

ОАО «ЛГМ»: насосное оборудование для важнейших сфер промышленности России

На протяжении 150 лет ОАО «ЛГМ» находится в авангарде производства лопастных гидравлических машин и работает в интересах военно-морского и гражданского флота РФ, атомной энергетики, нефтегазовой и космической отраслей.

История и возможности компании

Московский насосный завод им. Калинина (с 1991 года — ОАО «ЛГМ») основан в 1864 году как литейно-механические мастерские, после он был преобразован в Акционерное общество Добровых и Набогольца, которое занималось производством чугунных отливок и деталей машин. К концу XIX века завод осваивает механическую обработку и сборку, становясь машиностроительным, и начинает выпуск простейших паровых и мельничных машин, различных водяных турбин малой и средней мощности, станков, экономайзеров, запускает чугунное и медное литье. Специализированным московским насосным заводом союзного значения предприятие становится в 30-е годы XX-го столетия, когда получает название «Третий государственный насосно-турбинный завод имени Калинина».

В годы Великой Отечественной войны и послевоенного периода организация начала расширять номенклатуру выпускаемых насосов вплоть до производства специальных морских насосов из титановых сплавов.

С каждым годом увеличивая свои возможности и наращивая мощности, завод вошел в двадцатое столетие как одна из сильнейших производственных единиц Москвы. Сегодня ОАО «ЛГМ» является в России одним из лидеров по производству насосных агрегатов типа НЦВ, НЦВС, ЦН, БЭН, НЦКВ.

Помимо выпуска морских и специальных насосов, в том числе в герметичном исполнении, компания ведет

научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность по разработке новых образцов насосной техники как в интересах нефтегазовой отрасли (например, для перекачивания сжиженного природного газа), так и для нужд Министерства обороны России. При этом используются современные способы проектирования, численные методы расчета гидродинамики, прочности, вибрации и акустики насосного оборудования. Разработанная техника не имеет отечественных аналогов и призвана заместить импортную продукцию. Часть номенклатуры не имеет аналогов в мире.

Богатый опыт разработки и изготовления насосного оборудования, высокий научный и производственный потенциал ОАО «ЛГМ» обеспечивают создание и поставку качественной, надежной и потому конкурентоспособной продукции, которую ценят клиенты компании — крупнейшие судостроительные, судоремонтные предприятия и промышленные заводы России — от Калининграда до Владивостока.

Продукция в деле

Разработки ОАО «ЛГМ» используются на важнейших объектах России. Так, насосы типов НЦВ, НЦВС, НЦКВ, БЭН, специальные насосы ЦН работают на атомных подводных лодках проектов 955 «Борей», 885 «Ясень» и других.

Насос типа Д630/90 и насосы типа КсВ исправно служат на Смоленской, Курской, Калининской атомных электростанциях. Также поставляются насосы типов НК и БЭН на Ярославский, Новокуйбышевский, Новомосковский нефтеперерабатывающие заводы.

ОАО «ЛГМ» участвовало в оснащении космодромов Байконур, Плесецк, Капустин Яр, Восточный криогенными насосами типов НкпМ, ЦН. Насосы типа НкпМ поставлены на Новолипецкий, Челябинский, Молдавский металлургические комбинаты, Донецкий сталепрокатный комбинат.

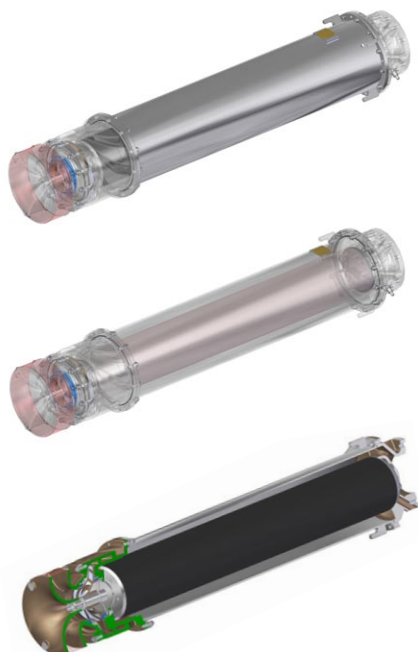
Сотрудничество с ОАО «ЛУКОЙЛ»

Одним из последних знаковых проектов для компании стало проектирование, производство и проведение успешных испытаний партии высоконапорных полдерных электронасосных агрегатов в погружном исполнении, предназначенных для монтажа в пожарные системы нового типа на ледостойкой стационарной буровой платформе ЛСП-1 месторождения Филановское, осваиваемого структурами ОАО «ЛУКОЙЛ» на шельфе Каспийского моря.

Хорошо известная традиционным заказчикам ОАО «ЛГМ» линейка морских насосов пополнилась новым типоразмерным рядом погружных насосов типа БЭН. Ранее аналогичное оборудование с повышенными требованиями по эксплуатационным характеристикам и сейсмостойкости поставлялось только зарубежными компаниями, однако в настоящее время ОАО «ЛГМ» готово отгружать конкурентоспособную продукцию в интересах российских компаний.

Электронасосы марки БЭН изготовлены, освидетельствованы и испытаны в соответствии с правилами и предписаниями Российского морского регистра судоходства и соответствуют Техническому регламенту о безопасности объектов морского транспорта. Полученные характеристики и эксплуатационные качества дают разработанным электронасосам перспективы широкого применения и импортозамещения в рамках освоения шельфовых нефтяных месторождений.

Богатый опыт разработки и изготовления насосного оборудования, высокий научный и производственный потенциал ОАО «ЛГМ» обеспечивают создание и поставку качественной, надежной и потому конкурентоспособной продукции



Погружной электронасос типа БЭН

Не останавливаясь на достигнутом

Компания продолжает успешное сотрудничество с предприятиями атомной отрасли. Завод является надежным партнером по поставке насосов для Кольской и Нововоронежской атомных станций. Специалисты ОАО «ЛГМ» находятся в постоянном поиске новых решений и работают над расширением линейки предлагаемой продукции.

Например, в настоящее время ведется разработка насосного оборудования для атомной и тепловой энергетики. Разрабатываются насосы машинного зала АЭС типа КсВА с подачами от $Q = 100 \text{ м}^3/\text{ч}$ до $Q = 2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором от $H = 10 \text{ м}$ до $H = 150 \text{ м}$.

Насосы двухвальной конструкции имеют высокий КПД, улучшенную кавитационную характеристику (не более 1,5 метра) и увеличенный срок службы. Разработаны насосные агрегаты для атомного ледокольного флота с подачей от $Q = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ до $Q = 5000 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Также сотрудники ОАО «ЛГМ» готовят к широкому производству питательные насосы, разработанные по двухвальной схеме, с целью получения параметров $Q-H$ в одноколесном исполнении при минимальных массогабаритных показателях. Срок службы таких насосов в 2–3 раза больше чем насосов в секционном исполнении.

Помимо этого, ведутся работы по созданию высокотемпературных на-

сосов типа БЭН. Насосы данного типа изготавливаются в герметичном исполнении. Температура перекачиваемой среды, при которой насос исправно работает, может достигать 450°C .

Для нефтедобычи, нефтепереработки, а также транспортировки нефти специалисты ОАО «ЛГМ» разрабатывают нефтяной высоконапорный насос НВН в двухкорпусном исполнении с ротором картриджного типа с температурой перекачиваемой среды до 400°C , подачами от $Q = 50$ до $300 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором $H = 300$ до 3000 метров, насосы для поддержания внутрислоевого давления и герметичные циркуляционные насосы.

Решение для газовой отрасли

Для транспортировки сжиженного природного газа (СПГ) используются импортные суда-газовозы производства Южной Кореи, Канады и Японии, с использованием в системе перекачивания СПГ насосов производства США, Японии, Франции. При поддержке государства с целью импортозамещения данная ситуация начала меняться. В рамках федеральной целевой программы «Развитие гражданской морской техники на 2009–2016 годы проектируются отечественные суда-газовозы для транспортировки СПГ. В рамках этой программы ОАО «ЛГМ» завершило работы по созданию типоразмерного

ряда насосов для систем перекачивания СПГ. Электронасосы применяются при осуществлении погрузочно-разгрузочных операций на судах-газовозах и на береговых терминалах.

Электронасос со встроенным двигателем работает непосредственно в криогенной среде (при температуре до минус 163°C) в погружном состоянии. Корпус насоса и электродвигателя представляет собой единый блок. Для этого разработана и освоена технология изготовления встроенного погружного электродвигателя. Проведены эксперименты по использованию специальных материалов. Разработаны подшипники качения, работающие в условиях низких температур. К преимуществам погружных электронасосов можно отнести их высокую надежность в связи с отсутствием узла уплотнения и сбалансированной схемой охлаждения и смазки подшипников. По своим эксплуатационным характеристикам электронасосы, разработанные ОАО «ЛГМ», не уступают своим импортным аналогам. **Р**



ОАО «ЛГМ»

115184 Москва, м. Третьяковская,
ул. Б. Татарская, 13, стр. 5
Тел. (495) 677-73-16, факс 677-72-74
E-mail: sk@aolgm.ru, www.aolgm.ru