

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СВЯЗЬ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТРАНСПОРТНЫЕ, ПОГРУЗОЧНО-
РАЗГРУЗОЧНЫЕ

ПРОЧИЕ



■ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Наше предприятие имеет широкие возможности изготовления машиностроительной продукции.

□ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Цеха данного производства осуществляют следующие операции:

- раскрой листового проката;
- резку круглого, сортового, фасонного проката;
- черновую токарную и фрезерную обработку заготовок, а также получение заготовок методом обработки металлов давлением;
- изготовление простых готовых деталей с шероховатостью грубее Ra 6,3 и точностью не выше 14 квалитета.

В производство внедрены прогрессивные технологические процессы:

- плазменная резка;
- резка плит на листорезах;
- прессование фасонных профилей из цветных металлов;
- высадка деталей на установках с электроконтактным нагревом (электровысадка);
- ленточнопильные технологии.



□ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО

Технологический парк включает в себя прогрессивное уникальное оборудование. Подразделения механообрабатывающего производства поставляют детали, изготавливаемые механической обработкой (зубчатые колеса, шестерни, трибки, детали точной механики из неметаллических материалов, корпусные детали из цветных сплавов, крупные детали типа тел вращения и плоские детали со сложным контуром). В производстве широко используется универсальное, специальное механообрабатывающее оборудование, обрабатывающие центры и станки с ЧПУ.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ЛИСТООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО

Является важной составляющей производственного цикла изготовления изделий. Подразделения производства изготавливают основную номенклатуру листовых деталей (шайбы, планки, контакты, пружины, наконечники, лепестки, скобы, прижимы, хомуты, экраны, шасси, панели, кронштейны, стенки, корпусные детали).

Для изготовления листовых деталей используются металлические, алюминиевые, медные и медно-цинковые сплавы, различные неметаллические материалы. Сортамент материалов: листы, ленты.

В производство внедрены перспективные технологические процессы, используется прогрессивное технологическое оборудование:

- листообрабатывающий центр лазерной резки с ЧПУ;
- пробивные и гибочные листообрабатывающие центры с ЧПУ;
- интегрированный участок универсального оборудования для изготовления штампованных и гнутых деталей.

Интегрированный участок универсального оборудования производит без применения специальной штамповочной оснастки достаточно широкую номенклатуру деталей, в том числе для крупносерийного производства.



ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В цехах производства изготавливают нормально-мерительные и режущие инструменты, спецкалибры, слесарно-монтажный инструмент, малогабаритные и точные приспособления, штампы, пресс-формы, крупные приспособления. В инструментальном производстве применяются все виды обработки как металлических, так и неметаллических материалов.

Участок изготовления формообразующей оснастки (пресс-формы, штампы, формы для литья под давлением) оснащен самым современным оборудованием, в том числе:

- обрабатывающими центрами для изготовления электродов, чернового и чистового фрезерования заготовок;
- электроэрозионными вырезными и прошивными станками.

Высокая производительность станков, исключение ручного труда позволяют значительно сократить трудоемкость изготовления формообразующей оснастки.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

□ СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Технологии сварочного производства:

- ручная дуговая сварка покрытыми электродами;
- полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа;
- ручная дуговая сварка (алюминиевых сплавов и легированных сталей) неплавящимся электродом;
- контактная точечная сварка стали и алюминиевых сплавов;
- контактная конденсаторная точечная сварка;
- газовая сварка и пайка.

□ ПЛАСТМАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Детали из полимерных материалов производятся на гидравлических прессах в съемных и стационарных пресс-формах и термопластоавтоматах (ТПА).

□ ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛООБМЕННИКОВ



Комплекс автоматизированного и механизированного оборудования ведущих фирм Италии позволяет изготавливать любую теплообменную аппаратуру, востребованную на российском рынке, как для кондиционеров, так и для холодильной техники. На уникальном участке возможно изготовление теплообменников с габаритными размерами до $500 \times 2000 \times 5000$ мм.

Годовая производительность установленного оборудования – 100–150 тыс. штук теплообменников средних габаритов.

□ ПРОИЗВОДСТВО ВИТЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Комплекс технологического оборудования, включающий установку плазменной резки, позволяет в полуавтоматическом режиме изготавливать для систем вентиляции воздуховоды круглого сечения диаметром от 100 до 1250 мм.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ГАЛЬВАНО-ХИМИЧЕСКОЕ И ЛАКОКРАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Позволяет наносить на детали, узлы, сборочные единицы антикоррозионные, декоративные и специальные гальванические, химические и лакокрасочные покрытия, выполнять специальную обработку поверхности деталей и сборочных единиц с использованием химических, электрохимических методов для придания деталям заданных свойств и защиты от коррозии.

Технологические процессы нанесения лакокрасочных покрытий обеспечивают 2, 3, 4, 5 классы отделки по ГОСТу 9.032-74 (по всей номенклатуре изготавливаемых изделий).

Номенклатура покрываемых деталей колеблется в широком диапазоне от мелких (4–5 мм) до крупных (2000 мм и выше) и составляет по количеству более 3–4,5 тыс. наименований в месяц.

С 2000 года успешно функционирует автоматическая линия порошковой окраски «OTTO MÜLLER» (Германия). В 2002 году сдан в эксплуатацию участок покрытия деталей порошковыми эмалями. Внедрение прогрессивной технологии порошковой покраски позволило улучшить качество покрытий, значительно снизить вредные выбросы в атмосферу, повысить производительность и культуру производства.



СБОРОЧНО-МОНТАЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Включает изготовление моточных изделий, печатных плат, узлов, блоков, систем радиоэлектронной аппаратуры, изделий средств связи и управления, аналитических приборов, а также ремонт указанной номенклатуры.

Цех намотки

Изготавливает трансформаторы на витых и кольцевых магнитопроводах различной мощности, электродвигатели, электромагниты, катушки индуктивности.

Производит работы по пропитке, заливке изделий полимерными материалами, способными выдерживать напряжение 35 кВ.

Цех изготовления печатных плат

Производит печатные платы 1–3 класса точности с металлизацией и без металлизации отверстий, с защитным покрытием сплавом «Розе». Изготавливает шильдики и трафареты.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Цех печатного монтажа

Выпускает функциональные узлы и блоки цифровой, аналоговой и высокочастотной техники. Производство печатного монтажа характеризуется использованием значительного количества покупных комплектующих изделий (ПККИ) и одно-, двусторонних и многослойных печатных плат.



Сборочно-монтажные цеха

Выпускают передающие и приемные системы, блоки и узлы (аналоговые, цифровые, индикаторные, коммутационные), высоковольтную и высокочастотную аппаратуру, аналитические приборы (хроматографы), продукцию с элементами точной механики и техники СВЧ.



Механосборочный цех (техника СВЧ)

Изготавливает и производит ремонт крупногабаритных приемопередающих антенн и элементов антенно-фидерных систем, приборов СВЧ-техники. Характер производства – единичный.

Работы выполняются универсальным методом. Средства механизации и автоматизации используются на операциях с большим количеством крепежных элементов, а также при выполнении операций настройки и испытаний узлов и блоков.

Для настройки спецблоков имеется антенное поле с юстировочными вышками.

Сборочный участок цеха укомплектован всем необходимым технологическим оборудованием для проведения полного цикла изготовления и испытаний готовых узлов и блоков. Для этого организованы специальные рабочие места:

- сборки и ремонта крупногабаритных блоков антенно-фидерной системы;
- объемного монтажа узлов и блоков;
- сверления деталей перед штифтовкой;
- доводки деталей перед сборкой;
- гравирования надписей;
- склеивания деталей;
- регулировки в специально построенных домиках, оборудованных поворотными стендами, при наличии вышек;
- испытаний на вибропрочность;
- испытаний на брызгозащищенность;
- испытаний на герметичность;
- испытаний на транспортирование на стендах, имитирующих транспортную тряску.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Сборочно-монтажный цех (автомонтажный)

Производит работы по сборке, монтажу, настройке и регулировке изделий, монтируемых на самоходные шасси автомобильной и гусеничной техники.

Производит сборку крупногабаритных систем, шкафов, стоек, силовых редукторов, механизмов точной механики, систем жидкостного охлаждения и обогрева с элементами электромонтажа. Изготавливает кабели и жгуты. Имеет возможность выполнять электрическую и механическую регулировку, настройку и юстировку изделий, работы с СВЧ-техникой и электроустановками свыше 1000 В.

Имеет следующее оборудование:

экранированные камеры	габариты	9000 × 1200 × 8000 мм
камеры тепла и влаги до +50°C	габариты	9000 × 1200 × 8000 мм
камера дождевания	габариты	9000 × 1200 × 8000 мм
камера холода до -50°C	габариты	9000 × 1200 × 8000 мм
кран мостовой	вес	30 т
стенд-имитатор дорожных испытаний		
оборудование фирмы «Kerher» для мойки автотехники		



ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СВЯЗЬ

- проектирование инженерных сетей и систем:
 - отопления, вентиляции и кондиционирования,
 - водоснабжения и канализации,
 - электроснабжения до 35 кВ,
 - электрического освещения,
 - контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А),
 - узлов учета газа, электроэнергии и воды,
 - сетей связи и радиовещания,
 - структурированных кабельных сетей (СКС);
- строительные-монтажные работы по устройству наружных и внутренних инженерных сетей и оборудования:
 - прокладка сетей электроснабжения до 35 кВ,
 - прокладка линий связи и радио,
 - монтаж сантехоборудования,
 - прокладка тепловых сетей с температурой до 115°C,
 - монтаж приборов и средств автоматики, вычислительной техники,
 - монтаж узлов коммерческого учета тепла, электроэнергии и водоснабжения;



ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СВЯЗЬ



- автоматизация теплотехнических процессов на объектах теплоснабжения с использованием импортных и отечественных комплексов:
 - автоматических средств регулирования температуры теплоносителя,
 - радиаторных терморегуляторов,
 - автоматического поддержания требуемого перепада давления теплоносителя;
- комплекс работ по электрическим измерениям.

Все виды деятельности энергетической службы подтверждены соответствующими лицензиями.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Состоит из четырех лабораторий: химико-аналитической, механических испытаний и металлографических исследований, электромагнитных испытаний, химико-технологических испытаний.

Имеющееся оборудование и приборы подвергаются периодической поверке.

Химико-аналитическая лаборатория

Группа спектрального анализа занимается спектральными методами анализа цветных металлов и сплавов.

Группа аналитической химии анализирует черные и цветные металлы, нефтепродукты, неорганические вещества, определяет класс чистоты жидкостей. Проводит экспертные работы по выявлению причин брака, снятие остатков драгоценных металлов в цехах завода, анализы гальванических и химических ванн.

Группа органических веществ занимается анализом органических веществ и их производных, приготовлением клеев, мастик, компаундов, проводит обучение лаборантов.

Лаборатория механических испытаний и металлографических исследований

Группа механических испытаний проводит испытания механических свойств:

- металлов, сплавов на предел прочности, относительное удлинение, ударную вязкость (при температуре +20°C), твердость и другое;

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

- неметаллических материалов: резинотехнических изделий, пластмасс, изоляционных материалов, кабельной продукции, органических материалов (клеев, оргстекла) согласно нормативной документации.

Испытывает амортизаторы, пружины, рым-болты, цепи, шпильки и другое.

Группа металлографических исследований занимается контролем всех видов термообработки по структуре металлов, толщины гальванопокрытий разрушающими методами. В лаборатории проводятся экспертные работы: анализ дефектов, возникающих на различных стадиях производства, анализ рекламаций, контроль макро- и микроструктуры металлов.

Лаборатория электромагнитных испытаний

Группа электромагнитных измерений исследует физические свойства магнитомягких и магнитотвердых материалов. Контролирует параметры магнитных материалов, намагниченность, коэрцитивную силу, индукцию в слабых и сильных полях, удельные потери на гистерезис, начальную проницаемость ферритов согласно нормативной документации.

Группа электрических измерений проводит исследования и контроль изоляционных материалов, диэлектриков и кабельной продукции (проводов). Контролирует электрическую прочность, сопротивление изоляции, сопротивление токопроводящей электрической силы, тангенса угла диэлектрических потерь и диэлектрическую проницаемость.

Химико-технологическая лаборатория

В рамках сервисного обслуживания проводит анализ воды из установок доочистки питьевой воды, установок электрохимической активации воды «СТЭЛ», определение концентрации озона в воздухе при работе озонаторов.



■ ТРАНСПОРТНЫЕ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Предприятие располагает:

- техникой:
 - специализированной,
 - строительной,
 - дорожной;
- широкими возможностями по перевозке:
 - пассажиров,
 - грузов массой до 60 тонн;
- ресурсами для ремонта транспортных средств.

Имеются железнодорожные пути с козловым краном и пандусом, позволяющим производить въезд самодвижущейся техники на площадку вагона.

■ ПРОЧИЕ



На нашем предприятии имеются и развиваются следующие технологические базы для выполнения совместных работ и оказания услуг в рамках кооперации:

- прогрессивные способы обработки материалов (эрозионная, лазерная);
- энергосберегающие технологии;
- технология магнетронного напыления:
 - в производстве микросхем и микросборок,
 - в нанесении функциональных слоев;
- технология плазменного осаждения защитных покрытий (фтор-углеродистых и прочих);
- технология высокочистой металлургии для получения особо чистых материалов и сплавов;
- технологии газотермического восстановления режущего инструмента, штампов и другого;
- экологически чистые лазерные технологии в микроэлектронике, резке металлов и керамики, прошивке отверстий, сварке, подгонке резисторов;
- технологии клеевых соединений, не уступающие по характеристикам сварным технологиям.