



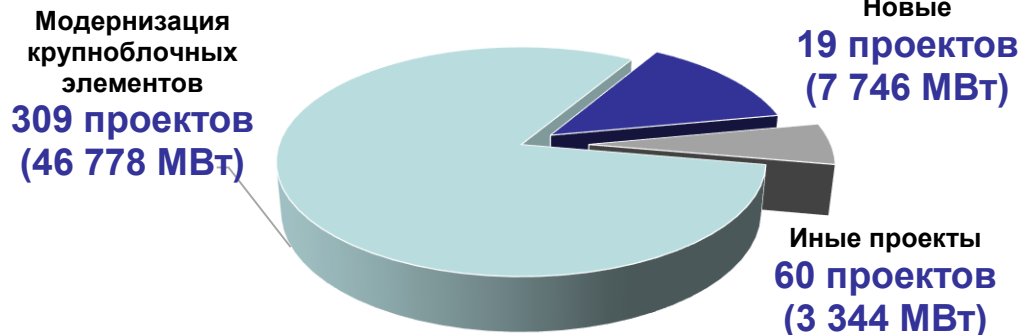
Имитационный отбор проектов модернизации



Общая информация о поданных заявках

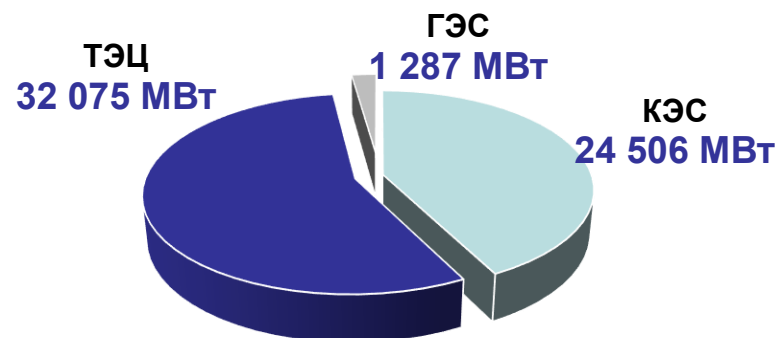
2

388 заявок (проектов)

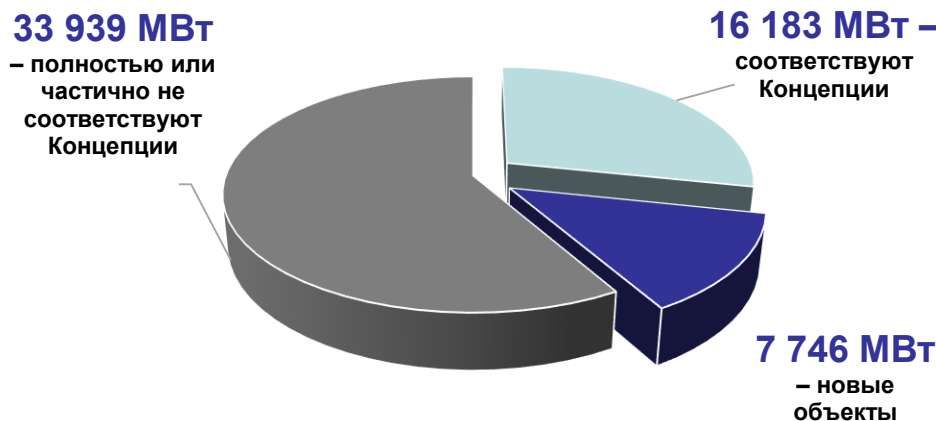


- Проекты, включающие замену и (или) модернизацию крупноблочных элементов генерирующих объектов
- Проекты, предусматривающие вводы новых объектов тепловой генерации.
- Иные проекты

Распределение проектов по типу электростанции



Соответствие требованиям



* В рамках имитационного отбора в качестве проектов, соответствующих требованиям Концепции, учитывались проекты, включающие замену элементов, являющихся основным оборудованием высоковостребованных генерирующих объектов ТЭС, выработавших парк ресурс, и соответствующие следующим требованиям:

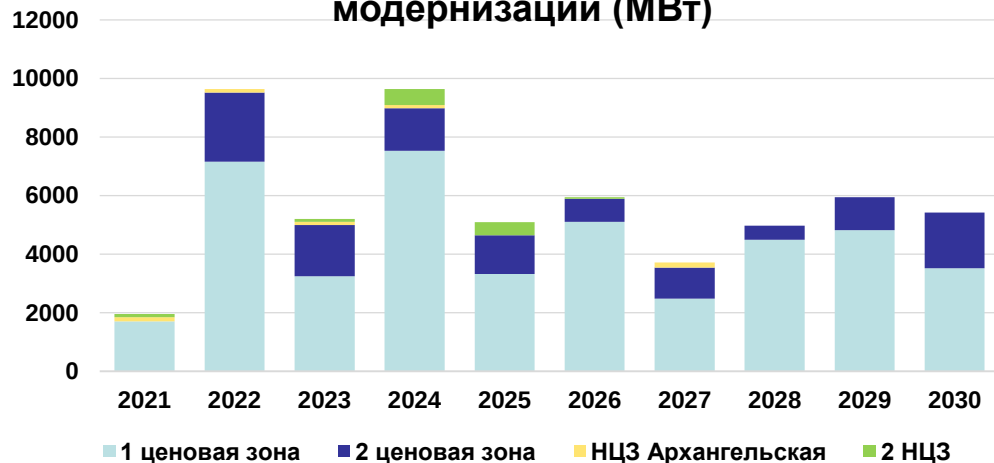
- 1) проект предусматривает мероприятия по модернизации генерирующего оборудования ТЭС
- 2) коэффициент востребованности генерирующего объекта за 2016-2017 годы не менее 50%
- 3) модернизируемое оборудование введено в эксплуатацию не позднее чем за 40 лет до года начала поставки мощности
- 4) парк ресурс модернизируемого оборудования полностью выработан на год начала поставки мощности (при условии сохранения коэффициента востребованности на уровне 2016-2017 гг.)
- 5) модернизируемое оборудование не было введено (модернизировано) в рамках программы ДПМ



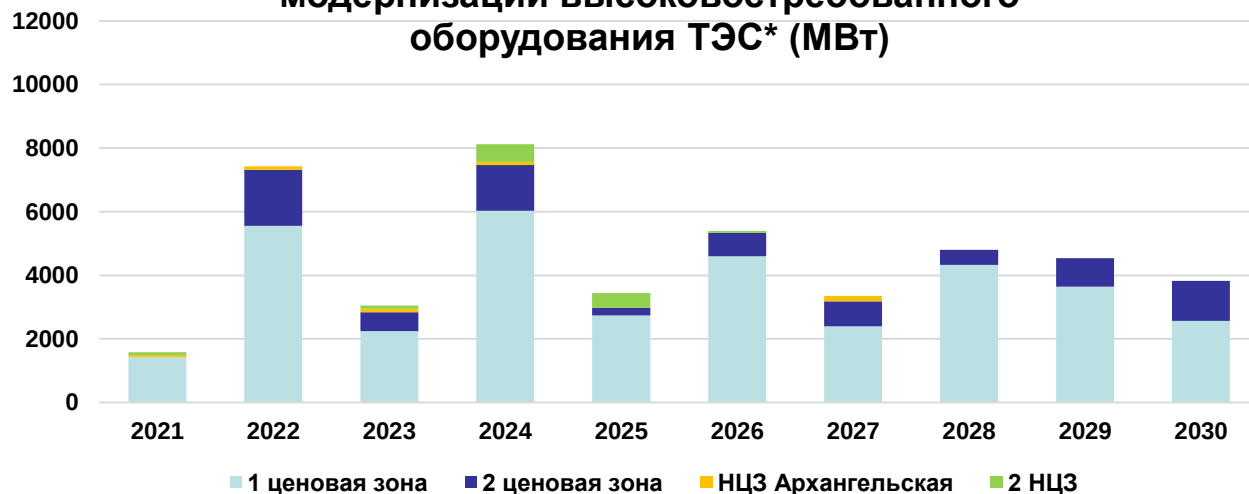
Распределение проектов по ЕЭС

3

Распределение проектов по ЕЭС России
по годам ввода в работу после
модернизации (МВт)



Распределение по ЕЭС России проектов по
модернизации высоковольтного
оборудования ТЭС* (МВт)



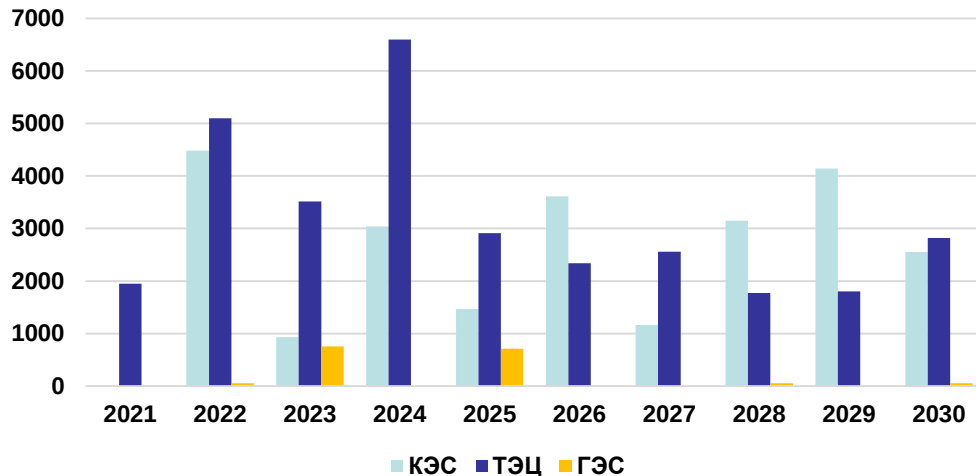
* Учтены проекты, заявленные в отношении генерирующих объектов с коэффициентом востребованности за 2016-2017 годы не менее 50%



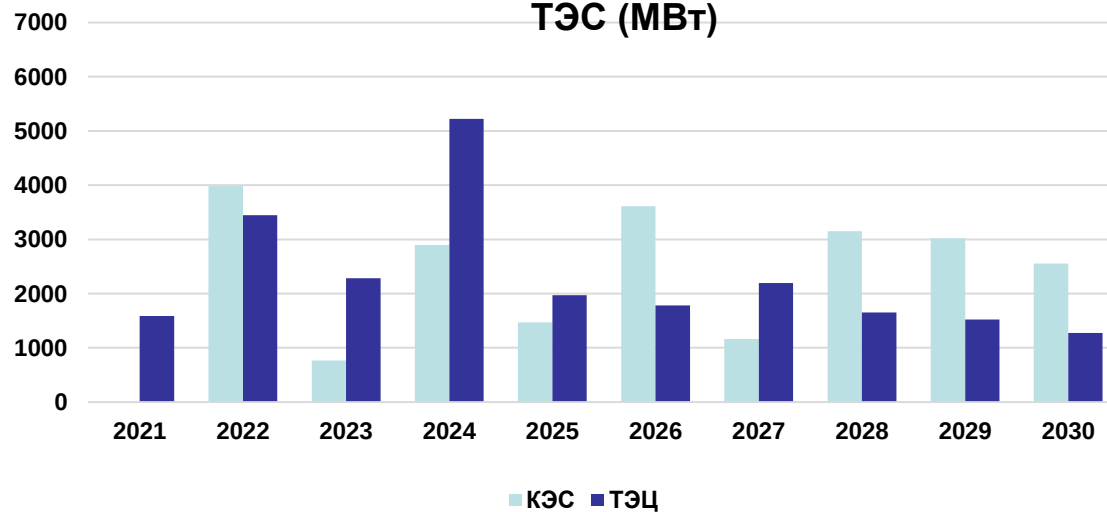
Тип электростанции ТЭЦ - КЭС

4

Распределение проектов по типу электростанции (МВт)



Распределение проектов по модернизации высоковольтного оборудования по типу ТЭС (МВт)





Тип проекта

5

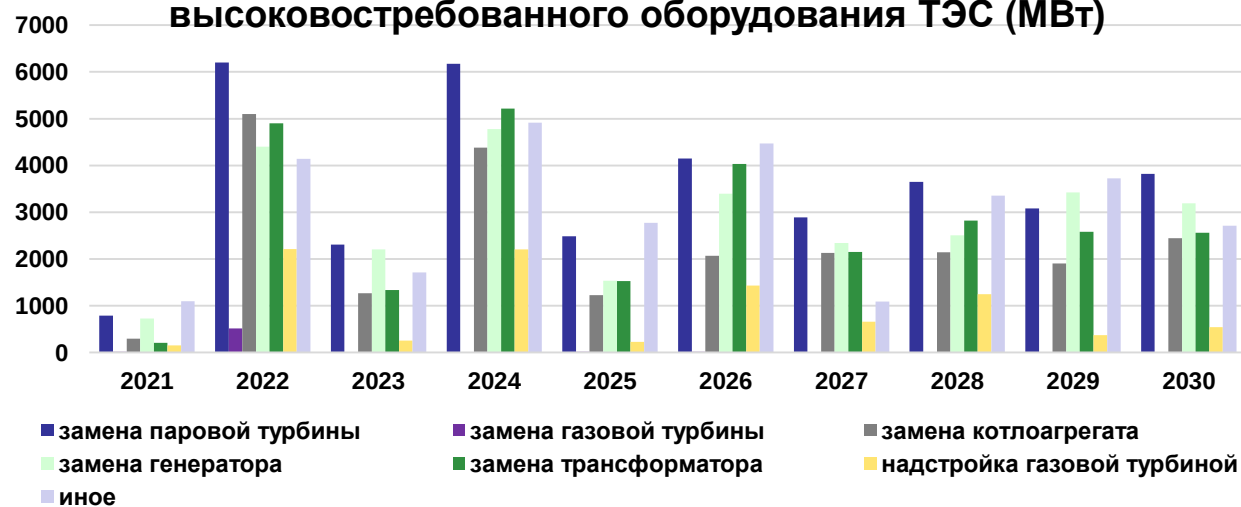
Распределение проектов по типу проекта (МВт)



Тип проекта	шт.	Уст.мощность после реализации проекта, МВт
замена паровой турбины	255	42 110
замена газовой турбины	8	604
замена гидротурбины	1	423
замена котлоагрегата	173	27 986
замена генератора	225	35 069
замена трансформатора	176	32 177
надстройка газовой турбиной	42	10 441
иное	214	37 399
новое строительство	19	7 746

Тип проекта	шт.	Уст.мощность после реализации проекта, МВт
замена паровой турбины	195	35 552
замена газовой турбины	6	560
замена котлоагрегата	125	22 970
замена генератора	171	28 514
замена трансформатора	140	27 331
надстройка газовой турбиной	33	9 322
иное	154	29 991

Распределение по типу проектов по модернизации высоковольтного оборудования ТЭС (МВт)





Максимально допустимые значения снижений мощности в период реализации мероприятий по модернизации в отдельных частях ЕЭС России

6

СО определены предварительные данные о максимально допустимом снижении совокупной установленной мощности генерирующих объектов ТЭС в течение периода реализации мероприятий по модернизации входящего в их состав генерирующего оборудования по ОЭС и отдельным частям ОЭС на 2022 – 2024 годы

Типы работ	Количество доп. территорий отдельных частей ОЭС	Максимально допустимое снижение мощности ОЭС (предварительные данные), МВт		
		2022	2023	2024
ОЭС Северо-Запада	6	3000	2900	3950
ОЭС Юга	8	950	800	650
ОЭС Центра	0	6750	7650	7500
ОЭС Средней Волги	9	5300	5200	5150
ОЭС Урала	4	6750	6550	6300
ОЭС Сибири	6	3850	3600	3350
ОЭС Востока	5	1500	1720	1900

Превышение совокупного объема установленной мощности генерирующих объектов, выводимых из работы на период выполнения работ по модернизации, заявленных в рамках имитационного отбора, относительно максимально допустимых значений зарегистрировано на следующих территориях:

Территория	Период превышения заявленных объемов над максимально допустимыми
Энергорайон г. Петрозаводск*	ноябрь 2019 г. - апрель 2020 г.
ОЭС Крым**	2021-2024 гг. (июль-август)
Юго-Запад**	2021-2024 гг. (июль-август)
ОЭС-Кубань**	2021-2024 гг.
Маныч ***	2019-2022 гг.; 2023-2027 гг.
Юг ***	2019-2022 гг.; 2023-2027 гг.
Волгоград-Ростов ***	2019-2022 гг.; 2023-2027 гг.
ОЭС Юга	2019-2021 гг.

Для целей проведения имитационного отбора предварительные значения максимально допустимого снижения совокупной установленной мощности по ОЭС (частям ОЭС) для периода 2018-2021 гг. учтены в объеме, рассчитанном для 2022 г., для периода 2025-2030 гг. – в объеме 2024 г.

* май-октябрь 110 МВт, ноябрь-апрель - 0 МВт;

** сентябрь-июль 150 МВт, июль-август - 0 МВт;

*** 2022 г. - 550 МВт, 2023 г. – 400 МВт; 2024 г. – 250 МВт.



Иные типы проектов по модернизации

7

В качестве типа проекта «иное» указано в **214** заявках, поданных в рамках имитационного отбора, в т.ч. в **60** заявках «иное» указано в качестве единственного типа работ.

Среди наиболее часто упоминаемых работ в составе типа проекта «иное» указываются следующие работы:

Типы работ	Количество, шт.	Установленная мощность, МВт
Замена ЦВД	29	8 032
Замена ЦНД	10	2 362
Замена поверхностей нагрева котла	10	1 430
Внедрение АСУТП	48	12 223
Строительство/модернизация градирни	28	3 593
Работы по золоотвалу	55	7 003
Установка электрофильтров	39	4 820
Модернизация топливоподдачи	9	3 625
Замена главного паропровода	8	989
Замена системы возбуждения	8	1 925
Замена вспомогательного оборудования	19	7 610
Строительство бойлерных установок	3	385



Распределение ТЭС по коэффициенту востребованности (включенности)

8

