

Итоги работы балансирующего рынка

2023 год



Участники централизованных торгов

15 энергопроизводящих организаций

ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод»
ТОО «АЭС Усть-Каменогорская ГЭС»
ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС»
ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»
АО «Жамбылская ГРЭС им. Т.И. Батунова»
ТОО «Жанажолская ГТЭС»
ТОО «Казцинк»
АО «Кристалл Менеджмент»
АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»
ТОО «УПНК-ПВ»
ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»
ТОО «Батыс Пауэр»
ТОО «Karabatan Utility Solutions»
ТОО «OzenMunaiProm»

13 цифровых майнеров

ТОО «TechnoKar»
ТОО «AISolutions»
ТОО «KZ SYSTEMS»
ТОО «VerCom»
ЧК «Algorithm Ltd»
ЧК «BITLION Ltd»
ЧК «Netlogic LTD»
ТОО «BCD Company»
ЧК «Falcon Technology Company Ltd»
ЧК «Smart Lab Ltd»
ТОО «LLY «Agro- Energy»
ТОО «BIT-Q»
ТОО «ENEGIX»

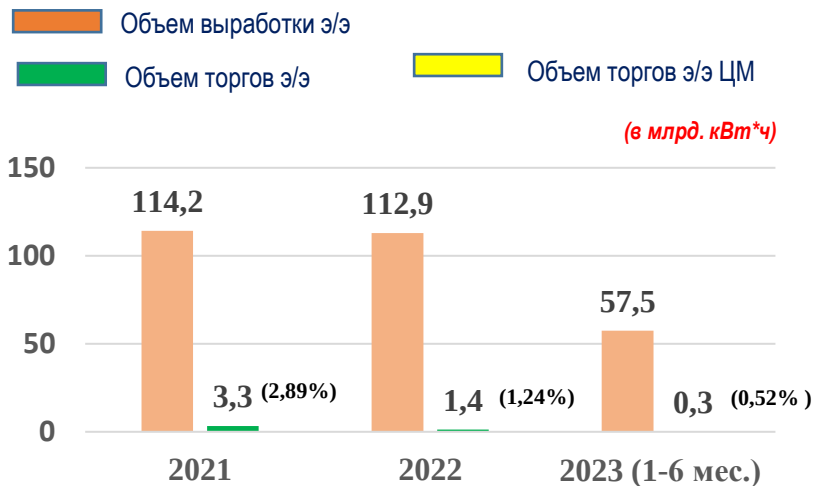
**До ввода Единого Закупщика на централизованных торгах (с 2022 г.- первое полугодие 2023 г.)
на торгах участвовало 10 станций**

ТОО «АЭС Усть-Каменогорская ГЭС»;
АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»;
ТОО «Казцинк»;
ТОО "МАЗК-Казатомпром"
АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО"

АО «Мойнакская ГЭС»;
АО «СевКазЭнерго»;
АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»;
ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»;
ТОО «Экибастузская ГРЭС-1»;



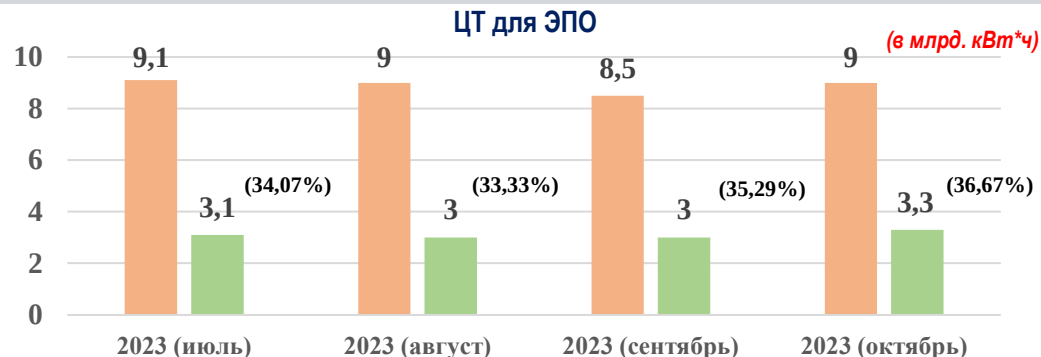
Объемы централизованных торгов



Причины низкой ликвидности на рынке централизованных торгов:

- 01 Вертикально-интегрированные компаний
- 02 Высокий уровень концентрации рынка
- 03 Нерыночное ценообразование
- 04 Добровольность участия на торгах

Отсутствовала конкуренция между энергопроизводящими организациями и продажа э/э происходила по утвержденным предельным тарифам (снижение цены не было)



Максимальное снижение цены в ходе торгов от утвержденного предельного тарифа ЭПО

↓ 34.82% ↓ 10.13% ↓ 10.13% ↓ 10.13%

Появилась конкуренция между ЭПО → снижение цены от предельного тарифа



В связи с вводом единого закупщика на централизованных торгах начали покупать э/э цифровые майнеры для сглаживания ночных провалов спроса на э/э в суточном графике.



Рынок электроэнергии

Оптовый рынок

Розничный рынок

1

Рынок
централизованной
торговли

2

Рынок
децентрализованной
торговли

3

Балансирующий рынок

4

Рынок мощности

5

Рынок системных и
вспомогательных услуг

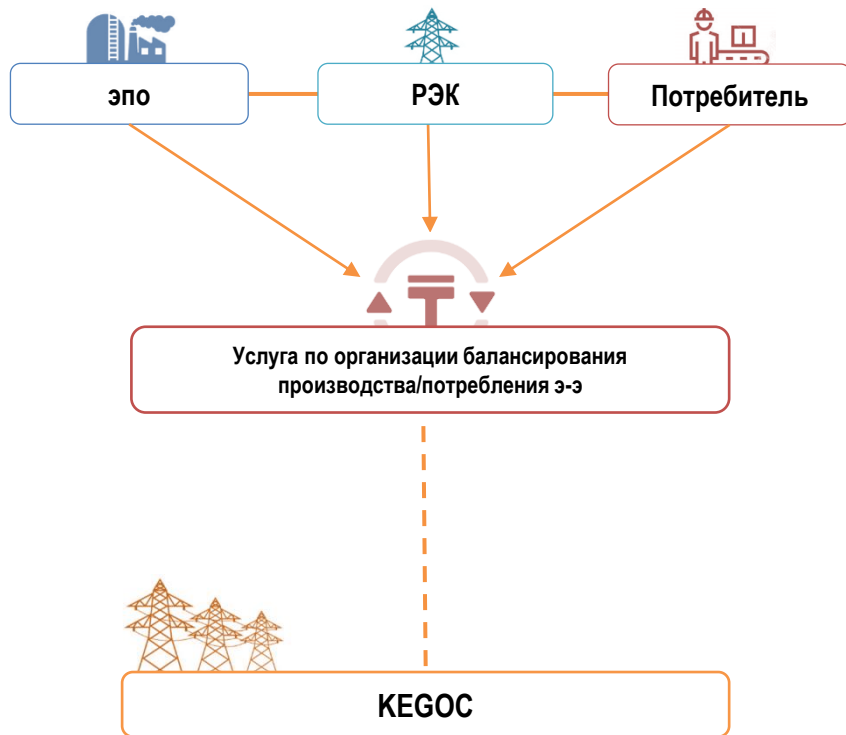
Балансирующий рынок электрической энергии (далее – БРЭ) представляет собой рынок отклонений фактического почасового производства и потребления электроэнергии от планового торгового графика и предназначен для обеспечения баланса производства и потребления в реальном времени.

Страны где функционирует
балансирующий рынок



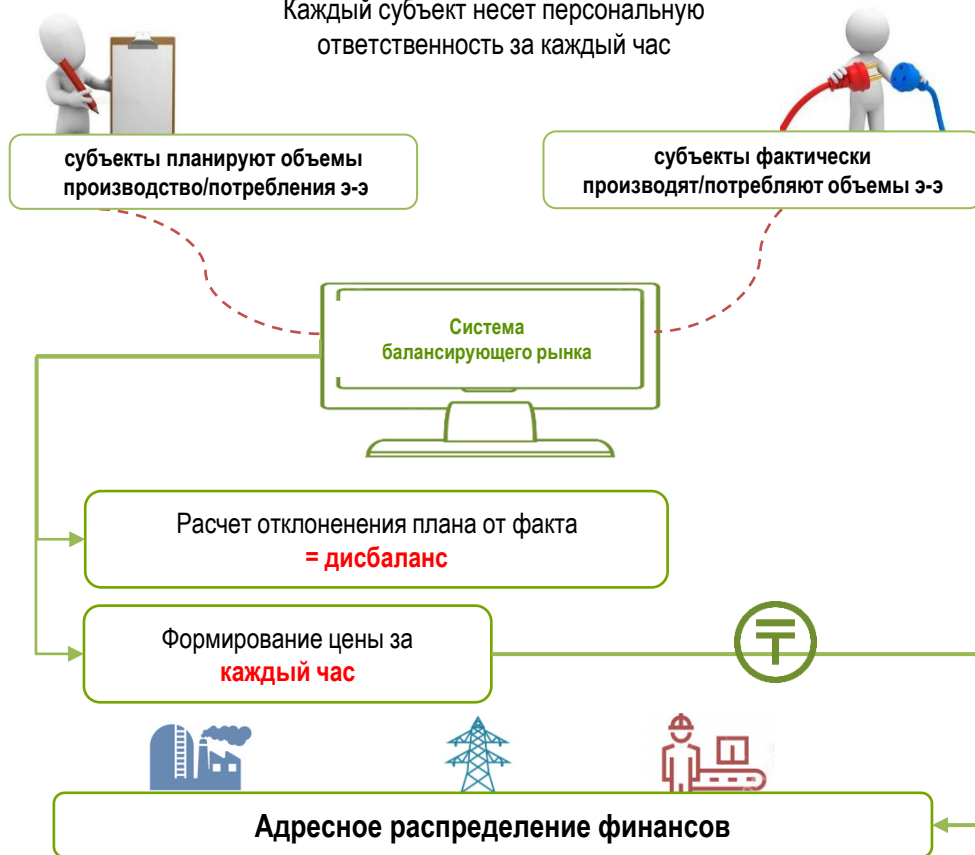
БРЭ в имитационном режиме (с 2007 года более 15 лет)

Оплата производилась за фактический
объемы потребления и генерации
внезапно от отклонения



БРЭ в режиме реального времени (с 01.07.2023 г.)

Каждый субъект несет персональную
ответственность за каждый час

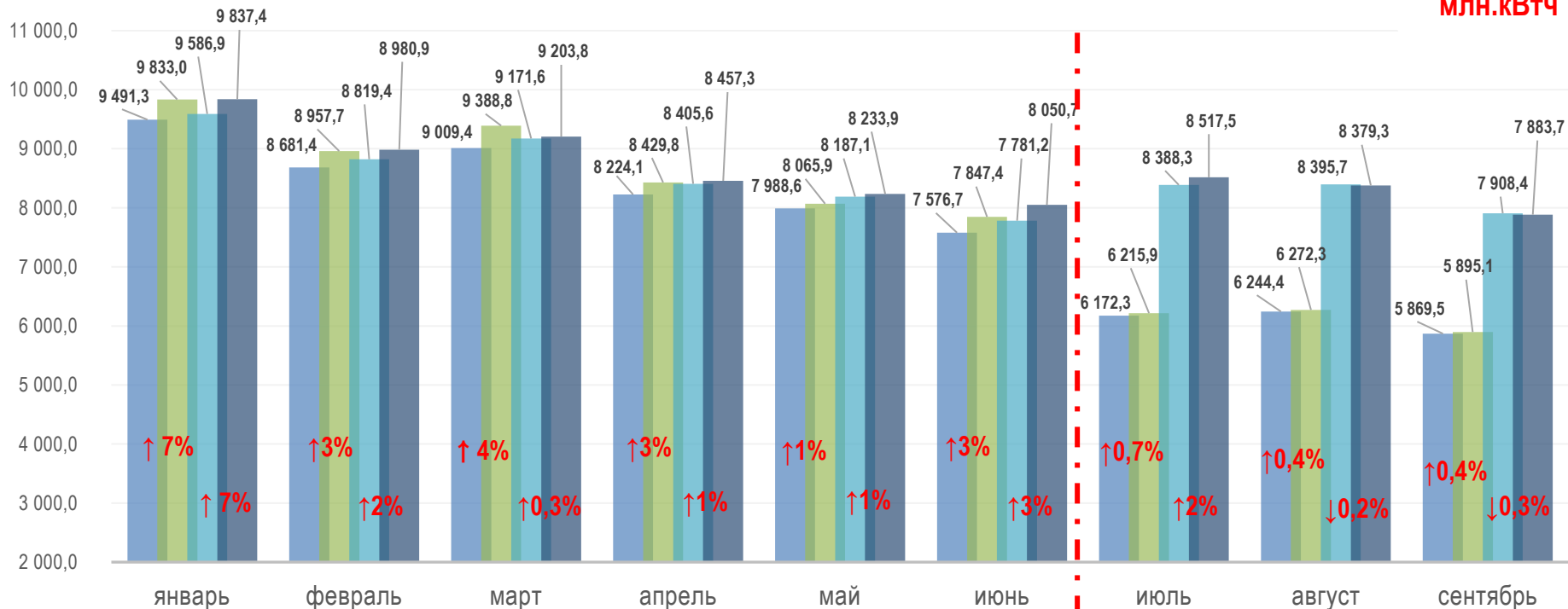




Динамика отклонения генерации – потребления РК

■ план генерации ■ факт генерации ■ план потребления ■ факт потребления

млн.кВтч



Балансирующий рынок в имитационном режиме

Балансирующий рынок в режиме
реального времени

Предпосылки ввода балансирующего рынка

Систематические отклонения субъектов рынка электрической энергии, приводящие к значительным отклонениям на границе с энергосистемой Российской Федерации

Введение адресности в распределении дисбалансов по системе (чтобы платили только те, кто создает дисбалансы)

НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВА ВВЕДЕНИЯ БРЭ

Отсутствие финансовой ответственности за создаваемые дисбалансы и экономических стимулов к балансированию у субъектов рынка

Незаинтересованность в точном планировании суточного графика и в покрытии отклонений

15 лет БРЭ работает в режиме имитации без реальных денежных взаиморасчетов за дисбалансы

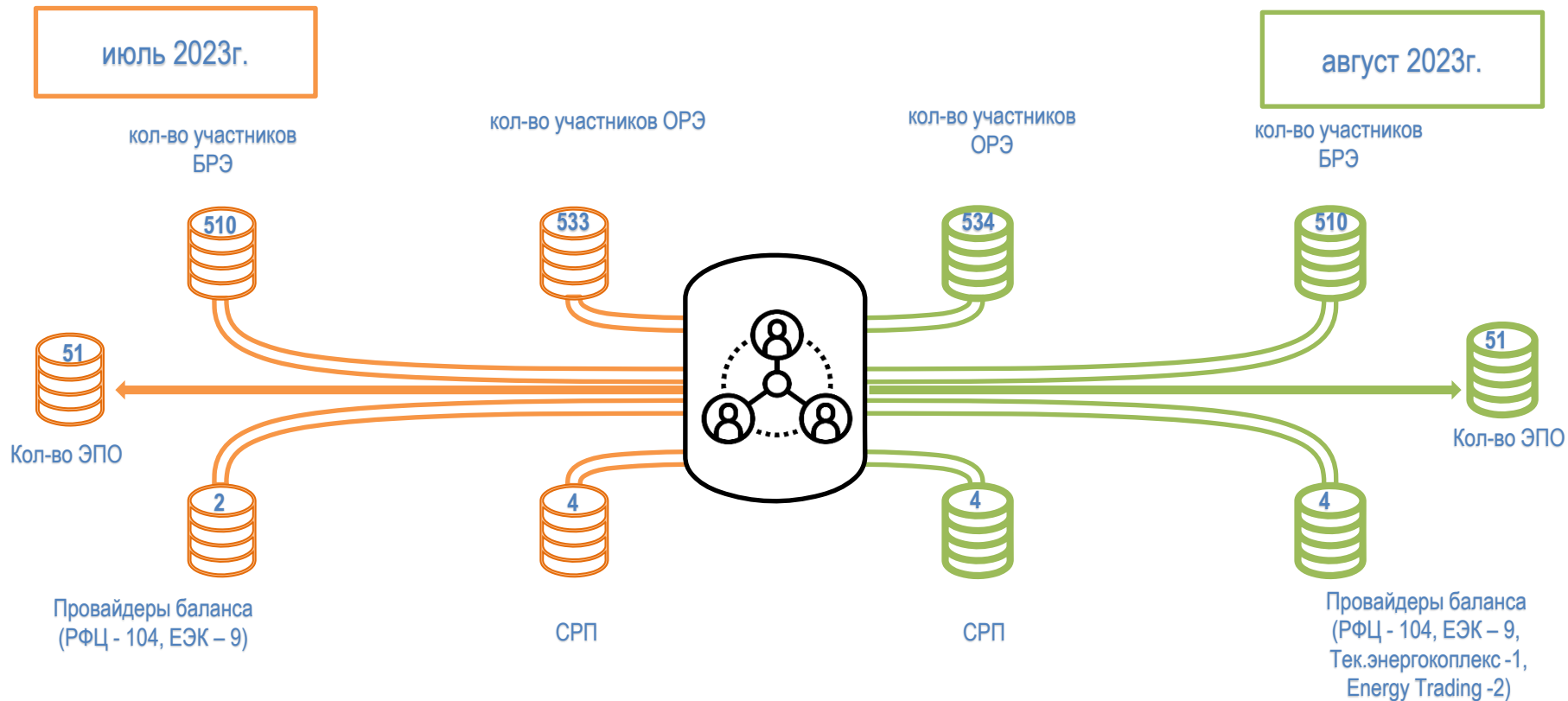
Задействование потенциала регулирования действующих электростанций и потребителей

Создание экономических сигналов для субъектов рынка (смогут получать оплату за участие в балансировании)

Ответственность за отклонения от суточных графиков производства-потребления электроэнергии

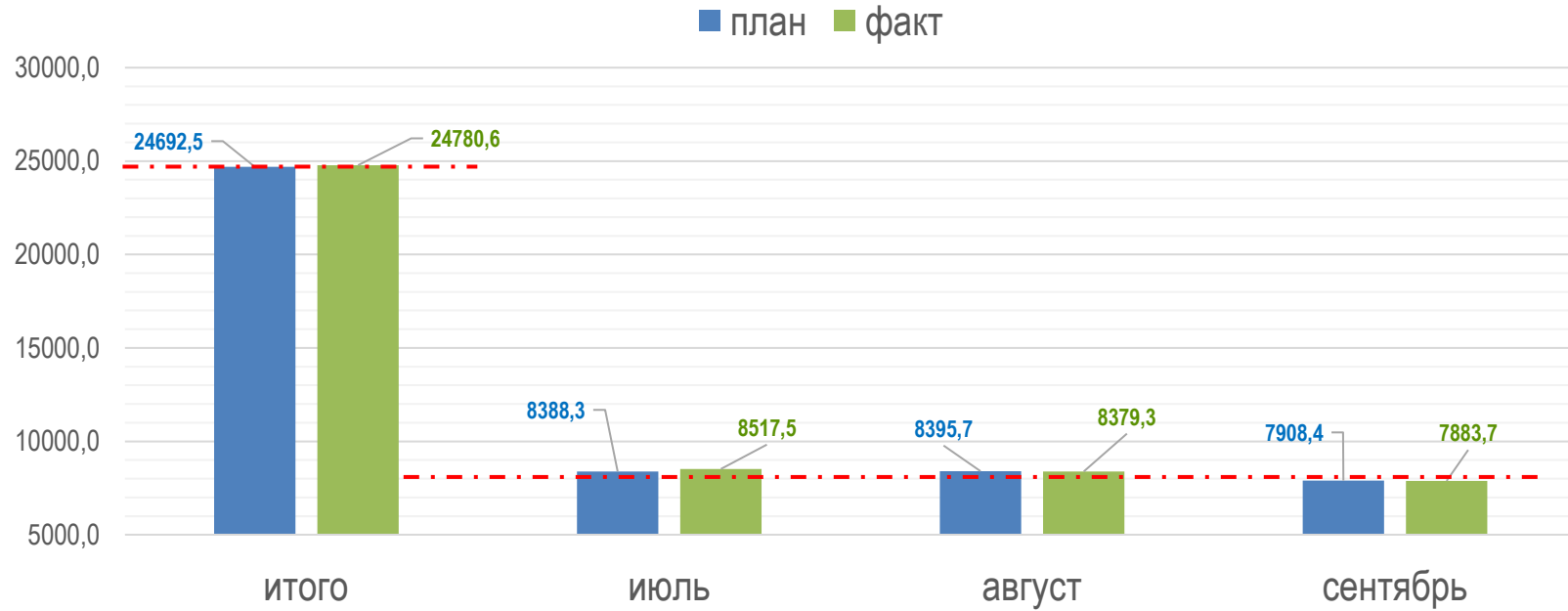


Количество участников на ОРЭ и БРЭ





Фактический баланс потребления электрической энергии на оптовом рынке электрической энергии Республики Казахстан

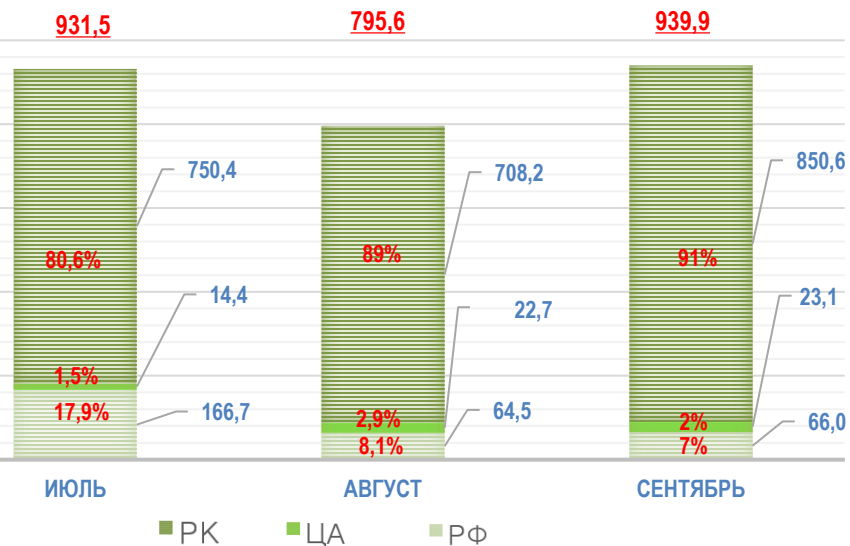


Наименование	Плановое потребление	Фактическое потребление	Отклонение	%
Итого 2023г.	24 692 550 642	24 780 628 029	88 077 387	0,36%
Казахстан июль 2023 год	8 388 398 543	8 517 512 409	129 113 866	1,5 %
Казахстан август 2023 год	8 395 737 930	8 379 365 619	-16 372 311	-0,2 %
Казахстан сентябрь 2023 год	7 908 414 169	7 883 750 001	-24 664 168	-0,3%

* Информация согласно факт-баланса за 2023 года

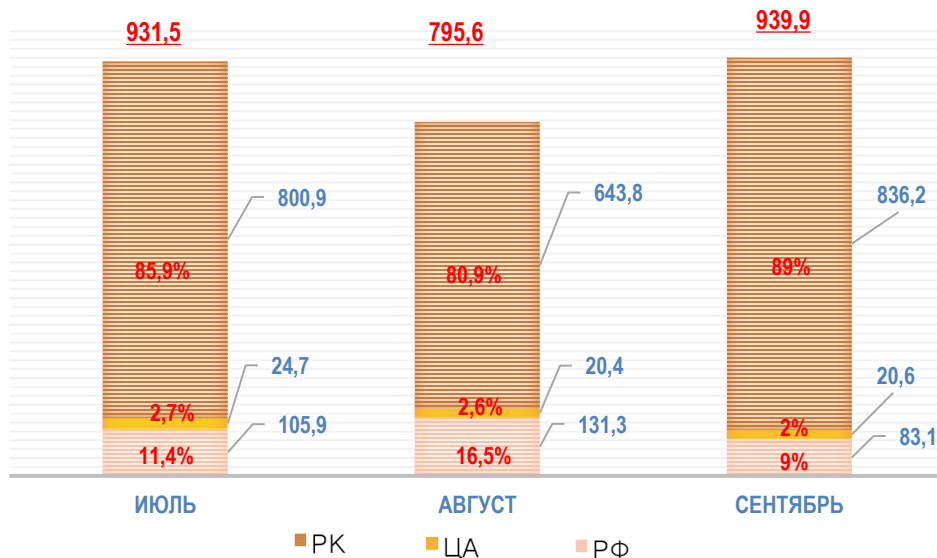
Информация по покупке-продаже на БРЭ

ПОКУПКА БРЭ, МЛН.КВТЧ



Июль БРЭ	объем, кВтч		%
	покупка	продажа	
	931 520 807	931 520 807	
РФ	166 764 801	105 947 508	-36,5
ЦА	14 410 898	24 734 851	41,7
РК	750 345 108	800 838 448	6,3

ПРОДАЖА БРЭ, МЛН.КВТЧ



Август БРЭ	объем, кВтч		%
	покупка	продажа	
	796 232 069	796 232 069	
РФ	64 513 895	131 384 467	50,8
ЦА	22 777 457	20 439 680	-11,4
РК	708 275 016	643 742 221	-9,1

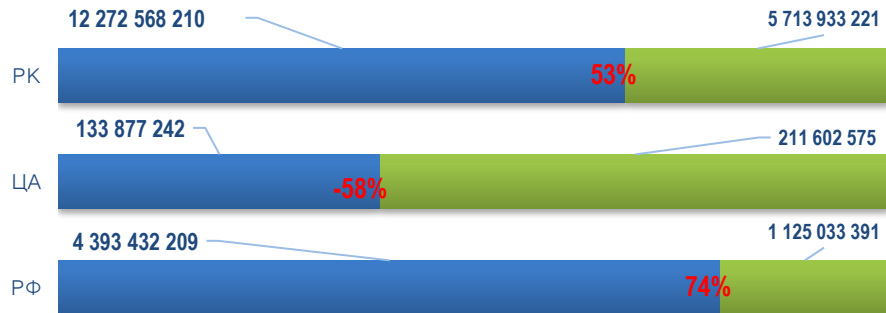
Сентябрь БРЭ	объем, кВтч		%
	покупка	продажа	
	939 853 549	939 853 549	
РФ	66 072 186	83 053 014	20,4
ЦА	23 100 543	20 545 366	-12,4
РК	850 680 820	836 255 169	-1,7



Информация по межгосударственной продаже на БРЭ за июль-август 2023 года

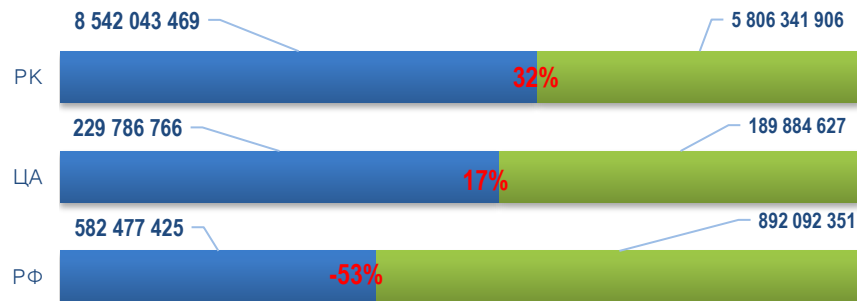
Покупка БРЭ, тенге

■ ИЮЛЬ ■ АВГУСТ



Продажа БРЭ, тенге

■ ИЮЛЬ ■ АВГУСТ



Июль БРЭ	сумма, тенге		%
	покупка	продажа	
	16 799 877 661	9 354 307 660	
РК	12 272 568 210	8 542 043 469	-30%
ЦА	133 877 242	229 786 766	72%
РФ	4 393 432 209	582 477 425	- 87%

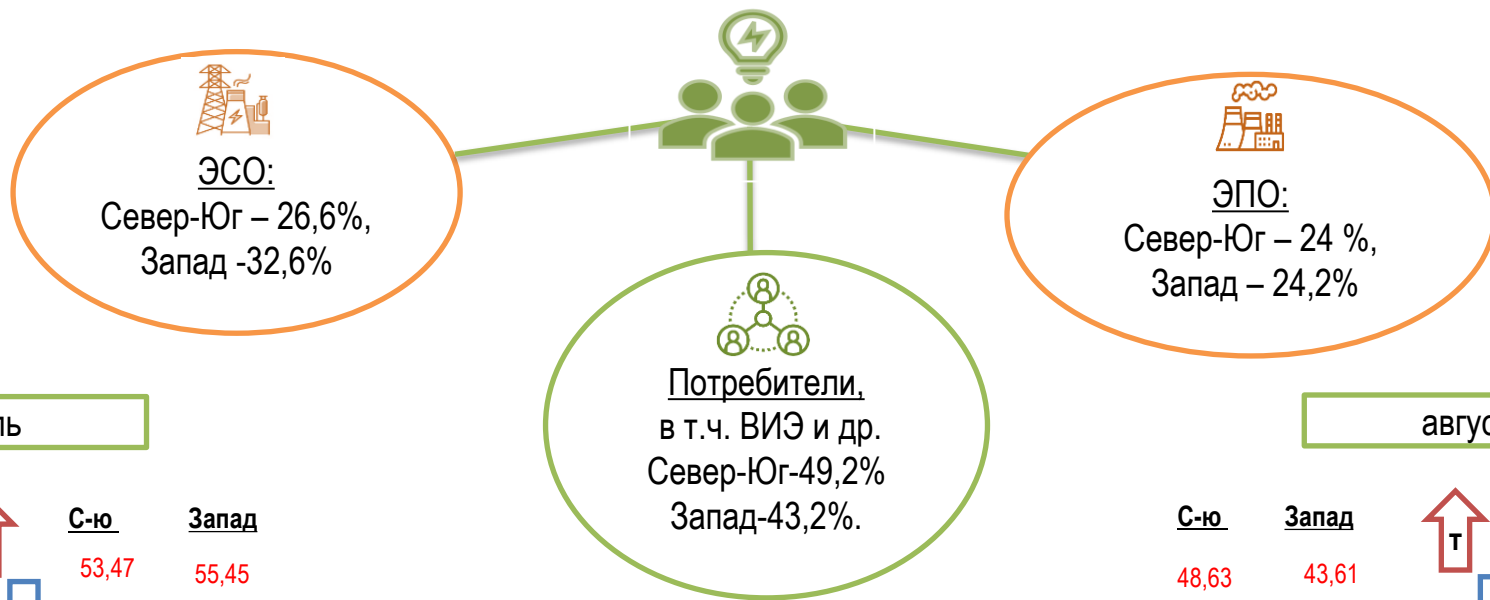
Август БРЭ	сумма, тенге		%
	покупка	продажа	
	7 050 569 187	6 888 318 884	
РК	5 713 933 221	5 806 341 906	2%
ЦА	211 602 575	189 884 627	- 10%
РФ	1 125 033 391	892 092 351	- 21%

Покупка и продажа на БРЭ за июль-август 2023 года

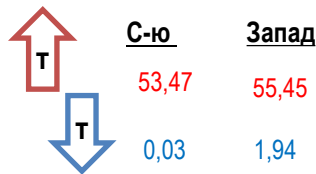
РФ, тенге	покупка	продажа	ЦА, тенге	покупка	продажа	РК, тенге	покупка	продажа
	5 518 465 600	1 474 569 776		345 479 817	419 671 393		17 986 501 431	14 348 385 375



Доля участия субъектов БРЭ



июль



август



	Аукционы	цена	кол-во ЭПО
С-ю	час на повышение	11,44-15	3
	час на понижение	0,01-1,46	12
Запад	час на повышение	11,44-15	3
	час на понижение	1,46	1

	Аукционы	цена	кол-во ЭПО
С-ю	час на повышение	11,44-20	4
	час на понижение	0,01-1,46	22
Запад	час на повышение	10,67-21	2
	час на понижение	1,46	3



Показатели работы балансирующего рынка 2023 года

Каждый субъект ОРЭ сам отвечает на свои дисбалансы	достигнуто	
Затраты на балансирование распределяются между нарушителями внутри часа	достигнуто	
Прозрачность в расчетах	достигнуто	
Стимулирование участия спроса в балансировании	не достигнуто	