



Кейс-чемпионат  
Социально-экономическое  
развитие СКФО - 2023



**РОССЕТИ**  
СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ



**СКФУ**

# Оптимизация энергетической инфраструктуры

Кейс-чемпионат  
Социально-экономическое  
развитие СКФО - 2023



Кейс-чемпионат  
Социально-экономическое  
развитие СКФО - 2023



РОССЕТИ  
СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ



СКФО

## **«Снижение потерь электроэнергии в одном из субъектов Российской Федерации на территории Северо-Кавказского федерального округа»**

ПАО «Россети Северный Кавказ» – функционирующая в секторе электроэнергетики Российской Федерации операционная межрегиональная распределительная сетевая компания. ПАО «Россети Северный Кавказ» обеспечивает передачу электроэнергии по сетям напряжением от 0,4 кВ до 110 кВ на территории Северо-Кавказского федерального округа, осуществляет технологическое присоединение потребителей к сетевой инфраструктуре, а также исполняет функции единоличного исполнительного органа ПАО «Дагестанская энергосбытовая компания», АО «Севкавказэнерго» и АО «Чеченэнерго».

ПАО «Россети Северный Кавказ» осуществляет электроснабжение на территории общей площадью 170,4 тыс. кв. км с населением 9,97 млн человек (на 1 января 2022 года по данным Росстата РФ). Производственный потенциал группы компаний состоит из 31,7 тыс. подстанций общей мощностью 18 966 МВА, протяженность воздушных и кабельных линий электропередачи – 141 тыс. км.

Одной из проблем многих сетевых компаний в России, и в особенности на Северном Кавказе, является высокий уровень потерь электроэнергии и низкая наблюдаемость процессов в распределительных электрических сетях. Так при среднем значении относительных потерь энергии в электрических сетях ПАО «Россети» за 2022 год 8,58 %, значение данного показателя для сетевых компаний Северного Кавказа составило 25,33%.

Часть потерь, называемая технологическими, объективно обусловлена физическими процессами, происходящими в



электрических сетях, обычно не превышает 5-10 %. Другая часть – коммерческие или нетехнические потери, обусловлена неучтенным потреблением электроэнергии.

Задание: Вы представитель Правительственной комиссии по вопросам развития энергетики, перед вами поставлена задача изучить вопрос и представить соответствующий доклад. Для его успешной подготовки вы должны представить результаты анализа фактических потерь в электрических сетях 110 кВ и ниже одного из субъектов РФ в пределах Северо-Кавказского федерального округа (на выбор).

Также необходимо:

1) предложить комплекс мер или технические решения, которые позволят снизить фактические (коммерческие) потери электроэнергии в электросетях для выбранного субъекта, в том числе определить список необходимого инновационного оборудования и материалов;

2) составить план-график, оценить объем необходимых инвестиций для внедрения предлагаемых решений и определить ориентировочный эффект от внедрения;

3) предложить возможные направления развития новых сервисов и услуг от рассматриваемой электросетевой компании для повышения ее финансово-экономических показателей

В качестве источника информации рекомендуется использовать:

- «Комплексные программы развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов СКФО»

<https://www.rossetisk.ru/customer/kompleksnyye-programmy-razvitiya-elektricheskikh-setey-napryazheniem-35-kv-i-vyshe-na-territorii-sube/>

- Годовой отчет ПАО «Россети Северный Кавказ» за 2022 год-

[https://www.rossetisk.ru/shareholders\\_and\\_investors/raskrytie\\_informatsii/godovye\\_otchety/](https://www.rossetisk.ru/shareholders_and_investors/raskrytie_informatsii/godovye_otchety/)