



**Д.Ф. Клемин**  
Коммерческий директор «МТ-Групп»

## ГПЭС с двигателями MAN – оптимальное решение для собственной генерации

Растущие цены на электроэнергию все чаще побуждают предпринимателей искать более дешевые способы получения электроэнергии. Оптимальным решением в этом случае является приобретение газопоршневых электростанций. Сегодня на российском рынке представлены ГПУ различных производителей. Однако, как и в любой другой сфере, здесь очень важно не ошибиться с выбором поставщика.

ООО «МТ-Групп» предлагает газопоршневые установки на базе двигателей MAN от производителей, аккредитованных компанией MAN (Германия). О преимуществах ГПУ на базе данных двигателей, подводных камнях при выборе изготовителя энергоблока, реализованных проектах мы поговорили с Денисом Клеминым – коммерческим директором «МТ-Групп».

### In brief

**Power plants on the base of MAN gas engines are optimal solution for on-site power generation.**

*Soaring prices for electric power on the market induce companies to look for cheaper ways for power generation and supply. The most ultimate solution here is construction of gas engine power plants.*

*At present there are various gas engine power plants of different manufacturers on Russian market. However, it is very important not to be mistaken with the choice of the equipment for on-site power generation.*

*MT-Group Ltd. offers power plants on the base of MAN gas engines from the manufacturers certified by MAN company (Germany). The article presents interview with Denis Klemin, commercial director of MT-Group in which he covers the advantages of power plants on the base of MAN gas engines hidden pitfalls when choosing the manufacturer of the equipment.*

**– Расскажите подробнее о промышленных двигателях MAN. Что отличает их от двигателей других производителей?**

– Высокооборотные промышленные двигатели MAN – это немецкие двигатели высочайшего качества. Они производятся и собираются только в г. Нюрнберг. Производитель дает гарантию до 36 месяцев с момента отгрузки или до 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Двигатели имеют отличные экономические показатели работы: высокий суммарный КПД – от 85 до 93 % с учетом утилизации тепла. Моторесурс до капитального ремонта составляет 50 000...60 000 моточасов. В них более 5000 различных элементов и узлов. Они разработаны, изготовлены и протестированы с таким расчетом, чтобы безупречно работать как единый механизм даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

Компания MAN имеет развитую сервисную сеть по всему миру. Большинство запасных частей для двигателей всегда есть в наличии, а при отсутствии каких-либо комплектующих на складе их поставка осуществляется в короткие сроки. Все импортеры и сервисные станции концерна MAN проходят обязательную сертификацию завода-производителя в Германии.

Промышленные газовые двигатели MAN применяются в составе когенерационных газопоршневых установок. Наряду с гибкостью по наращиванию мощности и высоким КПД, преимуществом теплоэлектростанций на базе данных двигателей является низкий уровень выбросов при производстве энергии. Такие установки, разработанные аккредитованными производителями, позволяют получать электроэнергию и тепло по ценам существенно ниже рыночных, а оборудование окупается в течение первых двух лет эксплуатации.

**– Почему так важно приобретать установки на базе двигателей MAN только от официальных изготовителей ГПЭС, аккредитованных заводом MAN?**

– В газопоршневой установке может быть более 20 000 различных элементов и устройств. Все они разработаны, изготовлены и протестированы производителем. Производственная площадка одобрена и аккредитована концерном MAN с сохранением гарантийных обязательств после установки двигателя. Приобретая ГПЭС у официального изготовителя, вы получите ожидаемый надежный и качественный продукт со всеми гарантиями, с использованием оригинальных деталей и узлов.

Если же купить ГПУ у поставщика, не имеющего аккредитации, то в ее составе, скорее всего, будет двигатель, ввезенный в Россию по «серой» схеме или б/у. У вас не останется никаких гарантий концерна MAN, комплектующие будут сомнительного производства, а значит, и качество конечного продукта может быть существенно ниже. Важно помнить, что как двигатель, так и любая «серая» запасная часть повышают вероятность выхода из строя всей установки. Поэтому нужно взвесить все риски, приобретая ГПУ у неофициальных поставщиков, так как вы остаетесь без технической поддержки и без гарантий.

**– Кто представляет концерн MAN в России? Как покупателю не ошибиться с выбором поставщика?**

– В России концерн MAN в части высокооборотных промышленных дизельных и газовых двигателей представляет только компания «МТ-Групп». Обращаясь к официальному партнеру MAN, то есть к нам, вы обеспечиваете себе оптимальные условия по выбору газопоршневой установки. Наши специалисты ежегодно проходят обучение на заводе. Работая

## Примеры экономической целесообразности внедрения газопоршневых установок на базе двигателей MAN



### **ГПУ на Костромском обувном предприятии**

На предприятии «Артак обувь» в 2017 году была введена в эксплуатацию когенерационная установка КГПУ-400 с двигателем MAN E2842 LE322. Она имеет контейнерное исполнение, оснащена полной утилизацией тепла.

Ввод КГПУ в режиме параллельной работы с сетью позволил предприятию заместить до 80 % потребляемой из сети электроэнергии. При этом стоимость кВт·ч по сравнению с сетевой энергией снизилась более чем в 2,5 раза и не превышает 2,5 рублей с учетом регламентного обслуживания, даже при условии плавающей нагрузки в диапазоне от 40 до 100 % номинальной мощности. Кроме того, предприятие полностью отказалось от использования газовых котлов для отопления производственных и офисных помещений в зимнее время, используя тепло от КГПУ без дополнительных затрат. При работе на нагрузках близких к 100 %, в основном в дневное время, часть тепловой энергии перенаправлена на отопление холодных складов. Все это улучшило условия работы персонала предприятия. В настоящий момент наработка установки превысила 4000 моточасов.



### **Газовые установки на газотранспортном предприятии в Новом Уренгое**

Введенная в эксплуатацию в декабре 2017 года ГПУ-500 с двигателем MAN E3262 LE202 к настоящему моменту отработала более 4500 моточасов. Вахтовый поселок предприятия, транспортирующего газ от месторождения до магистрального газопровода, сейчас полностью обеспечен электроэнергией от введенной установки. Это позволило отказаться от использования дизель-генераторных установок, себестоимость производимой энергии которых превышала 12 р./кВт·ч, и получить дешевую электроэнергию по цене менее 3 р./кВт·ч.



### **Когенерационные газопоршневые электростанции для свинокомплекса на о. Сахалин**

Агропромышленное предприятие в 2016 году было оснащено двумя энергоцентрами на базе установок КГПУ-500 с двигателями MAN E3262 LE202. В каждом энергоцентре для комплекса репродукции и комплекса откорма установлено по две электростанции такого типа. Установки оснащены полной утилизацией тепла. Производимая электроэнергия используется для технологического процесса предприятия, а тепловая – для отопления помещений содержания свиней. Важно отметить, что оборудование работает в островном режиме, при полном отсутствии внешних сетей. Для резервирования используются дизель-генераторные установки. К настоящему моменту энергоцентры имеют наработку свыше 12 000 моточасов, обеспечивая предприятие электроэнергией, стоимость которой ниже сетевой на о. Сахалин.

*Все представленные электростанции оборудованы генераторами Leroy-Somer. Установки контейнерного исполнения оснащены полной утилизацией тепла на базе теплообменников компании «Альфа Лаваль» и котлов утилизаторов производства ООО «Гидротермаль».*

Группа компаний «МТ-Групп» – официальный импортер высокооборотных судовых и промышленных двигателей MAN, а также мастер-станция на территории России, стран СНГ и Балтии.

Мы предоставляем весь спектр услуг по приобретению и обслуживанию двигателей MAN. Для получения информации об аккредитованных производителях ГПУ и региональных сервисных станциях свяжитесь с нашими специалистами: тел. +7 (812) 309-46-46; e-mail: man.power@marinetec.com.

ООО «МТ-Групп» является участником выставки HEAT&POWER, где представит посетителям газовый двигатель MAN E3268 LE212. Это одна из наиболее востребованных моделей двигателя на российском рынке. Его главные отличительные характеристики:

- высокий КПД – 89,5 % (41,6 % механический, 47,9 % тепловой);
- соответствие современным экологическим нормам, минимальные выбросы NO<sub>x</sub>, CO;
- моторесурс составляет не менее 50 000 моточасов.

Приглашаем посетить наш стенд на выставке HEAT&POWER 23-25 октября 2018 г., Москва, МВЦ «Крокус Экспо», 1-й павильон.

только с аккредитованными заводом MAN агрегирующими фирмами, мы предложим наиболее приемлемые условия и дадим свои рекомендации по подбору оборудования. Поэтому в выборе конечного продукта вы можете быть полностью уверены.

**– Расскажите подробнее о ГПУ на базе двигателей MAN, разработанных российскими производителями?**

– При выборе оборудования большинство российских предприятий предпочитают европейских производителей, зарекомендовавших себя качественным продуктом с высокими технико-экономическими показателями. Хорошим решением в этом случае является приобретение ГПЭС отечественного производства с двигателями MAN. Такую работу с российскими изготовителями ГПУ концерн MAN ведет уже более пяти лет. Это позволяет вводить на территории РФ около 10 объектов в год. Клиент получает не только более низкую стоимость оборудования, но и качественный сервис от производителя в непосредственной близости к своему объекту.

Внедрение объекта собственной генерации – газовых электростанций на базе двигателей MAN – позволяет снизить стоимость кВт·ч электроэнергии до 2–3 рублей. Срок окупаемости оборудования составляет два-три года. Эти данные подтверждены реализованными объектами.

Только в 2017 году благодаря совместной работе концерна MAN, компании «МТ-Групп» и российских агрегирующих фирм было введено одиннадцать объектов собственной генерации. Среди них – энергоцентры для свинокомплекса на о. Сахалин; ГПУ для газокompрессорной станции в г. Минеральные Воды,

рыбного завода в Приэльбрусье, объекта нефтегазового комплекса в Новом Уренгое, обустроенной фабрики в Костроме.

**– Как в России налажен сервис для двигателей MAN? Есть ли авторизованные сервисные центры?**

– Используя авторизованный сервис MAN, вы получаете гарантию не только на то, что будут применены оригинальные запасные части, но и то, что они будут установлены сертифицированными специалистами завода-производителя MAN. Таким образом, при выполнении работ авторизованным сервисом вы имеете гарантию и на запасные части, и на качество услуги.

MAN имеет широкую сеть сервисных станций по всему миру. В России центральной сервисной станцией является «МТ-Групп». Все наши специалисты ежегодно проходят обучение и сертификацию непосредственно на заводе в Германии.

**– Почему стоит использовать оригинальные запасные части? Есть ли разница между оригинальными и неоригинальными запчастями?**

– Использование оригинальных запасных частей MAN – это гарантия максимальной эффективности и надежности. Для обеспечения безопасности и экономичности работы двигателя в составе газопоршневой или дизель-генераторной установки завод MAN разрабатывает все оригинальные запасные части в соответствии с едиными стандартами качества и требованиями к допускам, материалам и качеству сборки.

Конечно, многие компании копируют запасные части MAN. Они могут подходить к оборудованию, но качество будет отличаться не в пользу аналогов. Концерн MAN никогда не передает технологии, технические требования по производству запасных частей третьим лицам или отдельным фирмам. Такие фирмы могут скопировать внешний вид детали, но не материал, из которого она изготовлена, не знают о тех нагрузках, которые должна выдерживать эта деталь. Не проводятся соответствующие испытания и тестирование выпущенной партии продукта.

Если вы хотите, чтобы ваша установка служила долго, выдавала все заявленные технические параметры, сэкономила ваш бюджет, используйте только оригинальные запасные части!



О. А. Рагозина  
ООО «МТ-Групп»