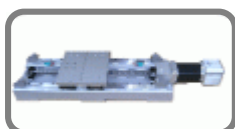
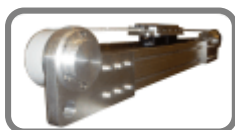
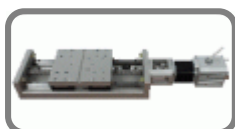




Серийное производство линейных модулей,  
сервоприводов, систем ЧПУ, мехатронных компонентов.  
Разработка нестандартного оборудования.  
Проектирование. Услуги по металлообработке.  
Крупногабаритное 3d прототипирование.





## О компании ЗАО "ЗМИ"

Закрытое акционерное общество «Завод мехатронных изделий» («ЗМИ») было организовано в 2006 году.

### Цель открытия.

Основной целью запуска завода была реализация сложных и интересных задач в области автоматизации различных процессов за счет большого накопленного опыта специалистов компании. Деятельность завода направлена на повышение уровня автоматизации российских промышленных предприятий.



### Основные направления.

- Производство серийных продуктов (сервоприводов и модулей линейного перемещения).
- Проектирование и производство уникальных станков и нестандартного оборудования.
- Услуги по крупногабаритной механообработке (токарные и фрезеровочные работы с ЧПУ), 3d прототипирование и др.

### Преимуществами работы с компанией «ЗМИ» являются:

- Оперативные сроки поставки производимой нами продукции - от одной до двух недель.
- Возможность произвести в короткие сроки и запустить в работу практически любое нестандартное оборудование для автоматизации вашего процесса.
- Индивидуальный подход к каждому клиенту.
- Наличие собственной гарантийной и сервисной службы.

### Как мы работаем.

Налаженные схемы производства позволяет «ЗМИ» производить сервоприводы и модули линейного перемещения в требуемом нашим клиентам количестве и в установленный срок.

При помощи станков с ЧПУ производятся корпуса для сервоприводов и оригинальные детали для модулей линейного перемещения. Вся продукция на выходе подвергается жесткой проверке и многоэтапному тестированию.

Квалифицированные специалисты собирают станки и оборудование различного назначения в течение 2-4 месяцев. К 2010 году нашей компанией реализовано уже более 50 (пятидесяти) крупных проектов по автоматизации разнообразных процессов. Большой станочный парк ЗАО «ЗМИ», состоящий из приобретенных станков и станков собственного производства за 4 года работы завода увеличился более чем в 3 раза.

Мы приглашаем Вас к сотрудничеству и надеемся на долгосрочные партнерские отношения. Специалисты ЗАО «ЗМИ» будут рады ответить на все интересующие Вас вопросы по телефону:

+7 (495) 984-25-64 или по электронной почте: [info@zaozmi.ru](mailto:info@zaozmi.ru).



## Линейные модули производства ЗАО «ЗМИ»

Модуль линейного перемещения (или линейный модуль) предназначен для осуществления перемещений объектов в горизонтальной или вертикальной плоскости. Конструкция любого линейного модуля, производимого на ЗАО «ЗМИ» максимально адаптирована к использованию и применению именно в Российской промышленности. Их отличает надежность и простота использования. Все линейные модули, произведенные на ЗАО «Завод мехатронных изделий» имеют точность позиционирования от 23 мкм на 300 мм хода.



### СТМЛ-1

Линейный модуль на цилиндрических направляющих. СТМЛ - удачное решение в классе экономичных модулей линейного перемещения. Данную серию отличает простота конструкции, надежность, компактность и малый вес.



### СТМ-1 и СТМУ-1

Одна из самых популярных серий линейных модулей, производимых на ЗАО «ЗМИ». Этому способствует простота конструкции модуля, его надежность, универсальность в применении. Использование алюминиевого основания и стальных направляющих дает оптимальный результат для точности и плавности перемещения объектов.



### СТМТ-1

Это самый грузоподъемный линейный модуль в своем классе. Задача модуля перемещать в прямой плоскости крупные и тяжелые объекты массой до 200 кг с высокой точностью. Этим показателям инженеры ЗАО «ЗМИ» сумели добиться, разработав для модуля, усиленное сварное стальное основание.



### МТР-1

Разработанный на ЗАО «ЗМИ» модуль линейного перемещения МТР-1 предназначен для перемещения крупных и тяжелых объектов. Перемещение производится по прямой траектории на расстоянии до 5,6 метров. Рельсовые направляющие модуля обладают повышенной нагрузочной способностью.



### ШМ-2

Данная разработка специалистов ЗАО «ЗМИ» связана с заказом крупной авиастроительной компании. ШМ-2 является штоковым модулем закрытого типа, рассчитанного на восприятие осевых нагрузок. Может использоваться как устройство подачи высокой точности, где невозможно использование пневматических аналогов.



### MP-25

Главной особенностью этого линейного модуля то, что он работает на основе ременного привода. MP-25 это исполнительный механизм, который передает воздействие от управляющего устройства на объект управления, и предназначен для осуществления точного и плавного перемещения устанавливаемых на него объектов по прямой траектории.

## Интегрированный сервопривод СПШ

Высокопроизводительный и многофункциональный сервопривод с векторным управлением по скорости и моменту. Интегрированный сервопривод СПШ объединяет в одном компактном корпусе все необходимое для обеспечения управления движением ротора двигателя в различных режимах работы. СПШ имеет компактные размеры, небольшую массу, прост в монтаже и эксплуатации. За счет системы встроенных датчиков СПШ не боится скачков напряжения, перегрева и короткого замыкания. СПШ имеет компактный, прочный, антиударный корпус.



Интегрированный сервопривод СПШ объединяет в одном компактном корпусе все необходимое для обеспечения управления движением ротора двигателя в различных режимах работы. Благодаря стандартным фланцам NEMA и компактным размерам СПШ может быть использован и при модернизации оборудования.

Конструктивно сервопривод СПШ можно разделить на следующие блоки.

- Моментный двигатель с габаритами NEMA 23 и 34.
- Преобразователь частоты на основе высокопроизводительного DSP процессора.
- Блок управления (сервоконтроллер и программируемый логический контроллер в одном корпусе).
- Датчик позиции вала мотора.



### Преимущества сервопривода СПШ.

Компактные размеры и небольшая масса. Настройка системы управления СПШ может осуществляться по более чем 50 параметрам, что позволяет оптимизировать рабочие характеристики привода для решения каждой конкретной задачи.

Бесшаговое (векторное) управление, высокие динамические показатели и низкая вибрация.

СПШ прост в монтаже и эксплуатации. Сервопривод СПШ превосходит большинство иностранных аналогов по техническим характеристикам и функциональным возможностям. При этом он выгодно отличается от них по цене.

### Гарантии (контроль качества изделия).

Все приводы СПШ проходят обязательный автоматический цикл тестирования, который нацелен на проверку всех функциональных блоков сервопривода и на выявление скрытых дефектов сборки привода и монтажа электронных компонентов. Общий комплекс тестирования включает в себя:

- Проверку всех функциональных блоков привода.
- Проведение виброиспытаний (вибрации на частотах от 0 до 70 Гц, с ускорением до 1,2g)
- Повторную проверку всех функциональных блоков привода.

*Гарантия на сервопривод СПШ составляет 1 год.*



## Комплектный сервопривод СПС

СПС представляет собой современное комплексное решение специалистов ЗАО «ЗМИ»: универсальный комплектный сервопривод на базе синхронного двигателя. Он подходит как для замены изношенного оборудования, так и для построения современных систем контурной обработки. СПС можно использовать для реализации позиционных задач с возможностью объединения приводов в распределенную сеть.



Комплекс всех необходимых опций для решения задач по автоматизации. Прост в обслуживании и настройке (поставляемый в комплекте с приводом интерфейс на русском языке). Комплектный сервопривод СПС не уступает по своим качественным характеристикам мировым лидерам отрасли, но имеет более низкую цену. Срок поставки со дня оплаты не более 4 недель. СПС программируется при помощи программного обеспечения «МОТОМАСТЕР», поставляемое в комплекте с приводом.

### Поддерживаемые интерфейсы.

- USB – для настройки и анализа работы привода.
- CAN – для контурного управления и взаимодействия приводов в рамках распределенной системы.
- Step/Dir для эмуляции режима работы шагового двигателя.
- Аналоговый интерфейс ( $\pm 10V$ ) и квадратурные выходы датчика позиции с интерфейсом RS-422.
- Четыре цифровых входа с гальванической развязкой для подключения концевых датчиков.
- Два цифровых выхода с гальванической развязкой для управления внешним оборудованием.
- Дополнительный аналоговый вход общего назначения.

### Преимущества сервопривода комплектного сервопривода СПС.

- Широкий диапазон регулирования (от 1:1000 до 1:12000 в зависимости от разрешения энкодера).
- Высокая плавность хода (5% на 3 об/мин).
- Самые высокие динамические характеристики в своем классе.
- Частота обсчета контура скорости до 5кГц, питание привода осуществляется от промежуточного выпрямителя без трансформатора.
- СПС имеет встроенный программируемый логический контроллер, который подходит как для реализации собственной логики работы привода, так и в реализации логики в рамках распределенной системы без контроллера управления верхнего уровня.

### Гарантии (контроль качества изделия).

Сервоприводы СПС проходят автоматический цикл тестирования с проверкой всех функциональных блоков. Обязательное прохождение вибротестов выявляет скрытые дефекты сборки и монтажа электронных компонентов. По завершении исправления выявленных дефектов сервоприводы проходят полный повторный цикл испытаний.

*Гарантия на сервопривод СПС составляет 1 год.*



## Система ЧПУ СервоКон

Сервокон - это новейшая разработка в классе систем ЧПУ. Производится на ЗАО "ЗМИ" с 2010 года. Самое экономичное решение среди систем числового программного управления, предназначенных для использования на недорогих станках фрезерного, гравировального, покрасочного, токарного типа, а также в станках лазерной резки.



Система числового программного управления "СервоКон" работает с множеством стандартных и специализированных алгоритмов, реализуемых в современных СЧПУ большинства европейских производителей. Система имеет удобный и понятный интерфейс на русском языке.

### Конструктивные особенности.

- Поддержка до шести осей;
- Частота дискретизации интерполятора ЧПУ до 2кГц;
- Управление шпинделем;
- Поддержка аппаратных ограничителей позиции;
- Поддержка программных ограничителей позиции с предварительной проверкой выхода детали за зону обработки (проверка выполняется перед запуском программы на выполнение);
- Количество портов ввода-вывода с гальванической развязкой: до 24/16.
- Выход в ноль в заданной последовательности и по заданному алгоритму с возможностью использования z- меток.
- Компенсация длины и радиуса инструмента.
- Поддержка механизма смены инструмента.
- Компенсация люфтов в исполнительных механизмах.
- Выполнение настраиваемого масштабирования, зеркального отображения, вращения системы координат.
- ЧПУ оптимизировано под приводы серии СПС и СПШ и может поставляться с предварительными настройками.
- Поддержка следующих кинематических схем: порталная система, гексапод, PUMA, SCARA, разработка дополнительных схем по требованию заказчика.

### Преимущества.

Управление в режиме жесткого реального времени с функцией автоматического расчета подачи при прохождении контура (функция «Look-a-head») с частотой до 2 кГц.

Полный комплект для автоматизации станков, в который входят ЧПУ, пульт ручного управления, приводы серии СПШ или СПС с управлением по цифровому каналу связи (CAN-шина со скоростью передачи 1 МБит/с). По согласованию с заказчиком может проводиться предварительная настройка ЧПУ и приводов, что позволяет осуществить максимально быстрый выход на рынок Ваших изделий. Полная и быстрая техническая поддержка на русском языке, качественное сервисное обслуживание, небольшой срок

### Интерфейсы управления.

CAN интерфейс, используется для передачи сигналов управления, обратной связи, сигналов статуса и разрешения работы, сигналов портов ввода-вывода приводов серии СПШ или СПС. CAN интерфейс позволяет сократить количество проводов повысить помехозащищенность канала управления, уменьшить количество проводов, упростить монтаж и увеличить надежность работы системы, а также увеличить расстояние между крайними устройствами системы до 60 м без уменьшения частоты обмена. Step\Dir с гальванической развязкой. Аналоговые выходы (+/-10В) с квадратными входами с гальванической развязкой.



## Услуги ЗАО «ЗМИ»

Производственные мощности нашего завода, накопленный опыт наших специалистов позволяют нам не только производить продукцию, но оказывать широкий спектр услуг в различных областях машиностроения.



### **Металлообработка.**

- Фрезерная обработка на станках с ЧПУ
- Токарная обработка на станках с ЧПУ (диаметр 350 длина 800)
- Шлифовальные работы
- Обработка концов ШВП (до d40мм)
- Сварочные работы

### **Крупногабаритное и мелкогабаритное 3d прототипирование.**

Услуга 3d прототипирования позволяет оценить внешний вид разрабатываемой продукции, эргономические характеристики, проверить функциональные качества модели, собираемость и работоспособность конструкции и др.

### **Проектирование.**

- Проектирование в области машиностроения.
- Разработка конструкторской документации.
- Подготовка чертежей любой сложности.

### **Разработка нестандартного оборудования.**

Мы занимаемся разработкой и производством нестандартного оборудования. Это и разработка станков по индивидуальным заказам, и восстановление станков, и автоматизация существующего оборудования. Отменное качество наших изделий, одни из самых приемлемых цен на рынке, позволяет нашим существующим клиентам обращаться к нам снова и снова.

### **Производство наплавочных установок.**

Наш завод разрабатывает и производит современные наплавочные установки. Каждый узел, каждый элемент наплавочной установки разрабатывается и производится непосредственно на ЗАО «ЗМИ»: от станины, до уникальной запатентованной нами наплавочной головки, не имеющей аналогов в подобных машинах.

### **Производство изделий из пластика, изготовление пресс-форм.**

Мы можем изготовить пластиковые изделия по пресс-форме заказчика или изготовить пресс-формы сами. Сам процесс литья пластмасс производится на современных вакуумных термопластавтоматах фирмы KuASY. Большой станочный парк позволяет нашему заводу выполнять заказы по изготовлению пластиковых изделий в любом объеме и любой сложности.



## Наши контакты ЗАО "ЗМИ"

### Адрес:

141540, Московская область,  
Солнечногорский район, пгт. Поварово, Микрорайон "Лесхоз", дом 43



### Телефон:

+7(495) 984-25-64  
+7(910) 432-53-00

### Координаты GPS для навигатора:

N 56°05.399'  
E 37°03.407'

### Электронная почта:

[info@zaozmi.ru](mailto:info@zaozmi.ru)

### Как к нам доехать:

На 37 км от МКАД (нп. Ложки) по Ленинградскому шоссе после надземного пешеходного перехода поворачиваем налево (по стрелке светофора)..

После поворота едем по главной дороге 4 км до железнодорожного моста (станция "Поварово").

Перед мостом поворачиваем направо (указатель "ЛЕСХОЗ").

После поворота едем 1,2 км. до территории Лесокombината.