

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНОВ СКФО

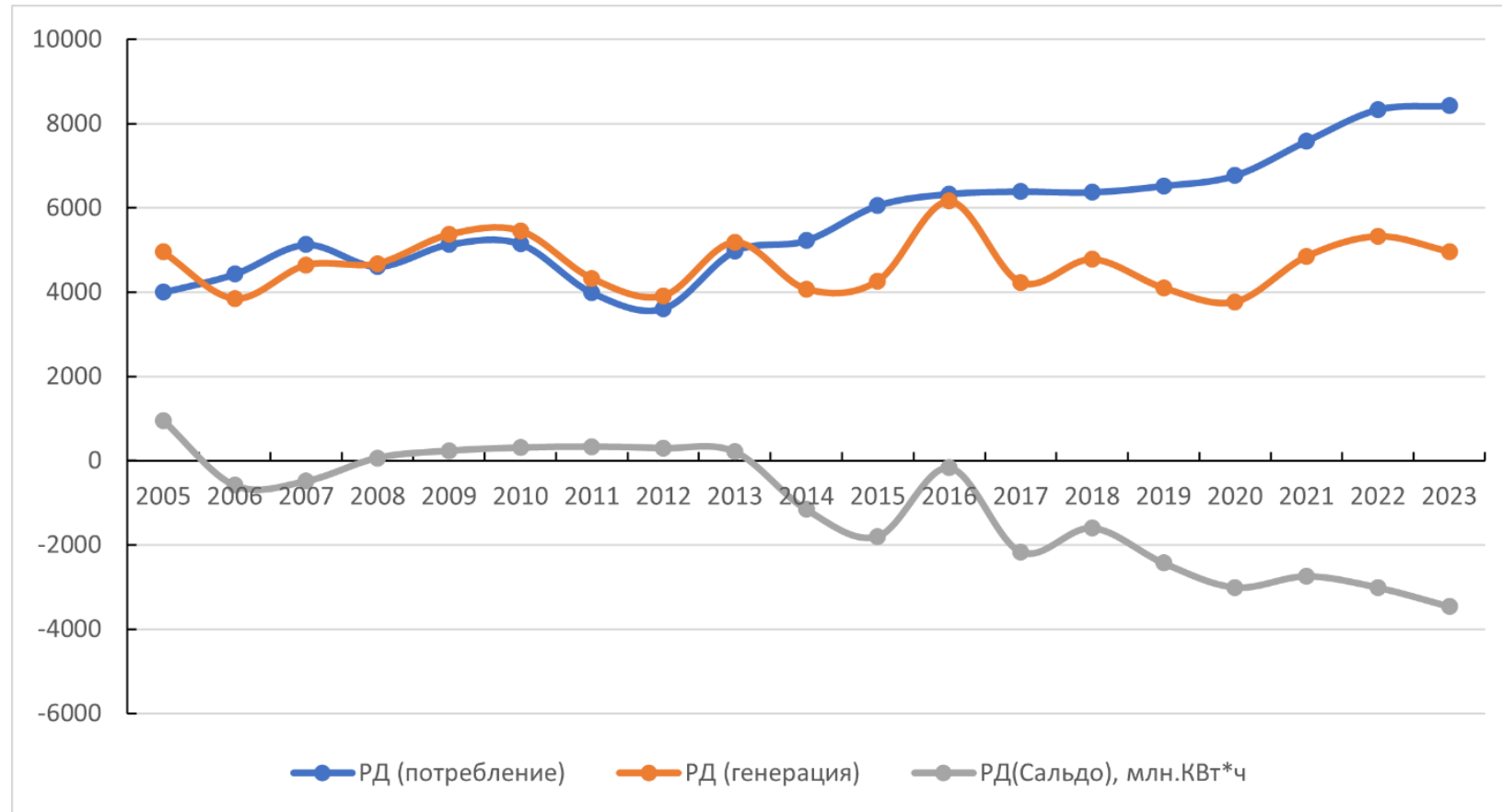
Динамика электроснабжения и электропотребления субъектов СКФО в 2005-2023 годах

Субъекты СКФО в своём большинстве – национальные республики с самым активным в России ростом населения, в то же время являясь одними из самых депрессивных регионов страны, с наименьшими заработными платами, с наибольшей безработицей, с множеством не разрешенных в течение десятков лет инфраструктурных проблем.

Одним из важных вопросов развития является достижение энергетической безопасности регионов, под которой понимается доступность, достаточность и обеспеченность собственных энергетических ресурсов для реализации основных целевых характеристик функционирования и социально-экономического развития региона

Все регионы СКФО не имеют устойчивого тренда роста электрогенерации. Ввод в эксплуатацию Гоцатлинской ГЭС в 2015 году [4] вызвал увеличение электрогенерации в Республике Дагестан 2016 году (Рис.1). Однако, в последующие годы производство электроэнергии снизилось до уровня 2014 года и продолжило колебаться в тех же пределах, как и в нулевые годы. Тем не менее, можно увидеть небольшое снижение объема поставки электричества, вызванное либо потеплением климата в последние годы, либо увеличением потерь электроэнергии в электросистеме до 42 %

Рис. 1. Электропотребление, генерация электроэнергии и сальдо в 2005-2023 гг. в Республике Дагестан [3].



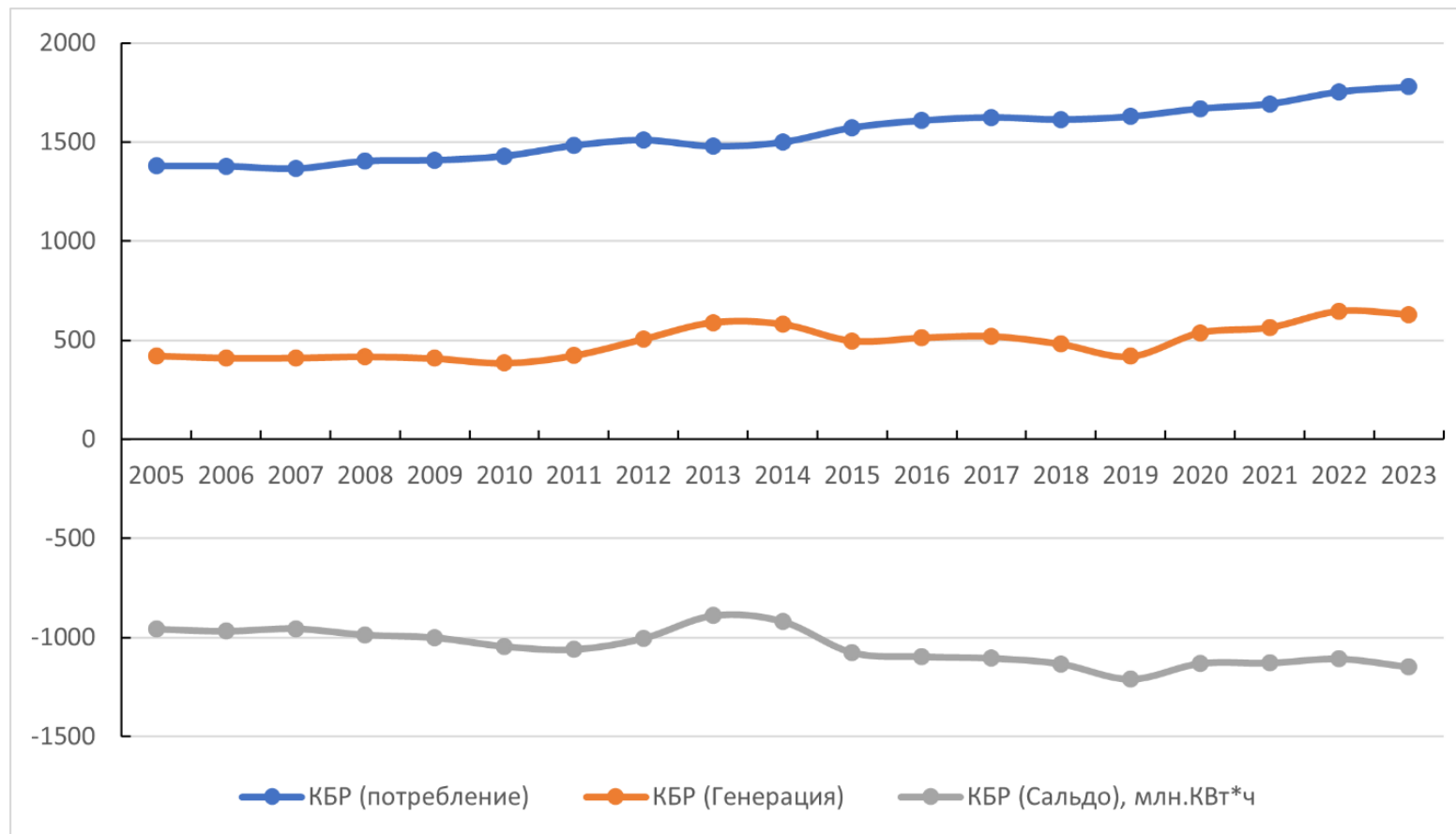
В Республике Ингушетия электричество не производится вообще, а потребление электроэнергии ежегодно увеличивается практически параллельно росту населения в регионе (рис.2). Доля промышленности в ВРП Ингушетии не превышает 8 % [8], и её влияние на электропотребление незначительно.

Рис. 2. Электропотребление в 2005-2023 гг. в Республике Ингушетия [3].



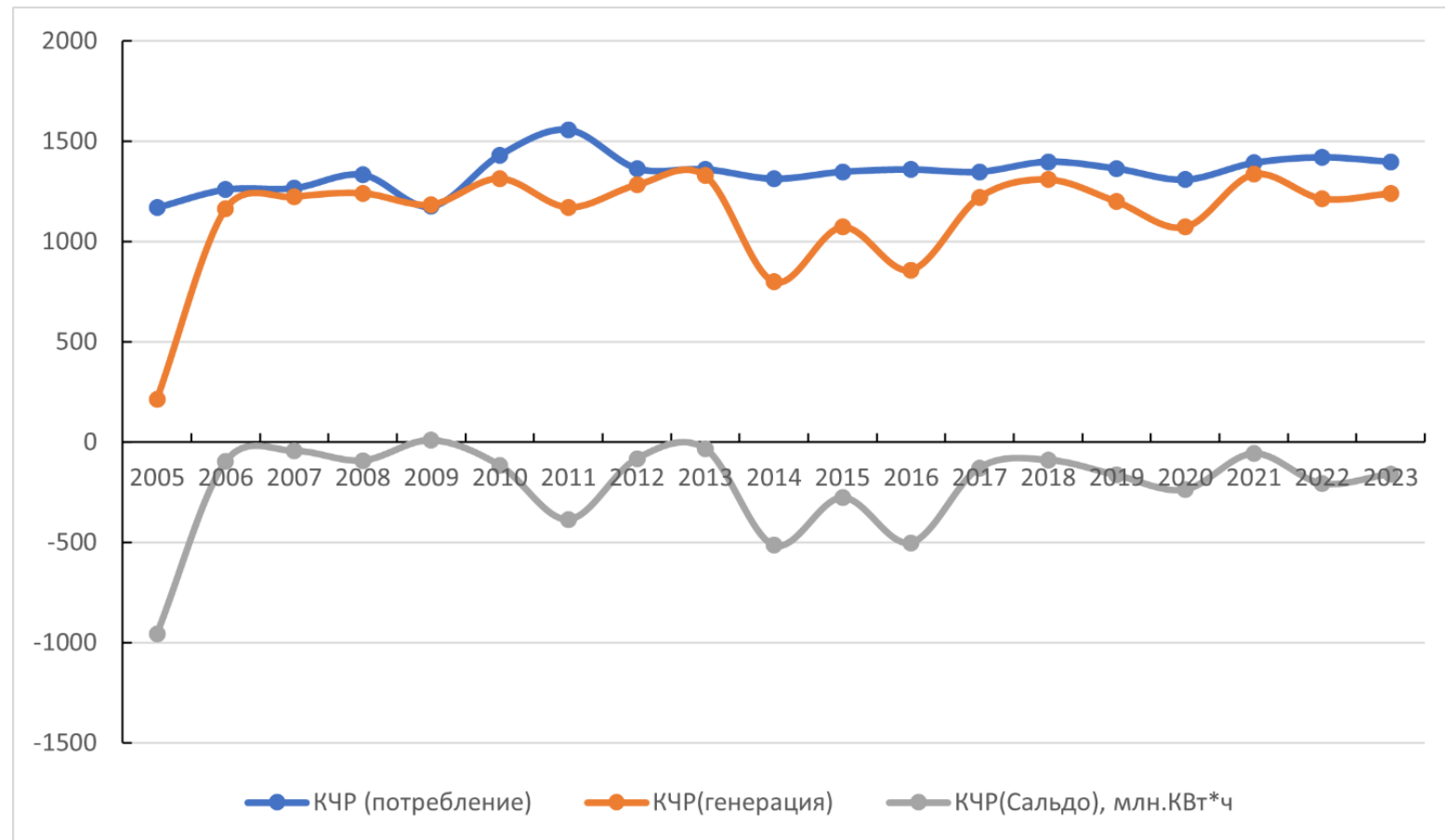
Аналогичная ситуация в Кабардино-Балкарской Республике. Доля промышленности в ВРП составляет менее 9 % [9], и в потреблении электроэнергии менее 19 % [10]. Регион стабильно потребляет втрое больше электроэнергии, чем производит (рис.3). Локальные всплески электрогенерации связаны с вводом в эксплуатацию Кашхатау ГЭС установленной мощностью 65,1 МВт в 2010 году, Зарагижской ГЭС установленной мощностью 30,6 МВт в 2016 году, и Верхнебалкарской ГЭС установленной мощностью 10 МВт в 2020 году

Рис. 3. Электропотребление, генерация электроэнергии и сальдо в 2005-2023 гг. в Кабардино-Балкарской Республике [3].



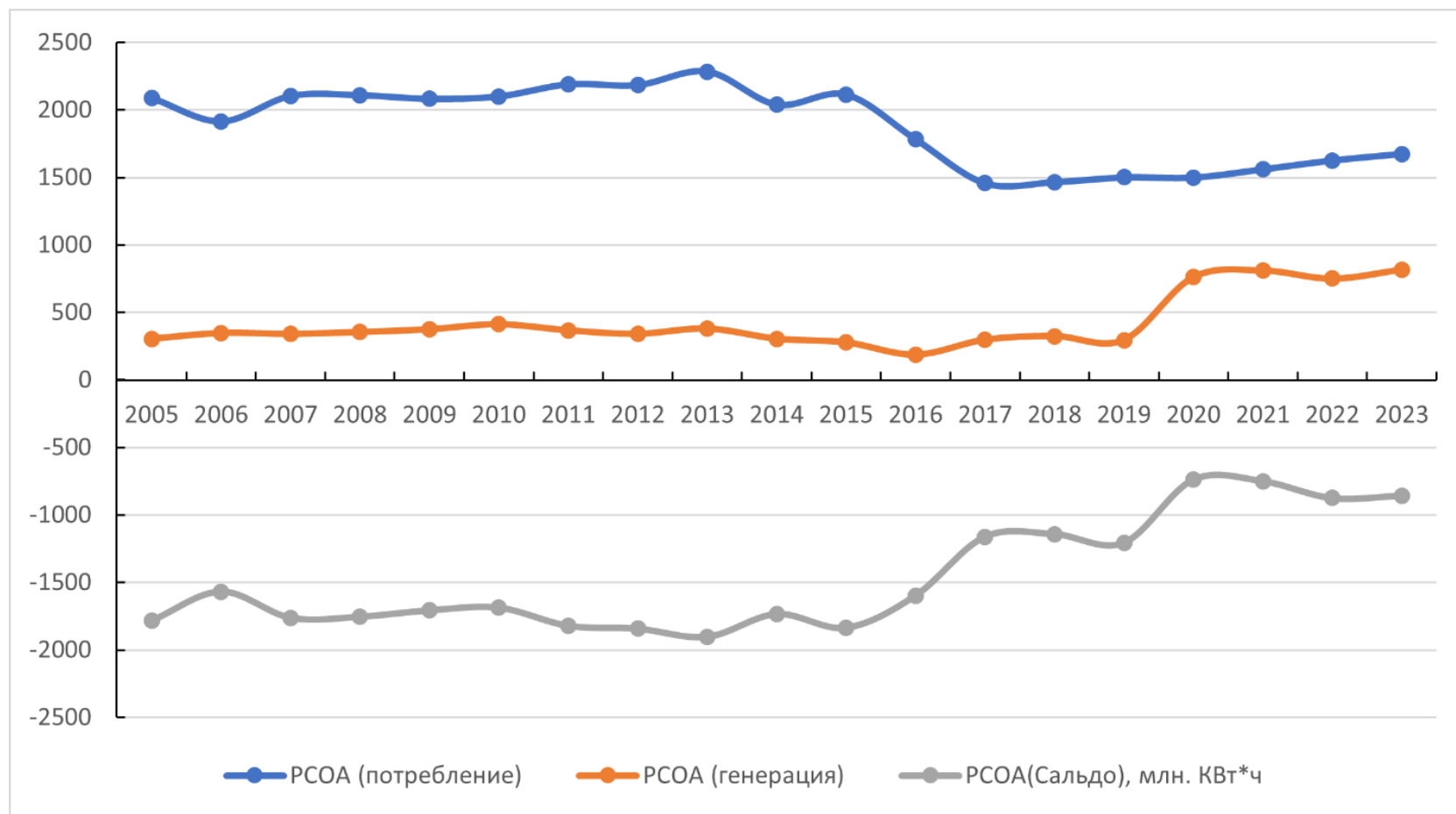
В Карачаево-Черкесской Республике с вводом в эксплуатацию одной из самых крупных в СКФО Зеленчукской ГЭС мощностью 300 МВт в 2006 году [11] электрогенерация выросла с минимальных значений до 80-90 % электропотребления региона (рис. 4). Небольшой рост выработки электричества вызвал ввод в эксплуатацию Новокарачаевской МГЭС в 2014 году (установленная мощность 1,2 МВт), МГЭС Большой Зеленчук в 2017 году (1,26 МВт), Усть-Джегутинской МГЭС в 2020 году (5,6 МВт)

Рис. 4. Электропотребление, генерация электроэнергии и сальдо в 2005-2023 гг. в Карачаево-Черкесской Республике [3].



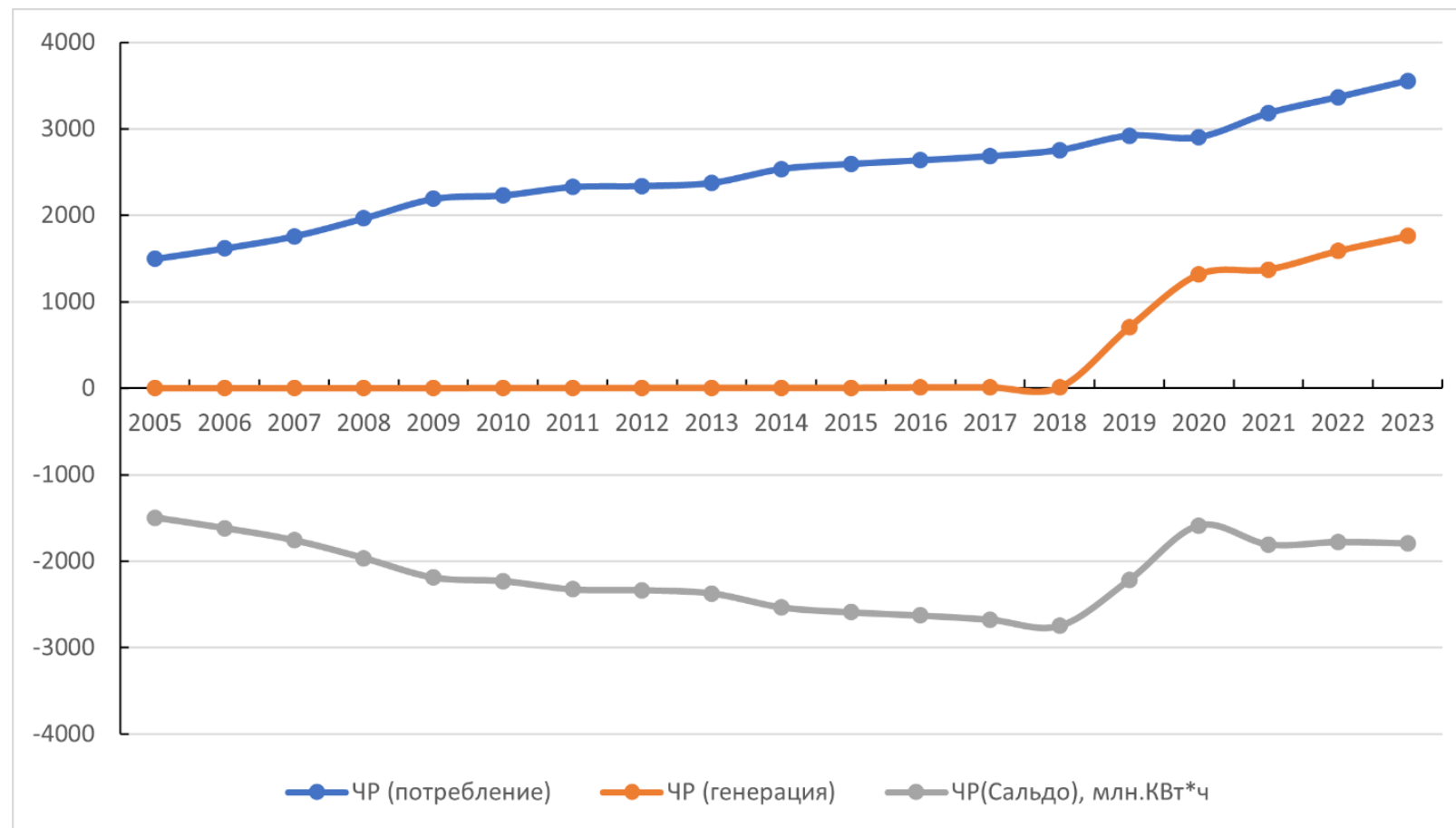
В республике Северная Осетия – Алания до 2016 года производство электроэнергии составляло до 20 % от её потребления (рис.5). В 2016-2017 году потребление значительно снизилось, а ввод в эксплуатацию Зарамагской ГЭС в 2020 году установленной мощностью 346 МВт [13] увеличил генерацию до 50 % от потребления электроэнергии.

Рис. 5. Электропотребление, генерация электроэнергии и сальдо в 2005-2023 гг. в Республике Северная Осетия- Алания [3].



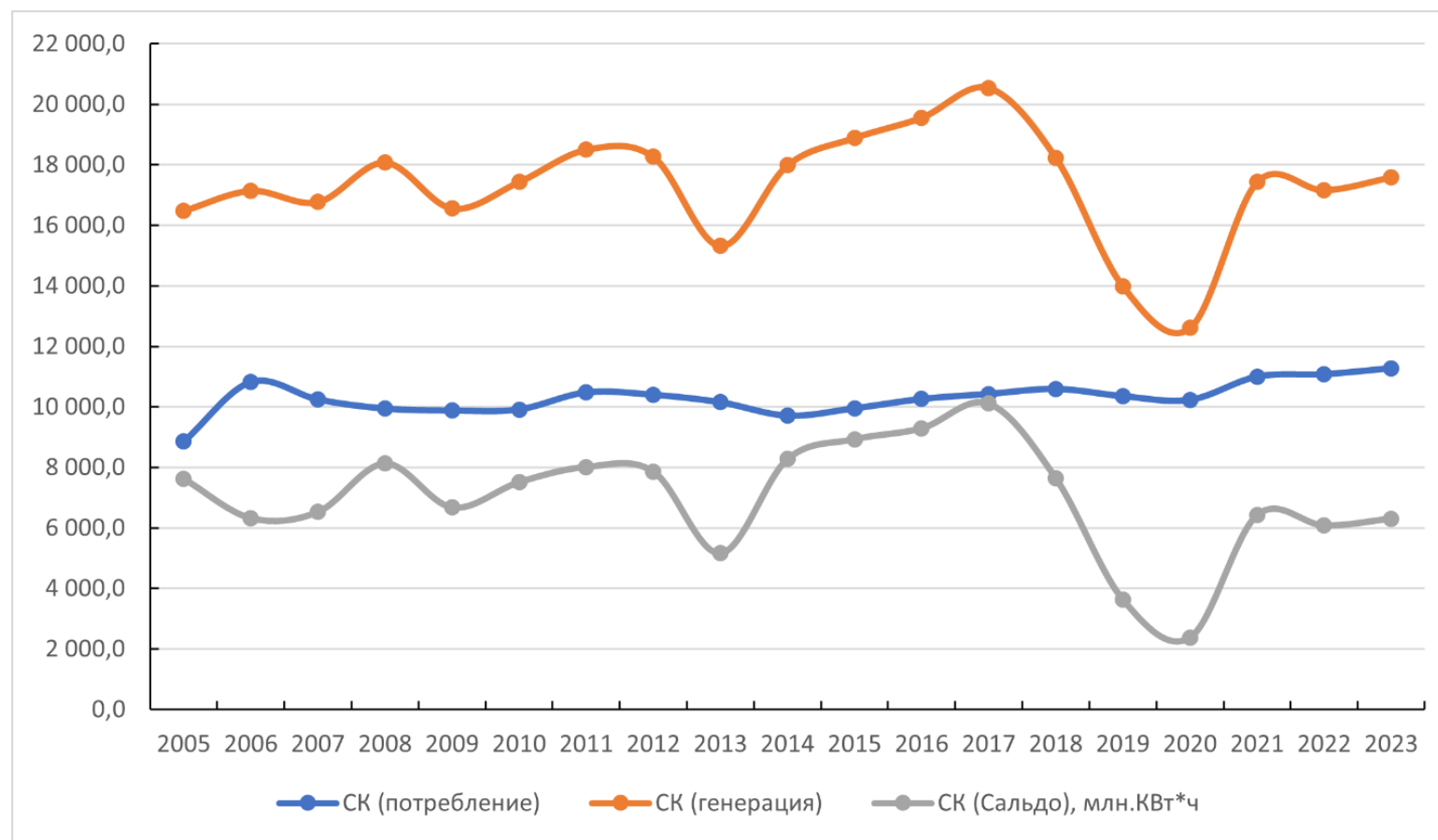
В ходе боевых действий на территории Чеченской Республики в 90-е и нулевые годы все электростанции региона были разрушены, электроэнергия поступала перетоком из Ставропольского края. В 2014 году на реке Аргун введена в эксплуатацию Кокадойская МГЭС мощностью 1,3 МВт. В 2019 году была введена в строй Грозненская ТЭС мощностью 360 МВт, обеспечивающая половину потребностей республики (рис.6).

Рис. 6. Электропотребление, генерация электроэнергии и сальдо в 2005-2023 гг. в Чеченской Республике.



Несмотря на то, что в Ставропольском крае генерация электричества превышает потребление на 60-100 % (рис.7), в регионе за последние 10 лет построено и введено в эксплуатацию несколько электростанций, в том числе малые гидроэлектростанции и ветровые электростанции

Рис. 7. Электропотребление (а), генерация электроэнергии (б) и сальдо (с) в 2005-2023 гг. в Ставропольском крае [3].



В субъектах СКФО, начиная с 2014 года по 2023 год в соответствии с программой договоров присоединения мощности (ДПМ) ВИЭ [16] были построены и введены в эксплуатацию малые гидро-, солнечные и ветровые электростанции (табл. 1).
Системная работа по разработке и реализации проектов в рамках первой программы ДПМ ВИЭ активно ведется в двух регионах

Наименование	Установ- ленная электри- ческая мощность, МВт	Субъект РФ	Владелец	Объем инвести- ций, млрд руб.	Год ввода в эксплуа- тацию
Старомарьевская СЭС	100	Ставрополь-ский край	ООО «Солар Системс»	14,1	2020
Южно-Сухокумская СЭС	15	Республика Дагестан	Группа компаний «Хевел»	1,5	2012
Кочубеевская ВЭС	210,0	Ставропольский край	АО «НоваВинд»	28,2	2021
Бондаревская ВЭС	120,0	Ставропольский край	АО «НоваВинд»	15,3	2021
Кармалиновская ВЭС	60,0	Ставропольский край	АО «НоваВинд»	8,0	2021
Медвеженская ВЭС	60,0	Ставропольский край	АО «НоваВинд»	6,4	2021
Верхнебалкарская МГЭС	10,00	Кабардино- Балкарская Республика	ПАО «Русгидро»	1,50	2020
Усть-Джегутинская МГЭС	5,60	Карачаево- Черкесская Республика	ПАО «Русгидро»	0,82	2020
Барсучковская МГЭС	5,25	Ставропольский край	ПАО «Русгидро»	0,77	2020
Кокадойская МГЭС	1,30	Чеченская Республика	ГУП «ЧГК»	0,21	2014

Таблица 2. Перечень проектов ВИЭ, планируемых к реализации в Республике Дагестан в 2024-2031 годы (КИУМ - коэффициент использования установленной мощности)

№	Наименование объекта	Мощность, МВт	Прогнозный КИУМ, %	Год ввода в эксплуатацию
1*	Махачкалинская ВЭС	12,5	35	2025
2*	Дербентская СЭС	100	17	2026
3*	Новолакская ВЭС (1-я очередь)	151	45	2025
4	Степная СЭС (1-я очередь)	250	15,5	2025
5*	Новолакская ВЭС (2-я очередь)	164	45	2026
6	Степная СЭС (2-я очередь)	250	15,5	2026
7	Львовская ВЭС	60	45	2027
8	Степная СЭС (3-я очередь)	250	15,5	2027
9	СЭС «Тавжан»	100	106	2028
10	Кумторкалинская СЭС	100	16	2029
11	Самурская МГЭС 17	30	40	2029
12	Самурская МГЭС 18	50	40	2031
13**	Кизлярская СЭС	14	15	2023
14**	СЭС Уйташ	9	15	2023
15**	Самурские МГЭС 11-16	5,94	45	2024
16**	Ногайская СЭС	60	15,5	2024

В таблице 2 представлены проекты, по которым уже проведены все подготовительные работы, планируемые к реализации в ближайшее время, а также проекты, которые запланированы в 2025 и последующие годы. Один из проектов ВИЭ – Могохская ГЭС мощностью 49,8 МВт – не будет реализован, так как ПАО «Русгидро» отказалось от строительства из-за экономической неэффективности проекта по результатам проведенных изысканий и оценки стоимости по отношению к условиям программы [24].

В таблице звездочкой выделены проекты, которые уже получили необходимые согласования и готовы к реализации. Двумя звёздочками выделены проекты, сроки реализации которых уже прошли, но компании, получившие право на строительство электростанций ВИЭ в результате отбора, не приступили к подготовительным работам по их реализации. На сегодня нет данных о сроках начала работы над этими проектами.

Таким образом, есть высокая вероятность того, что в Республике Дагестан к 2027 году будет введено всего 427,5 МВт мощностей ВИЭ.