УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.П. Онищук

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| РЕГЛАМЕНТ П Р Е Д П Р И Я Т И Я | **РП – 01 - 17** |

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

**ПРЕДПРИЯТИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Введен в действие с 01.09. 2017 г.  приказом № 732 от 01.09.2017 г. | Разработан впервые |
| Разработан 01.09.2017 г. | Всего листов - 14 |

г. Серпухов

2017г.

##### СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения …………………………………………………………………….3

2 Цели технической политики (ТП)…………………………………………………….3

3 Задачи технической политики……………………………………………………..…4

4 Основные направления развития технической политики………………………….5

# Приложение А Режущий инструмент для станков c ЧПУ, качество которого

# оказывает непосредственное влияние на цикл изготовления изделия и его качество, а также предложения, которые позволят сократить сроки подготовки производства и сократить цикл изготовления изделия, а также снизить трудоемкость и

# материальные затраты……………………………………………………………………8

Приложение Б Перечень покупных комплектующих изделий, качество которых оказывает непосредственное влияние на цикл изготовления изделия и его качество, а также предложения, которые позволят сократить сроки подготовки производства и сократить цикл изготовления изделия, а также снизить трудоемкость и

материальные затраты …………………………………………………………………11

Лист регистрации изменений………………………………………………………….14

**1 Общие положения**

Настоящий документ устанавливает основные направления деятельности предприятия ОА «Серпуховский завод «Металлист» в области производственно-экономической деятельности направленные на обеспечение конкурентоспособности выпускаемых товаров, технологий, производства и других объектов предприятия.

**2 Цели технической политики (ТП)**

**Техническая политика предприятия** — это генеральная линия, система стратегических мер, проводимая руководством предприятия в области стратегии повышения качества продукции, ресурсосбережения, организационно-технического развития производства как компонентов целевой подсистемы системы менеджмента. Техническая политика направлена на достижение стратегических целей в области обеспечения конкурентоспособности выпускаемых товаров, технологий, производства и других объектов предприятия. ТП является основополагающим документом по развитию предприятия.

ТП предусматривает:

* ТП, которая должна быть заложена в идеологию стратегии предприятия;
* проведение НИОКР по созданию конкурентоспособных товаров и других объектов предприятия;
* постановку на производство изделий новой техники и модернизацию серийно выпускаемых изделий;
* организационно-технологическую подготовку производства новых товаров;
* маркетинг, производство и реализацию новых товаров;
* материально-техническое обеспечение производства.

Важным фактором технической политики с точки зрения стратегического развития предприятия признается  ресурсосбережение**.** Методы ресурсосбережения представляют собой конкретные технологические процессы, организационные и экономические подходы, обеспечивающие рациональный расход ресурсов на единицу полезного эффекта.

К основным принципам технической политики предприятия относятся: системность, комплексность, целенаправленность, многовариантность, независимость, гибкость, адаптивность, правовая защищенность, управляемость и эффективность. Мировой опыт показывает, что наибольших успехов в хозяйственном развитии в последние десятилетия добиваются инновационно-активные предприятия, у которых основу их экономической стратегии составляют развитие высокотехнологических производств и оптимизация инновационного инвестирования, требующая воплощения соответствующей инвестиционной политики.

Целью внедрения ТП является достижение 4-го уровня технологической зрелости предприятия, а именно:

* стратегия и планирование технологического развития предприятия имеет долгосрочный характер и формулируется не только на основе анализа предыдущего опыта, но и на основе прогнозов и тенденций технологий производства компонентов систем управления объектами;
* высокая степень внедрения цифрового делопроизводства, налажены стратегические и оперативные взаимосвязи;
* задокументированные и формализованные технологические процессы, должностные обязанности сотрудников, проведение постоянного анализа эффективности;
* технологичность производимой номенклатуры продукции и изготовление её на современном высокоскоростном, высокотехнологическом оборудовании (станки с ЧПУ: OKUMA, INDEX, DMG MORI, MIKRON; обрабатывающие центры с ЧПУ: MAZAK, BUMOTEC S-191, HERMLE);
* наличие квалифицированных профессиональных кадров и повышение их квалификации является стратегическим приоритетом. Внедрена система управления и обмена знаниями;
* повышение качества продукции или предоставляемых услуг.

**3 Задачи технической политики**

К задачам ТП относят:

* сокращение производственного цикла выпуска продукции;
* выявление недостатков при подготовке к производству и в процессе выпуска изделий, которые оказывают негативное влияние на качество выпускаемой продукции;
* проведение работ, направленных на уменьшение стоимости производимой продукции;
* другие мероприятия, направленные на поддержание позиции предприятия на конкурентном рынке промышленной высокотехнологичной продукции.

Выполнение задач технической политики позволяет оказывать влияние на:

- сроки подготовки производства для организации выпуска необходимой продукции;

- качество и сроки изготовления выпускаемой продукции;

- затраченную трудоёмкость для выпуска единицы продукции;

- затраченные энергоресурсы для выпуска единицы продукции;

- повышение объёма выпускаемой продукции за счёт оптимизации и унификации всех операций, проводимых внутри всех подразделений, участвующих в производственной цепочке по выпуску изделия (начиная от закупки материалов и заканчивая отгрузкой готовых изделий);

- эффективность и частичную взаимозаменяемость производственной системы за счёт применения инструментов бережливого производства, направленных на выявление и устранение (сокращение) потерь в производственном процессе, процессах ремонта и эксплуатации производственного оборудования, в процессе материально-технического обеспечения и других процессах непосредственно или косвенно участвующих в производственной цепочке по выпуску изделия;

- поддержание существующей системы менеджмента качества, которая направлена на заблаговременное обеспечение качественного изготовления выпускаемых изделий за счёт уменьшения рисков приобретения некачественных материалов, ПКИ, инструмента, запасных частей для оборудования и т.д.

Техническая политика должна обеспечивать конкурентоспособное изготовление качественной продукции в короткие сроки, за счёт применения качественных материалов поставленных проверенными производителями товаров и услуг, которые применяют на своих предприятиях «Политику качества» к выпускаемой продукции, а также в состоянии поставлять свои товары и услуги в соответствии с требованиями действующих государственных нормативных документов (ГОСТов, ОСТов, ТУ и др. нормативной документации) и не должна допускать поставки товаров и услуг от недобросовестных производителей либо иных поставщиков, пытающихся поставить свои товары и услуги, которые имеют (либо приобрели) более низкое качество (сорт) изготовления и имеют явные (или скрытые) дефекты (коррозия, царапины, вмятины и другие дефекты причинённые товару из-за неподобающих условий хранения или транспортировки и т.д.) по более низкой цене.

Для недопущения недобросовестных поставщиков товаров и услуг разработаны предложения, которые позволяют сократить сроки подготовки производства и цикл изготовления изделия, а также снизить трудоемкость и материальные затраты (Приложения А, Б). Товары и услуги, вошедшие в вышеуказанные приложения, должны иметь техническое обоснование для приобретения у конкретного производителя. Под техническим обоснованием понимаются – основные свойства товара, изменение которых приводит к появлению дополнительных непредусмотренных материальных затрат (увеличение трудоёмкости, увеличение материалоёмкости, увеличение энергоёмкости, увеличение сроков поставки материалов и услуг и других факторов оказывающих прямое или косвенное влияние на стоимость и сроки производимой продукции). Основным критерием при выборе поставщиков товаров и услуг является конкурентоспособность продукции, услуги, то есть соответствие всем необходимым требованиям, которые подтверждаются испытаниями их качества на АО «Серпуховский завод «Металлист» в процессе проведения опытных работ, а также изготовления производимой продукции и жизненного цикла произведенной продукции, отсутствием рекламаций и претензий потребителя.

1. **Основные направления развития технической политики**

**4.1 Основные положения.**

Для успешного положения предприятия необходимо иметь несколько Заказчиков и несколько направлений деятельности, при этом сохранить основное направление работы предприятия, а именно разработка и изготовление специальной техники. Развитие предприятия должно предусматривать разработку, постановку на производство и изготовление новых современных изделий, внедрение новых технологий.

**4.2 Производство продукции для экономически значимых организаций.**

Производство спецтехники в интересах экономически значимых организаций является приоритетным направлением в работе АО. Данная деятельность требует обеспечения строгих мер , проверок изделий, высокого качества и надежности изделий и доверия Заказчика. Качество и надежность изделий их соответствие требованиям должны регулярно подтверждаться испытаниями. Все изменения вносятся в изделия только по согласованию с Заказчиком. Эта ниша рынка важная, мы ее занимаем длительное время и целесообразно ее сохранить. Изделия используются в различных системах и со временем требуют совершенствовании, модернизации, которую мы в силах выполнить своими силами. Мы разрабатываем варианты изделий различных комплектаций , изделий с обеспечением работы в разных условиях эксплуатации. Высокое качество требует использования современного оборудования, поэтому постоянно совершенствуется технология, оборудование, методы контроля и испытательная база.

**4.3 Производство других изделий.**

Изделия цилиндро-поршневых групп для двигателей внутреннего сгорания (ЦПГ для ДВС) и другие изделия, используемые в народном хозяйстве пользуются спросом и потому их производство необходимо.

**4.4 Разработка, модернизация изделий IT и постановка изделий на производство.**

Устойчивое положение предприятия невозможно без постоянного совершенствования техники, без внедрения новых изделий с необходимыми эксплуатационными характеристиками. Для успешной работы в этом направлении нужно иметь подготовленных специалистов, особенно в части разработки программного обеспечения, необходимые программные продукты для разработки документации и отладки изделий. Внедрение современных методов контроля требует разработки соответствующих программ, а для этого нужны соответствующие специалисты и подразделения. Для успешной работы специалистов необходим электронный документооборот, необходимы удобные и обширные базы данных.

Разработчик регламента —

Технический директор В.М. Белянин

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора

по качеству и развитию А.Б. Шаталов

Коммерческий директор Д.Н. Бабенков

Заместитель генерального директора

по логистике и закупкам С.В. Ильин

Главный контролер И.А. Цешковский

Приложение А

Режущий инструмент для станков c ЧПУ, качество которого оказывает непосредственное влияние на цикл изготовления изделия и его качество, а также предложения, которые позволят сократить сроки подготовки производства и сократить цикл изготовления изделия, а также снизить трудоемкость и материальные затраты

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование операции технологического цикла | Фактор, влияющий на время изготовления изделий, на трудоёмкость и материальные затраты предприятия | Причина выбора данного поставщика инструмента | Мероприятия, направленные на сокращение материальных затрат, уменьшения времени изготовления деталей и обеспечение необходимого качества изделий |
| 1. | Механическая обработка деталей на токарных и фрезерных станков с ЧПУ | В настоящее время используется режущий инструмент следующих фирм:  1. «Тернадо» (фрезы концевые, резцы токарные, резцы фрезерные, сверла с внутреней подачей СОЖ, сверла с механическим креплением пластин, резьбофрезы, метчики машинные, фрезы фасочные, пластины для фрез и резцов.)  2. «WALTER» (сверла, фрезы концевые, фрезы резьбовые, фрезы фасочные, метчики слесарные 3-х комплектные)  3. «Garant» (центровочные сверла по стали и титану, твердосплавные свёрла, фрезы дисковые, фрезы отрезные, метчики однопроходные, фрезы гравировальные, развёртки)  4. «ATORN» (фрезы черновые, плашки)  5. «ПромСнабИнструмент» (фрезы диаметром до 10 мм)  6. «СтанкоТехКонтракт» (фрезы диаметром от 10 до 20мм)  7. «Вектор» (фрезы диаметром свыше 20мм, метчики для слесарной и машиной работы).  Инструменты фирм: «Тернадо», «Iscar» , «WALTER», «Garant», «ATORN», «ПромСнабИнструмент», «СтанкоТехКонтракт», «Вектор»  были подобраны экспериментальным путём при участии в эксперименте инструментов других производителей. Пробная обработка партии деталей показала их максимальную износоустойчивость при обработке однотипных деталей. Кроме того, инструмент работал на режимах резания, позволивших сократить время изготовления детали с сохранением требований конструкторской документации (чистота обработки, точность изготовления). | 1) Высокая стойкость инструмента (на большее количество деталей потребуется меньшее количество инструмента).  2) Высокая скорость обработки (увеличение количества деталей, выпускаемых в смену).  3) Чистота обработки поверхностей при использовании инструмента на высокой скорости соответствует требованиям конструкторской документации.  4) Наличие большего количества разработанных и используемых управляющих программ для фрезерных и токарных станков с ЧПУ в производстве в которых уже используются режимы резания инструмента фирм «Тернадо», «WALTER», «Garant», «ATORN», «ПромСнабИнструмент», «СтанкоТехКонтракт», «Вектор».  5) При использовании инструмента произведёнными другими производителями, предприятию потребуется переработка ранее разработанных управляющих программ для станков с ЧПУ, а также последующая их отработка, что приведёт к увеличению сроков изготовления деталей. | Закупать инструмент фирм: «Тернадо», «Iscar» , «WALTER», «Garant», «ATORN», «ПромСнабИнструмент», «СтанкоТехКонтракт», «Вектор». |

Приложение Б

Перечень покупных комплектующих изделий, качество которых оказывает непосредственное влияние на цикл изготовления изделия и его качество, а также предложения, которые позволят сократить сроки подготовки производства и сократить цикл изготовления изделия, а также снизить трудоемкость и материальные затраты

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Факторы, изменение которых влияет на качество выпускаемых изделий | Причина выбора данного  поставщика | Мероприятия, направленные на сокращение материальных затрат и обеспечение необходимого качества изделий |
| 1. | Магниты | 1. Условная остаточная магнитная индукция 1,12 Тл.  2. Условная коэрцетивная сила по индукции 60 кА/м.  3. Условная магнитная индукция в рабочей точке магнита 0,7 Тл. | 1) На ПАО «НПО «Магнетон» имеется полный комплект оснастки и разработаны технологические процессы для изготовления и контроля магнитов.  2) Методики контроля параметров магнитов на ПАО «НПО «Магнетон» и у потребителя АО «Серпуховский завод «Металлист» на входном контроле согласованы, что исключает сборку изделий с магнитами, имеющими отклонение по магнитным характеристикам.  3) Качество магнитов в части стабильности магнитных характеристик их сохраняемости в пределах гарантийных сроков эксплуатации, поставляемых ПАО «НПО «Магнетон», подтверждено многолетним выпуском и эксплуатацией изделий, укомплектованных этим магнитами.  4) Производство и формирование цены магнитов на ПАО «НПО «Магнетон» постоянно контролируется .  5) При использовании магнитов изготовленных другими производителями необходимо проведение дополнительных работ по согласованию, разработке и внедрению оборудования для входного контроля с учетом методик принятых у производителя, что вызовет увеличение стоимости и сроков изготовления изделий выпускаемых АО «Серпуховский завод «Металлист». | Закупать магниты только производства ПАО «НПО «Магнетон» |
| 2. | Печатные платы | 1. Требования к печатным проводникам\*  2. Требования к контактным площадкам\*  3. Требования к металлизированным отверстиям\*  \* Определяются требованиями конструкторской документацией на конкретный тип печатной платы и действующей НТД. | 1) ООО «Печатные платы» имеет полный комплект оборудования и управляющих программ для изготовления и тестового контроля параметров плат (топологии, переходного сопротивления изоляции). Входной контроль печатных плат проводится в аналогичных режимах, что позволяет однозначно оценить качество плат.  2) ООО «Печатные платы» использует для изготовления печатных плат отечественные материалы, что обеспечивает устойчивость поставок и технологическую независимость в условиях действия санкций.  3) Качество печатных плат изготавливаемых ООО «Печатные платы» подтверждено положительными результатами выпуска и эксплуатации изделий, укомплектованных платами производства ООО «Печатные платы».  4) Производство и формирование цены печатных плат на ООО «Печатные платы» постоянно контролируются .  5) При использовании печатных плат изготовленных другими производителями потребуется корректировка методик и режимов измерения параметров на входном контроле, что приведет к дополнительным финансовым затратам, а также увеличению сроков изготовления выпускаемых изделий. Не исключена вероятность возникновения рисков срыва сроков поставок в случае прекращения поставок материалов импортного производства. | Закупать печатные платы только производства ООО «Печатные платы» |
| 3. | Подшипники:  5-2000083Ю5Т ТУ4479,  4-1006095ЮТ ТУ4479,  4-1006096ЮТ ТУ5295 | 1. Требования к материалам.  2. Требования к термообработке колец.  3. Требования к рабочей поверхности.  4. Требования к качеству сепараторов.  5. Требования к остаточной намагниченности.  6. Требования к предельному отклонению размеров, формы и взаимного расположения. | 1) Многолетний опыт работы с ООО «Завод приборных подшипников» (более 50 лет).  2) Качество изделий, укомплектованных подшипниками поставляемыми ООО «Завод приборных подшипников», подтверждено результатами испытаний проведенных в процессе выполнения ОКР в в достаточном объеме , а также испытаниями проводимыми АО «Серпуховский завод «Металлист» в процессе серийного производства.  3) Смена поставщика, использующего в производстве технологии и оборудование отличные от используемых ООО «Завод приборных подшипников», потребует проведения дополнительных испытаний, набора статистики по стабильности параметров, что потребует дополнительных временных и финансовых затрат. Смена поставщика не исключает также поставки контрафактной продукции, выявление которой на входном контроле весьма проблематично, так как требует дополнительного специального оборудования, усложняет процесс контроля и приводит к дополнительным финансовым издержкам.  4) Производство и формирование цены подшипников на ООО «Завод приборных подшипников» постоянно контролируется . | Закупать подшипники только производства ООО «Завод приборных подшипников» |

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего  листов (страниц) | № докум. | Входящий № сопр. докум. | Подпись | Дата |
|  | Измененных | Заменен-ных | новых | аннули-рован-ных | в докум. |  | и дата |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |