



Исполнительный комитет
Электроэнергетического Совета СНГ

Электроэнергетика государств-участников СНГ

Основные показатели работы энергосистем за II квартал 2023 года



Москва, 2023

Аннотация

Настоящий бюллетень подготовлен Исполнительным комитетом Электроэнергетического Совета СНГ на основе информации, предоставленной профильными министерствами и электроэнергетическими организациями государств-участников СНГ.

В бюллетень включены данные об основных технико-экономических показателях работы энергосистем во 2 квартале 2023 года: о производстве и потреблении электроэнергии, о межгосударственных перетоках электроэнергии, об экспорте и импорте, об установленной и располагаемой мощности энергосистем, а также представлены графики суточной нагрузки в день квартального максимума нагрузки.

Председатель
Исполнительного комитета

Т.В. Купчиков

119049, Москва, Ленинский проспект, д.9
Телефон: (495) 710-56-87, 710-59-00, доб. 5943
Факс: (495) 625-86-05
E-mail: mail@energo-cis.org; sem@energo-cis.org
www.energo-cis.org

Оглавление

Информация о вводе новых генерирующих объектов и других значимых событиях в энергосистемах государств-участников СНГ	3
Отчет о работе энергосистемы Азербайджанской Республики.....	8
за 2 квартал 2023 года	8
Отчет о работе энергосистемы Республики Армения.....	11
за 2 квартал 2023 года	11
Отчет о работе энергосистемы Республики Беларусь.....	15
за 2 квартал 2023 года	15
Отчет о работе энергосистемы Республики Казахстан	19
за 2 квартал 2023 года	19
Отчет о работе энергосистемы Российской Федерации	22
за 2 квартал 2023 года	22
Отчет о работе энергосистемы Республики Таджикистан.....	24
за 2 квартал 2023 года	24
Отчет о работе энергосистемы Республики Узбекистан	27
за 2 квартал 2023 года	27

Информация о вводе новых генерирующих объектов и других значимых событиях в энергосистемах государств-участников СНГ

Республика Беларусь

Во 2 квартале 2023 года принята в эксплуатацию установка нерегулируемого шунтирующего реактора на ПС 330 кВ Брест-1 мощностью 30 МВАр. В целом по энергосистеме введено в эксплуатацию 431,623 км линий электропередачи, в том числе 420,52 км ЛЭП 0,4-10 кВ, 11,1 км ЛЭП 110 кВ.

Организациями, не входящими в систему ГПО «Белэнерго», введены в эксплуатацию установки, использующие ВИЭ, суммарной мощностью 0,89 МВт.

Российская Федерация

В ЕЭС России во 2 квартале 2023 года введены в эксплуатацию следующие генерирующие объекты:

ОЭС Центра:

- ГТУ-1 и ГТУ-2 на Энергоблок 1.8 ХАЯТ суммарной установленной мощностью 20 МВт.

ОЭС Урала:

- ГПЭС Томинская мощностью 207 МВт.

ОЭС Юга:

- Кузьминская ВЭС мощностью 160 МВт;
- Г1 и Г2 на Красногорской ГЭС суммарной установленной мощностью 24,9 МВт.

Информация о значимых событиях во II квартале 2023 года:

1. 7 июня 2023 года Правительством Российской Федерации принято постановление № 940 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах». Постановлением вносятся изменения в действующие нормативные документы в связи с переходом с 1 января 2024 года к АО «СО ЕЭС» функций по оперативно-диспетчерскому управлению технологически изолированными территориальными энергосистемами.

2. 8 июня 2023 года в ОЭС Сибири, энергосистемах Новосибирской и Омской областях, Республики Алтай и Алтайского края установлены новые значения летнего максимума потребления мощности. В ОЭС Сибири потребление мощности на 600 МВт превысило предыдущий зафиксированный максимум потребления мощности в период экстремально высоких температур. 26 июня 2023 года в энергосистеме Республики Саха (Якутия) достигнут новый летний максимум потребления мощности - на 55 МВт выше значения прошлогоднего летнего максимума потребления мощности.

3. На 39-м заседании Координационного Электроэнергетического Совета Центральной Азии (КЭС ЦА) 05.05.2023 утверждены актуальные направления

сотрудничества с АО «СО ЕЭС» на 2023–2024 годы, план их реализации и перечень обмена информацией. На Евразийском конгрессе'23, проходившем в Сочи 8-9 июня 2023 года, в аналитическом докладе Евразийского банка развития на тему «Регулирование водно-энергетического комплекса Центральной Азии» отмечена актуальность углубления взаимовыгодного сотрудничества КЭС ЦА и АО «СО ЕЭС».

4. В энергосистеме Республики Карелия реализован проект по созданию и подключению к ЦСПА ОЭС Северо-Запада нового цифрового комплекса для автоматического предотвращения нарушения устойчивости энергосистемы. Подстанция 330 кВ Петрозаводск стала первым энергообъектом в энергосистеме Республики Карелия, на котором такой комплекс функционирует в качестве низового устройства ЦСПА.

5. В Мурманской области введена в промышленную эксплуатацию Кольская ВЭС - самый крупный в мире ветропарк за Полярным кругом. Кольская ВЭС - первая ветроэлектростанция в Российской Федерации, подключенная к централизованной системе автоматического регулирования частоты и мощности (ЦС АРЧМ).

6. В Российской Федерации впервые утвержден стандарт, устанавливающий технические требования к солнечным электростанциям при их работе в составе Единой энергетической системы и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем.

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели работы энергосистем государств-участников СНГ за 2 квартал 2023 года

Государства		Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан	
Производство ЭЭ (млн. кВт*ч)		5560	1853,6	9399,8	26457,3	-	-	5286	18 283,2	
В т.ч.	ТЭС	4935	771,863	5200,3	22534,5	-	-	-	16 006,4	
	АЭС	0	347,545	3226,4	-	-	-	-	-	
	ГЭС более 25 МВт	491	303,744	29,1	2016,6	-	-	5259	2 095,7	
	ВИЭ всего	134	430,448	261,2	1906,2	-	-	-	181,1	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	117	322,833	52,9	353,2	-	-	27	-
		СЭС	17	107,289	60,1	653,4	-	-	-	180,9
		ВЭС	-	0,326	30,1	898,9	-	-	-	0,2
		Иные	-	-	118,1	0,7	-	-	-	-
	Прочие	-	-	682,8	-	-	-	-	-	
	апрель	1891	622,868	3194,1	9234,9	-	-	1397	5 966,6	
	май	1832	590,884	3067,6	8737,6	-	-	1865	5 772,2	
	июнь	1838	639,848	3138,1	8484,8	-	-	2024	6 544,4	
Потребление ЭЭ всего (млн.кВт*ч)		5636	1593,568	9405,4	26856,1	-	-	4455	17 323,2	
В т.ч.	апрель	1891	539,009	3196,4	9262,4	-	-	1377	5 480,3	
	май	1831	528,423	3068,9	8905,6	-	-	1484	5 645,7	
	июнь	1914	526,136	3140,1	8688,1	-	-	1594	6 197,2	
Межгос. Перетоки ЭЭ	Выдача	30,7	334,245	690,8	221,7	-	-	836,661	2 044,6	
	Прием	106,4	74,213	696,4	620,5	-	-	0,421	2 912,42	
Сальдо (млн. кВт*ч)		-75,7	260,032	-5,6	-398,8	-	-	836,24	-867,82	

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели работы энергосистем государств-участников СНГ за 2 квартал 2023 года

Государства		Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан	
Установленная мощность (МВт)		7196	3926,61	11499,7	24525,14	-	254070,13	6436,47	18 108,11	
В т.ч.	ТЭС	5934	1813,30	8935,4	19461,2	-	153741,85	718	15 683	
	АЭС		472	1170,0		-	29576,99	-		
	ГЭС более 25 МВт	954	979	40,0	2534,8	-	52799,49	5675,95	1 963,6	
	ВИЭ всего	218	648,31	568,2	2529,14	-	4589,08	-	200	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	194	438,59	56,6	272,7	-	-	42,52	261,51
		СЭС	24	205,49	272,6	1146,2	-	2125,04	-	200,0
		ВЭС	-	4,23	120,5	1109,2	-	2464,05	-	-
		Иные	-	-	118,5	1,04	-	-	-	-
Прочие	-	14	786,1	-	-	13362,71	-	-		
Располагаемая мощность (МВт)		6141	-	9033,0	-	-	229218,6	3784	13 702	
В т.ч.	ТЭС	5362	-	7200,1	15733,6	-	148799,3	-	12 000	
	АЭС	-	-	1170,0	-	-	29554,7	-	-	
	ГЭС более 25 МВт	650	-	20,0	1550	-	39504,6	3752	1 310	
	ВИЭ всего	129	197,1	242,5	-	-	1651	-	191	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	119	147,82	28,2	60,7	-	-	32	201
		СЭС	10	49,13	95,5	-	-	1266,8	-	191
		ВЭС	-	0,15	36,2	-	-	384,2	-	-
		Иные	-	-	82,6	-	-	-	-	-
Прочие	-	-	400,4	-	-	9709,0	-	-		
Абсолютный максимум нагрузки (МВт)		3387	1037	5605	14287	-	135973	3406	11345	

Дата	14.06.2023	14.04.2023	04.04.2023	08.04.2023	-	03.04.2023	30.06.2023	17.06.2023
Час	-	-	-	-	-	-	-	-
Частота максимум нагрузки (Гц)	50	49,98	50,004	50,00	-	50,01	50	50

Отчет о работе энергосистемы Азербайджанской Республики за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Азербайджанской Республики во 2 квартале 2023 года составила 7106 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Азербайджанской Республики по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Азербайджанской Республики во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	5934	83,5
ГЭС мощностью более 25 МВт	954	13,43
ГЭС мощностью менее 25 МВт	194	2,73
ВИЭ (СЭС)	24	0,34
Всего:	7106	100

Во 2 квартале 2023 года энергосистемой Азербайджанской Республики произведено 5560 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 4935 млн. кВт*ч (88,76 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт - 491 млн. кВт*ч (8,83 %), выработка ГЭС мощностью менее 25 МВт - 117 млн. кВт*ч (2,1 %), выработка ВИЭ (СЭС) - 17 млн. кВт*ч (0,31 %).

Суммарное потребление электроэнергии во 2 квартале 2023 года составило 5636 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

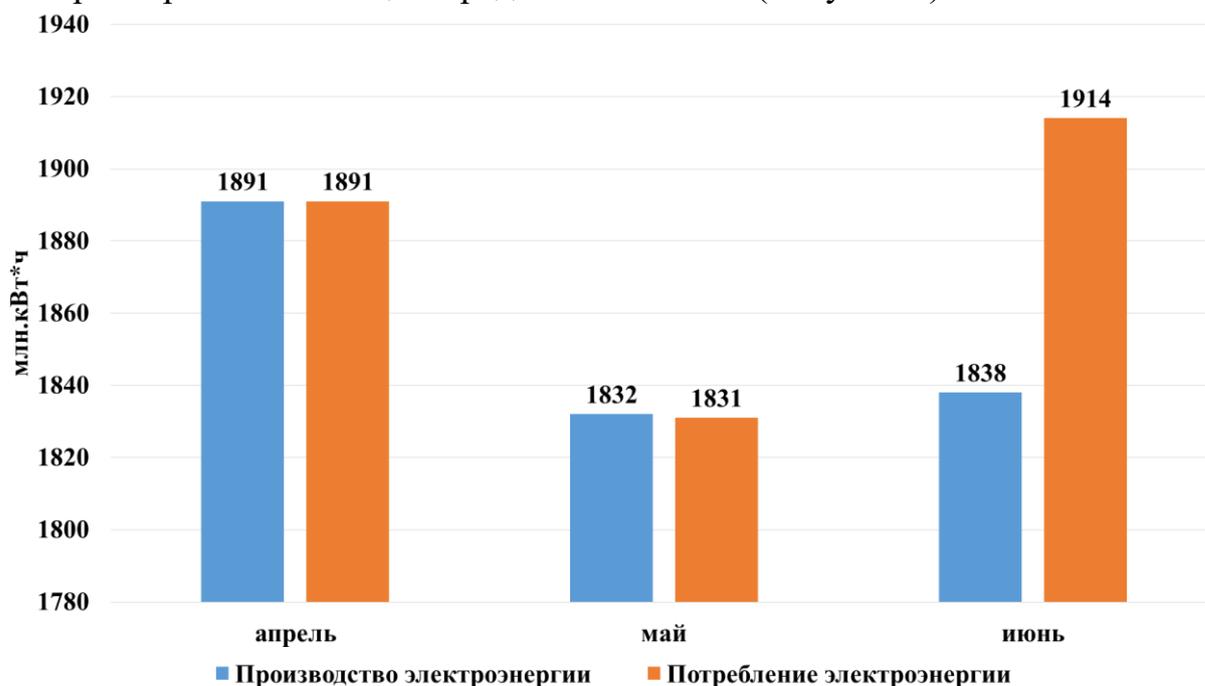


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Азербайджанской Республике

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Азербайджанской Республике¹

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	1830	1850	1891	1800	1850	1891
май	1790	1810	1832	1800	1810	1831
июнь	2090	2080	1838	2000	1970	1914

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Азербайджанской Республике.

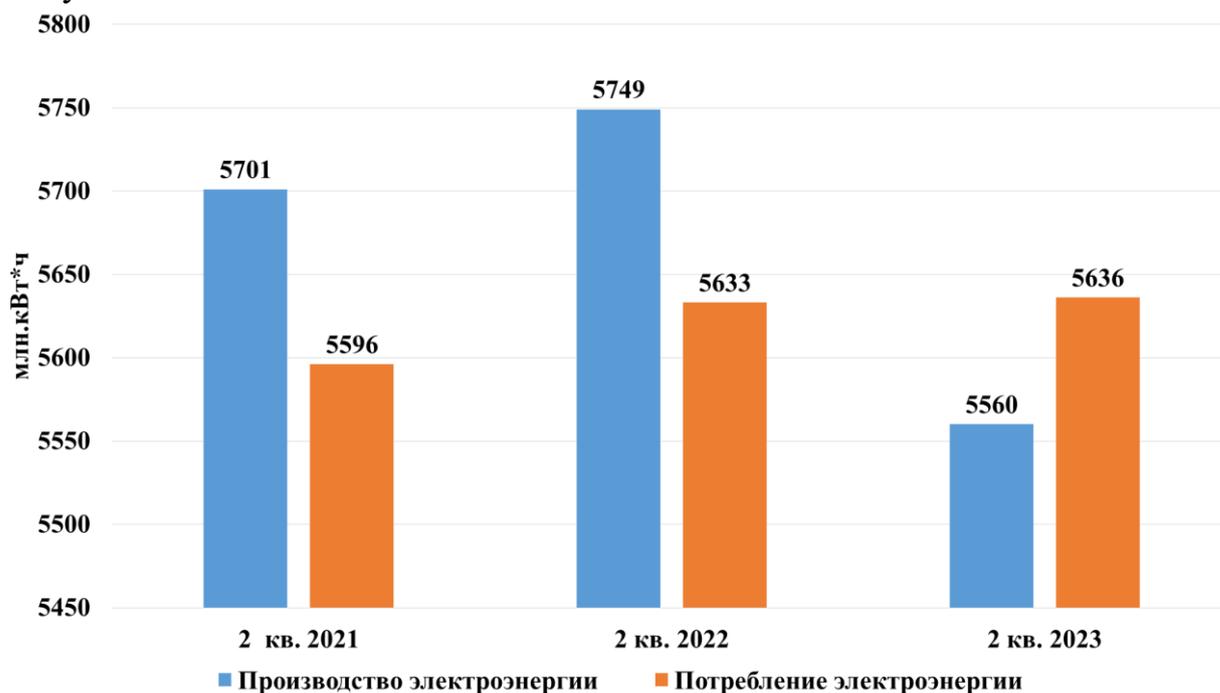


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2021-2023 гг. в Азербайджанской Республике

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 3.

¹ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

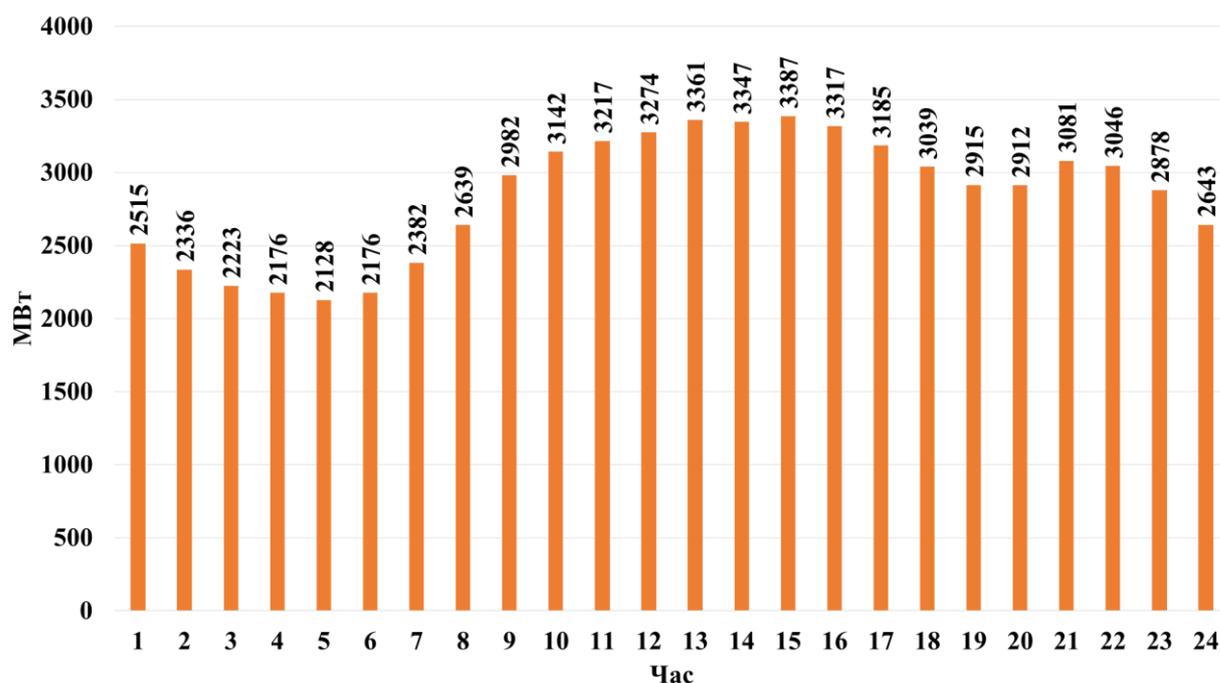


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (14.06.2023, частота в час максимума 50 Гц)

Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Азербайджанской Республике представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Азербайджанской Республике

Страна	Экспорт-импорт электроэнергии (информация коммерческого оператора по данным купли-продажи ЭЭ) млн. кВт*ч		Межгосударственные перетоки электроэнергии (данные системного оператора), млн. кВт*ч	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Россия	22,5	21,9	22,5	21,9
Грузия	0,1	76,56	0,1	76,6
Иран	0,0	0,0	8,1	8,0
Турция	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого:	22,6	98,5	30,7	106,4

Отчет о работе энергосистемы Республики Армения за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Армения во 2 квартале 2023 года составила 3926,61 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Армения по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Армения во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	1813,30	46,2
АЭС	472	12
ГЭС мощностью более 25 МВт	979	24,9
ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС)	648,31	16,5
Прочие	14	0,4
Всего:	3926,61	100

Во 2 квартале 2023 года энергосистемой Республики Армения произведено 1853,6 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 771,863 млн. кВт*ч (13,88 %), выработка АЭС - 347,545 млн. кВт*ч (6,25 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт - 303,744 млн. кВт*ч (5,46 %), выработка ВИЭ (7,74 %, включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС) - 430,448 млн. кВт*ч.

Суммарное потребление электроэнергии за 2 квартал 2023 года составило 1593,568 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

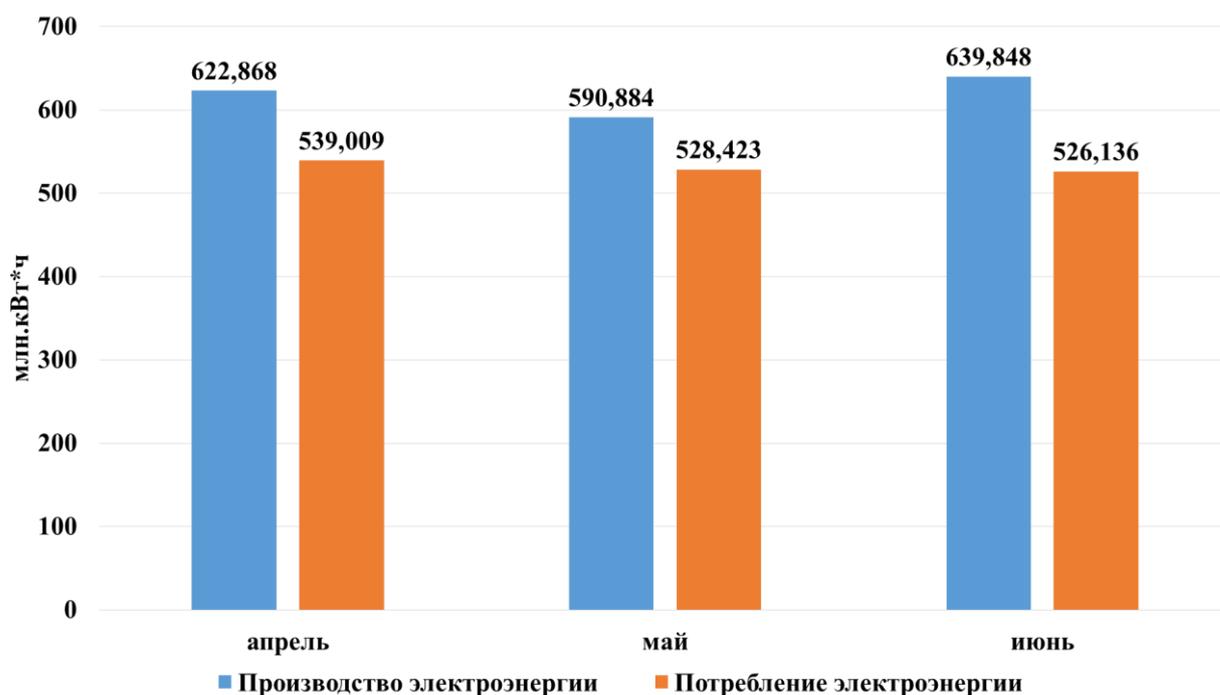


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления во 2 квартале 2023 года в Республике Армения

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Армения²

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	640	680	622,868	500	530	539,009
май	560	600	590,884	520	520	528,423
июнь	510	640	639,848	550	550	526,136

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Армения.

² <http://energo-cis.ru/rumain674/>

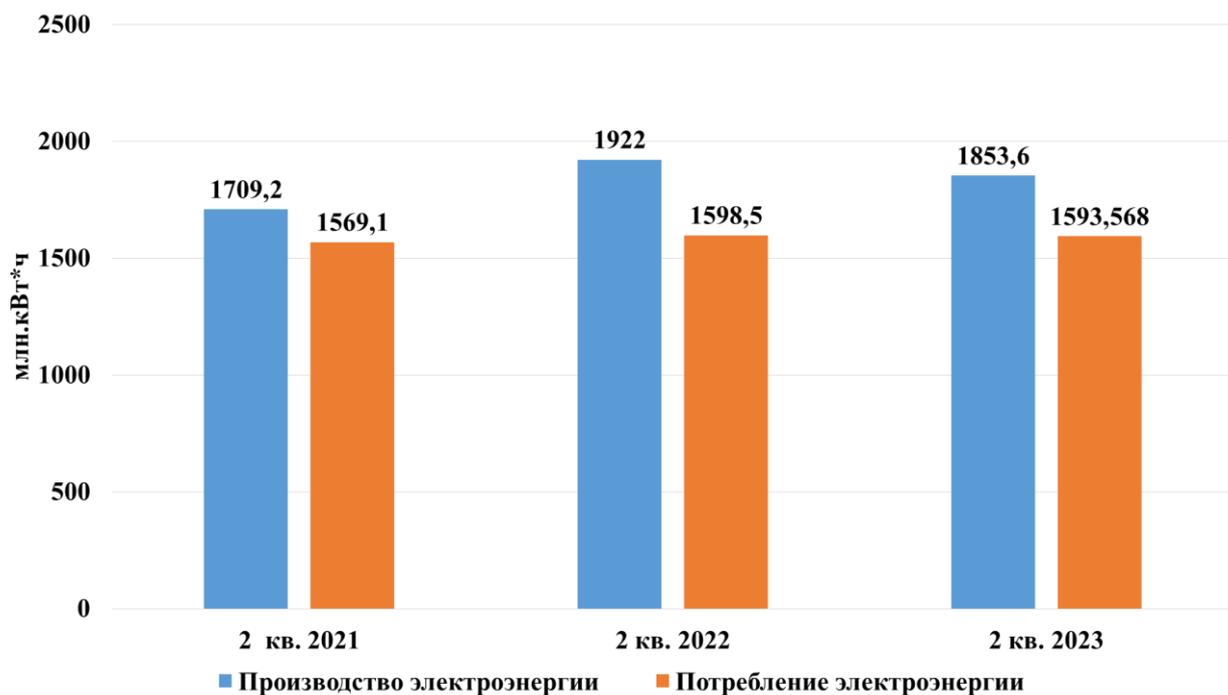


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Армения

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 3.

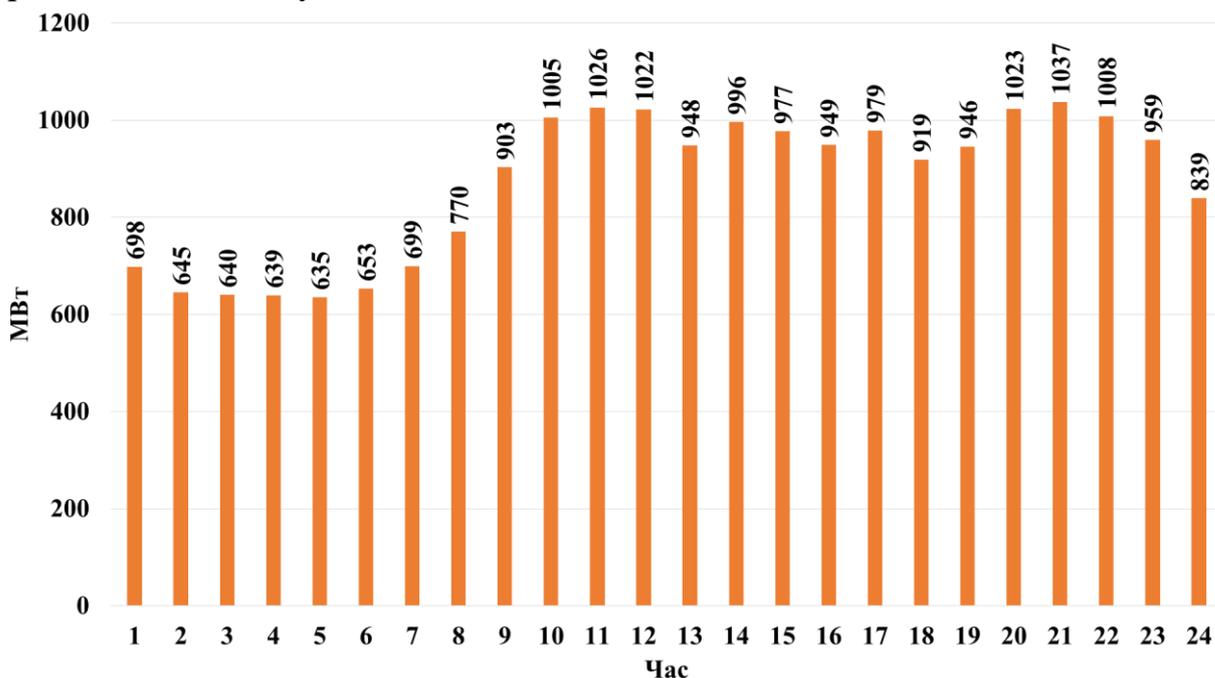


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (14.04.2023, частота в час максимума 49,98 Гц)

Данные о межгосударственных перетоках электроэнергии представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Армения

Страна	Экспорт-импорт электроэнергии (информация коммерческого оператора по данным купли- продажи ЭЭ) млн. кВт*ч		Межгосударственные перетоки электроэнергии (данные системного оператора), млн. кВт*ч	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Грузия	0,058	72,511	0,058	72,511
Иран	334,187	1,702	334,187	1,702
Итого:	334,245	74,213	334,245	74,213

Отчет о работе энергосистемы Республики Беларусь за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Беларусь во 2 квартале 2023 года составила 11499,7 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Беларусь по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Беларусь во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	8935,4	77,7
АЭС	1170,0	10,2
ГЭС мощностью более 25 МВт	40,0	0,3
ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС ВЭС, древесное топливо, биогаз, биомасса)	568,2	4,9
Прочие	786,1	6,8
Всего:	11499,7	100

Во 2 квартале 2023 года энергосистемой Республики Беларусь произведено 9399,8 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 5200,3 млн. кВт*ч (55,3 %), выработка АЭС – 3226,4 млн. кВт*ч (34,3 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт – 29,1 млн. кВт*ч (0,3 %), выработка ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС ВЭС, древесное топливо, биогаз, биомасса) – 261,2 млн. кВт*ч (2,8 %), прочие – 682,8 млн. кВт*ч (7,3 %).

Суммарное потребление электроэнергии во 2 квартале 2023 года составило 9405,4 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

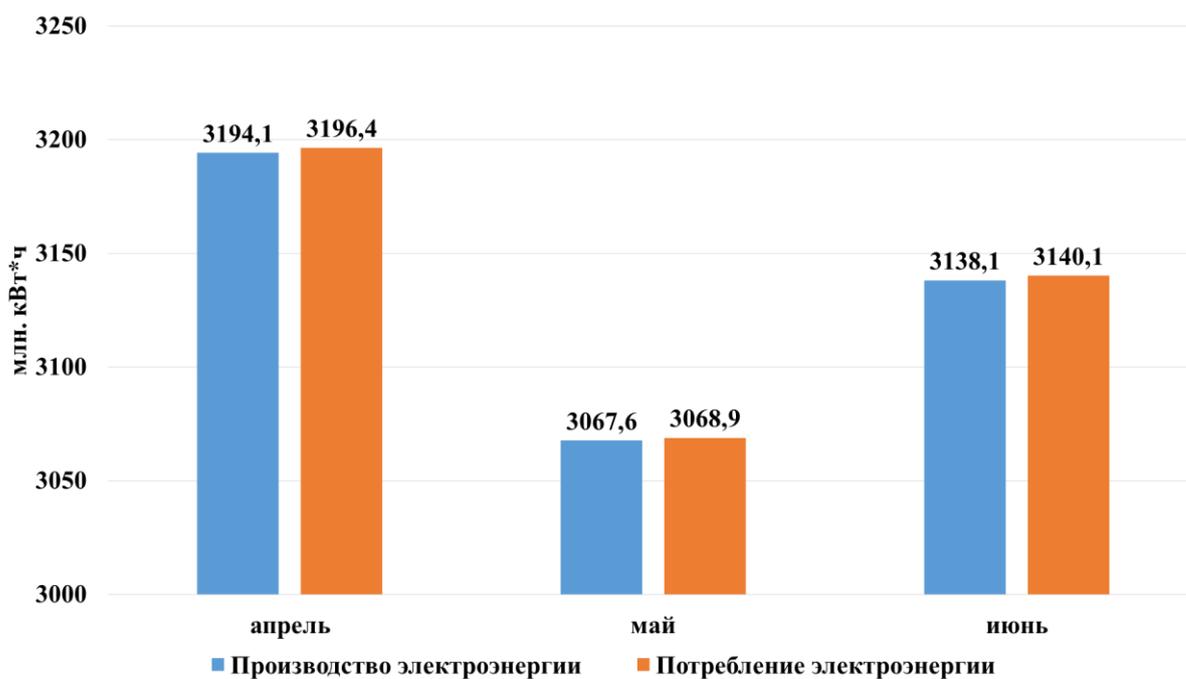


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Республике Беларусь

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Беларусь³

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	3270	3180	3194,1	3270	3180	3196,4
май	3120	2780	3067,6	3120	2780	3068,9
июнь	2990	2730	3138,1	2980	2730	3140,1

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Беларусь.

³ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

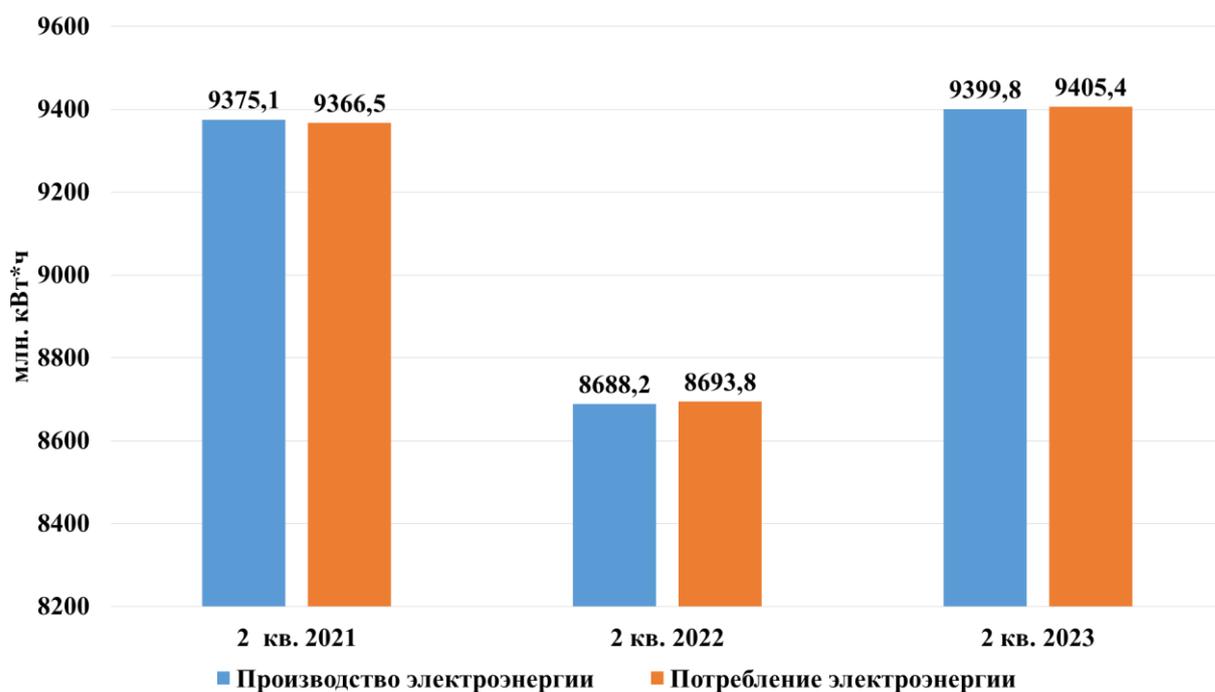


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Беларусь

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 3.

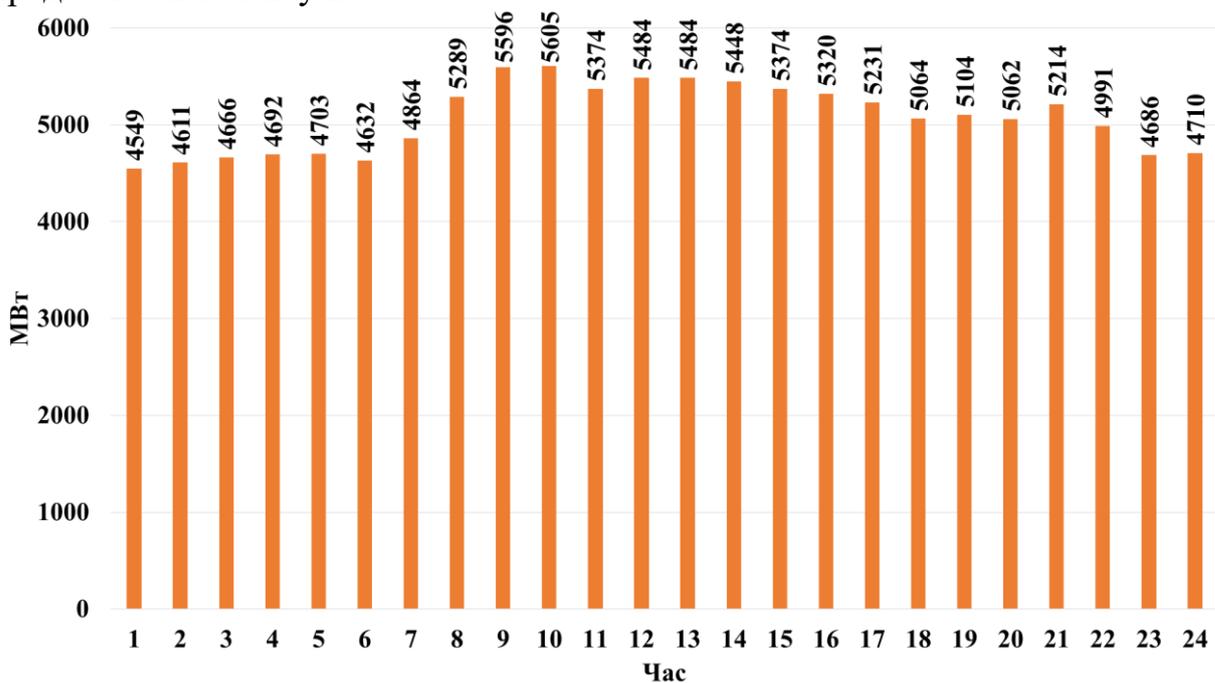


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (04.05.2023, частота в час максимума – 50,004 Гц)

Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Беларусь представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Беларусь

Страна	Межгосударственные перетоки электроэнергии, млн. кВт*ч		Экспорт, импорт электроэнергии, млн. кВт*ч	
	Передача	Прием	Экспорт	Импорт
Россия	317,8	613,2	0	5.503
Литва	373,0	83,2	0	0
Украина	0,0	0,0	0	0
Латвия	-	-	0	0
Эстония	-	-	0	0
Итого:	690,8	696,4	0	5,603

Отчет о работе энергосистемы Республики Казахстан за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Казахстан во 2 квартале 2023 года составила 24525,1 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Казахстан по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Казахстан во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	19461,2	79,4
ГЭС мощностью более 25 МВт	2534,8	10,3
ВИЭ (ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС, иные)	2529,14	10,3
Всего:	24525,14	100

Во 2 квартале энергосистемой Республики Казахстан произведено 26457,3 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 22534,5 млн. кВт*ч (85,2 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт - 2016,6 млн. кВт*ч (7,6 %), выработка ВИЭ (ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС, иные) - 1906,2 млн. кВт*ч (7,2 %).

Суммарное потребление электроэнергии во 2 квартале 2023 года составило 26856,1 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

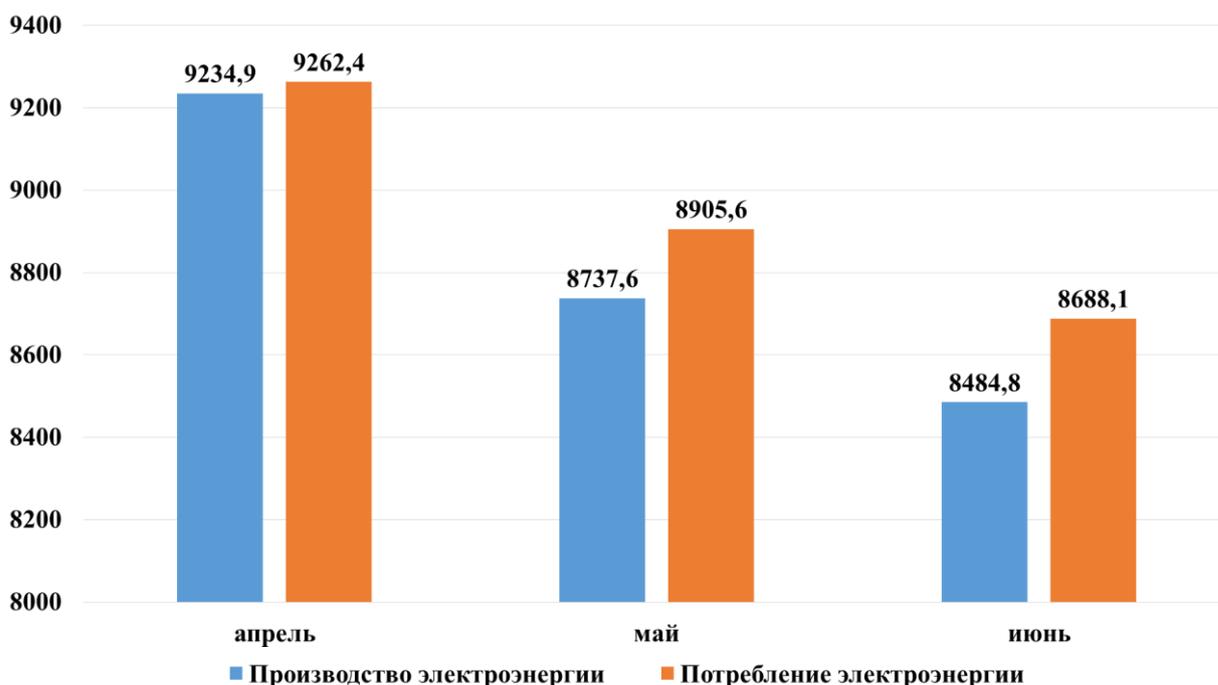


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Республике Казахстан

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Казахстан⁴

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	9270	8760	9234,9	8990	8720	9262,4
май	8760	8570	8737,6	8730	8600	8905,6
июнь	8520	8270	8484,8	8580	8340	8688,1

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Казахстан.

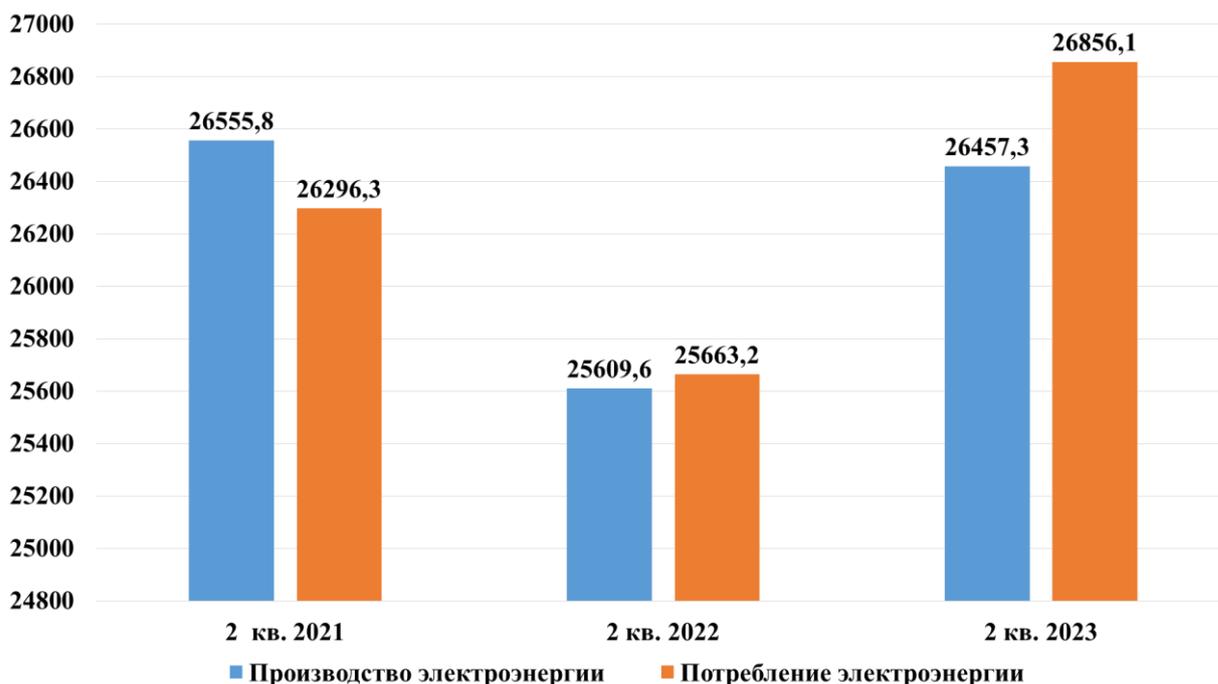


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Казахстан

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 3.

⁴ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

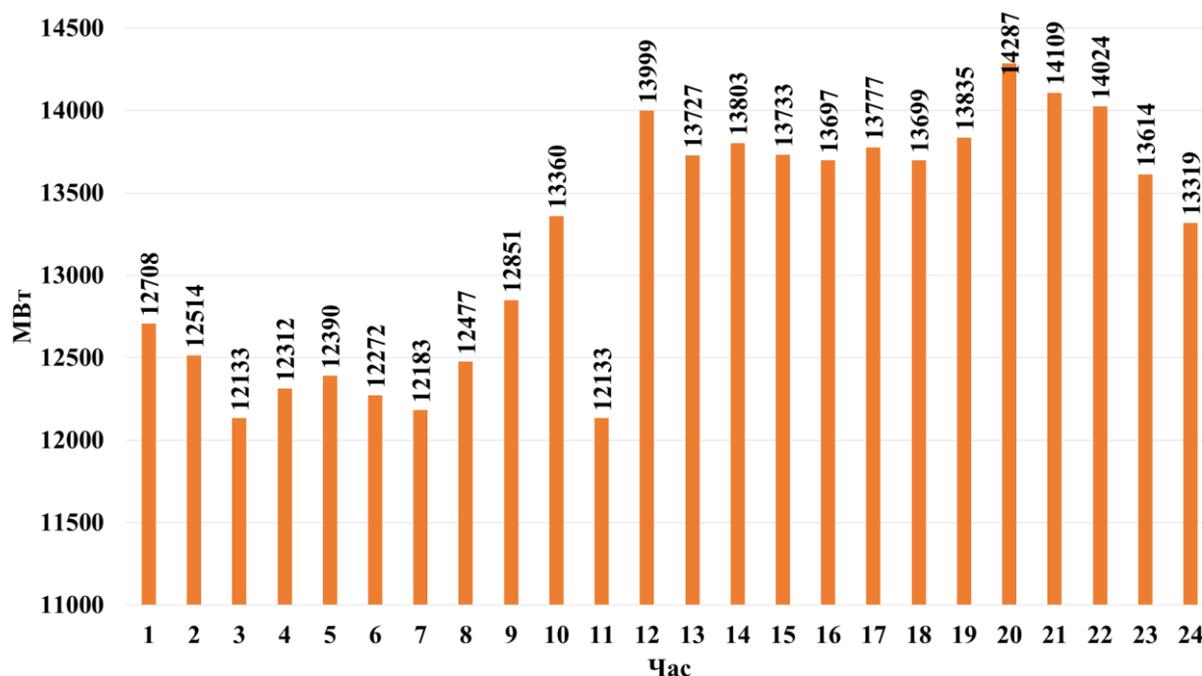


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (08.04.2023, частота в час максимума – 50,00 Гц)

Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Казахстан представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Казахстан

Страна	Экспорт-импорт электроэнергии (по данным документов купли-продажи ЭЭ) млн. кВт*ч		Межгосударственные перетоки электроэнергии (данные системного оператора), млн. кВт*ч	
	Экспорт	Импорт	Передача	Прием
Россия	417,5	1038	0	620,5
Ц.Азия	235,4	13,7	221,7	0,0
в т.ч. Кыргызстан	235,4	13,7	221,7	0,0
Таджикистан	-	0	0,0	0,0
Узбекистан	-	0	0,0	0,0
Итого:	652,9	1051,7	221,7	620,5

Отчет о работе энергосистемы Российской Федерации за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Российской Федерации во 2 квартале 2023 года составила 254070,13 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Российской Федерации по видам генерации приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Российской Федерации во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	153741,85	60,5
АЭС	29576,99	11,6
ГЭС	52799,49	20,8
ВИЭ (СЭС, ВЭС)	4589,09	1,8
Прочие	13362,71	5,3
Всего:	254070,13	100

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2022 гг. в Российской Федерации

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2022 гг. в Российской Федерации⁵

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г. ⁶	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	89990	92300	-	88530	90530	-
май	84800	87220	-	83240	86320	-
июнь	81400	80580	-	81370	80070	-

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 1.

⁵ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

⁶ Данные не предоставлены

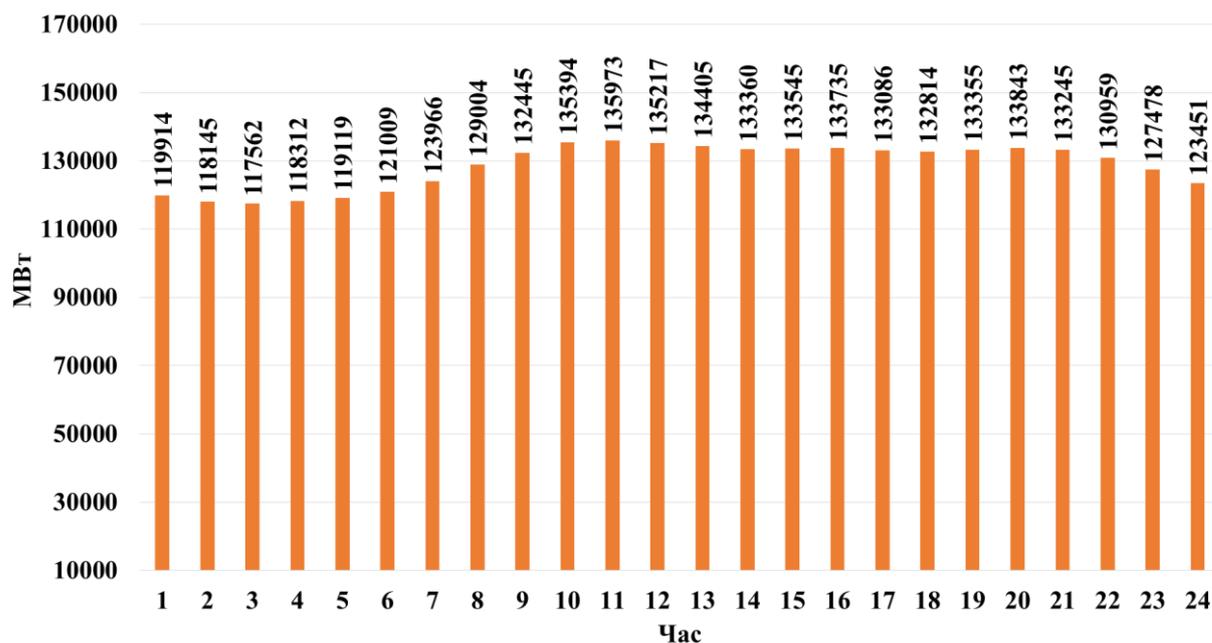


Рисунок 1 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (03.04.2023, частота в час максимума 50,01 Гц)

Данные о производстве и потреблении электроэнергии, о межгосударственном экспорте-импорте электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Российской Федерации не подлежат публикации.

Отчет о работе энергосистемы Республики Таджикистан за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Таджикистан во 2 квартале 2023 года составила 6436,47 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Таджикистан по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Таджикистан во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	718	11,16
ГЭС мощностью более 25 МВт	5675,95	88,18
ГЭС мощностью менее 25 МВт	42,52	0,66
Всего:	6436,47	100

Во 2 квартале 2023 года энергосистемой Республики Таджикистан произведено 5286 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ГЭС мощностью более 25 МВт составила 5259 млн. кВт*ч (99,5 %), выработка ГЭС мощностью менее 25 МВт - 27 млн. кВт*ч (0,5 %).

Суммарное потребление электроэнергии во 2 квартале 2023 года составило 4455 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

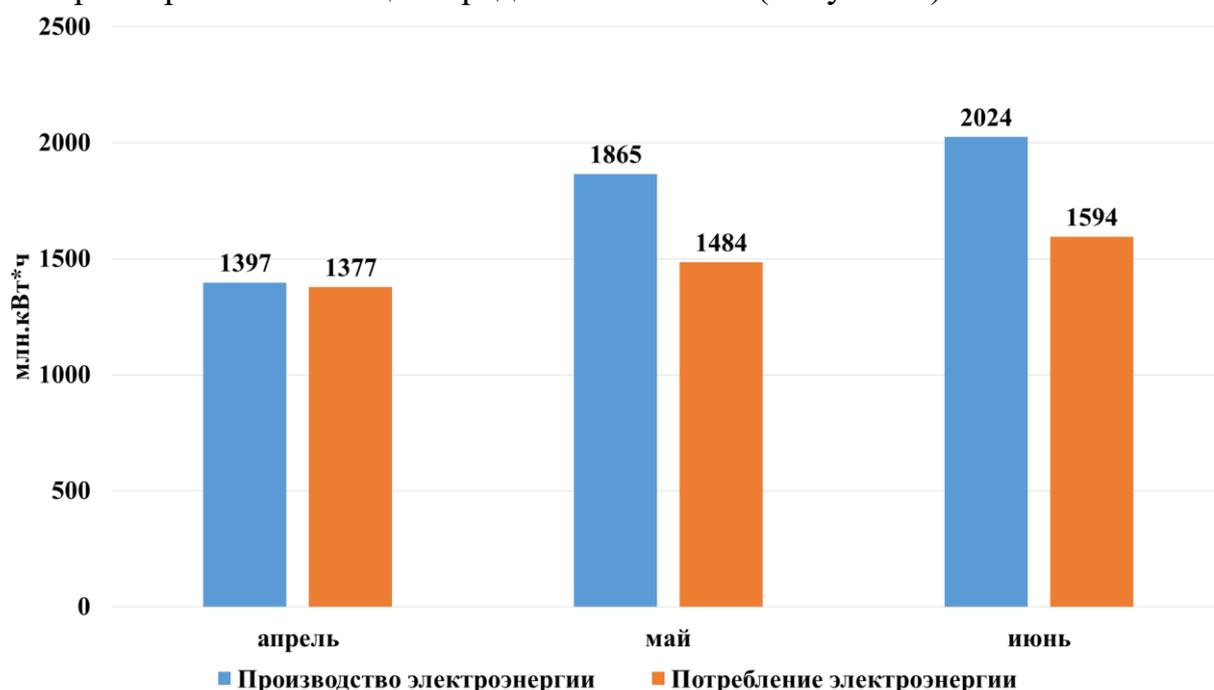


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Республике Таджикистан

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан⁷

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 ⁸ г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
апрель	-	1460	1397	-	1290	1377
май	-	1650	1865	-	1320	1484
июнь	-	1920	2024	-	1460	1594

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам во 2 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан.

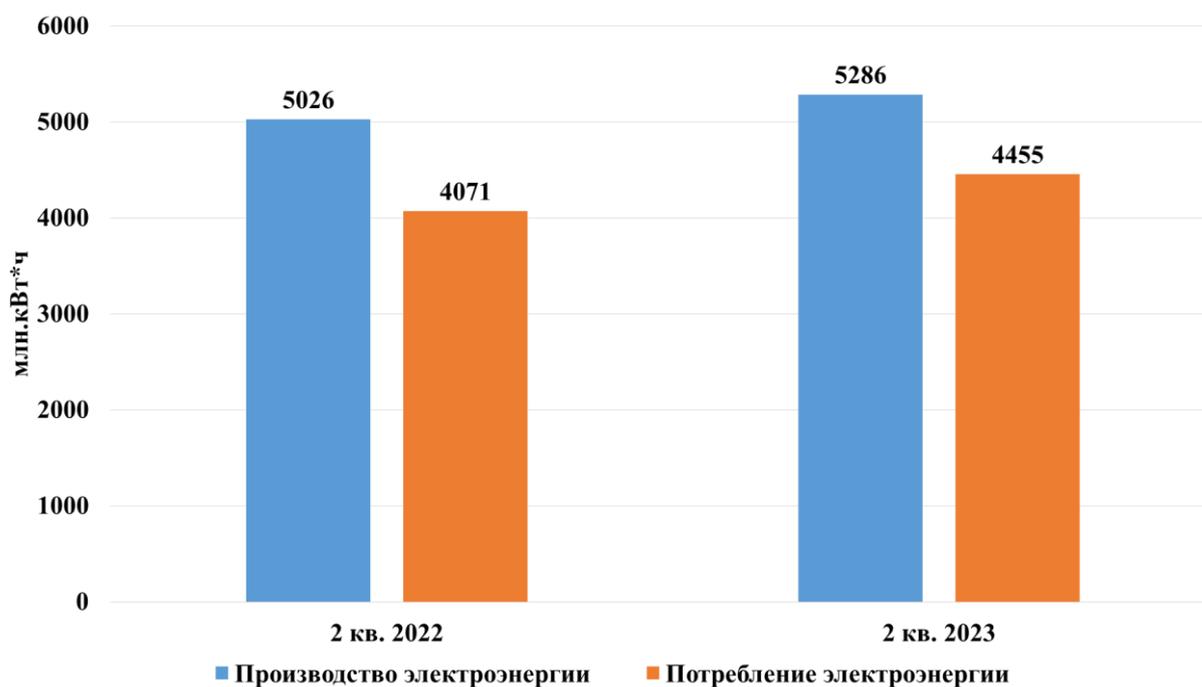


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 3.

⁷ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

⁸ Данные не предоставлены

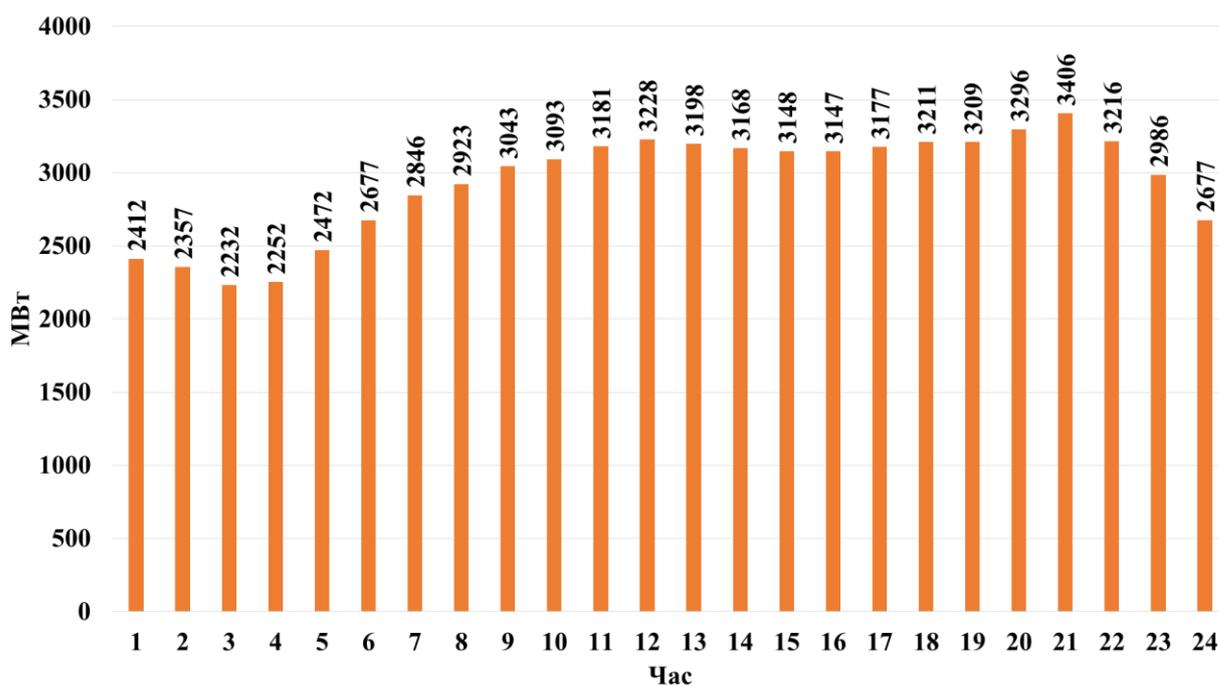


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (20.06.2023, частота в час максимума 50 Гц)

Таблица 3 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Таджикистан

Страна	Экспорт-импорт электроэнергии млн. кВт*ч		Межгосударственные перетоки электроэнергии (данные системного оператора), млн. кВт*ч	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Афганистан	565,377	-	565,377	-
Узбекистан	271,012	5,375	271,012	5,375
Кыргызстан	0,272	0,421	0,272	0,421
Итого:	836,661	0,421	836,661	0,421

Отчет о работе энергосистемы Республики Узбекистан за 2 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Узбекистан во 2 квартале 2023 года составила 18108,11 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Узбекистан по видам генерации во 2 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республике Узбекистан во 2 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	15683	86,6
ГЭС мощностью более 25 МВт	1963,6	10,8
ГЭС мощностью менее 25 МВт	261,51	1,4
ВИЭ (СЭС)	200,0	1,1
Всего:	18108,11	

Во 2 квартале 2023 года энергосистемой Республики Узбекистан произведено 18 283,2 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 16006,4 млн. кВт*ч (88%), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт - 2 095,7 млн. кВт*ч (11%), выработка ВИЭ (СЭС, ВЭС) - 181,1 млн. кВт*ч (1%).

Суммарное потребление электроэнергии во 2 квартале 2023 года составило 17323,2 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

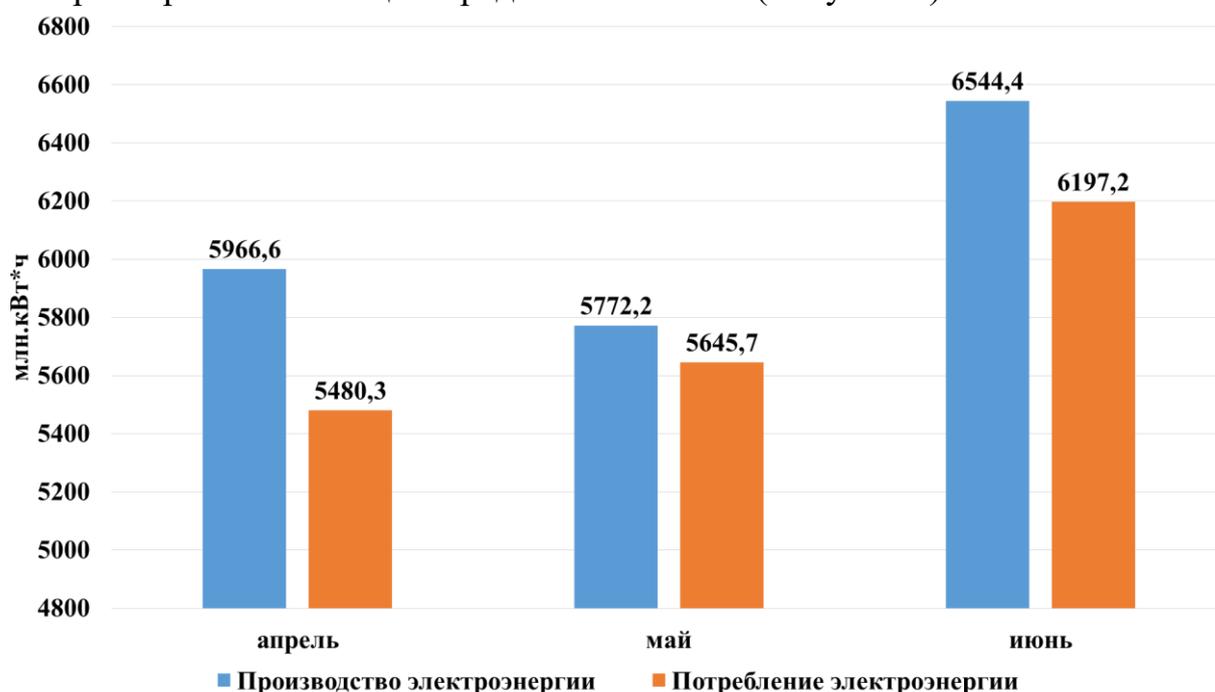


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии во 2 квартале 2023 года в Республике Узбекистан

Суточный график нагрузки в день квартального максимума нагрузки представлен на Рисунке 2.

Данные о межгосударственном экспорте-импорте электроэнергии представлены в Таблице 2.

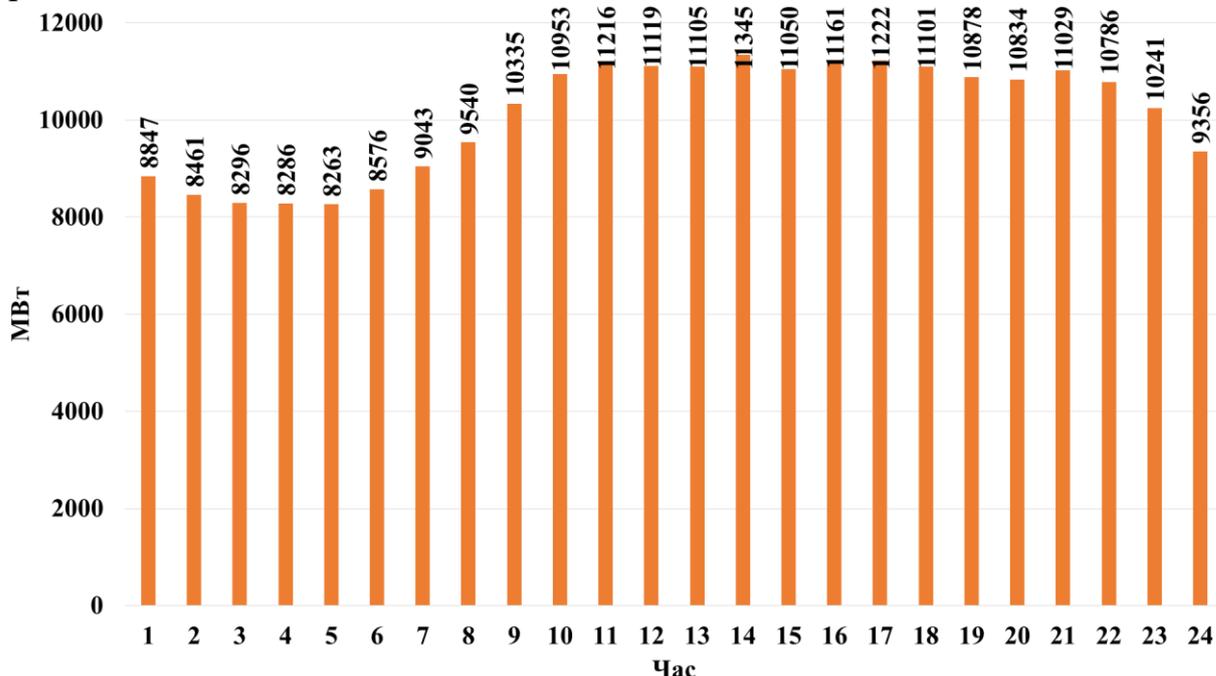


Рисунок 2 - Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (17.06.2023, частота в час максимума 50 Гц)

Таблица 2 – Данные об экспорте-импорте электроэнергии в Республике Узбекистан

Страна	Экспорт-импорт электроэнергии (информация коммерческого оператора по данным купли-продажи ЭЭ) млн. кВт*ч		Межгосударственные перетоки электроэнергии (данные системного оператора), млн. кВт*ч	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Казахстан	-	-	1094,4	0,02
Афганистан	276,0	0	276,0	0
Туркменистан	0	859,3	0	1214,4
Таджикистан	0	270,7	234,1	499,4
Кыргызстан	0	19,2	440,1	1198,6
Итого:	276,0	1149,2	2044,6	2912,42