*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/300925*

**Тип работы:** Отчет по практике

**Предмет:** Детали машин

Содержание

Введение 2
1. АО АРКОНИК СМЗ г. Самара 3
1.1. Состав металлообрабатывающего оборудования цеха, схематический план цеха 3
1.2. Продукция, выпускаемая на предприятии 5
1.3. Контроль качества продукции на предприятии 7
1.4. Экологическая безопасность работы оборудования и организация мероприятий по снижению негативного воздействия технологического оборудования на окружающую среду 10
2. Токарно-винторезный станок Шкода 14
2.1. Чертежи деталей и технологическая документация, включая режимы обработки, виды и конструкция режущих и мерительных инструментов (не менее 3-х вариантов). Применяемые приспособления. 14
2.2. Описание основных узлов станка, его конструктивных особенностей, наладки, обслуживания, системы управления и работы 23
2.3. Обзор и анализ конструкций станков аналогичного назначения 24
2.4. Диагностика состояния оборудования. Методики испытания оборудования. Контроль точности, принимаемые меры по восстановлению точности. 28
2.5. Модернизация оборудования на предприятии 31
2.6. Виды и организация ремонта металлообрабатывающего оборудования на предприятии, методы восстановления изношенных деталей, технологический процесс разборки и сборки оборудования 32
2.7. Нормы времени по видам работ при ремонте оборудования и стоимость н/часа 39
2.8. Охрана труда и техника безопасности (ограждение опасных зон станка; предохранительные устройства; устройства блокировки, сигнализации и т.д.; мероприятия по борьбе с шумом и вибрациями; средства защиты от поражения электрическим током; устройства местной вентиляции; средства пожарной безопасности) 40
Список использованной литературы 45

Введение

Базой практики выступает “Арконик СМЗ”, которое обеспечивает условия проведения практики в соответствия с требованиями программы.
Предприятие “Арконик СМЗ” — крупный отечественный производитель алюминиевых полуфабриктов. Продукция компании используется для авиации, строительной сферы, при реализации космических программ, а также в области машиностроения. Алюминий на завод поставляет UC Rusal. Это около 200—250 тысяч тонн ежегодно, которые привозятся в основном из Красноярского края. Раньше компания была известна под названием Самарский (а еще ранее — Куйбышевский) металлургический завод.
Завод и дополнительные постройки занимают около десяти квадратных километров. На территории расположены производственные цеха, объекты энергетики, ремонта, водоснабжения. Всего это более 130 строений с разными функциями.
Количество сотрудников предприятия превышает 3 тысячи человек.
С 2005 и до 2016 года предприятие было в составе Alcoa — американской металлургической корпорации. В 2016 году часть активов корпорации отделилась — в них входил и СМЗ. Вновь образованную компанию назвали Arconic, а юрлицом завода стало АО “Арконик СМЗ”.
Arconic поставляет высокопрочный алюминий для оборонной и космической промышленности.
Общая цель практики - формирование знающего, творческого специалиста. В период практики, опираясь на полученную в СамГТУ фундаментальную и специальную подготовку, студент овладевает соответствующими профессиональными знаниями и навыками как исполнитель, знакомится с организацией производственного

процесса на предприятии, применяемым технологическим оборудованием, приобретает опыт самостоятельного решения различных вопросов производства.

1. АО АРКОНИК СМЗ г. Самара

1.1. Состав металлообрабатывающего оборудования цеха, схематический план цеха

Цех ремонтно-механический №16 является структурным подразделением производства. Главные задачи цеха – обеспечение установленных плановых заданий и ритмичный выпуск качественной продукции. В своей деятельности цех руководствуется действующим законодательством, Уставом акционерного общества, решением Совета директоров, приказами и распоряжениями Президента – генерального директора, директора производства, Положением о цехе и коллективным договором.

В производственную структуру цеха 16 (рисунок 1) входят семь основных участков и вспомогательное производство (складское и транспортное хозяйства).

Рисунок 1 - Производственная структура цеха 16

Производственная структура во многом определяет принципы организации производства на основных производственных участках. Организация производства на основных участках построена по технологическому принципу, где каждый из участков специализируется на выполнении части общего технологического процесса. Такой принцип организации производства обеспечивает технологическую специализацию каждого участка, облегчает руководство участками и их обслуживание, и является в условиях предприятия весьма рациональным.

Начальник цеха назначается и освобождается от должности приказом Президента – генерального директора АО. Другие руководители назначаются и освобождаются от должности приказом директора по персоналу по представлению руководителя цеха и директором производства.

Структура управления цехом (рисунок 2) - линейно функциональная. Администрация цеха представлена начальником цеха, в подчинении которого находятся заместители: заместитель по оборудованию, заместитель по качеству, технический помощник, а также заместители начальника цеха по сменам (в цехе установлен двухсменный режим работы).

Рисунок 2 - Структура управления цехом 16

Руководство производственными процессами непосредственно на рабочих местах осуществляется начальниками участков, в подчинении которых находятся мастера. Все обязанности между подразделениями цеха и работниками каждого подразделения распределяются на основании соответствующих положений и должностных инструкций. Все распоряжения по цеху отдаются по подчиненности, соответственно – мастеру – начальником участка, рабочему – мастером или бригадиром.

Оборудование, используемое, в цехе 16 изготовлено в таких странах как Германия, Италия, США. В основном это станки для механической обработки деталей, т.е. шлифовальные, фрезерные и токарные.

Оборудование работает в две смены, коэффициент загрузки у станков различный в зависимости от объема

выпуска.
В цехе существует бригадная форма организации труда. Все основные рабочие объединены в четыре производственные бригады.
Оборудование на участках цеха размещено соответственно планировочным решениям, учтены пожарные и санитарные нормы.

## 1.2. Продукция, выпускаемая на предприятии

Завод производит несколько категорий продукции из алюминия:
Лента в рулонах без покрытия. Толщина готовых изделий составляет 0,2—5 мм, ширина — 85—1800 мм. Речь о ленте разных видов: хромированной, нагартованной, тисненой, рельефной, горячекатанной, хроматированной и т. д.
Лента в рулонах с покрытием. У изделий с покрытием толщина находится в диапазоне от 0,2 до 0,9 мм. Ширина составляет 31,75—2000 мм. В этой категории представлена крышечная, ключиковая, лакированная, окрашенная, хроматированная, тисненая и другая лента.
Листы нескольких разновидностей. Это закаленные, отожженные изделия, листы без термообработки или с предварительной обработкой, плакированные и т. д. Толщина продукции — 0,6—5 мм, ширина — 100—200 см, длина — 200—700 см.
Карточки — нагартованные и с промежуточной термической обработкой. Минимальная толщина карточек — 0,16 мм, максимальная — 0,6 мм. Ширина находится в пределах 50—120 см, длина — в диапазоне 40—150 см.
Плиты. Предприятие выпускает горячекатаные, закаленные, отожженные, нагартованные варианты плит с разными вариантами толщины (15—140 мм), ширины (100—200 см) и длины (200—800 мм).
Прутки с диаметром до 66 см — это прессованные круглые или прессованные квадратные изделия.
Профили по стандартной номенклатуре или чертежам клиента.
Прессованные трубы с диаметром от 90 до 750 мм и толщиной стенки от 5 до 100 мм.
Панели — прессованные полые либо сплошные. Высота ребер — параметр, находящийся в диапазоне 10—800 мм.
Штамповки, поковки (кузнечная продукция). Создается по чертежам клиента, после предварительного согласования. Максимальная масса поковок — 6000 кг.
Размеры, сплавы, поставка и дополнительные требования согласуются индивидуально, под задачи заказчика и возможности производственных цехов. СМЗ работает по ISO 9001 (стандарт менеджмента) и ISO 14001 (экологический стандарт). В 2020 году компания получила сертификат качества ASI Performance Standard.
Ряд проектов и продуктов компании стали первооткрывателями в своих направлениях.
Завод стал первым российским поставщиком алюминиевых листов для анодирования. Продукция заменила часть экспорта. Из листов производятся панели для сложных архитектурных решений. Это легкие, устойчивые к коррозии и прочные материалы в любом цвете. Пример использования — Центр Усмановой (школа худ. Гимнастики).
СМЗ в числе первых начал сотрудничать с командой по производству лайнера МС-21. Также завод участвует во всех масштабных программах страны, связанных с авиационной отраслью, строительством самолетов.
Компания поставляет алюминий для изготовления вагонов-минераловозов — первых на территории России.
Продукция завода заменила консервную ленту в черном лаке, которая экспортировалась из-за границы, отечественным аналогом. Позже было освоено производство такой же пищевой ленты, но цветной.

## 1.3. Контроль качества продукции на предприятии

На всех этапах создания продукции, а также при ее эксплуатации необходимым элементом управления качества является контроль. Контроль не только необходим для достоверной оценки ре¬зультатов деятельности предприятий и его подразделений, но также служит основным информатив¬ным источником, используемым для принятия решений о необходимости и степени корректировки системы управления качеством продукции.
Совершенствование форм контроля определяет достоверность и своевременность получаемой информации. Организационные формы и технические средства контроля качества продукции чрез¬вычайно разнообразны, и основной задачей современного контроля следует считать предупреждение появления

бракованной продукции [1-4].
Важно создать такую систему контроля качества на этих этапах жизненного цикла изделия, что¬бы не допускать появления дефектной, недоброкачественной продукции, а также обеспечить ста¬бильность показателей качества продукции.
Сущность всякого контроля можно свести к получению информации о фактическом состоянии некоторого объекта, его признаках и показателях (первичная информация); сопоставлению первич¬ной информации с ранее установленными требованиями и нормами, т.е. определению соответствия или несоответствия фактических данных ожидаемым (вторичная информация).
Контроль качества продукции на предприятии включает:
- контроль качества материалов и полуфабрикатов, поступающих на предприятие от поставщи¬ков;
- контроль качества продукции, предупреждение, выявление и учет брака;
- установление причин брака и разработку мероприятий по их устранению;
- разработку и осуществление мероприятий по улучшению качества продукции;
- контроль орудий труда (оборудования и технологического оснащения).
На предприятии контрольные операции выполняются представителями многих служб, цехов, отделов. Так, контроль за правильным использованием стандартов, техниче¬ских условий, руководящих материалов и другой нормативно-технической документации в процессе подготовки производства осуществляет служба нормоконтроля. Кроме того, качество технической документации контролируется непосредственными исполнителями и руководителями всех уровней в отделах главного конструктора, главного технолога, главного металлурга и в других службах завода.
Контроль качества в процессе изготовления продукции осуществляют отдел технического кон¬троля (ОТК), а также исполнители и руководители производственных подразделений.
Контроль технологического процесса заключается в контроле режимов, характеристик, пара¬метров технологического процесса. По своей сути, он является частным случаем производственного контроля.

Список использованной литературы

1. Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения: Учебник. – М.: Форум: ИНФРА-М. 2004. – 860с.:ил. – (Серия «Профессиональное образование»)
2. А.М. Дальский, А.Г.Косилова, Р.К. Мещеряков, А.Г. Суслов Справочник технолога-машиностроителя: в 2-х т. - Т.1 Изд-во Машиностроение-1, М. 2003. – 912 с
3. Завод Арконик СМЗ: история, развитие, уникальные достижения, суды (hardhub.ru)
4. Home - Arconic - Arconic Portal

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/300925*