

Технико-экономические показатели для оценки инвестиционной привлекательности проекта создания энергорайона группового управления на базе объектов МУП "Калугатеплосеть"

Наименование				Размерность	Значение
Исходные данные					
Количество энергоустановок				шт.	3
Электрическая мощность установки				кВт эл.	1468
Тепловая мощность установки				кВт т.	1425
Удельная стоимость монтажа "под ключ"				евро/кВт эл.	200
Удельная стоимость оборудования				евро/кВт эл.	800
Курс евро				руб/EURO	43,47
Стоимость газа				руб/нм3	6
Стоимость масла				руб/кг	200
Удельное потребление газа				нм3/кВт ч	0,241
Расход масла на 1 кВт ч				г/кВт ч	0,3
Средняя зарплата персонала				руб/мес	25000
Количество персонала				чел.	8
Моточасы в году (исключая 2 недели на сервисное обслуживание)351день				ч/год	8424
		зима	170	ч/год	4080
		лето	181	ч/год	4344
Коэффициент утилизации тепла (от 0,0 до 1,0)					0,9
Удельная стоимость сервисного обслуживания мини-ТЭС				евро/кВт ч	0,004
Удельная стоимость 1м кабельной ЛЭП 10кВ				руб/м	2500
Длина трассы кабельной ЛЭП 10кВ				м	5500
Тариф на электроэнергию					
Сторонние потребители				руб/кВт ч	4,6
МУП Калугатеплосеть				руб/кВт ч	4,6
ТУ на тех.присоединение по электричеству				руб/кВт ч	0
Тариф на тепловую энергию				руб/гкал ч	2000
Потребляемая электрическая мощность					
Сторонние потребители				кВт	3800
коэффициент загрузки				к=	0,9
Итого				кВт	3420
МУП Калугатеплосеть				кВт	700
Коэффициент загрузки				к=	0,7
Итого				кВт	490
Дополнительные расчетные данные					
Амортизация				%	4
Отчисления в госфонды				%	36
Налог на основные фонды				%	2,2
Налог на прибыль				%	20
Расчет капитальных вложений в проект					
Затраты на основное оборудование электростанции					
Стоимость монтажа ТЭС "под ключ"				евро	880800
Или				Руб	38288376
Стоимость энергоустановок				евро	3523200
Или				Руб	153153504
Итого на оборудование и монтаж ТЭС				руб	191441880
Итого				руб	191441880
Затраты на дополнительное оборудование					

EMS система				руб	90000000
Кабельная линия 10кВ "под ключ"				руб	13750000
Распредустройство ГПА (в т.ч. реконструкция СН-0,4кВ)				руб	12208120
ТП 10кВ/0,4кВ				руб	0
Итого дополнительных затрат				руб	115958120
Итого капитальных вложений				руб	307400000
Плата за Тех. Присоединение тепловой мощности				руб	0
Плата за Тех. Присоединение электрической мощности				руб	0
Расчетные показатели выработки станции					
Суммарная электрическая мощность ТЭС				кВт э.	4404
Суммарная тепловая мощность ТЭС				кВт т.	4275
Выработка электроэнергии в год					
Сторонние потребители				кВт ч/год	28810080
МУП Калугатеплосеть				кВт ч/год	4127760
Итого				кВт ч/год	32937840
Выработка тепловой энергии в год					
Для МУП Калугатеплосеть				Гкал ч/год	38307
Расчет эксплуатационных затрат					
Приведенное годовое потребление газа ТЭС					
Итого				нм3/год	7938019
Приведенное годовое потребление масла ТЭС					
Итого				кг/год	9881
Годовые затраты на эксплуатацию ТЭС					
покупка природного газа				руб/год	47628117
расходы на моторное масло				руб/год	1976270,4
среднегодовые затраты на сервисное обслуживание				руб/год	5727232
зарплата обслуживающего персонала				руб/год	2400000
Итого расходы за год на эксплуатацию ТЭС:				руб/год	57731619
Расчет экономической эффективности проекта					
годовой доход от выработки электроэнергии ТЭС				руб/год	87167980
Расчетный годовой доход от продажи выработанного тепла на ТЭС				руб/год	76613416
Итого расчетный годовой доход				руб/год	163781396
амортизация оборудования ТЭС				руб/год	6614464,96
Дополнительные отчисления					
налог в госфонды				руб/год	864000
налог на основные фонды				руб/год	3940456
Всего дополнительных отчислений				руб/год	4804456
Прибыль за год				руб/год	158976940
Налог на прибыль				руб/год	31795388
Чистая прибыль за год				руб/год	127181552
Расчетная окупаемость проекта					
Срок окупаемости проекта				лет	2,4
Структура себестоимости электроэнергии при ее производстве на мини-ТЭС					
в том числе: удельная стоимость природного газа				руб/кВт ч	1,45
удельная стоимость масла				руб/кВт ч	0,06
удельная стоимость сервисного обслуживания				руб/кВт ч	0,17
удельная зарплата персонала				руб/кВт ч	0,07
удельная амортизация				руб/кВт ч	0,20
Себестоимость электроэнергии				руб/кВт ч	1,95