



ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ ГАЗОВЫХ ТУРБИН В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОСНОВНЫЕ БАЗОВЫЕ ДОПУЩЕНИЯ:

Температура: 15 °C (59 °F) на уровне моря

Наработка = 8200 ч/год

Доступность: 100%

Без продажи дополнительной энергии

Оценки включают затраты на техническое обслуживание

Этот инструмент позволяет быстро оценить потенциальную годовую экономию на эксплуатационных расходах. Его выходные данные являются лишь оценкой, которую следует обсудить с вашим менеджером по продажам компании Solar.



Посетите веб-страницу комбинированного производства тепла и электроэнергии (CHP) компании Solar Turbines на сайте www.solarturbines.com.

infocorp@solarturbines.com

Solar® Turbines

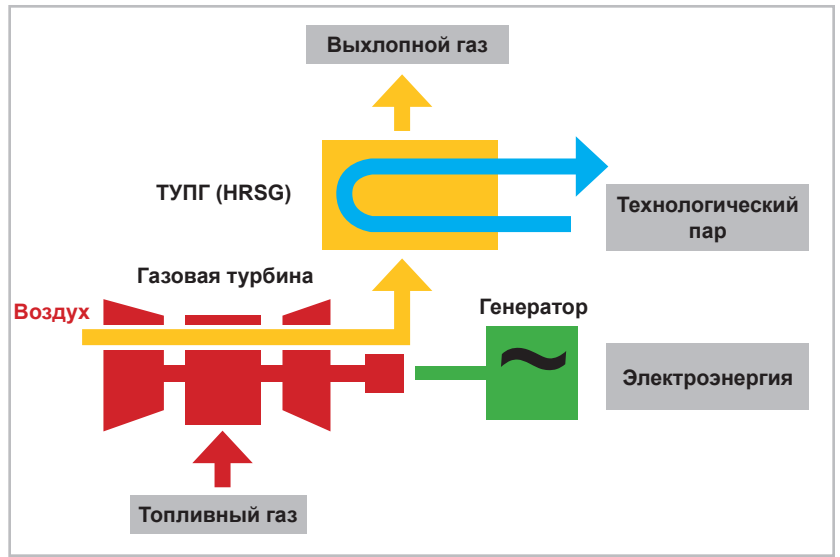
A Caterpillar Company

ТРЕБУЕМЫЕ ДАННЫЕ

1. Суммарное производство бумаги [т/год]
2. Суммарное производство пара [т/ч]
3. Суммарная электрическая нагрузка [кВт]
4. Стоимость газа [долл. США/млн БТЕ]
5. Стоимость электроэнергии [долл. США/кВт-ч]

... а для более ГЛУБОКОГО АНАЛИЗА

6. Давление и температура пара
7. Давление газа
8. Потребность в горячей/охлажденной воде
9. Количество часов работы за год
10. Годичные эксплуатационные расходы



ШАГ 1. Выберите свою газовую турбину

Используйте приведенную ниже диаграмму, чтобы найти объем производства за год вашей фабрики или потребление электричества [МВт] и потребность в паре [т/ч]. Это позволит определить, какая из газовых турбин лучше всего соответствует вашим требованиям.

| БУМАГА ДЛЯ ПОЛИГРАФИИ [1000 т/год] | | 17-28 | 28-39 | 39-46 | 46-53 | 53-56 | 56-70 | 70-85 | 85-106 | 106-127 | 127-166 | 166-176 | 176-208 | 208-282 | 282-314 | 314-434 |
|------------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| УПАКОВОЧНЫЙ КАРТОН [1000 т/год] | | 22-35 | 35-48 | 48-57 | 57-66 | 66-70 | 70-88 | 88-105 | 105-132 | 132-159 | 159-207 | 207-220 | 220-260 | 260-353 | 353-393 | 393-543 |
| Производство пара [т/ч] | | 5 - 8 | 8 - 11 | 11 - 13 | 13 - 15 | 15 - 16 | 16 - 20 | 20 - 24 | 24 - 30 | 30 - 36 | 36 - 47 | 47 - 50 | 50 - 59 | 59 - 80 | 80 - 89 | 89 - 123 |
| Потребление электроэнергии [МВт] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35-47 | 53-71 | 3 - 4 | C40 | C40 | C40 | C40 | C40 | C40 | C40 | C40 | C40 | | | | | |
| 47-59 | 71-89 | 4 - 5 | M50 | C40 | C50 | C50 | C50 | C50 | C50 | C50 | C50 | | | | | |
| 59-71 | 89-106 | 5 - 6 | M50 | C40 | T60/C50 | T60 | T60 | T60 | T60 | T60 | T60 | | | | | |
| 71-82 | 106-124 | 6 - 7 | M50 | C40 | T60/C50 | T60/T65 | T65 | T65 | T65 | T65 | T65 | | | | | |
| 82-94 | 124-142 | 7 - 8 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T65/T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | | | | |
| 94-106 | 142-160 | 8 - 9 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | | | | |
| 106-119 | 160-177 | 9 - 10 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | T70 | | | | |
| 119-130 | 177-195 | 10 - 11 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | | |
| 130-142 | 195-213 | 11 - 12 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | |
| 142-154 | 213-231 | 12 - 13 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | |
| 154-165 | 231-248 | 13 - 14 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | M100 | |
| 165-177 | 248-266 | 14 - 15 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 177-189 | 266-284 | 15 - 16 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 189-201 | 284-302 | 16 - 17 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 201-213 | 302-320 | 17 - 18 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 213-225 | 320-337 | 18 - 19 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 225-237 | 337-355 | 19 - 20 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 | T130 |
| 237-249 | 355-373 | 20 - 21 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 |
| 249-260 | 373-391 | 21 - 22 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 |
| 260-273 | 391-408 | 22 - 23 | M50 | C40 | T60/C50 | T65 | T70 | T70 | M100 | T130 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 | T250 |

ШАГ 2. Определите возможную для вас экономию

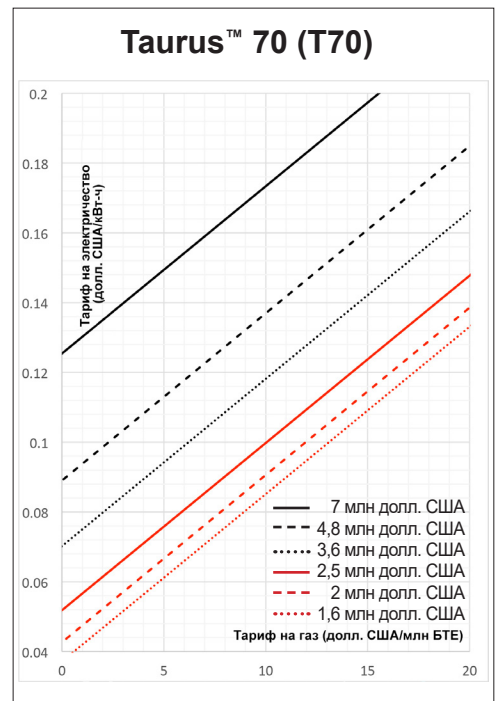
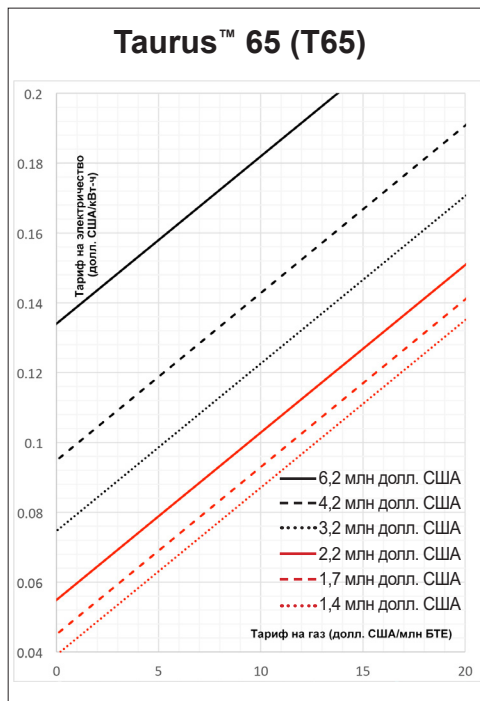
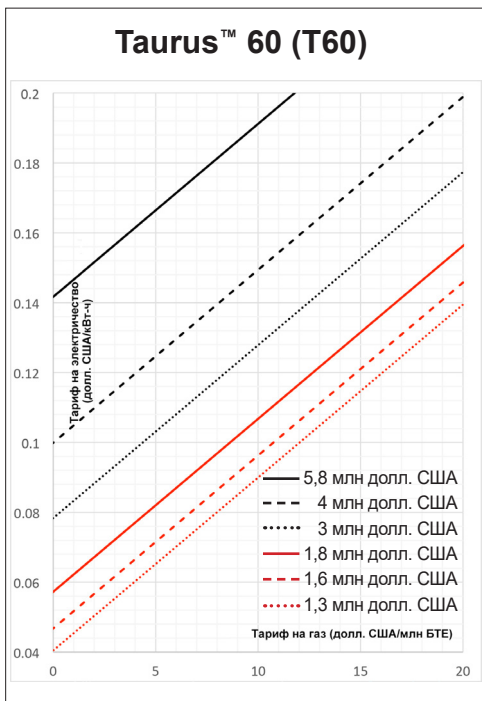
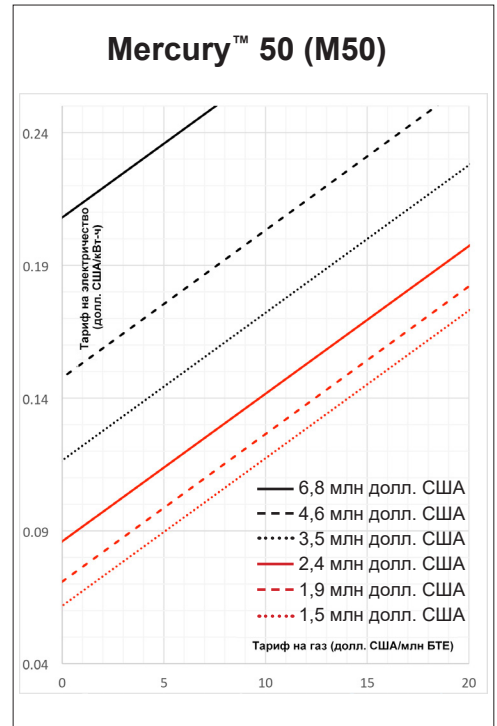
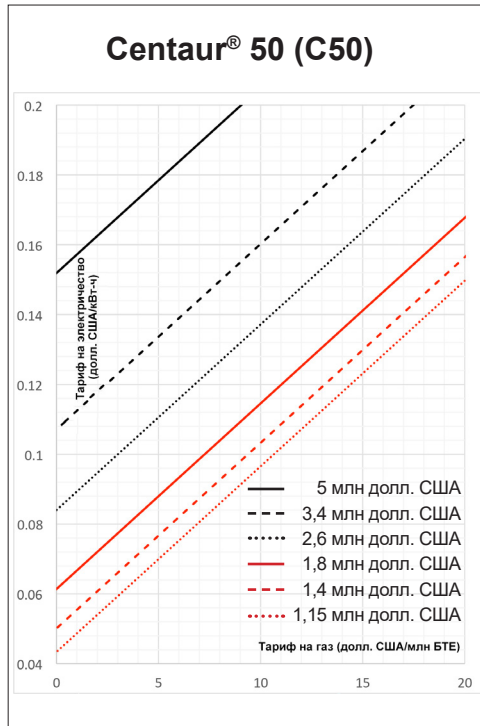
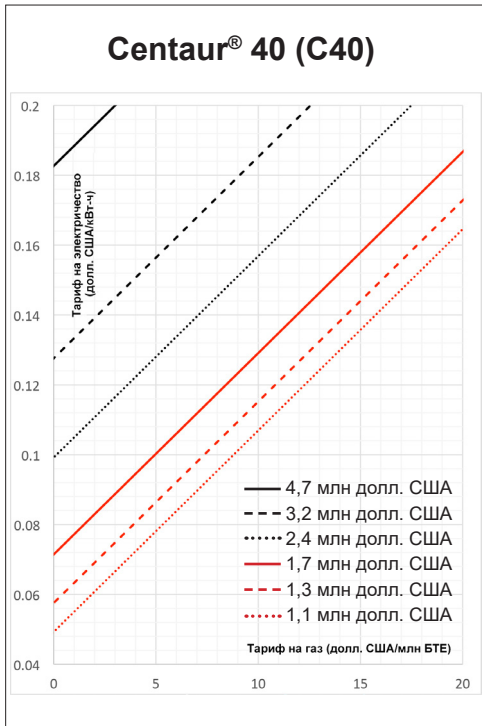
Найдите газовую турбину, выбранную на шаге 1, в таблицах ниже. Найдите строку экономии для ваших показателей расходов на газ [долл. США/млн БТЕ] и на электроэнергию [долл. США/кВт-ч].



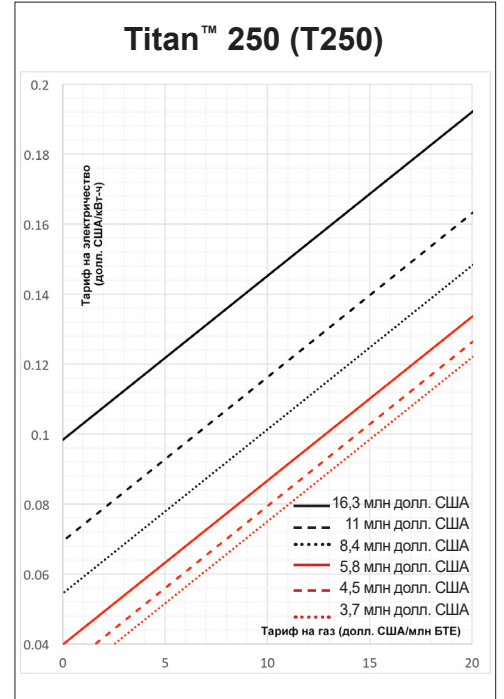
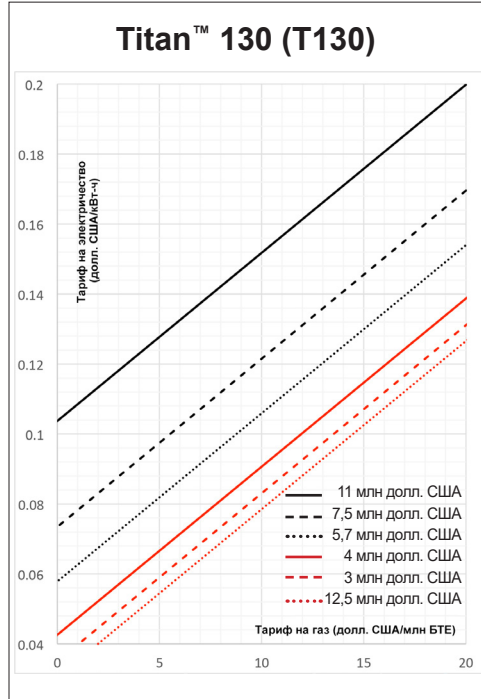
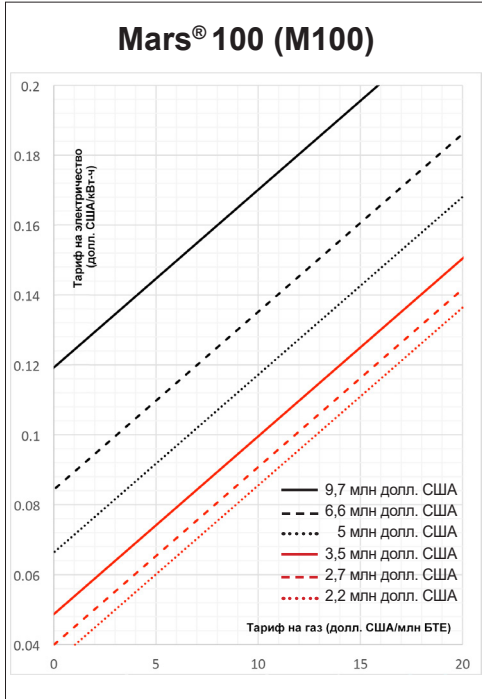
СОВЕТЫ ПО РАСЧЕТУ

$$0,0034 \frac{\text{Долл. США/кВт-ч}}{1} = 1 \frac{\text{Долл. США/млн БТЕ}}{\left(0,0324 \frac{\text{Долл. США/станд. м}^3}\right)^*} 1 \frac{\text{т}}{\text{ч}} = 2205 \frac{\text{фунт}}{\text{ч}}$$

(*) При низшей теплотворной способности газа = 9,5 кВт-ч/станд. м³



ШАГ 2 (продолжение). Определите возможную для вас экономию



Компания Solar Turbines: отделы продаж и обслуживания



Solar Turbines Incorporated
 США: +1 619 544 5352 Европа: +41 91 851 1511
infocorp@solarturbines.com www.solarturbines.com

Ни компания Solar Turbines Incorporated, ни ее дочерние компании не несут ответственности за какое-либо неправильное или ненадлежащее использование информации, приведенной и/или описанной в данном документе, а также не отвечают за использование этой информации любыми лицами. Относительно точности, адекватности, полноты, законности, надежности или полезности какой-либо информации не предоставляется каких-либо гарантий, будь то явных или подразумеваемых. Компания Solar Turbines Incorporated предоставляет эту информацию по принципу "как есть" и отказывается от любых гарантий какого-либо рода, явных или подразумеваемых, включая без ограничений неявные гарантии товарной ценности, пригодности для определенной цели и нарушения имущественных прав третьих сторон.

Caterpillar является зарегистрированным товарным знаком компании Caterpillar Inc. Titan, Mars, Taurus и Centaur являются товарными знаками компании Solar Turbines Incorporated.
 © Solar Turbines Incorporated, 2019. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все права защищены.
 DSVET-PC-RU/0419/EO

Solar Turbines
 A Caterpillar Company