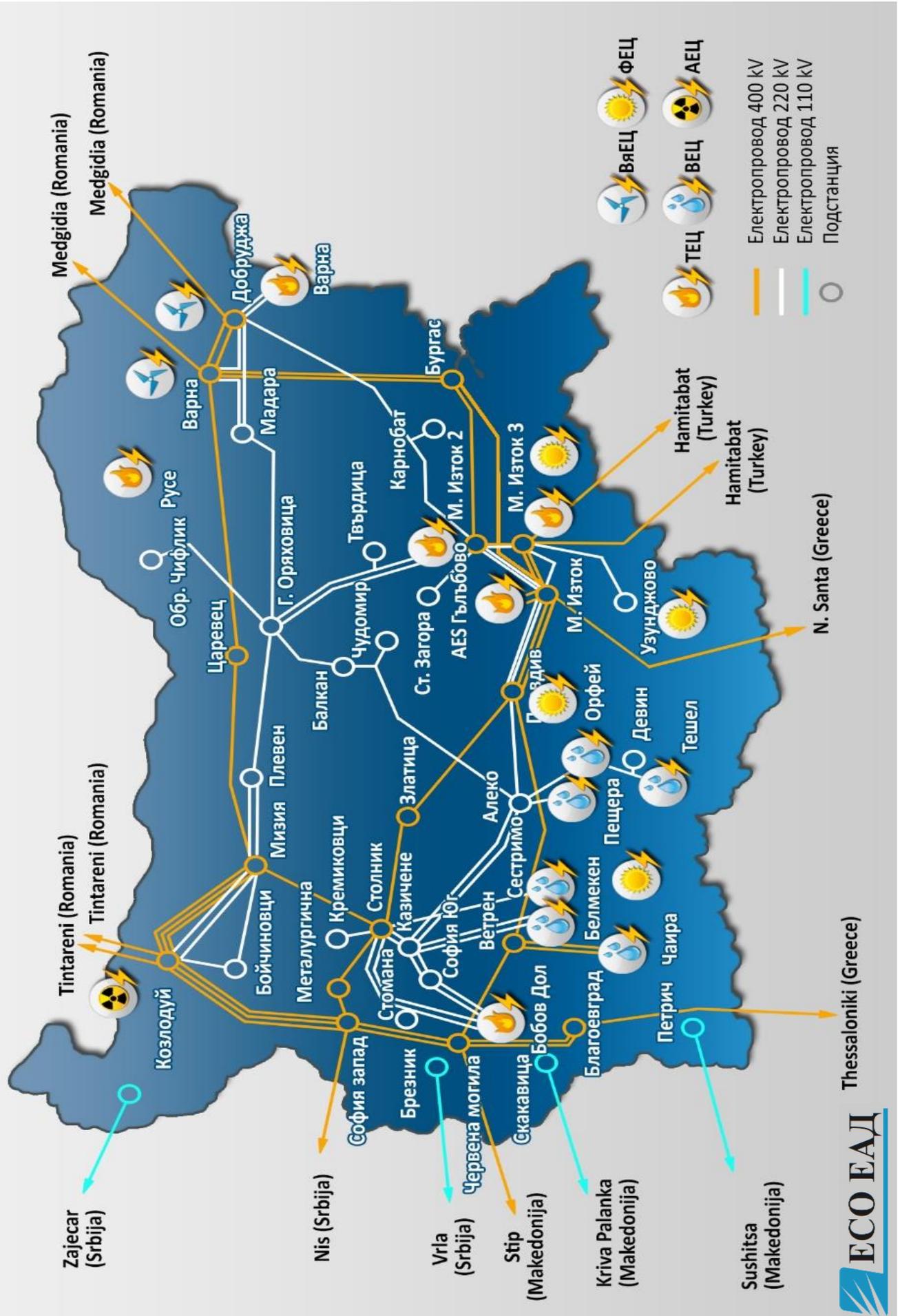
Месец	РЕГУЛИРАНЕ НАГОРЕ, MWh	РЕГУЛИРАНЕ НАДОЛУ, MWh
Януари	31 236	20 415
Февруари	10 594	22 333
Март	12 660	22 598
Април	16 761	15 339
Май	17 667	23 010
Юни	10 758	15 692
Юли	12 393	23 485
Август	10 020	12 466
Септември	9 714	12 441
Октомври	14 943	13 556
Ноември	23 403	11 930
Декември	19 367	15 499

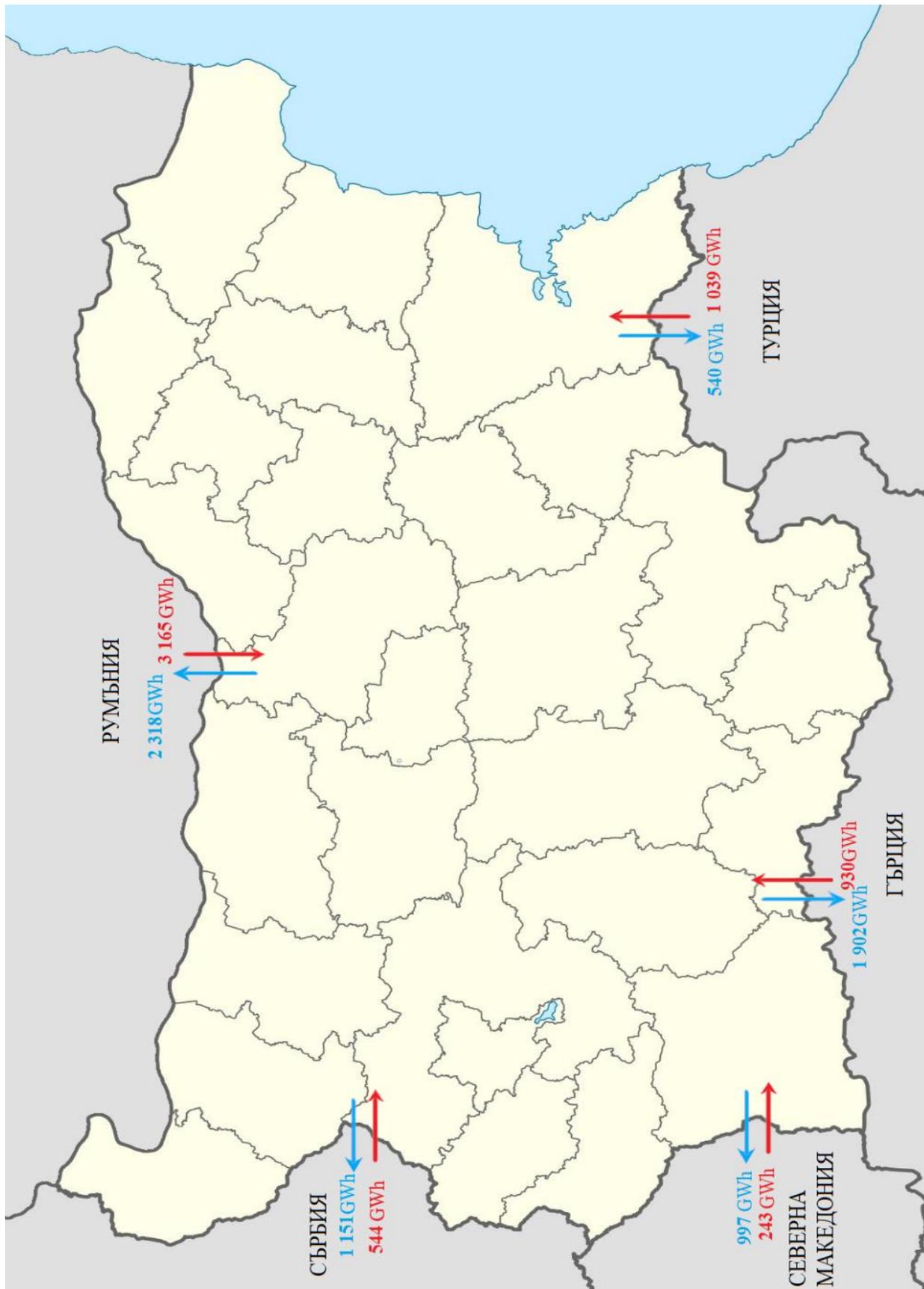
Средномесечни цени

Месец	НЕДОСТИГ, ЛЕВА/MWh	ИЗЛИШЪК, ЛЕВА/MWh
Януари	161.30	245.88
Февруари	112.60	185.08
Март	131.07	197.06
Април	136.04	177.07
Май*	237.30	198.58
Юни	175.15	175.15
Юли	169.06	169.06
Август	182.53	182.53
Септември	186.68	186.68
Октомври	207.55	207.55
Ноември	314.33	314.33
Декември	236.10	236.10

* Цените след 1 май 2024 г. са информативни съгласно нова Методика за определяне на цените на балансираща електроенергия приета от КЕВР

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; www.eso.bg

© ЕСО ЕАД