



ОЦЕНКА СТОИМОСТИ неработоспособного газопоршневого электроагрегата Jenbacher JMS 316, 2007 год выпуска

Ограничения

Данный документ предназначен для первоначальной оценки бюджета проекта. Все указанные ниже суммы являются предварительными. Окончательная стоимость восстановления газопоршневых установок может быть определена только после их разборки и проведения дефектации.

Для удобства оценки стоимости проекта все цены указаны в евро (EUR) и включают НДС (кроме цены на новую газопоршневую установку). Все цены действительны до 31.12.2018.

1. Стоимость одной новой ГПУ Jenbacher JMS 316 на условиях DAP Москва

№	Наименование	Цена, EUR
1	Газопоршневой электроагрегат JMS 316 GS-N.L D05 (10,5 кВ)	319 000
2	Система охлаждения (включая радиаторы)	42 500
3	Система теплоутилизации (теплообменник газ/вода, глушитель)	33 500
	ИТОГО, EUR (без НДС) (данное оборудование освобождено от НДС):	395 000

Примечание

Стоимость газопоршневых установок указана на условиях DAP Москва и включает доставку на место эксплуатации. При этом покупатель официально освобождается от уплаты НДС (18%) при таможенном оформлении оборудования (см. постановления Правительства РФ № 372 от 30.04.09).

2. Затраты на восстановление одной ГПУ Jenbacher JMS 316

№	Наименование	Цена, EUR
1	Запасные части для проведения среднего ремонта двигателя	141 000
2	Новая система зажигания от компании Motortech (Германия)	15 000
3	Новая система управления от компании Motortech (Германия), включая датчики и сигнальные кабели	20 000
4	Капитальный ремонт генератора AVK DIG 110 (10,5 кВ) с заменой обмоток статора и ротора (включая перевозку)	25 000
5	Работы по восстановительному ремонту газопоршневого двигателя	10 000
6	Работы по ремонту выносных радиаторов, теплоутилизатора и глушителя (включая материалы)	5 000
7	Перевозка, погрузка-разгрузка и аренда закрытой ремонтной площадки в Москве или ближнем Подмосковье сроком на 3 месяца	10 000
	ИТОГО, EUR (с НДС 18%):	226 000





Примечания:

1. Стоимость запчастей рассчитана в соответствии с ценами на данные запчасти, предлагаемые официальным сервис-партнёром GE Jenbacher в России. При этом предполагается, что замене подлежат абсолютно все детали и узлы газопоршневого двигателя в соответствии с программой среднего ремонта, включая полную замену головок цилиндров и всей цилиндропоршневой группы.

Конечно, в действительности может оказаться, что не все детали требуют замены. Скорее всего, некоторые из деталей двигателя можно использовать без замены. Однако методами внешнего осмотра и эндоскопии установить полный перечень таких деталей невозможно. Для этого необходимо провести полную разборку двигателя и его дефектацию.

Таким образом, на этапе оценки стоимости восстановления данных ГПУ приходится исходить из наихудших предположений о том, что замене подлежат все детали и узлы двигателя в объёме среднего ремонта.

2. При столь длительном хранении (свыше 10 лет) системы управления и зажигания приходят в неработоспособное состояние независимо от условий хранения. Восстанавливать их в прежнем виде нет возможности и нет смысла, поскольку сам производитель (GE Jenbacher) в настоящее время использует более совершенные системы.

Однако заменять старые системы управления и зажигания на новые оригинальные (от GE Jenbacher) тоже нецелесообразно. Гораздо проще и дешевле использовать свободно программируемые контроллеры от немецкой компании Motortech. Это позволит отказаться от услуг официальных российских сервис-партнёров GE Jenbacher на этапе пуско-наладки и последующего обслуживания систем управления и зажигания. В результате снизятся эксплуатационные затраты.

3. Поскольку на обмотках генераторов обнаружены след коррозии, то следует исходить из того, что, скорее всего, потребуется полный капитальный ремонт генераторов, включая перемотку обмоток. Проводить такой ремонт желательно на специализированном предприятии. Указанная стоимость ремонта включает в себя доставку генераторов на такое предприятие из Москвы и обратно, а так же погрузочно-разгрузочные работы.
4. При оценке затрат на ремонт внешних радиаторов, теплоутилизатора и глушителя предварительно можно исходить из того, что данные агрегаты ГПУ не имеют сильных повреждений. Поэтому для приведения их в работоспособное состояние, скорее всего, можно будет ограничиться мелким ремонтом, включающим замену некоторых деталей, удаление очагов коррозии и покраской. Поэтому сумма на ремонт данных агрегатов ГПУ не столь значительна, как на ремонт двигателя.

3. Компенсация за потерю гарантии

Наличие гарантийных обязательств производителя / поставщика является неотъемлемой составляющей договора купли-продажи любого нового оборудования и служит для того, чтобы снять с покупателя риски приобретения полностью или частично неисправного / неработоспособного оборудования и переложить эти риски на продавца. При этом стоимость выполнения гарантийных обязательств учитывается производителем / поставщиком при назначении цены на предлагаемое к продаже новое оборудование.

В рассматриваемом случае гарантийный срок истёк, и покупатель приобретает заведомо неисправное и неработоспособное оборудование. Таким образом, все риски ложатся на покупателя, включая риск того, что указанное оборудование потребует более существенных затрат на ремонт, чем указано в предварительных расчётах.

Например, может оказаться, что серьёзного ремонта потребуют коленвалы и распредвалы или интеркуллер. Данные затраты не входят в стоимость стандартного среднего ремонта и, поэтому, в расчёте стоимости восстановительного ремонта не учтены.

Таким образом, при покупке неисправных ГПУ на покупателя ложатся дополнительные риски, связанные с отсутствием гарантии на данное оборудование. Эти риски должны быть компенсированы покупателю путём предоставления дополнительной скидки в размере 10% от стоимости новой ГПУ JMS 316 (10,5 кВт) или **39 500 EUR**.





4. Эквивалентная стоимость неработоспособной ГПУ Jenbacher JMS316 (10,5 кВ)

Приобретая неработоспособные ГПУ Jenbacher JMS316 (10,5 кВ) покупатель понимает, что:

- а) затраты на восстановительный ремонт составят **226 000 EUR** в расчёте на одну ГПУ;
- б) компенсация за потерю гарантии составляет **39 500 EUR** в расчёте на одну ГПУ.

То есть эквивалентная стоимость неработоспособной ГПУ JMS316 составляет

$$395\ 000\ \text{EUR} - 226\ 000\ \text{EUR} - 39\ 500\ \text{EUR} = \mathbf{129\ 500\ \text{EUR}}$$

Таким образом, максимальная цена, за которую одна неработоспособная ГПУ Jenbacher JMS316 (10,5 кВ) может быть предложена потенциальному покупателю, составляет **129,5 тыс. EUR**.

При этом необходимо учитывать, что при покупке данного оборудования по указанной цене потенциальный покупатель не получает никакой выгоды. Поэтому такое предложение будет восприниматься как сильно завышенное, и не вызовет никакого интереса у потенциальных покупателей.

В рассматриваемом случае максимальная цена, которая может вызвать интерес у потенциального покупателя, составляет **70 тыс. EUR**, а реальная цена сделки может составить от **50 до 60 тыс. EUR**.

Рекомендация: выставить начальную цену на неработоспособную ГПУ Jenbacher JMS316 (10,5 кВ) в размере 70 тыс. EUR.

Валерий Мартынов
Частный консультант по мини-ТЭЦ

Моб.: +7 (903) 747-77-71
E-mail: meteoenergetic@yandex.ru
<http://meteoenergetic.ru>

