

ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ

Энергетические газотурбинные установки предприятий ОДК



ОАО «Пермские моторы»



ОАО «Сатурн», ОАО «Сатурн-Газовые турбины»



ЗАО «Уфа-АвиаГаз», ОАО «УМПО», НПП «Мотор»



ОАО «Моторостроитель», СНТК им. Н.Д. Кузнецова



ОАО «Климов»



ТМКБ «Союз», ОАО «ММП им. В.В.Чернышева»



Предприятие	Наименование ГТУ	Мощность, МВт	Базовый авиационный двигатель	
ОАО «Пермские моторы»	ГТУ-2,5П	2,56	Д-30	
	ГТУ-4П	4,13		
	ГТУ-6П	6,14		
	ОАО «Пермские моторы»	ГТУ-12ПГ-2	12,3	ПС-90А
		ГТЭ-16ПА	16,3	
		ГТУ-16ПА2	16,4	
		ГТУ-25П	23,0	
ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»	ДО49	2,85	Нет	
	ГТД-6РМ	6,5	Д-30КУ/КП	
	ГТД-8РМ	8,56		
	ГТД-10РМ	10,0		
	ГТД-110	110,0	нет	
ЗАО "Уфа-АвиаГаз", ОАО «УМПО», МПП «Мотор»	ГТП-10/953	8,2	Р-13	
	АЛ-31СТЭ	18	АЛ-31Ф	
ОАО "Моторостроитель", СНТК им. Н.Д. Кузнецова	НК-14ЭБР	10,5	НК-12МП	
	НК-37СТ	26,5	НК-32	
ОАО «Климов»	ГТП-1,25	1,329	ТВ3-117	
ТМКБ «Союз», ОАО «ММП им. В.В.Чернышева»	ГТП-55СТ-20	20,0	Р-29-300	



ГТП-1,25

➤ Производитель	ОАО «Климов»
➤ Газотурбинная установка	ГТП-1,25
➤ Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	1,329
➤ КПД на клеммах генератора, %	25,0
➤ Тепловая мощность на выхлопе , Гкал/ч	2,0
➤ Коэффициент использования тепла топлива, %	68,7
➤ Общее количество ГТУ	3
➤ Суммарная наработка, час	26 500

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ГТУ-2,5П



ДО 49

	Производитель	ОАО «Пермские моторы»	ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»
→	Газотурбинная установка	ГТУ-2,5П	ДО 49
→	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	2,56	2,85
→	КПД на клеммах генератора, %	21,12	28,5
→	Тепловая мощность на выхлопе , Гкал/ч	5,82	3,9
→	Коэффициент использования тепла топлива, %	76,9	74
→	Общее количество ГТУ	135*	28
→	Суммарная наработка, час	2 469 744	159 554

* С учетом резервных ГТУ и ГТУ находящихся в ремонте

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-2500», ДКС Юбилейная,
ООО «Газпром добыча Надым»
(2004г.)



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-2500», Сосьвинское ЛПУ
для ООО «Газпром трансгаз Югорск»
(2005 г.)



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-2500», Уральское ЛПУ
для ООО «Газпром трансгаз Югорск»
(2007 г.)



ОАО «НПО «Сатурн»
ГТЭС-2,5 на КС Сальская
для ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»,
(2003г.)



ОАО «НПО «Сатурн»
ГТЭС-2,5 на ГКМ Песцовое
для ООО «Газпром добыча Уренгой»,
(2006г.)



ОАО «НПО «Сатурн»
ГТЭС-2,5 на ГКМ Харвутинское
ООО «Газпром добыча Ямбург»,
(2007г.)



ГТУ-4П

✈	Производитель	ОАО «Пермские моторы»
✈	Газотурбинная установка	ГТУ-4П
✈	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	4,13
✈	КПД на клеммах генератора, %	24
✈	Тепловая мощность на выходе, Гкал/ч	8,3
✈	Коэффициент использования тепла топлива, %	80,2
✈	Общее количество ГТУ	34*
✈	Суммарная наработка, час	962 180

* С учетом резервных ГТУ и ГТУ находящихся в ремонте

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-4000» в составе ГТУ-ТЭЦ
«Шигили» для ОАО «Башкирэнерго» (1997 г.)



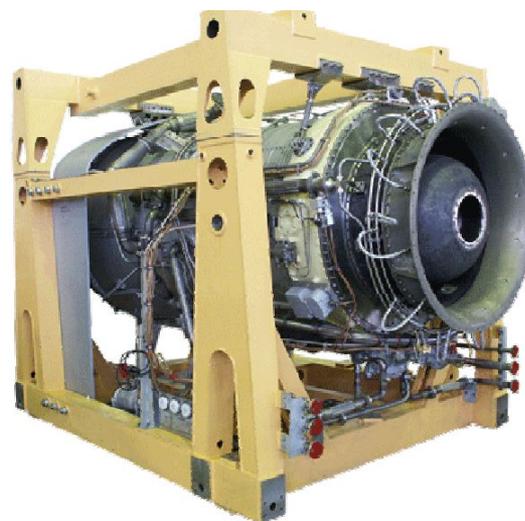
ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-4000» в составе ГТУ-ТЭЦ
«Агидель» для ООО «Башкирская
генерирующая компания» (1997 г.)



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-4000», п. Гастелло,
для Сахалин-Энерджи (ПНР)



ГТУ - 6П



ГТД - 6PM

✈	Производитель	ОАО «Пермские моторы»	ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»
✈	Газотурбинная установка	ГТУ-6П	ГТД-6PM
✈	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	6,14	6,5
✈	КПД на клеммах генератора, %	26,19	25
✈	Тепловая мощность на выходе , Гкал/ч	11,44	12,4
✈	Коэффициент использования тепла топлива, %	82,9	80,5
✈	Общее количество ГТУ	19	38
✈	Суммарная наработка, час	99 480	548 524

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-6000» в составе ГТУ-ТЭЦ в
г. Иваново для ОАО «ТГК-6»
Ивановский филиал (2004 г.)



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-6000» в составе ГТУ-ТЭЦ
на Северо-Губкинском МНГ
для ООО «Лукойл – Западная Сибирь»
(2006 г.)



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС «Урал-6000» в составе
ГТУ-ТЭЦ в г. Соликамск
для ОАО «Сильвинит» (2007 г.)



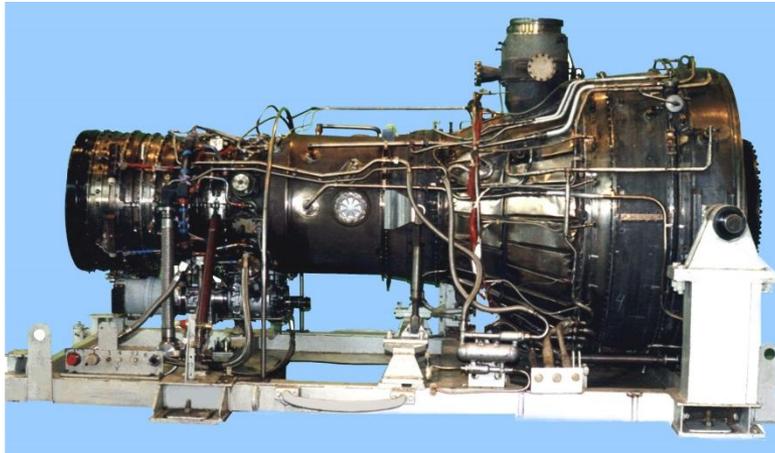
ОАО «НПО «Сатурн»
ГТА-6PM в составе ГТУ-ТЭЦ в г. Москва
(РТС «Перedelкино»)
для Московского агентства по
энергосбережению
(2005г.)



ОАО «НПО «Сатурн»
ГТА-6PM в составе ГТУ-ТЭЦ в г. Москва
(РТС «Курьянова»)
для Московского агентства по
энергосбережению
(2005г.)



ОАО «НПО «Сатурн»
ГТА-6PM в составе ГТУ-ТЭЦ в г. Москва
(РТС «Пенягино»)
для Московского агентства по
энергосбережению
(2006г.)



ГТП-10/953



ГТД-8РМ

→	Производитель	ЗАО «Уфа-АвиаГаз», ОАО «УМПО», МПП «Мотор»	ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»
→	Газотурбинная установка	ГТП-10/953	ГТД-8РМ
→	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	8,2	8,56
→	КПД на клеммах генератора, %	26	25,8
→	Тепловая мощность на выходе , Гкал/ч	15,6	16,6
→	Коэффициент использования тепла топлива, %	83,5	84
→	Общее количество ГТУ	5	0
→	Суммарная наработка, час	41 200	0

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



**ЗАО «Уфа-Авиагаз»,
ОАО «УМПО», МПП «Мотор»**
ГТП-10/953 в Котельном цехе №5 г. Ишимбай,
для ОАО «Башкирэнерго», (2002г.)



**ЗАО «Уфа-Авиагаз»,
ОАО «УМПО», МПП «Мотор»**
ГТП-10/953 в Котельном цехе №4 г. Уфа,
для ОАО «Башкирэнерго», (2005г.)



**ЗАО «Уфа-Авиагаз»,
ОАО «УМПО», МПП «Мотор»**
ГТП-10/953, ГУСП совхоз
Алексеевский, Уфимский р-н
для Минстрой РБ, (2008г.)



НК-14ЭБР



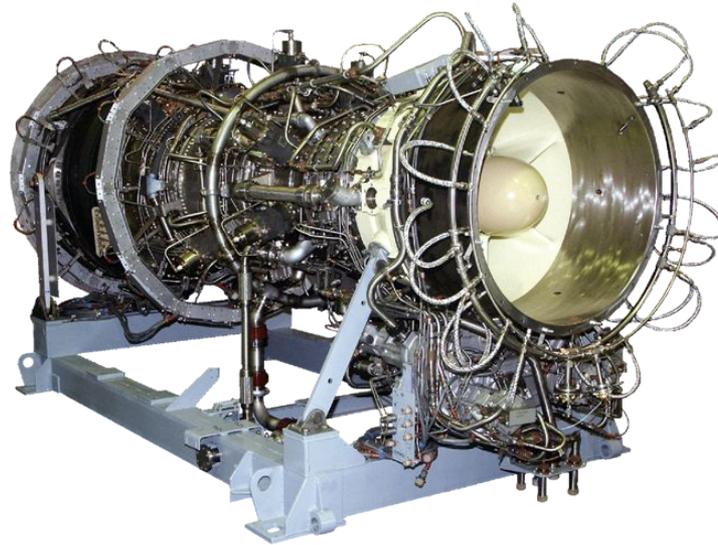
ГТД-10РМ

→	Производитель	ОАО «Моторостроитель», СНТК им. Кузнецова	ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»
→	Газотурбинная установка	НК-14ЭБР	ГТД-10РМ
→	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	10,5	10,5
→	КПД на клеммах генератора, %	33,0	27
→	Тепловая мощность на выходе, Гкал/ч	11,2	16,9
→	Коэффициент использования тепла топлива, %	74	77,5
→	Общее количество ГТУ	2	0
→	Суммарная наработка, час	355	0

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «Моторостроитель», СНТК им. Кузнецова
НК-14 ЭБР, г. Медногорск
для ОАО «Оренбургэнерго», (ПНР)



ГТУ-12ПГ-2

➤	Производитель	ОАО «Пермские моторы»
➤	Газотурбинная установка	ГТУ-12ПГ-2
➤	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	12,3
➤	КПД на клеммах генератора, %	32,6
➤	Тепловая мощность на выхлопе , Гкал/ч	16,6
➤	Коэффициент использования тепла топлива, %	83,7
➤	Общее количество ГТУ	34*
➤	Суммарная наработка, час	549 034

* С учетом резервных ГТУ и ГТУ находящихся в ремонте

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



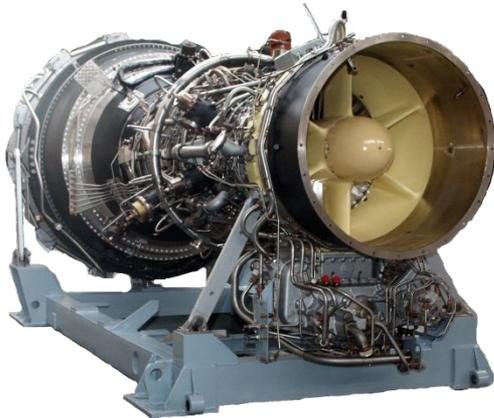
ОАО «Пермские моторы»
ЭГЭС-12С на Лукьявинском МНГ,
для ОАО «Сургутнефтегаз» (2004г.)



ОАО «Пермские моторы»
ЭГЭС-12С на Биттемском МНГ,
для ОАО «Сургутнефтегаз» (2004г.)



ОАО «Пермские моторы»
ЭГЭС-12С на Ватьеганском МНГ,
для ООО «Лукойл-Западная Сибирь» (2008г.)



ГТЭ-16ПА



АЛ-31СТЭ

➔	Производитель	ОАО «Пермские моторы»	ЗАО «Уфа-Авиагаз», ОАО «УМПО», МПП «Мотор»
➔	Газотурбинная установка	ГТЭ-16ПА	АЛ-31СТЭ
➔	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	16,3	18
➔	КПД на клеммах генератора, %	35,5	36
➔	Тепловая мощность на выхлопе , Гкал/ч	19,35	20,6
➔	Коэффициент использования тепла топлива, %	84,4	83,9
➔	Общее количество ГТУ	2	2*
➔	Суммарная наработка, час	102	0

* С учетом резервной ГТУ

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС-16ПА, ТЭЦ-13 г. Пермь
для ЗАО «КЭС-Холдинг»
(ПНР)



ЗАО «Уфа-АвиаГаз», ОАО «УМПО», МПП «Мотор»
ГТЭ-18 «УФА», г. Уфа
для ОАО «УМПО»
(ПНР)



ГТП-55СТ-20



ГТЭ 25П



НК-37СТ

➔	Производитель	ФГУП ТМКБ «Союз», ОАО «ММП им. Чернышева»	ОАО «Пермские моторы»	ОАО «Моторостроитель», СНТК им. Кузнецова
➔	Газотурбинная установка	ГТП-55СТ-20	ГТЭ-25П	НК-37СТ
➔	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	20	23,0	26,5
➔	КПД на клеммах генератора, %	30,7	36,65	36,4
➔	Тепловая мощность на выходе , Гкал/ч	30	26,10	28,5
➔	Коэффициент использования тепла топлива, %	84,2	85	82,0
➔	Общее количество ГТУ	4	1	4
➔	Суммарная наработка, час	99 530	1580	67 372

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*

 **ОДК** Газотурбинные установки 20-25 МВт (варианты применения)
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ



**ФГУП ТМКБ «Союз»,
ОАО «ММП им. Чернышева»
ГТП-55СТ-20, г. Новополоцк, Беларусь
для ОАО «Нафтан» (1999 г.)**



**ОАО «Моторостроитель»,
СНТК им. Кузнецова
НК-900Э, г. Казань
для ОАО «Татэнерго» (2006 г.)**



**ОАО «Моторостроитель»,
СНТК им. Кузнецова
НК-900Э, г. Самара
для ОАО «Самараэнерго» (1999 г.)**



**ОАО «Пермские моторы»
ГТЭС-25П, г. Уфа для ООО «Башкирская
генерирующая компания» (2009г.)**



ГТД-110

→	Производитель	ОАО «НПО «Сатурн» ОАО «Сатурн-Газовые турбины»
→	Газотурбинная установка	ГТД-110
→	Электрическая мощность на клеммах генератора, МВт	110
→	КПД на клеммах генератора, %	35
→	Тепловая мощность на выходе, Гкал/ч	118,7
→	Коэффициент использования тепла топлива, %	78,9
→	КПД на клеммах генератора в цикле ПГУ, %	53
→	Общее количество ГТУ	7
→	Суммарная наработка, час	50 138

*Параметры даны в условиях ISO
Топливо – природный газ*



ОАО «НПО «Сатурн»

ГТЭ-110 № 2, г. Комсомольск, Ивановская область ОАО
«Испытательный стенд» для ОАО «РАО «ЕЭС России»
(2001г.)



ОАО «НПО «Сатурн»

ГТЭ-110 № 3 и №4, г. Комсомольск,
Ивановская область ИВПГУ блок №1»
для ОАО «Технопромэкспорт»
(2007г.)



ОАО «НПО «Сатурн»

ГТЭ-110 №6 и №7, г. Комсомольск,
Ивановская обл. ИВПГУ блок №2,
для ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», филиал «Ивановские ПГУ»
(строительство)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !