



ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ

Энергия создания

Обеспечение технологического
суверенитета при строительстве
энергетических объектов с
применением газовых турбин
большой мощности





Ростех

О КОМПАНИИ



ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ

65
лет

50
стран

400
проектов

>90 ГВт

32
тысячи км ЛЭП



ТЭС Марица Восток 3, 1970

1969

Начало реализации проектов «под ключ»



Северо-Западная ТЭЦ, 2000

1995

Первые проекты на территории Российской Федерации



ПГУ-ТЭС Таврическая, 2018

2014

Учреждение ООО «ВО «Технопромэкспорт» и начало строительства ТЭС Балаклавская и Таврическая



ПГУ-ТЭС Балаклавская, 2018

ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ

1955

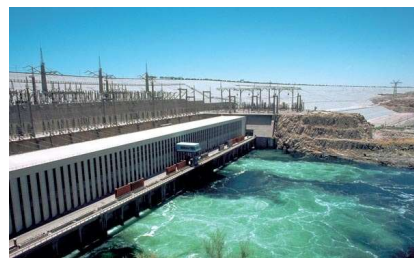
Создание ВО «Технопромэкспорт» для строительства объектов энергетики за рубежом



ТЭЦ Явужно II, 1957

1972

Начало работы на рынках Азии, Африки, Ближнего Востока



Асуанская ГЭС, 1970

2009

Вхождение в состав ГК «Ростех»



Нижневартовская ГРЭС, 2014

2018

Начало строительства ТЭС «Ударная» мощностью 560 МВт в Краснодарском крае



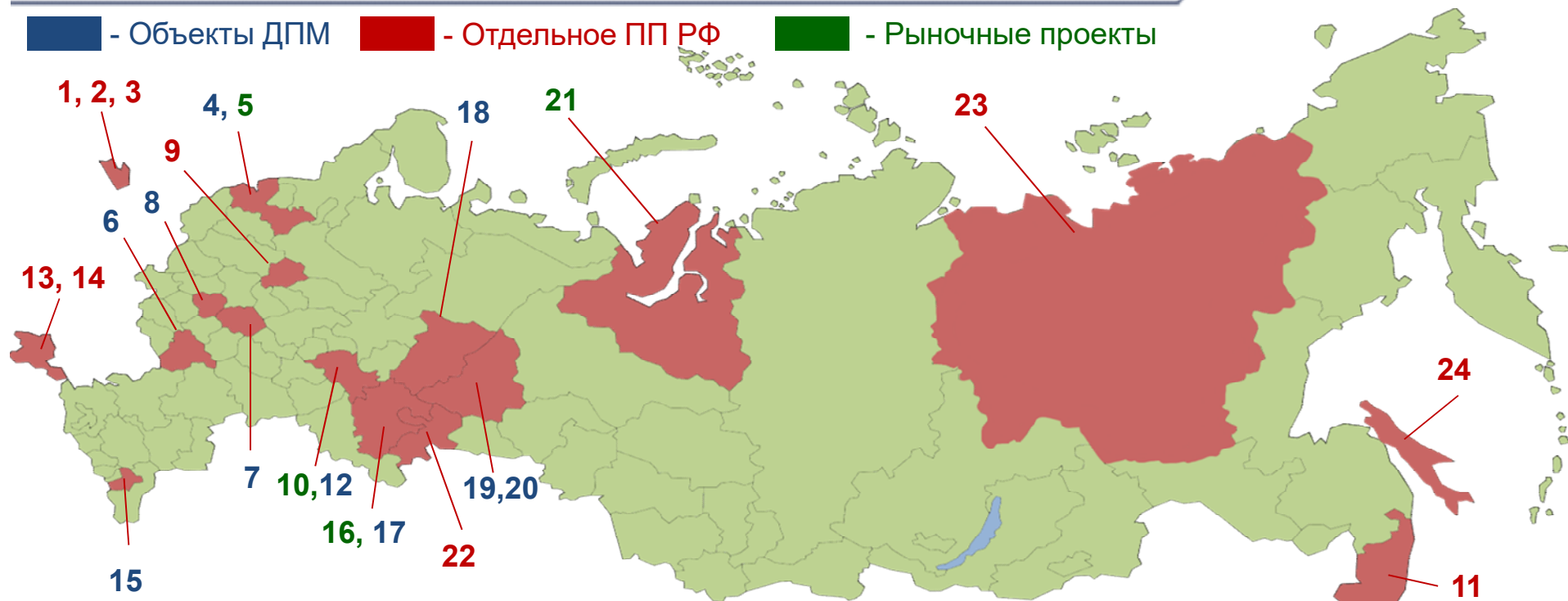
ТЭС «Ударная» (строительство)



ВВОДЫ НОВЫХ ТЭС НА БАЗЕ ГТБМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2016-2022 ГГ.

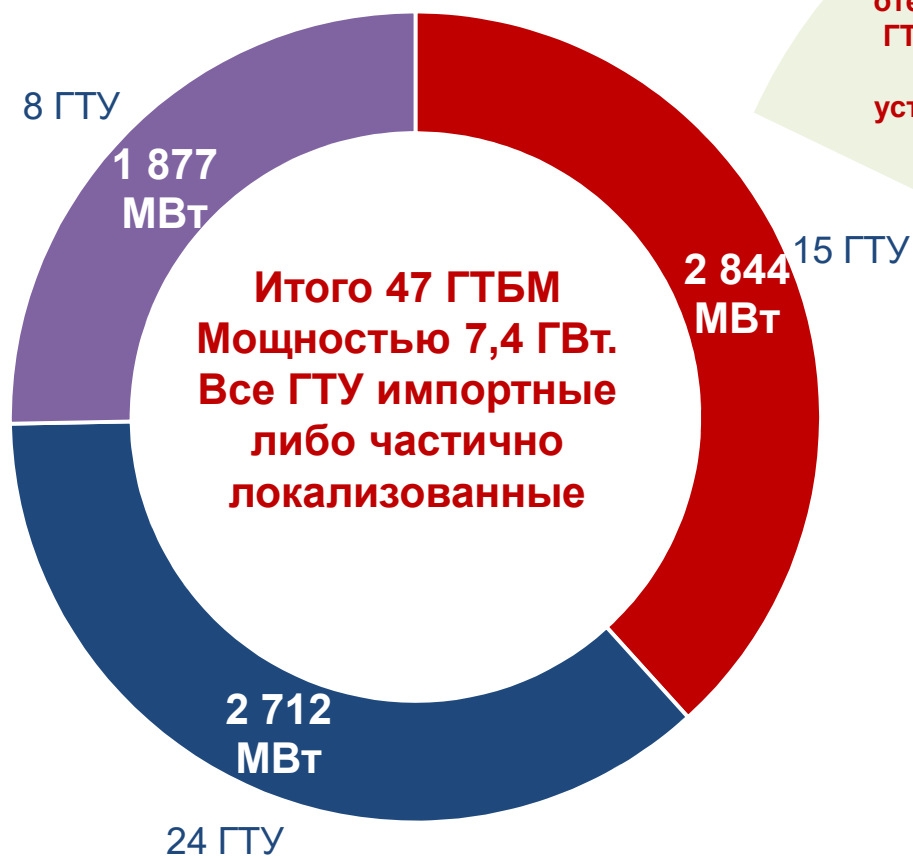


■ - Объекты ДПМ ■ - Отдельное ПП РФ ■ - Рыночные проекты



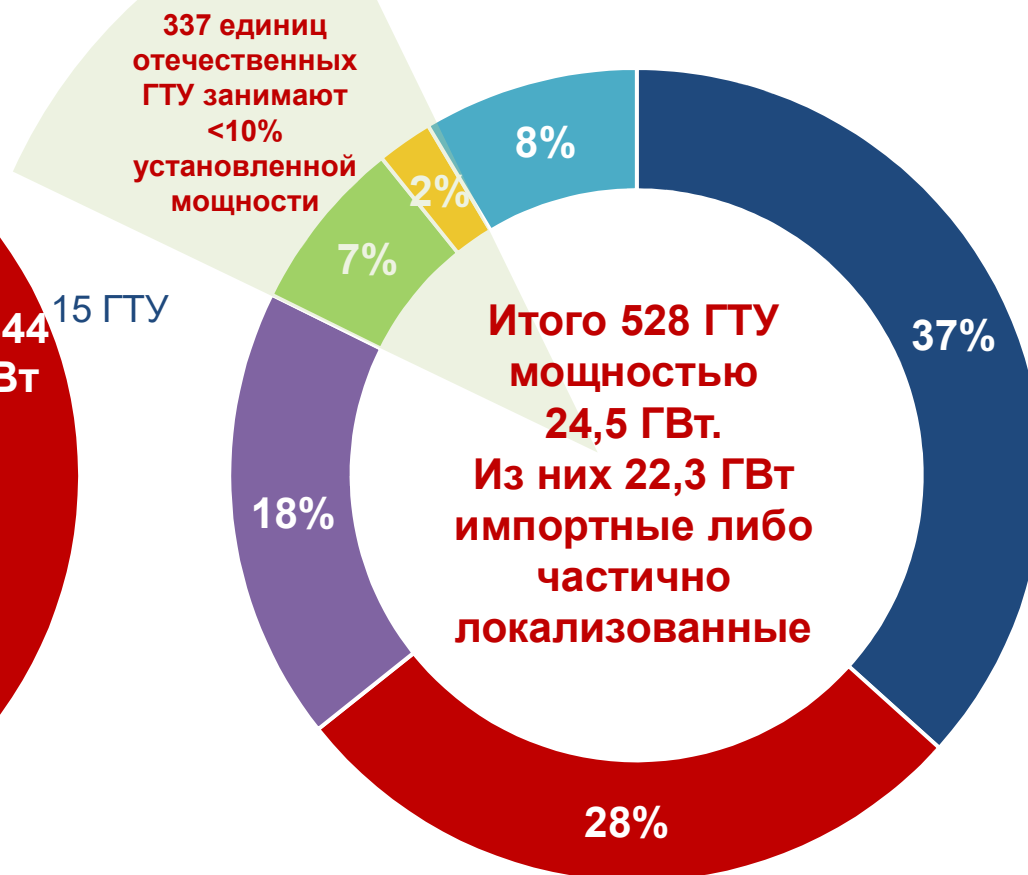
№ п/п	Название объекта	Регион	Мощность станции, МВт	Тип ГТУ	№ п/п	Название объекта	Регион	Мощность станции, МВт	Тип ГТУ
1	Маяковская ТЭС	Калининградская обл.	157,1	6F.03	13	Балаклавская ТЭС	Респ. Крым	501,0	ТПЭ-180
2	Талаховская ТЭС	Калининградская обл.	159,0	6F.03	14	Таврическая ТЭС	Респ. Крым	494,3	ТПЭ-180
3	Прегольская ТЭС	Калининградская обл.	454,0	6F.03	15	Грозненская ТЭС	Чеченская Респ.	364,0	SGT5-2000E
4	Центральная ТЭЦ	Ленинградская обл.	100,0	SGT-800	16	Ново-Салаватская ПГУ	Респ. Башкортостан	432,0	SGT5-4000F
5	Юго-Западная ТЭЦ	Ленинградская обл.	275,0	V64.3A	17	Затонская ТЭЦ	Респ. Башкортостан	418,1	ГТЭ-160
6	Воронежская ТЭЦ-1	Воронежская обл.	219,6	LM6000	18	Пермская ГРЭС	Пермский край	861,0	SGT5-4000F
7	Дягилевская ТЭЦ	Рязанская обл.	119,0	SGT-800	19	Верхнетагильская ГРЭС	Свердловская обл.	447,2	SGT5-4000F
8	Алексинская ТЭЦ	Тульская обл.	113,5	SGT-800	20	Академическая ТЭЦ	Свердловская обл.	222,0	GT13E2
9	Ярославская ТЭС	Ярославская обл.	463,9	ГТЭ-160	21	Новоуренгойская ГТЭС	ЯНАО	120,0	LM6000PD
10	Казанская ТЭЦ-3	Респ. Татарстан	394,4	9HA.01	22	Челябинская ГРЭС	Челябинская обл.	742,5	GT13E2
11	Восточная ТЭЦ	Приморский край	139,5	LM 6000 PF	23	Якутская ГРЭС-2	Якутский край	193,0	LM6000PD
12	Казанская ТЭЦ-1	Респ. Татарстан	236,0	6F.03	24	Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 о. Сахалин		230,2	LM6000PD

Вводы новой генерации в РФ на базе ГТБМ в 2016-2022 г. по производителям



- General Electric
- Siemens
- Силовые Машины

Установленная мощность всех газовых турбин в ЕЭС РФ, МВт



- Siemens
- General Electric
- Силовые машины
- ОДК
- КМПО
- Прочие



Ростех

КОНКУРС НА МОДЕРНИЗАЦИЮ ТЭС НА БАЗЕ ИННОВАЦИОННЫХ ГТБМ (КОМ МОД ПГУ 2027-2029)



ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ

Общая квота отбора 1,61 ГВт,
Подано заявок на 12,23 ГВт

Всего отобрано 5 проектов на базе 9 турбин – это весь объем заказа для отечественных машиностроителей до 2028 года.

12 236 МВт

**ОБЪЕМ ЗАЯВОК
В 7,5 РАЗ
ПРЕВЫСИЛ
УТВЕРЖДЕННУЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВОМ
РФ ОБЩУЮ КВОТУ**



Название проекта	Тип и кол-во ГТБМ	Владелец станции	Год ввода в эксплуатацию
Строительство блока ПГУ-340 МВт на Новочеркасской ГРЭС	ГТД-110М, 2 шт.	ОГК-2 (ГЭХ)	2027
Строительство блока ПГУ-170 МВт на Новочеркасской ГРЭС	ГТД-110М, 1 шт.	ОГК-2 (ГЭХ)	2027
Строительство ПГУ на 896,4 МВт на Каширской ГРЭС	ГТУ-170.2, 4 шт.	Интер-РАО	2028
Строительство ПГУ на 115 МВт на Саратовской ТЭЦ-2	ГТУ-65, 1 шт.	Т-Плюс	2028
Строительство ПГУ на 105 МВт на Пермской ТЭЦ-14	ГТУ-65, 1 шт.	Т-Плюс	2028

1 100 МВт

КВОТА ГТЭ65/ГТЭ-170

510 МВт

КВОТА ДЛЯ ГТД-110М

✓	Льготное финансирование инвестиций в НИОКР и производство ГТБМ
✓	ФЦП для финансирования разработки и расширения производства ГТБМ
✓	Расширение квоты для отечественных ГТБМ в рамках КОМ МОД
✓	Обязательность ПП 719 для энергетических проектов госкомпаний
✓	Увеличение лимитов экспортного финансирования энергетических проектов в дружественных странах
✓	Использование механизма двустороннего валютного клиринга
✓	Расширение технологического партнёрства с дружественными странами

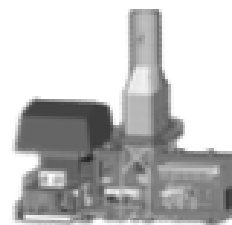
Модель
газотурбинного
агрегата



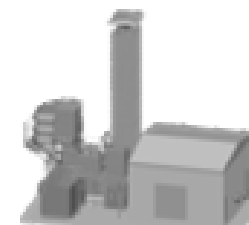
ГТА-10



ГТА-12



ГТА-16/18



ГТА-25



ГТЭ-110М

Тип привода



ПС-90ГП-3



ПС-90ГП-1



ПС-90ГП-1



АЛ-31СТ



ПС-90ГП-25



ГТД-110М

Мощность

10 МВт

12 МВт

16/18 МВт

25 МВт

115 МВт

КПД

31,5%

32,2%

35/36%

38%

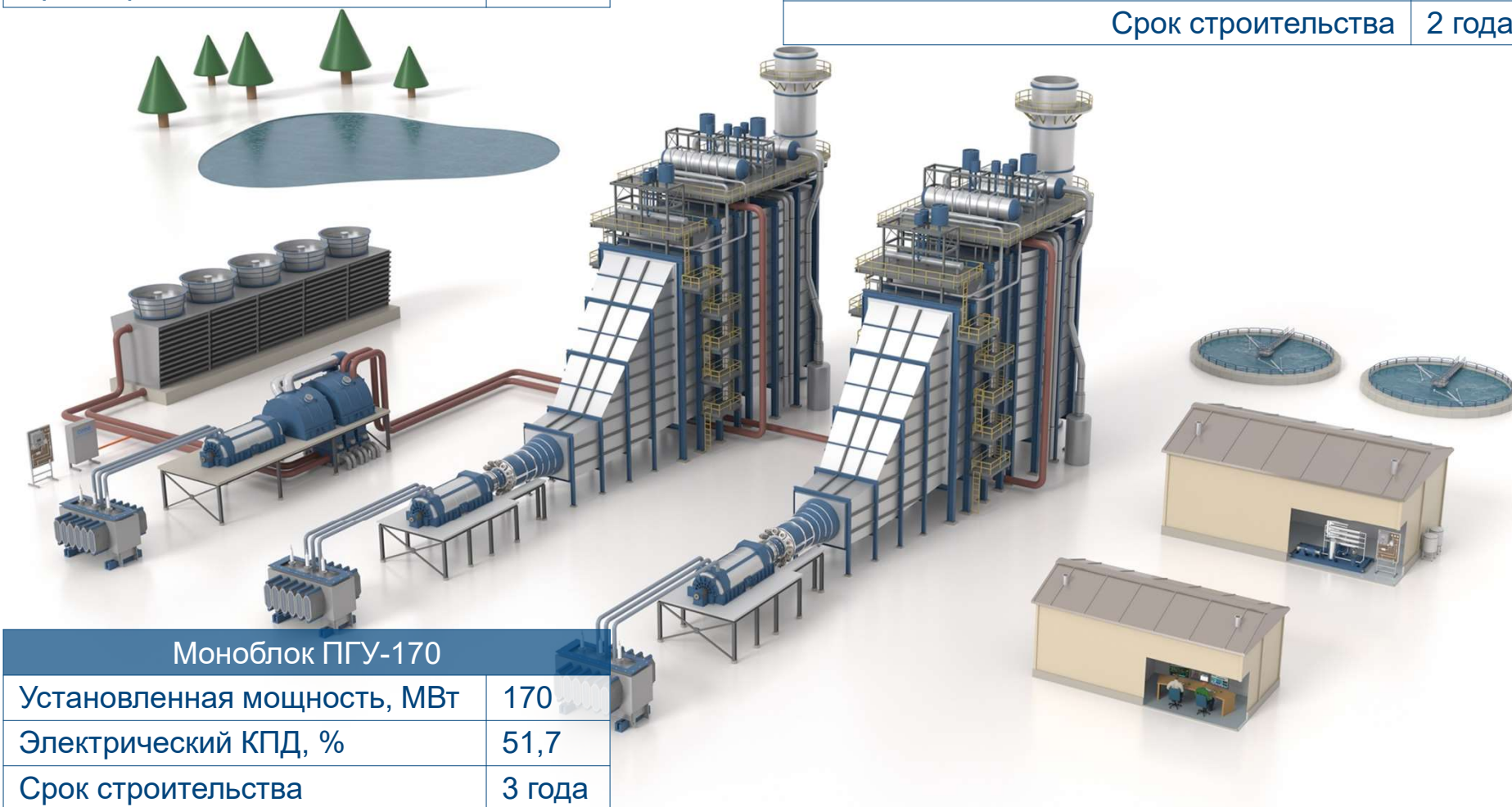
35%

Дубль-блок ПГУ-340

Установленная мощность, МВт	340
Электрический КПД, %	51,7
Срок строительства	3 года

ГТУ-ТЭЦ комбинированного цикла

Установленная мощность, МВт	115
Тепловая мощность, Гкал/ч	165
Коэффициент использования топлива, %	86,0
Срок строительства	2 года



Моноблок ПГУ-170

Установленная мощность, МВт	170
Электрический КПД, %	51,7
Срок строительства	3 года



Ростех



ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ

Спасибо за Внимание!