



Исполнительный комитет
Электроэнергетического Совета СНГ

Электроэнергетика государств-участников СНГ

Основные показатели работы
энергосистем за III 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 в 3 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.....	9
за 3 квартал 2023 года	9
Отчет о работе энергосистемы Республики Армения.....	12
за 3 квартал 2023 года	12
Отчет о работе энергосистемы Республики Беларусь.....	15
за 3 квартал 2023 года	15
Отчет о работе энергосистемы Республики Казахстан	18
за 3 квартал 2023 года	18
Отчет о работе энергосистемы Российской Федерации	21
за 3 квартал 2023 года	21
Отчет о работе энергосистемы Республики Таджикистан.....	23
за 3 квартал 2023 года	23

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

Республика Беларусь

В 3 квартале 2023 года в Республике Беларусь:

- Произведена реконструкция ПС 110.10 кВ «Северо-Западная» в г. Брест.
- Произведена реконструкция ПС 110.10 кВ «камвольный комбинат» в г. Минск.
- Проведено строительство ПС-110 кВ «Дуброва» в Свислочском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест», участок №2.

Республика Казахстан

Вводы оборудования в 2023 году:

В Акмолинской области:

- ВЭС Эталон Пауэр ТОО «Эталон Пауэр» установленной мощностью 1.4 МВт;
- ВЭС Аркалыкская-1 ТОО «Аркалыкская ВЭС» установленной мощностью 7 МВт;
- ВЭС Аркалыкская-2 ТОО «Аркалыкская ВЭС» установленной мощностью 10 МВт;
- ВЭС Alcor Energy ТОО «Alcor Energy» установленной мощностью 4.95 МВт;
- ВЭС Восток Ветер ТОО «ВЭС Восток Ветер» установленной мощностью 10 МВт;
- ВЭС Софиевская ТОО «Софиевская Ветровая Электростанция» установленной мощностью 39 МВт.

В Актюбинской области:

- газотурбинная установка ГТУ-57 АО "Актобе ТЭЦ" установленной мощностью 57 МВт.

В Туркестанской области:

- СЭС Шаульдер ТОО «Arm Wind» установленной мощностью 50 МВт.

Изменение установленной мощности в 2023 году, связанное с демонтажем и перемаркировкой.

В Павлодарской области:

- на электростанции ЕЭК АО "Евроазиатская энергетическая корпорация демонтаж энергоблока №7 установленная мощность составляет 2235 МВт.

Российская Федерация
Информация о вводе новых генерирующих объектов в III
квартале 2023 года

В ЕЭС России введены в эксплуатацию следующие генерирующие объекты:

ОЭС Средней Волги:

- ГПА-1 БЦКК установленной мощностью 4,3 МВт (04.09.2023).

ОЭС Юга:

- 1 очередь Труновской ВЭС суммарной установленной мощностью 60 МВт (21.08.2023),
- ГА1-3 Горько-Балковской МГЭС суммарной установленной мощностью 9 МВт (3х3 МВт, 25.08.2023, 31.08.2023)
- ГА-1 Просьянской МГЭС установленной мощностью 7 МВт (18.09.2023).

ОЭС Сибири:

- ГТУ-2 Полярной ГТЭС установленной мощностью 72,4 МВт (04.09.2023).

Информация о значимых событиях в III квартале 2023 года

1. Достигнуты новые летние максимумы потребления мощности:
 - ЕЭС России – 132358 МВт (07.08.2023, 14:00).
 - ОЭС Средней Волги – 14271 МВт (18.08.2023, 14:00).
 - ОЭС Северо–Запада – 10755 МВт (07.08.2023, 12:00).
 - ОЭС Урала – 29288 МВт (28.07.2023, 10:00).
 - ОЭС Юга – 18512 МВт (08.08.2023, 14:00).
 - ОЭС Востока – 4930 МВт (01.08.2023, 16:00).
2. В ЭС Челябинской области внедрена цифровая система мониторинга запасов устойчивости контролируемого сечения, по которому осуществляется электроснабжение крупного металлургического комбината и города Магнитогорска. Степень использования пропускной способности электрической сети в этом контролируемом сечении повысится на величину до 20,5 % (217 МВт).
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии приказом от 15.08.2023 № 649-ст включило в Общероссийский классификатор стандартов (ОКС) позицию с новым кодом 27.010-01 «Электроэнергетические системы», к которой относятся национальные стандарты в области управления функционированием энергосистем.
Ранее национальные стандарты в области технического комитета «Электроэнергетика» (ТК 016) Росстандарта и подкомитета ТК016/ПК-1 «Электроэнергетические системы», включая стандарты по оперативно-диспетчерскому управлению, относились к общему коду ОКС 27.010 «Энергетика и теплотехника в целом».
4. 3 июля филиалы АО «СО ЕЭС» Красноярское и Тихоокеанское РДУ приступили к информационному ведению в технологически изолированных территориальных энергосистемах Таймырского Долгано-Ненецкого района Красноярского края (Норильской энергосистеме), Сахалинской и

Магаданской областей, Камчатского края, Чукотского автономного округа в рамках реализации планов мероприятий по принятию в них функций оперативно-диспетчерского управления.

Информационное ведение – первый этап принятия АО «СО ЕЭС» с начала 2024 года новых функций по оперативно-диспетчерскому управлению технологически изолированными энергосистемами. Завершение процесса передачи функций запланировано на конец 2023 года.

5. В июле проведены успешные натурные испытания по отделению части энергосистемы Республики Саха (Якутия) на изолированную от ОЭС Востока работу. Испытания проводились для анализа и подтверждения корректности настройки и алгоритмов работы регуляторов мощности генераторов каскада Вилюйских ГЭС.

6. В сентябре 2023 года в энергосистеме Калининградской области прошли испытания системы регулирования генерирующего оборудования Маяковской ТЭС при работе в изолированном энергорайоне. В рамках испытаний проверена возможность осуществления электроснабжения энергорайона от ГТУ-1 Маяковской ТЭС при ступенчатом наборе нагрузки. Подтверждена устойчивая работа ГТУ в переходном режиме при набросе нагрузки. Также была испытана готовность модернизированной системы регулирования ГТУ-1 Маяковской ТЭС к работе в режиме регулирования частоты в изолированном районе. Система регулирования показала устойчивую работу в ходе испытаний.

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели работы энергосистем государств-участников СНГ за 3 квартал 2023 года

Государства		Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан	
Производство ЭЭ (млн. кВт*ч)		7081,86	2073,574	9648,4	25023,1	-	-	6336	-	
В т.ч.	ТЭС	6541	985,493	5658	21281,3	-	-	2,4	-	
	АЭС	0	506,834	3051,9	-	-	-	-	-	
	ГЭС более 25 МВт	406	304,302	12,5	2142,6	-	-	6311	-	
	ВИЭ всего	19	276,945	217,4	1599,2	-	-	-	-	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	115	148,678	37	334,4	-	-	23	-
		СЭС	19	128,094	59,8	594	-	-	-	-
		ВЭС	-	0,173	27,1	670,7	-	-	-	-
		Иные	-	-	93,5	0,1	-	-	-	-
	Прочие	-	-	708,6	-	-	-	-	-	
	Июль	2234	668,62	3148,3	8593,3	-	-	2216	-	
	Август	2734	774,16	3324,5	8360,5	-	-	2224	-	
	Сентябрь	2114	630,794	3175,6	8069,3	-	-	1896	-	
Потребление ЭЭ всего (млн.кВт*ч)		6551	1867,568	9655,3	26689	-	-	4725	-	
В т.ч.	Июль	2242	609,331	3150,3	9171,8	-	-	1722	-	
	Август	2494	685,487	3327,3	9019,3	-	-	1631	-	
	Сентябрь	1816	572,75	3177,7	8497,8	-	-	1372	-	
Межгос. Перетоки ЭЭ	Выдача	572,5	219,862	628,3	43,4	-	-	1610,842	-	
	Прием	41,9	13,856	835,2	1709,3	-	-	0,353	-	
Сальдо (млн. кВт*ч)		530,6	205,706	-206,9	-1665,9	-	-	1610,489	-	

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели работы энергосистем государств-участников СНГ за 3 квартал 2023 года

Государства		Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан	
Установленная мощность (МВт)		7116	3934,09	11524,9	24403,1	-	254292,72	6436,47	-	
В т.ч.	ТЭС	5934	1813,3	8935,4	19218,2	-	153719,93	718	-	
	АЭС	-	472	1170	-	-	29576,99	-	-	
	ГЭС более 25 МВт	954	979	40	2534,8	-	52815,49	5675,95	-	
	ВИЭ всего	24	655,79	568,3	2650,1	-	4649,09	-	-	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	204	446,07	56,4	272,7	-	-	42,52	-
		СЭС	24	205,49	272,6	1196,2	-	2125,04	-	-
		ВЭС	-	4,23	120,8	1180,2	-	2524,05	-	-
		Иные	-	-	118,5	1	-	-	-	-
Прочие	-	14	811,2	-	-	13531,22	-	-		
Располагаемая мощность (МВт)		6141	-	9486	17939	-	217451,4	4045	-	
В т.ч.	ТЭС	5362	-	7618,1	16761,9	-	135095,3	-	-	
	АЭС	-	-	1170	-	-	28368,9	-	-	
	ГЭС более 25 МВт	650	-	20	1065	-	43486	4017	-	
	ВИЭ всего	10	-	242,5	-	-	1774,4	-	-	
	В т.ч.	ГЭС менее 25 МВт	119	-	28,1	112,1	-	-	28	-
		СЭС	10	-	95,5	-	-	1102,3	-	-
		ВЭС	-	-	36,3	-	-	672,1	-	-
		Иные	-	-	82,6	-	-	-	-	-
Прочие	-	-	435,4	-	-	8726,7	-	-		
Абсолютный максимум нагрузки (МВт)		4415	1172	5458	13999	-	132358	3708	-	
Дата		14.08.2023	10.08.2023	18.08.2023	05.08.2023	-	07.08.2023	09.08.2023	-	

Час	-	-	-	-	-	-	-	-
Частота максимум нагрузки (Гц)	50	49,87	50,014	50	-	50,04	50	-

Отчет о работе энергосистемы Азербайджанской Республики за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Азербайджанской Республики в 3 квартале 2023 года составила 7116 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Азербайджанской Республики по видам генерации в 3 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Азербайджанской Республики в 3 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	5934	83,4
ГЭС мощностью более 25 МВт	954	13,4
ГЭС мощностью менее 25 МВт	204	2,9
ВИЭ (СЭС)	24	0,3
Всего:	7116	100

В 3 квартале 2023 года энергосистемой Азербайджанской Республики произведено 7081,86 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 6541 млн. кВт*ч (92,4%), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт – 406 млн. кВт*ч (5,7%), выработка ГЭС мощностью менее 25 МВт – 115 млн. кВт*ч (1,6%), выработка ВИЭ (СЭС) – 19 млн. кВт*ч (0,3%).

Суммарное потребление электроэнергии в 3 квартале 2023 года составило 6551 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

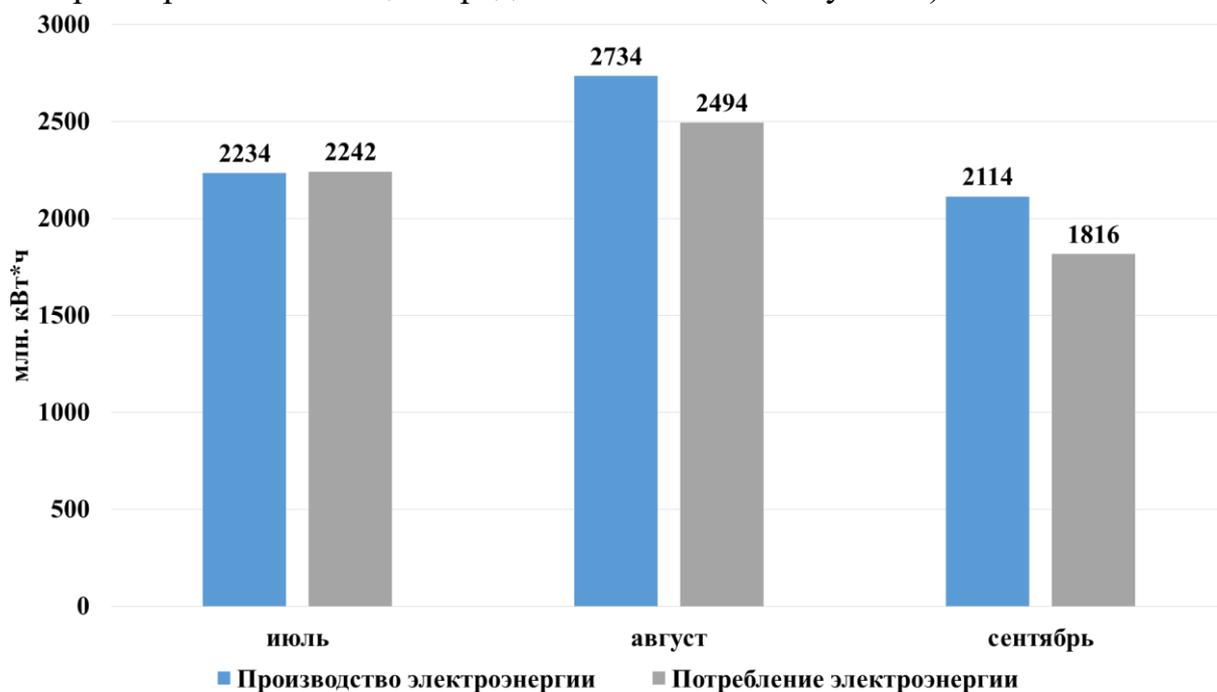


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2023 года в Азербайджанской Республике

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 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.
Июль	2450	2560	2234	2310	2200	2242
Август	2560	2620	2734	2420	2270	2494
Сентябрь	2620	2230	2114	1820	1840	1816

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале 2021-2023 гг. в Азербайджанской Республике.

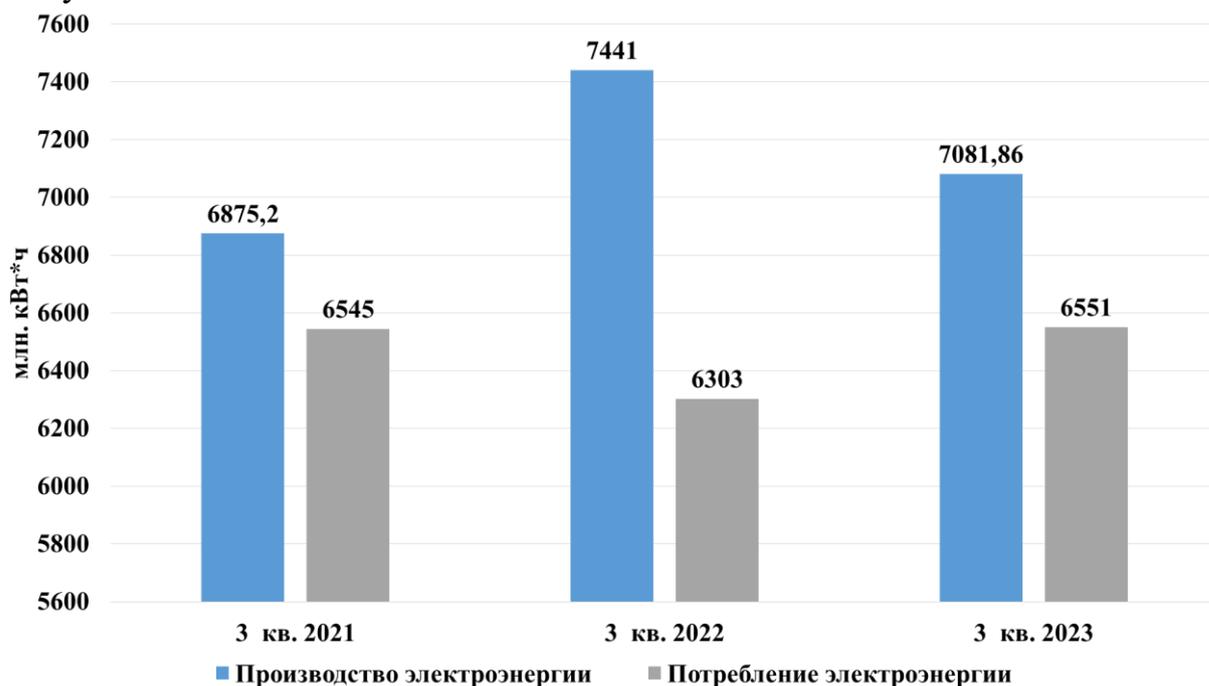


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2021-2023 гг. в Азербайджанской Республике

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

¹ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

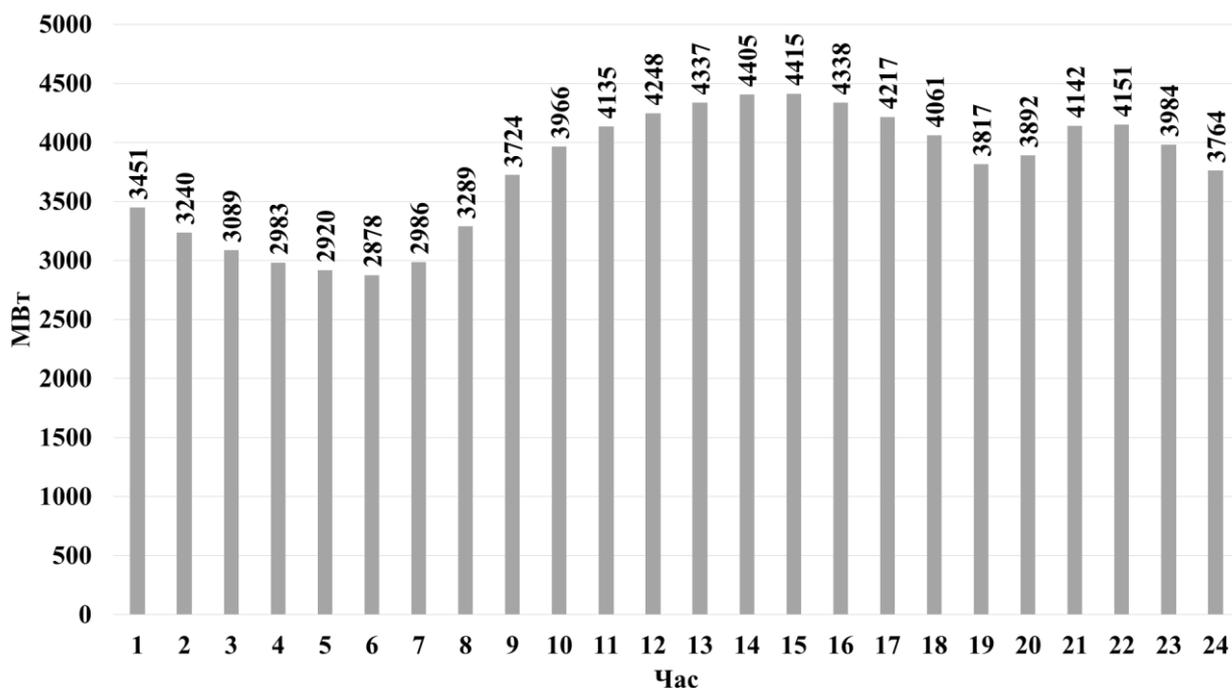


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (14.08.2023, частота в час максимума 50 Гц)

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	22,0	23,5	22,0	23,5
Грузия	267,5	8,25	267,5	8,2
Иран	0,0	0,0	10,3	10,1
Турция	272,7	0,0	272,7	0,0
Итого:	562,2	31,7	572,5	41,9

Отчет о работе энергосистемы Республики Армения за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Армения в 3 квартале 2023 года составила 3934,09 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Армения по видам генерации в 3 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Армения в 3 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	1813,3	46,1
АЭС	472	12
ГЭС мощностью более 25 МВт	979	24,9
ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС)	655,79	16,7
Прочие	14	0,4
Всего:	3934,09	100

В 3 квартале 2023 года энергосистемой Республики Армения произведено 2073,574 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 985,493 млн. кВт*ч (48%), выработка АЭС – 506,834 млн. кВт*ч (24 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт – 304,302 млн. кВт*ч (15%), выработка ВИЭ (13 %, включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС) – 276,945 млн. кВт*ч.

Суммарное потребление электроэнергии за 3 квартал 2023 года составило 1867,568 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

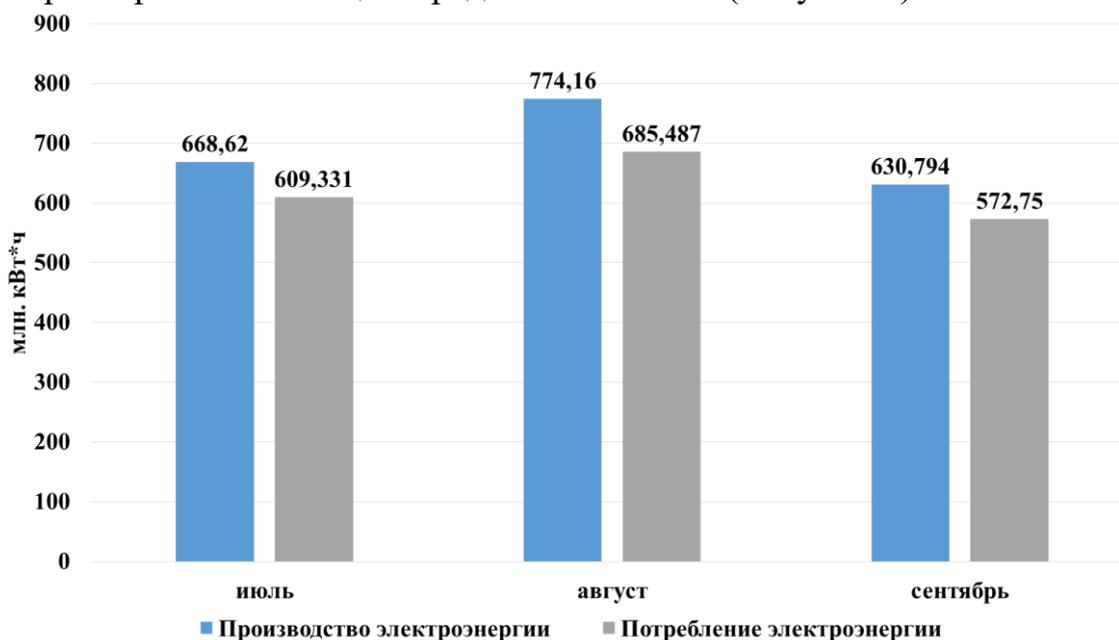


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления в 3 квартале 2023 года в Республике Армения

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 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.
Июль	630	730	668,62	600	630	609,331
Август	580	750	774,16	610	660	685,487
Сентябрь	550	660	630,794	550	580	572,75

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Армения.

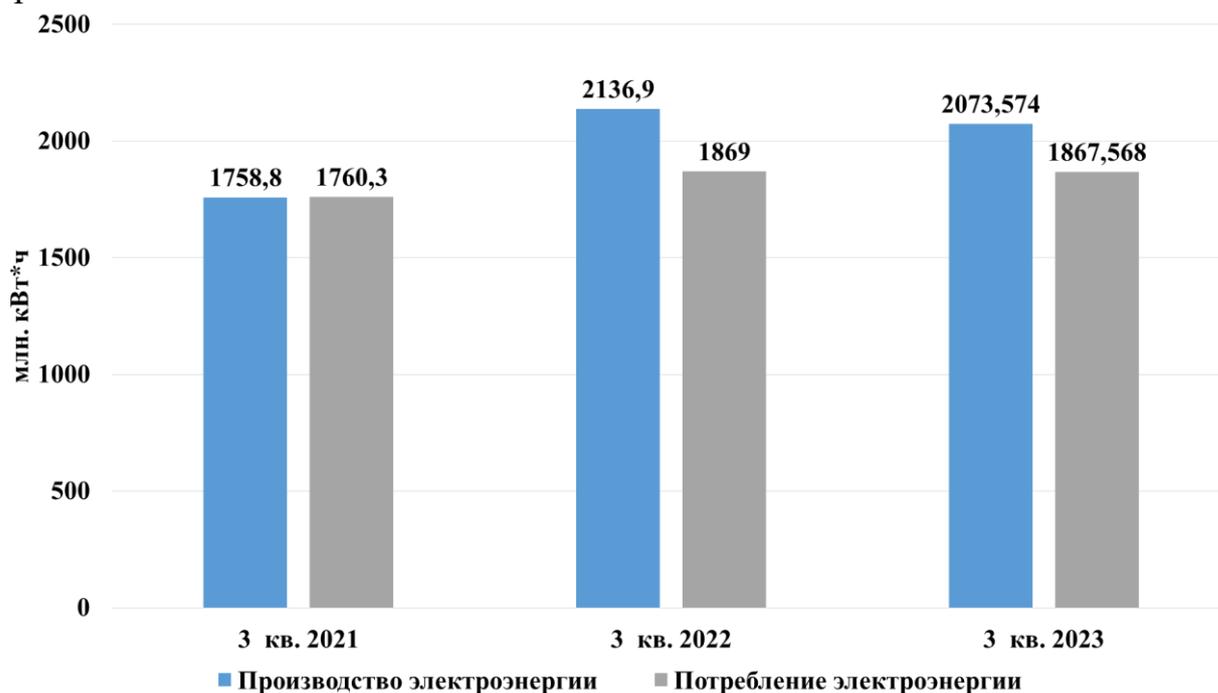


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Армения

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

² <http://energo-cis.ru/rumain674/>

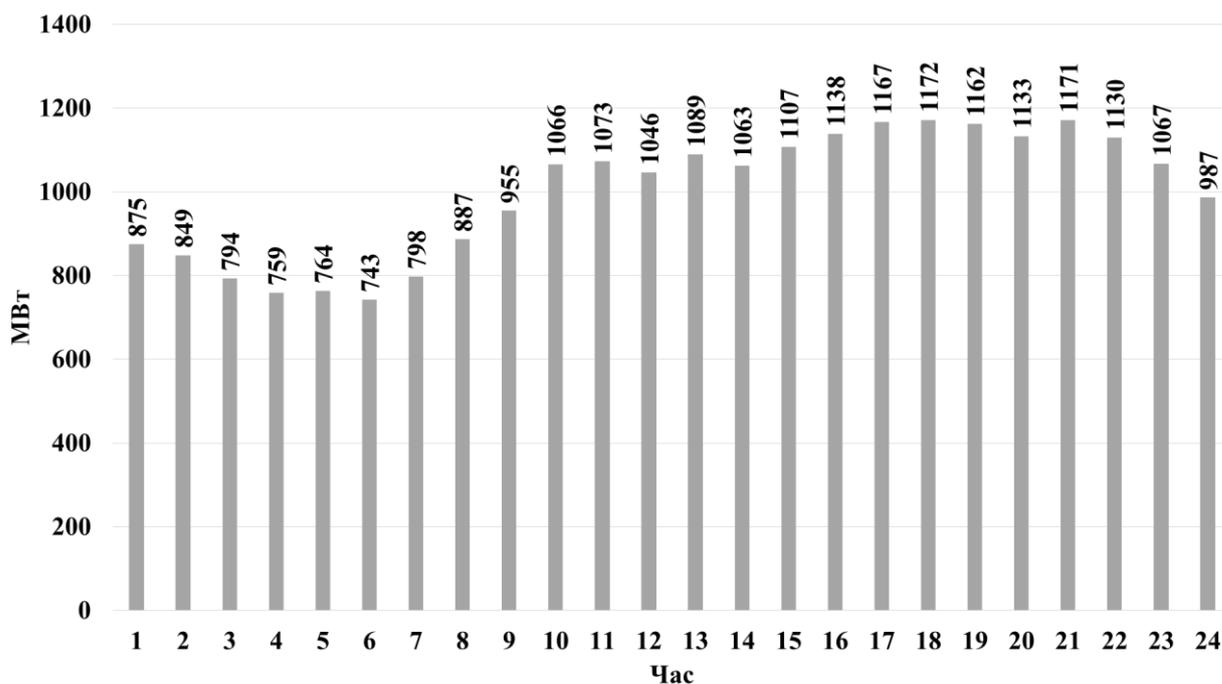


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (10.08.2023, частота в час максимума 49,87 Гц)

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	Выдача	Прием
Грузия	0	5,946	0	5,946
Иран	219,862	7,91	219,862	7,91
Итого:	219,862	13,856	319,862	13,856

Отчет о работе энергосистемы Республики Беларусь за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Беларусь в 3 квартале 2023 года составила 11524,9 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Беларусь по видам генерации в 3 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Беларусь в 3 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	8935,4	77,5
АЭС	1170	10,2
ГЭС мощностью более 25 МВт	40	0,3
ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС ВЭС, древесное топливо, биогаз, биомасса)	568,3	4,9
Прочие	811,2	7
Всего:	11524,9	100

В 3 квартале 2023 года энергосистемой Республики Беларусь произведено 9648,4 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 5658 млн. кВт*ч (58,6%), выработка АЭС – 3051,9 млн. кВт*ч (31,6%), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт – 12,5 млн. кВт*ч (0,1%), выработка ВИЭ (включая ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС ВЭС, древесное топливо, биогаз, биомасса) – 217,4 млн. кВт*ч (2,3%), прочие – 708,6 млн. кВт*ч (7,3%).

Суммарное потребление электроэнергии в 3 квартале 2023 года составило 9655,3 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

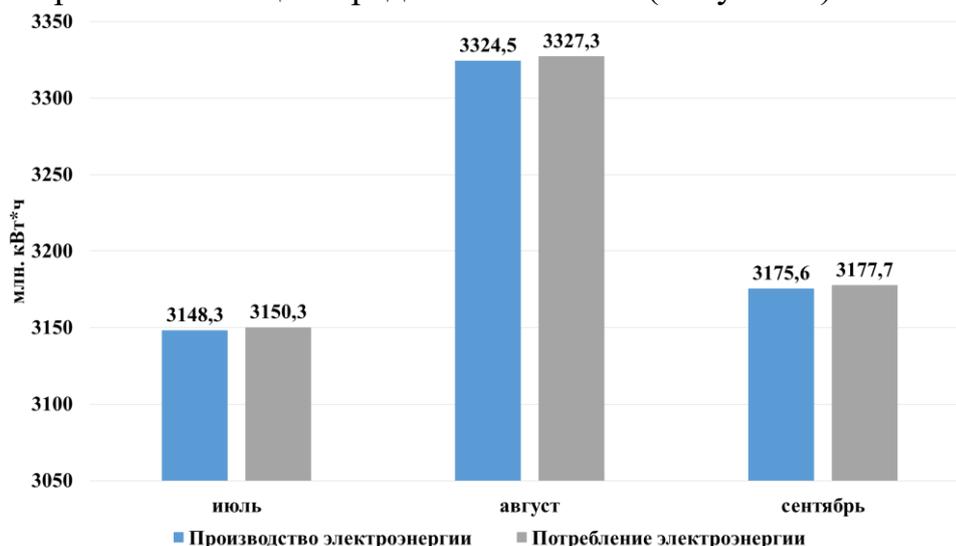


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2023 года в Республике Беларусь

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 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.
Июль	3200	2840	3148,3	3200	2840	3150,3
Август	3100	3000	3324,5	3170	3000	3327,3
Сентябрь	2810	2950	3175,6	3150	2950	3177,7

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Беларусь.

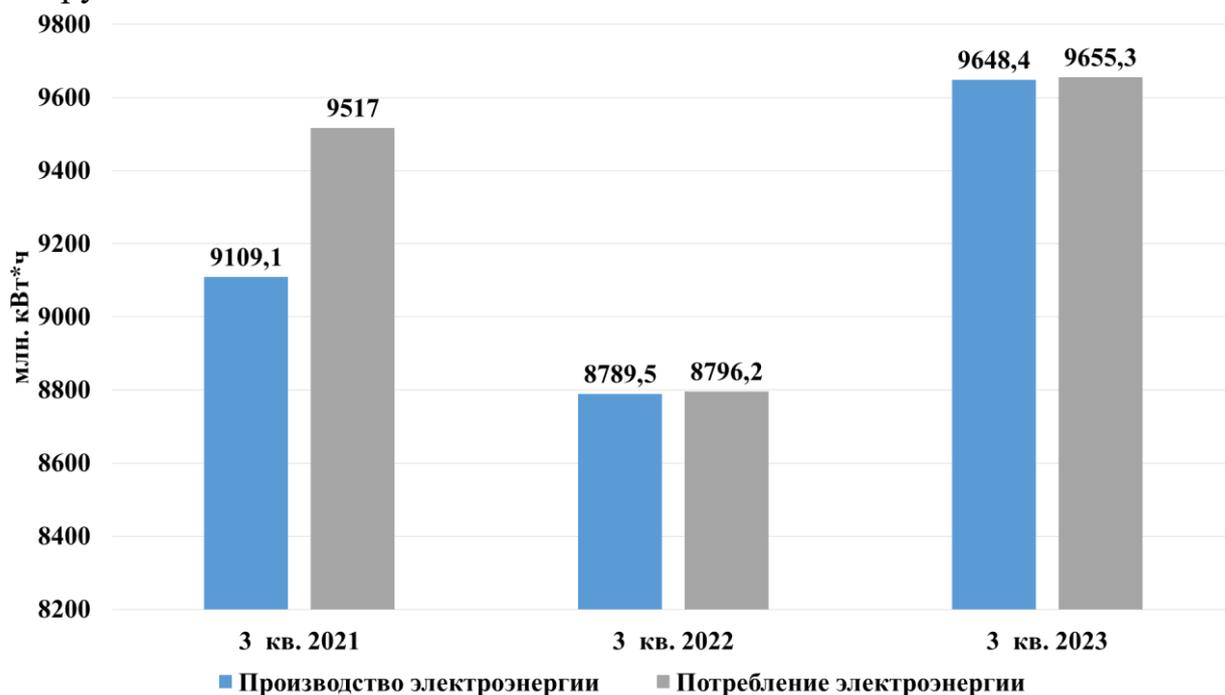


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Беларусь

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

³ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

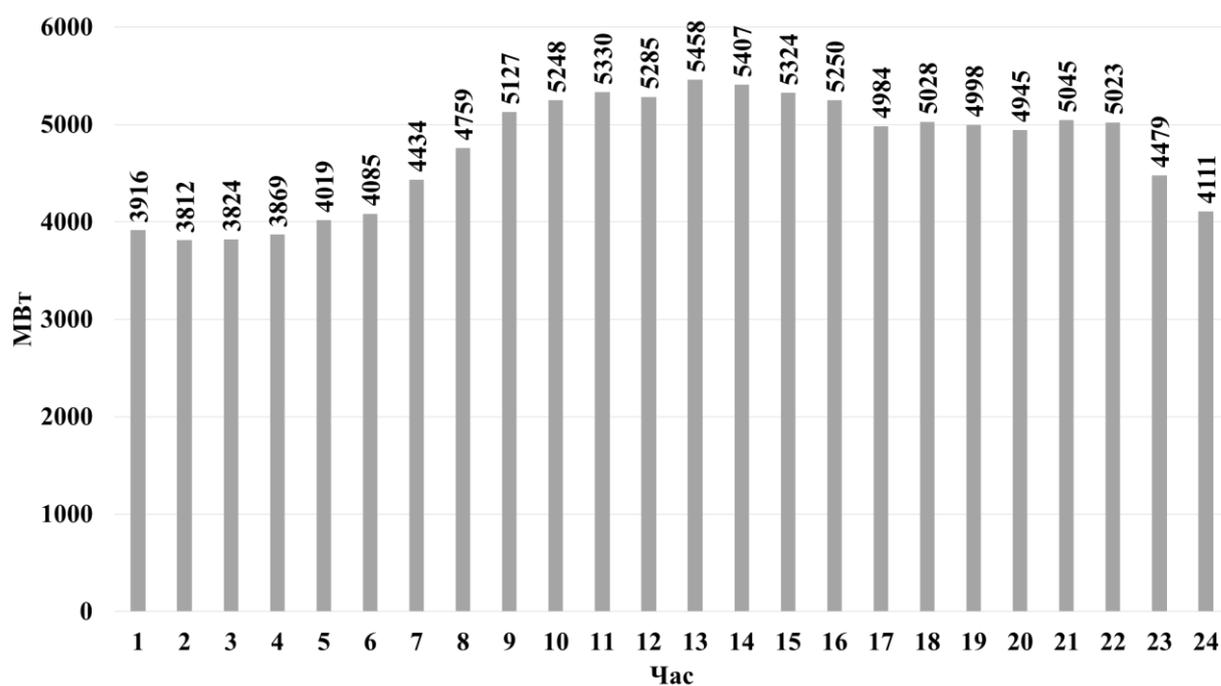


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (18.08.2023, частота в час максимума – 50,014 Гц)

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	394,3	497,2	0	6,922
Литва	234,0	138,0	0	0
Украина	0,0	0,0	0	0
Латвия	-	-	0	0
Эстония	-	-	0	0
Итого:	628,3	635,2	0	6,922

Отчет о работе энергосистемы Республики Казахстан за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Казахстан в 3 квартале 2023 года составила 24403,1 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Казахстан по видам генерации в 3 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Казахстан в 3 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	19218,2	79
ГЭС мощностью более 25 МВт	2534,8	10
ВИЭ (ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС, иные)	2650,1	11
Всего:	24403,1	100

В 3 квартале энергосистемой Республики Казахстан произведено 25023,1 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ТЭС составила 21281,3 млн. кВт*ч (85 %), выработка ГЭС мощностью более 25 МВт – 2142,6 млн. кВт*ч (9 %), выработка ВИЭ (ГЭС мощностью менее 25 МВт, СЭС, ВЭС, иные) – 1599,2 млн. кВт*ч (6 %).

Суммарное потребление электроэнергии в 3 квартале 2023 года составило 26689 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

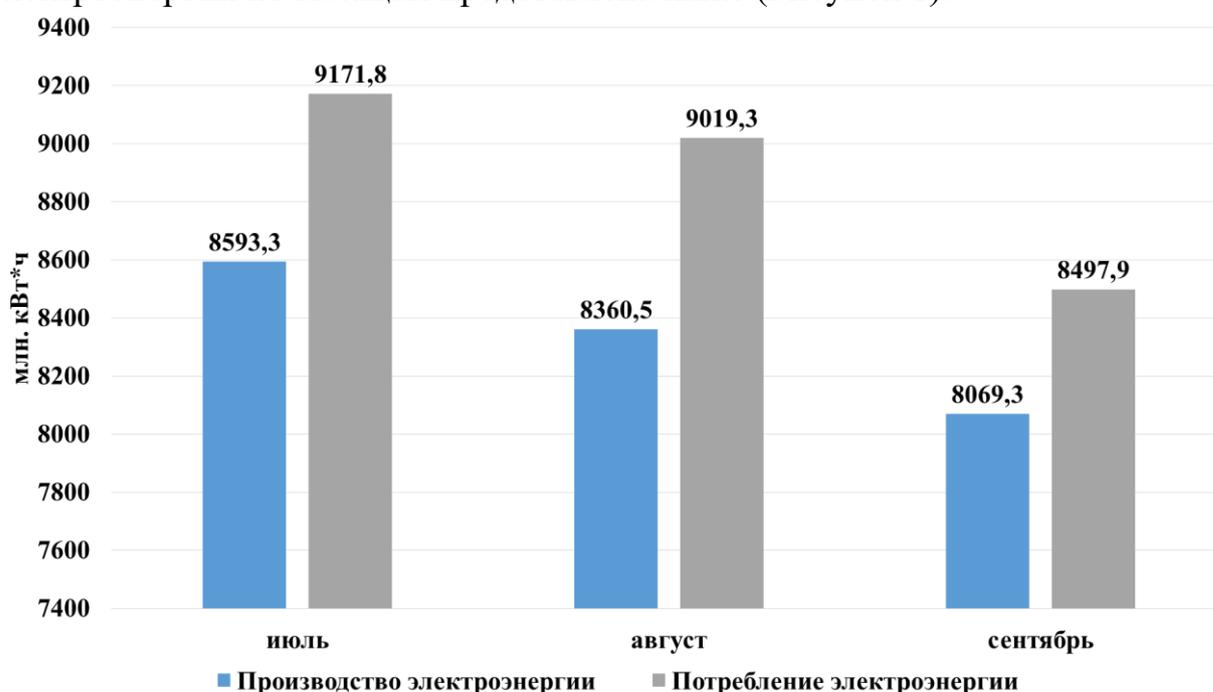


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2023 года в Республике Казахстан

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 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.
Июль	8900	8680	8593,3	9100	8850	9171,8
Август	8800	8630	8360,5	9000	8740	9019,3
Сентябрь	8800	8520	8069,3	8800	8540	8497,9

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Казахстан.

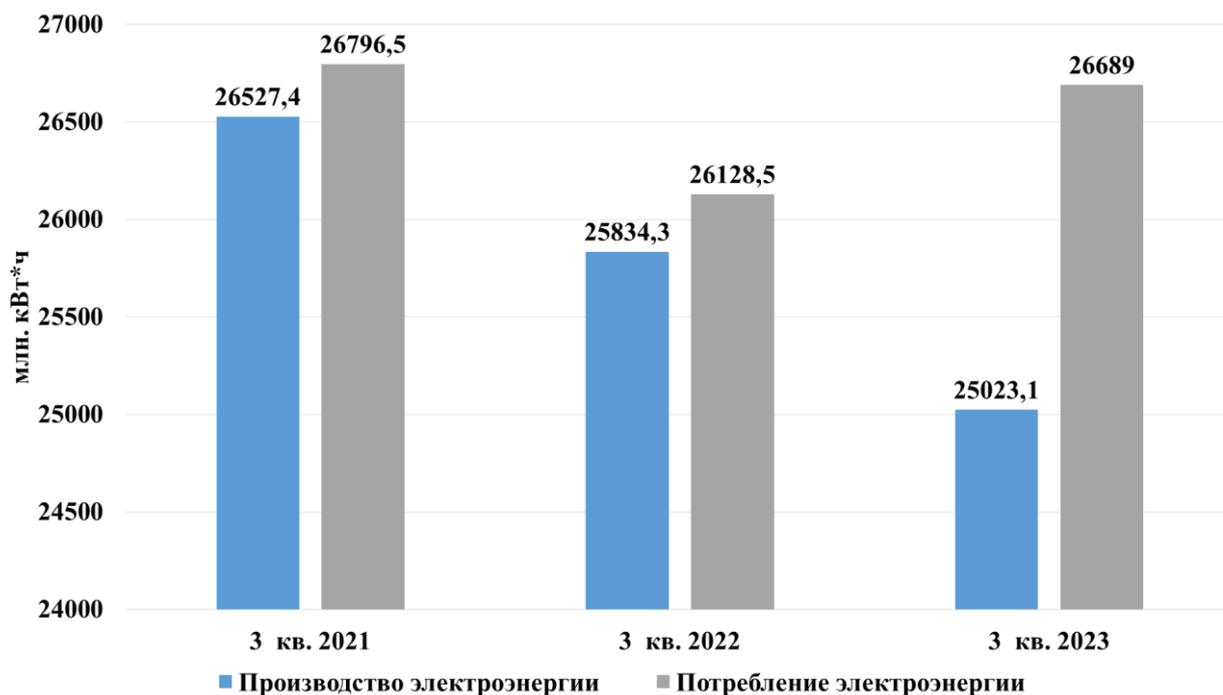


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Казахстан

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

⁴ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

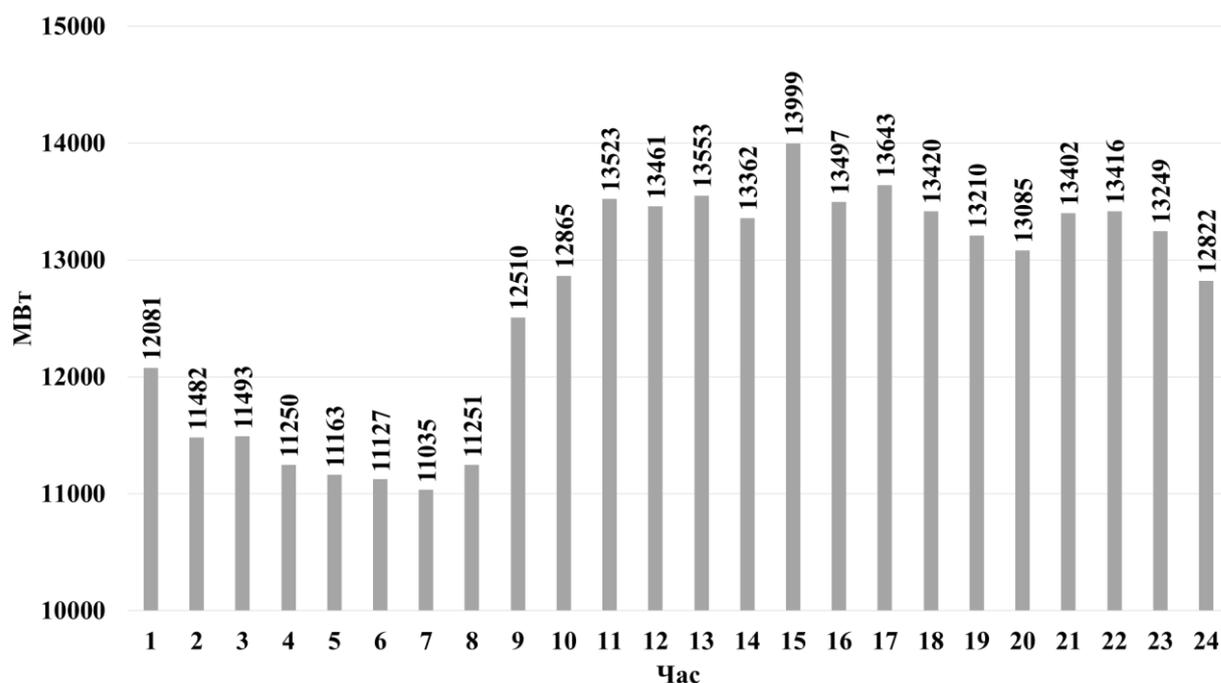


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (05.08.2023, частота в час максимума – 50,00 Гц)

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	286	1995,3	0	1709,3
Ц.Азия	86,7	43,3	43,4	0,0
в т.ч. Кыргызстан	86,7	43,3	43,4	0,0
Таджикистан	-	0	0,0	0,0
Узбекистан	-	0	0,0	0,0
Итого:	372,7	2038,6	43,4	1709,3

Отчет о работе энергосистемы Российской Федерации за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Российской Федерации в 3 квартале 2023 года составила 254292,72 МВт.

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

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Российской Федерации в 3 квартале 2023 года

Электростанция	Установленная мощность, МВт	Доля, %
ТЭС	153719,93	60
АЭС	29576,99	12
ГЭС	52815,49	21
ВИЭ (СЭС, ВЭС)	4649,09	2
Прочие	13531,22	5
Всего:	254292,72	100

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале за 2021-2022 гг. в Российской Федерации

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 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.
Июль	84600	83710	-	83300	83060	-
Август	85800	86600	-	83600	85920	-
Сентябрь	87200	85910	-	84900	85280	-

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

⁵ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

⁶ Данные не предоставлены

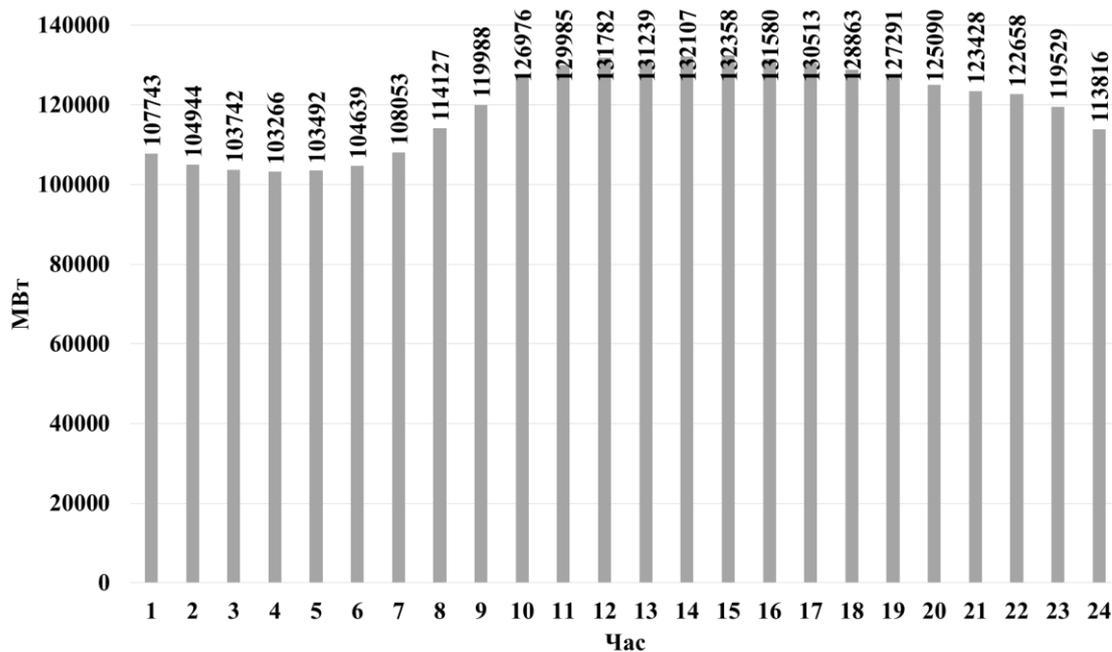


Рисунок 1 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (07.08.2023, частота в час максимума 50,04 Гц)

Данные о производстве и потреблении электроэнергии, о межгосударственном экспорте-импорте электроэнергии в 3 квартале 2023 года в Российской Федерации не подлежат публикации.

Отчет о работе энергосистемы Республики Таджикистан за 3 квартал 2023 года

Установленная мощность энергосистемы Республики Таджикистан в 3 квартале 2023 года составила 6436,47 МВт.

Значения установленной мощности электростанций Республики Таджикистан по видам генерации в 3 квартале 2023 года приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура установленной мощности электростанций Республики Таджикистан в 3 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

В 3 квартале 2023 года энергосистемой Республики Таджикистан произведено 6336 млн. кВт*ч электроэнергии, где выработка ГЭС мощностью более 25 МВт составила 6311 млн. кВт*ч (99,6 %), выработка ГЭС мощностью менее 25 МВт - 23 млн. кВт*ч (0,36 %), выработка ТЭС – 2,4 млн. кВт*ч (0,038%).

Суммарное потребление электроэнергии в 3 квартале 2023 года составило 4725 млн. кВт*ч. Динамика производства и потребления электроэнергии по месяцам представлена ниже (Рисунок 1).

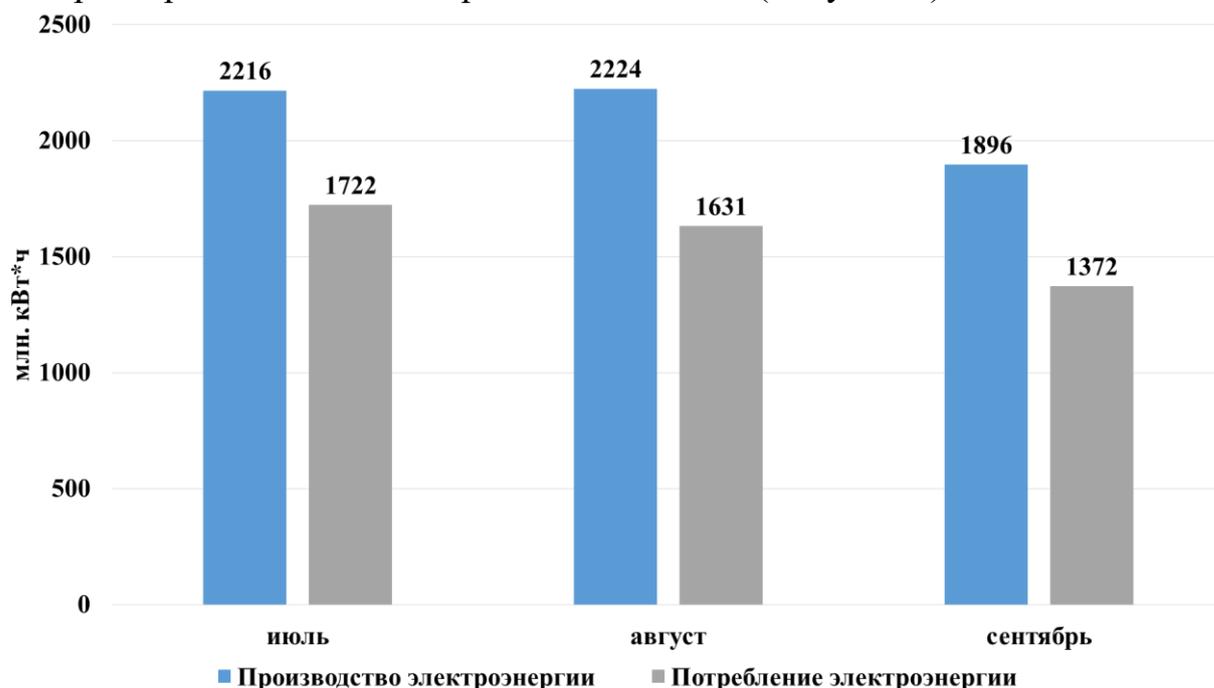


Рисунок 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2023 года в Республике Таджикистан

Таблица 2 – Данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан⁷

	Производство электроэнергии млн. кВт*ч			Потребление электроэнергии млн. кВт*ч		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Июль	2060	2120	2216	1560	1630	1722
Август	1950	1980	2224	1480	1540	1631
Сентябрь	1760	1800	1896	1290	1330	1372

В Таблице 2 представлены данные о производстве и потреблении электроэнергии по месяцам в 3 квартале за 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан.

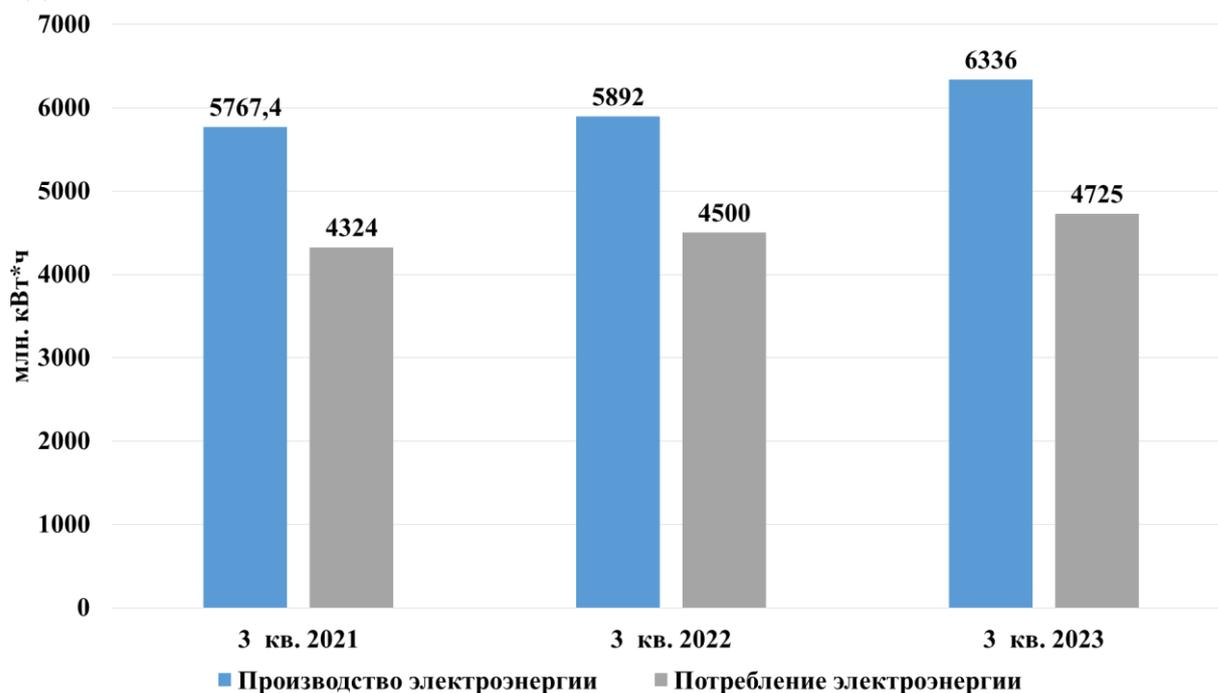


Рисунок 2 – Динамика производства и потребления электроэнергии в 3 квартале 2021-2023 гг. в Республике Таджикистан

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

⁷ <http://energo-cis.ru/rumain674/>

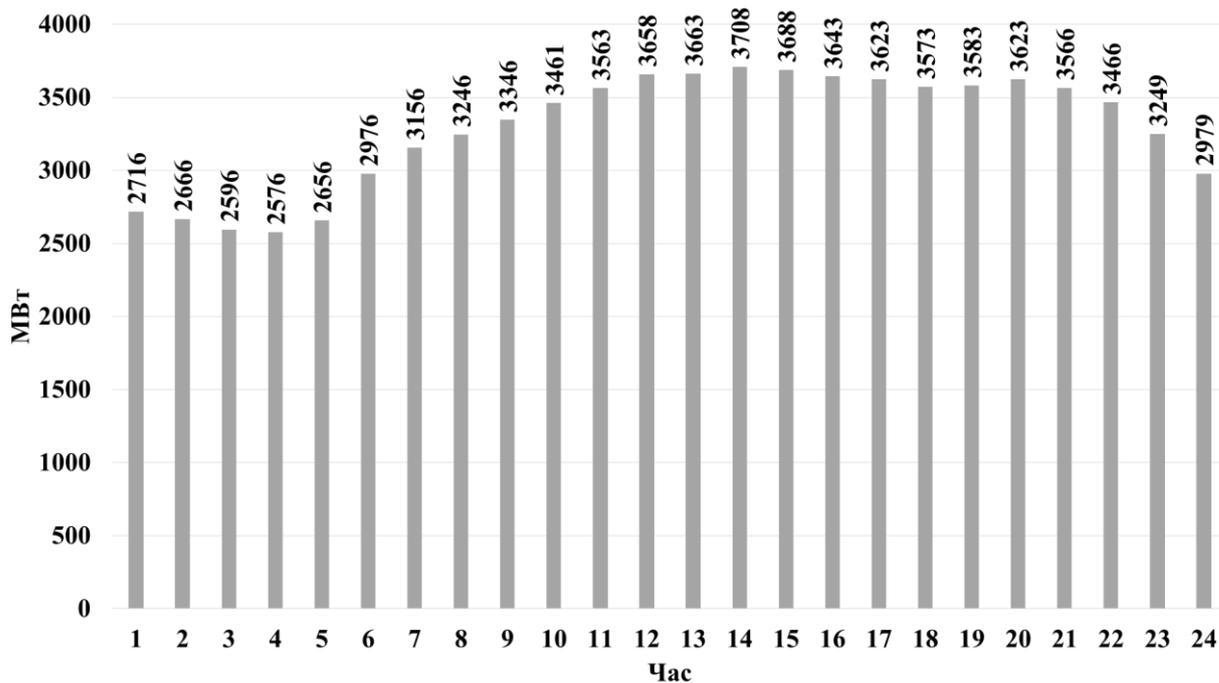


Рисунок 3 – Суточная динамика в день квартального максимума нагрузки (09.08.2023, частота в час максимума 50 Гц)

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	Выдача	Прием
Афганистан	852,489	-	852,489	-
Узбекистан	313,64	-	313,64	-
Кыргызстан	0,108	0,353	0,108	0,353
Казахстан	144,605	-	144,605	-
Итого:	1610,842	0,353	1610,842	0,353