



PSM HYDRAULICS
PNEVMOSTROIMASHINA JSC

Екатеринбург, Россия



•**1915** – год создания предприятия. С самого основания завод специализировался на высокотехнологичной продукции – винтах для авиационной промышленности.

•**1915-1986** – годы работы на авиационную и ракетную промышленность.

•**1955** – начало производства гидравлики. Выпущены первые 500 штук аксиально-поршневых насосов НПА-64.

•**2000** – **ОАО «Пневмостроймашина»** вошло в состав Уральской финансовой промышленной группы **«Объединение заводов «Финпромко»**, насчитывающей более 50 предприятий и организаций.

•**2005** – Внедрение новой торговой марки **PSM-HYDRAULICS®** для укрепления позиций среди ведущих мировых производителей гидравлики и выхода на международный рынок.

•**2015** – **ОАО «Пневмостроймашина»** отметило 100-летний юбилей.



PSM-Hydraulics® обладает полным производственным циклом и гибкой технологией на базе современных многофункциональных станков, необходимых для производства современной высококачественной гидравлики, адаптированной под нужды конкретного потребителя.

Производство имеет все переделы, необходимые для изготовления продукции: заготовительное, термическое, гальваническое, покрасочное, механообрабатывающее и сборочное производства, современные механизированные склады для материалов и комплектующих изделий.

Площадь предприятия – 10.4 га

Площадь производственных помещений – 57 314 кв. м.

Количество металлообрабатывающих станков – 1580 единиц

Количество станков с ЧПУ – 173 единицы

Количество сотрудников – 1000 человек



Металлообработка

PSM-Hydraulics® располагает широким парком станочного оборудования, позволяющим решить широкий спектр технологических задач, начиная с получения заготовки до конечного изделия:

- Изготовление тел вращения с элементами сверлильной, фрезерной обработки;
- Механическая обработка корпусных деталей различной формы, в том числе из отливок;
- Изготовление изделий в инструментальном производстве: оснастка станочная, штамповая и литейная оснастка и инструмент для измерений и контроля; инструмент для холодной обработки давлением;
- Высокоточное мелкосерийное производство (хонингование отверстий, шлифовка наружного профиля сложной формы);
- Нарезка шлицев, шпоночных пазов, шлифовальные работы и т.д.



Термическая и химико-термическая обработка

PSM-Hydraulics® имеет собственные мощности для технологических процессов:

- Объемная закалка, нормализация и отпуск;
- Нитроцементация, азотирование, карбонитрирование;
- Услуги гальванического производства;
- Наплавка бронзы на чугунные и стальные заготовки.

Азотирование и карбонитрирование деталей производится на современном оборудовании фирмы «IVA» (Германия). Уникальные технологии позволяют получить максимальные механические свойства поверхности (твердость, износостойкость, предел выносливости), при отсутствии хрупкости азотированного слоя и стабильной шероховатости поверхности, улучшенных антикоррозионных свойствах.



PSM-Hydraulics® обладает собственными измерительными и исследовательскими лабораториями.

Лаборатории обеспечивают все потребности компании в аналитических работах согласно ГОСТ и отраслевых стандартов:

1. Химический анализ металлов и сплавов.
2. Физико - химический анализ масел, охлаждающих жидкостей, гальванических растворов.
3. Металлографический анализ металлов и сплавов.
4. Механические испытания свойств материалов: прочности, твердости и т. д.
5. Изучение опасных производственных факторов на рабочих местах.

Вся готовая продукция **PSM-Hydraulics®** проходит 100% контроль на специально оборудованных испытательных стендах, имитирующих процессы реальной эксплуатации.



PSM-Hydraulics® специализируется на производстве гидроаппаратов и гидромашин различного назначения и их элементной базы: гидромашин аксиально-поршневой группы, гидростанций, мотор-редукторов, пневмогидроаккумуляторов, гидроклапанной аппаратуры, гидрораспределителей, блоков управления и т.д.



Нерегулируемые гидронасосы серий 210, 310, 411

Составляют основу базовой линейки продукции.



Нерегулируемые гидромоторы серий 210, 310, 406, 410 и 410.1

Наравне с нерегулируемыми насосами являются наиболее востребованной продукцией.



Регулируемые гидронасосы серий 313, 415, 416

Имеют различные виды регулирования. Широко используются для тандемирования.



Регулируемые гидромоторы серий 303, 403 и 403.1

Предназначены для работы в составе гидростатических трансмиссий.



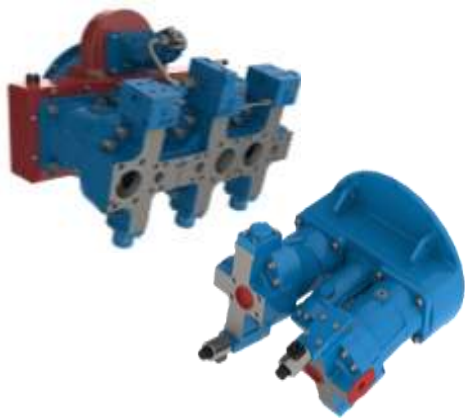
Нерегулируемые аксиально-поршневые насосы компакт – серии 311.K и 411.K

используются в гидросистемах дорожно-строительной, лесной, коммунальной, специальной мобильной техники; устанавливаются непосредственно на коробку отбора мощности (КОМ) или карданный вал мобильной техники.



Нерегулируемые аксиально-поршневые насосы двухпоточные серии 311.TF.

Гидронасос имеет два независимых рабочих выхода за счет двухрядной (два ряда поршней) конструкции качающего узла. Позволяют управлять двумя независимыми рабочими функциями стационарных и мобильных установок; устанавливаются непосредственно на коробку отбора мощности (КОМ) или карданный вал мобильной техники.



Насосные и моторные агрегаты

Предназначены для работы многопоточных систем в открытых и закрытых схемах стационарных и мобильных установок.

При установке одного или нескольких валов отбора мощности агрегат трансформируется в коробку отбора мощности с одновременной гидравлической и механической передачей мощности.



Мотор-редукторы MP.00, MP.20, MP.50

Практически каждый аксиально-поршневой гидромотор

PSM-Hydraulics® устанавливается в планетарный редуктор:

- привод поворота платформы экскаваторов, автокранов и т.д.
- привод хода экскаваторов, катков, погрузчиков, бульдозеров и т.д.
- привод грузовых лебедок кранов, буровых и т.д.

Планетарная конструкция редуктора позволяет выдерживать высокие значения крутящего момента при малых габаритных размерах.



Гидростанции

Применение:

- технологическое оборудование: станки, гидропресса и т.д.;
- производственные технологические комплексы: производственные линии металлургических, фанерных и других производств;
- привод стационарных исполнительных механизмов: шлюзовые ворота, буровые установки и др.



Тандемы насосов

состоят из нескольких насосов, установленных последовательно.

Товарная номенклатура



Фильтры напорные и сливные

Является неотъемлемой частью любой гидрофицированной техники или оборудования. Предназначены для очистки рабочей жидкости.

Гидрораспределители серий 1PM 323, 1PM.203, типа 4PC-150

предназначены для изменения направления или пуска и остановки рабочей жидкости в гидравлической системе и являются неотъемлемой частью любой гидрофицированной техники или оборудования.



Пневмогидроаккумуляторы баллонные, поршневые, мембранные для накопления и отдачи энергии рабочей жидкости посредством сжатия газа. Применяются в гидравлических схемах транспорта различного назначения, нефтедобывающего и горно-шахтного оборудования, прессов, прокатных станов и т.д.



Блоки гидроуправления серии 200ВН

Предназначены для дистанционного управления регулируемыми насосами, гидромоторами, золотниками распределителей и другими гидроаппаратами. Корпус блока из жаропрочного чугуна одновременно является направляющей для золотников.

Товарная номенклатура



Гидроклапанная аппаратура

PSM-Hydraulics® производит клапаны встраиваемые и стыкового монтажа, блоки клапанов, имеющих различное функциональное назначение и типоразмеры.

Клапаны могут применяться как самостоятельные изделия, так и в составе гидронасосов и гидромоторов.



Электронные системы управления

Являются самостоятельными управляющими устройствами, могут быть элементами более сложных управляющих систем.



Аксессуары

Параметры подбираются индивидуально, исходя из основных технических характеристик электродвигателя и насоса.



Коробки отбора мощности

Предназначены для передачи крутящего момента на вал гидронасоса и/или карданный вал.

На территории России и стран
бывшего СССР

7 из 10 производимых строительно-
дорожных машин комплектуются
гидравликой **PSM-Hydraulics®**.



На мировом рынке, в сегменте
аксиально-поршневых гидромашин,
доля **PSM-Hydraulics®** составляет
2,5%.

Более 50 лет **PSM-Hydraulics®** непрерывно совершенствует конструкцию гидромашин и расширяет их типоразмерный ряд, улучшая потребительские свойства изделий (снижение массы изделия, повышение технических характеристик, увеличение ресурса и повышение надежности).

Начиная с 1972 г.



Рабочее давление
350 атмосфер

Начиная с 2000 г.



Переход на конструкцию
с биметаллическим блоком,
450 атмосфер

Начиная с 2009 г.



Создание компактной серии
с уменьшенными
габаритами и массой

Начиная с 1965 г.



Рабочее давление
до 120 атмосфер

Начиная с 1982 г.



Применение конических
подшипников с повышенным
ресурсом

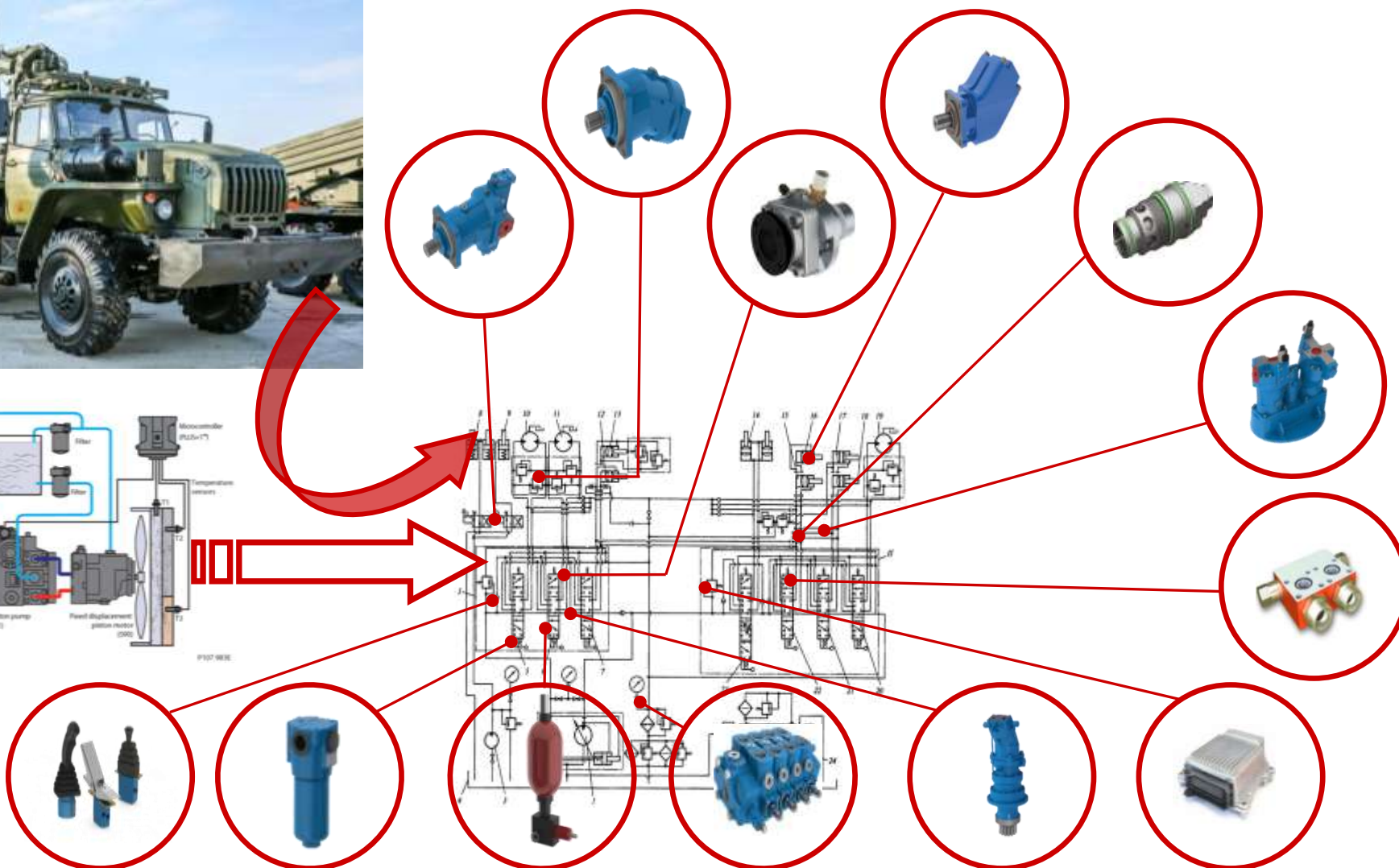
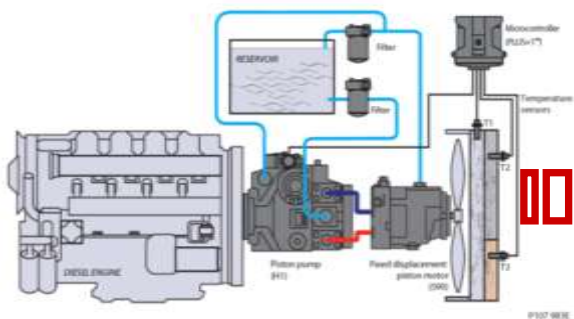
Начиная с 2006 г.



Переход на конструкцию
с коническим поршнем

Полнокомплектная поставка системы гидравлического привода

Актуальная номенклатура изделий превышает **14 000** модификаций гидромашин



Стратегия развития ассортимента **PSM-Hydraulics®** реализуется по двум направлениям

Импортозамещение

Планетарные редукторы

Гидрораспределители

Новые типы
гидравлических насосов

Гидравлические фильтры

Блоки гидроуправления

Пневмогидроаккумуляторы

Диверсификация

Развитие производства
конечной продукции

Продукция для нужд
ОПК

Решения для отраслей



Одним из важных направлений деятельности **PSM-Hydraulics®** является **импортозамещение**.

Мы осуществляем импортозамещение как для предприятий эксплуатирующих импортную технику и оборудование, так и для отечественных производителей техники и оборудования.

Специалисты нашей компании имеют богатейший практический опыт доработки и адаптации, в том числе импортозамещающих изделий и установок.

Среди наших проектов:

- насосные станции для литьевых машин;
- гидростанции измельчителей (шредеров) древесины и ТБО;
- гидростанции прессов и пресс - ножниц;
- гидростанции и гидроцилиндры подъема / наклона антенных и радарных мачт судов;
- станции и домкраты для натяжения стальной арматуры для изготовления бетонных плит и т.д.

Применение комплектующих отечественного производства имеет ряд важных преимуществ:

- стабильность и прогнозируемость ценового предложения;
- независимость производства и поставок комплектующих от политико-экономических рисков;
- управляемые сроки производства и поставок продукции;
- доступный и оперативный сервис.

Приоритет гидравлики производства **PSM-Hydraulics®** перед импортными аналогами подтвержден такими предприятиями как
ОАО «КАМАЗ»,
ОАО «АвтоВАЗ»,
ОАО «Уралэлектромедь»,
«RM-Terex»,
ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»,
ОАО «Уралмаш»,
ОАО «Северсталь»,
ОАО «ГАЗ» и многими, многими другими.



Планетарные редукторы

Мотор-редуктор МР.00 привода поворотной платформы автокрана



Назначение:

применяется в механизмах поворота платформы автомобильных кранов:
МР.00.01 – автокраны «Галичанин» и «Клинцы» г/п 25 тонн.
МР.00.02 - автокраны «Галичанин» г/п 32 тонны.
МР.00.03 - автокраны «Челябинец» г/п 25 и 32 тонны.

Мотор-редуктор МР.50.00 привода барабана лебедки



Назначение:

применяется в приводе барабана лебедки мобильных кранов и строительной техники.

Планетарная конструкция редуктора позволяет выдерживать высокие значения крутящего момента при малых габаритных размерах.

Планетарный редуктор РП.50 привода грузовой лебедки

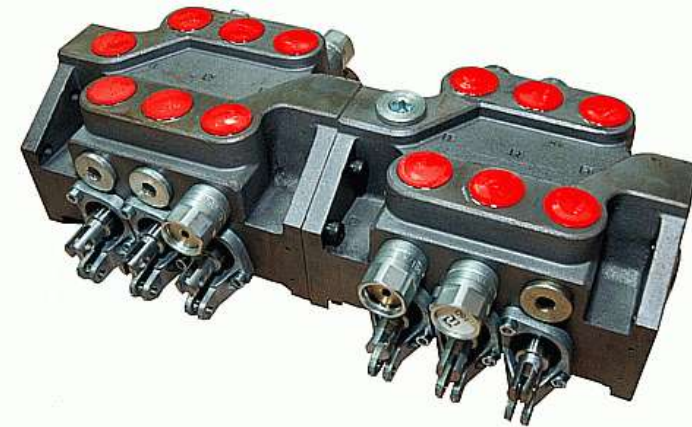


Назначение:

предназначен для понижения частоты вращения и увеличения крутящего момента выходного вала по отношению к входному валу. Применяется в грузовых лебедках грузоподъемных машин.

Гидрораспределители

Гидрораспределители предназначены для изменения направления или пуска и остановки рабочей жидкости в гидравлической системе и являются неотъемлемой частью любой гидрофицированной техники или оборудования. Сложные гидрораспределители для автокранов, экскаваторов, трубоукладчиков, буровых и т.д. не производятся на территории РФ.



Гидрораспределитель четырехсекционный типа 4РС-150



Назначение:

для управления рабочими операциями автомобильных кранов:

- подъем – опускание стрелы;
- телескопирование стрелы;
- вращение барабана грузовой лебедки;
- вращение платформы.

Гидрораспределитель серии 1PM.323.200 с электрогидроуправлением



Гидрораспределители серии 1PM 323.200 предназначены для изменения движения или пуска и останова рабочей жидкости в гидравлических системах машин и механизмов.

Гидрораспределитель перенаправляет потоки рабочей жидкости в зависимости от подачи напряжения на один из электромагнитов.

Гидрораспределитель серии 1PM.203



Применяется в гидрообъемных приводах мобильных и стационарных систем машин и механизмов.

1PM 323 комплектуются мобильные установки капитального ремонта скважин производства Елабужского автомобильного завода, Ишимбайского машиностроительного завода и Кунгурского машиностроительного завода.

Гидравлические фильтры

Гидравлический фильтр является неотъемлемой частью любой гидрофицированной техники или оборудования. Гидравлические фильтры для мобильной техники и технологического оборудования не производятся на территории РФ (только для ОПК).

Фильтр напорный



Фильтр напорный предназначен для очистки рабочей жидкости в гидравлических системах строительно-дорожной и сельскохозяйственной техники, коммунальных машин, станков и другого гидрофицированного оборудования. Устанавливается в напорной линии, поступающей от гидронасоса к гидрораспределителю или другой гидроклапанной аппаратуре.

Фильтр сливной



Фильтр сливной предназначен для очистки рабочей жидкости в сливной линии перед гидробаком.

Регулируемый аксиально-поршневой насос с наклонной шайбой 415 серии



Назначение:

предназначен для работы в открытых гидросхемах. Подача насоса пропорциональна частоте вращения вала и рабочему объему. Величина рабочего объема бесступенчато регулируется от нуля до максимального значения за счет изменения угла наклона шайбы.



Импортозамещение:

Насосы являются полными аналогами продукции производства Bosch Rexroth и имеют аналогичные виды регулирования.

Дополнительные опции:

Возможна тандемная установка дополнительного аксиально-поршневого, шестеренно- или радиально-поршневого насоса.

Регулируемый аксиально-поршневой насос с наклонной шайбой 416 серии



Назначение:

предназначен для работы в закрытых гидросхемах стационарных и мобильных установок.

Виды управления:

- пропорциональное сервоуправление;
- пропорциональное гидроуправление;
- пропорциональное электроуправление;
- дискретное электроуправление.



Дополнительные опции:

тандемирование – 9 вариантов;
Фильтрация.

Нерегулируемые аксиально-поршневые насосы компакт-серии 311.K и 411.K

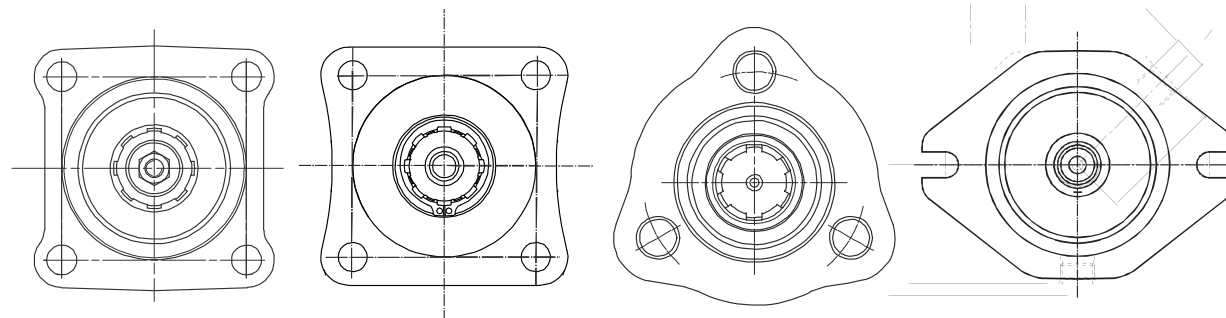


Область применения:

используются в гидросистемах дорожно-строительной, лесной, коммунальной, специальной мобильной техники.

Возможны:

- исполнение монтажных фланцев по ISO, ГОСТ, DIN;



- любая ориентация насосов.



Установка:

непосредственно на коробку отбора мощности (КОМ) или карданный вал мобильной техники.

Нерегулируемый аксиально-поршневой насос с наклонным блоком двухпоточный серии 311.TF



Назначение:

предназначен для преобразования механической энергии вращения вала гидронасоса в энергию потока рабочей жидкости. Позволяют управлять двумя независимыми рабочими функциями стационарных и мобильных установок.

Конструкция:

Гидронасос имеет два независимых рабочих выхода за счет двухрядной (два ряда поршней) конструкции качающего узла.



Установка:

непосредственно на коробку отбора мощности (КОМ) или карданный вал мобильной техники.

Блоки гидроуправления серии 200ВН

Назначение:

Дистанционное управление регулируемыми насосами, гидромоторами, золотниками распределителей и другими гидроаппаратами.

Применены новые принципы распределения жидкости и регулирования давления и потока.

Конструкция является универсальной для различного количества золотников; может быть модульной и секционной. Корпус блока из жаропрочного чугуна одновременно является направляющей для золотников.

Конструкция:

- одноосевые и двухосевые;
- с одной или с двумя рукоятками;
- с одной или двумя педалями.



Назначение:

для накопления и отдачи энергии рабочей жидкости посредством сжатия газа

Мембранные пневмогидроаккумуляторы



Состоят из стального резервуара, внутри которого размещается эластичная мембрана, выполняющая роль разделительного элемента между сжимаемой газовой подушкой и рабочей жидкостью.

На нижнем конце мембраны имеется тарельчатый затвор клапана.

При достижении минимального рабочего избыточного давления тарельчатый затвор клапана приподнимается и рабочая жидкость поступает в аккумулятор.

Поршневые пневмогидроаккумуляторы



Применяются в гидравлических системах нефтедобывающего, горно-шахтного оборудования, прессов, прокатных станков, в сельскохозяйственных машинах и на транспорте.

Пневмогидроаккумуляторы изготавливаются по инновационной Европейской технологии по ТУ 366520-003-69030084-2014.

PSM-Hydraulics® активно осваивает изделия высокой степени готовности, являющиеся не комплектующими компонентами, а конечными изделиями:

Нестандартные гидростанции

Дизельные гидростанции

Фильтровально-заправочные станции

Испытательные стенды

Нестандартные гидростанции

Применение:

- технологическое оборудование
- станки, гидропресса и т.д.;
- производственные технологические комплексы;
- производственные линии металлургических, фанерных и других производств;
- привод стационарных исполнительных механизмов;
- шлюзовые ворота, буровые установки и многое другое.



Дизельные гидростанции

Применение обуславливается отсутствием энергосетей, либо мобильностью оборудования.

Привод осуществляется от двигателя на дизельном топливе или попутном газе.

Примеры применения:

- система верхнего привода буровой;
- силовой вертлюг;
- компрессорное оборудование;
- мобильные буровые машины.



Фильтровально-заправочные станции

Станции предназначены для очистки и заправки гидравлическим маслом гидрофицированного оборудования и техники.

Потребители:

- Предприятия - производители гидрофицированной техники;
- предприятия, эксплуатирующие гидрофицированную технику;
- предприятия, эксплуатирующие гидрофицированное оборудование;
- предприятия, осуществляющие сервисное обслуживание гидрофицированной техники и оборудования.



Испытательные стенды

Предназначены для проведения испытаний гидравлического оборудования.

Потребители:

- производители гидрофицированной техники;
- сервисные центры производителей техники;
- производители приводных и исполнительных механизмов (двигателей, редукторов, мостов, КПП, гидроцилиндров и т.д.).



Широкий спектр профессиональных услуг **PSM-Hydraulics®** включает в себя услуги на диагностике спецтехники отечественного и импортного производства:

- замеры давления в рабочей системе;
- проверка работоспособности по узлам (гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, блоков управления, гидроцилиндров);
- настройка и стабилизация давления в гидросистеме;
- анализ эксплуатируемого масла.

Для выявления причин некорректной работы оборудования специалисты предприятия проводят полную дефектацию всех узлов и деталей.

Для точной настройки и тестирования все оборудование проходит испытания на специализированных стендах.

По результатам диагностики специалистами предприятия производится ремонт, доработка или замена гидравлики.

PSM-Hydraulics® осуществляет обработку деталей и узлов, выполненных на мощностях уральского сталечугунолитейного завода ООО «ПОЛИМЕТ» (г. Полевской).

ООО «ПОЛИМЕТ» оснащено высокотехнологичным оборудованием, позволяющим получать высококачественные литые заготовки, соответствующие мировому уровню качества и надежности:

- **Плавильный участок:** индукционные печи Otto Junker, Германия
- **Участок формовки:** Formimpress® Savelli, Италия
- **Участок изготовления стержней:** стержневая машина MONO 35
- **Участок финишной обработки:** дробеметная установка KAITECH Q4815A

Объем годового выпуска: 5 000 тонн

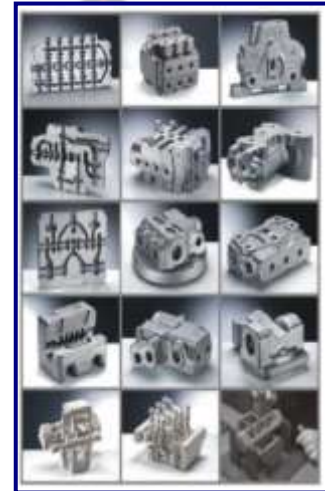
Материал отливок:

- серый чугун (ГОСТ 1412-85)
- высокопрочный чугун (ГОСТ 7293-85)
- конструкционная нелегированная сталь (ГОСТ 977-88)

Масса отливки: 1-150 кг.

Максимальные габариты отливки: 800 × 600 × 400 мм.

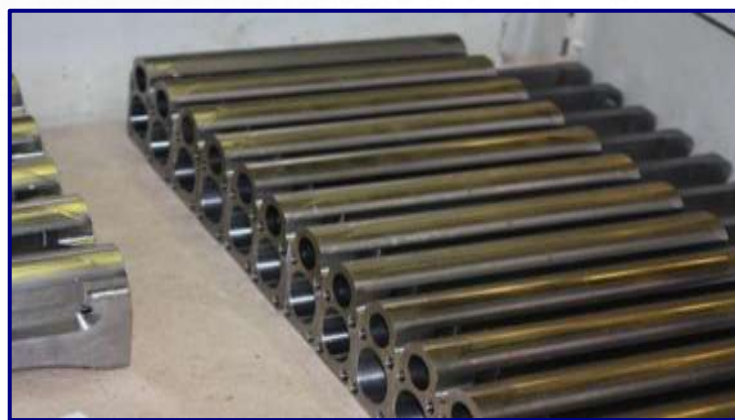
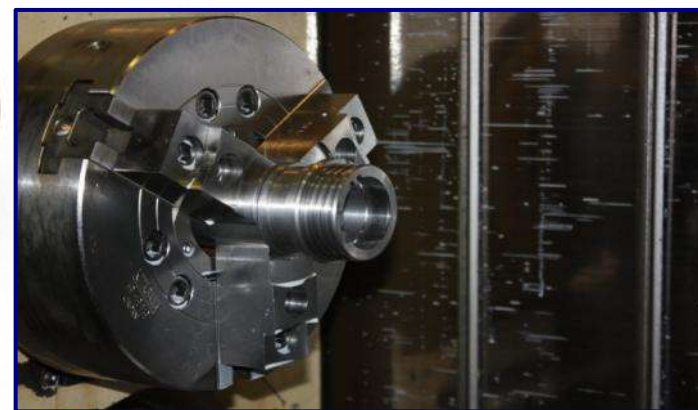
Класс точности: до 8 по ГОСТ 53464-2009



О компании «ПСМ-Инструмент»

ООО «ПСМ-Инструмент» предлагает конструкторско-технологические решения по изготовлению и эксплуатации оснастки и инструмента; осуществляет разработку чертежей, отработку конструкции и эксплуатационных параметров оснастки и инструмента по техническому заданию заказчика.

ООО «ПСМ-Инструмент» осуществляет изготовление заказов на оборудовании одного из ведущих предприятий уральского машиностроительного комплекса – **ОАО «Пневмостроймашина»**.



Наши партнеры

Партнеры ОАО «Пневмостроймашина»



80% крупнейших российских производителей техники сотрудничают с нами на протяжении более 25 лет.

Нашими партнерами являются ключевые российские производители строительно-дорожной, сельскохозяйственной, коммунальной и других видов техники.



Товаропроводящая сеть ОАО «Пневмостроймашина»

Реализация продукции **PSM-Hydraulics®** осуществляется с помощью разветвленной сети предприятий продаж, насчитывающей:

4 Торговых Дома 10 Дистрибьюторов 13 Дилеров



Для обеспечения гарантийного и послегарантийного обслуживания продукции **ОАО «Пневмостроймашина»** создана и эффективно действует максимально приближенная к потребителям **сеть сервисных центров**, состоящая из **45** сертифицированных специализированных ремонтных предприятий.

Карта международной торговли PSM-Hydraulics®

Гидромашины **PSM-Hydraulics®** поставляются в Китай, Тайвань, Гонконг, Южную Корею, Сингапур, Таиланд, Индию, Иран, Ирак, Сирию, Иорданию, Турцию, Саудовскую Аравию, Египет, Германию, Италию, Великобританию, Финляндию, Чехию, Польшу, Данию, Аргентину.



Формируется товаропроводящая сеть в Китае, Тайване, Гонконге, Южной Корее, Индии, Польше, Чехии, Украине, Казахстане, Таджикистане.

Сертификация предприятия и продукции



Сертификат одобрения системы менеджмента качества на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2008 выдан **PSM-Hydraulics®** фирмой «Quality Austria», Австрия.



В 2006 году продукция **PSM-Hydraulics®** получила одобрение Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра.



В 2007 году надежность и безопасность продукции **PSM-Hydraulics®** подтверждена Европейским стандартом организации SGS United Kingdom Ltd., уполномоченной Министерством торговли и промышленности Великобритании.



Ведется доработка системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта **ISO/TS 16949:2009**.

В 2015 году получен сертификат **СДС «Военный регистр»** на соответствие системы менеджмента качества требованиям **ГОСТ РВ 0015-002-2012**.

В соответствии с письмом от Управления военных представительств Министерства обороны Российской Федерации №251/6/5984 от 18.08.2015, вопросы контроля качества и приемки продукции на **ОАО «Пневмостроймашина»** курируются 653 военным представительством Министерства обороны Российской Федерации.

Адрес: 620100 г.Екатеринбург,
Сибирский тракт 1-й км, стр.8, литер «Е»
Тел./Факс: +7(343) 229-91-13, 229-95-38
E-mail: psm@psm-hydraulics.ru
Web: www.psm-hydraulics.ru



PSM HYDRAULICS
PNEVMOSTROIMASHINA JSC

Екатеринбург,
Россия