**Отчёт по производственной практике на**

**ОАО «ОЭМК»**

**Подразделение Техническое управление**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………

1 Общая характеристика ОАО «ОЭМК»…………………………………….

1.1 Краткие сведения по ОАО «ОЭМК»…………………………………

1.2 Краткое описание технологических процессов предприятия………

1.2.1Цех окомкования и металлизации (ЦОиМ)……………..

1.2.2 Электросталеплавильный цех (ЭСПЦ)……………………..

1.2.3 Прокатное производство (СПЦ-1, СПЦ-2)………………….

1.3 Ассортимент выпускаемой продукции……………………………….

1.4 Требования потребителей к выпускаемой продукции………………

2 Система менеджмента качества ОАО «ОЭМК»…………………………..

2.1 Политика в области качества………………………………………..

# 2.2 Цели в области качества………………………………………………

2.3 Руководство по качеству…………………………………………….

2.4 Стандарты предприятия……………………………………………..

3 Организация контроля качества продукции…………………………………..

3.1 Входной контроль сырья………………………………………………

3.2 Качественные и количественные показатели качества стали S355J0………………………………………………………………………..

3.3 Организация метрологического обеспечения производства…………

3.4 Технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования……………………………………………

3.4 Данные по результатам испытаний продукции………………………..

4 Охрана труда и техника безопасности…………………………………………

5 Экономика и организация производства

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……………………………………………………………………

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК……………………………………………

**ВВЕДЕНИЕ**

Качество продукции является одним из важнейших факторов деятельности любого предприятия.

Роль и значение повышения качества продукции для нашей страны на современном этапе социальных и экономических преобразований является актуальной задачей. В любой стране высокое качество производимой продукции повышает эффективность ее экономики, сокращает сроки внедрения в производство достижений науки и техники, обеспечивает наиболее полное использование природных, производственных и трудовых ресурсов, снижает непроизводственные расходы, повышает конкурентоспособность продукции, расширяет ее экспортные возможности, увеличивает эффективность внешнеторговых операций, повышает авторитет страны на мировой арене.

Улучшение качества готовой продукции требует повышения качества сырья, материалов, комплектующих изделий, внедрения новых прогрессивных технологий и методов организации производства и труда. Поэтому задача повышения качества продукции приобретает комплексный характер и затрагивает все отрасли промышленности.

Повысить качество - значит из того же количества сырья и материалов выпустить продукцию, более полно удовлетворяющую общественные потребности.

Проблемой повышения качества продукции занимаются во всех странах мира, о чем свидетельствуют многочисленные публикации по вопросам теории и практики повышения качества продукции. Исследования в данной области показывают, что решение проблемных вопросов обеспечения повышения качества продукции во многих странах стало национальным движением. [3]

 Мною была пройдена производственная практика на предприятии ОАО "ОЭМК" в период с 1 по 20 июля 2013 года с целью углубления знаний в области СМК, в области технологии производства продукции, ознакомление с нормативной и технической документацией на продукцию.

 Основными задачами практики являлись:

- изучение технологических процессов предприятия;

- изучение документаций СМК (политики и целей в области качества, руководства по качеству, стандартов предприятия);

- изучение организации и контроля качества выпускаемой продукции.

**1 Общая характеристика ОАО «ОЭМК»**

**1.1 Краткие сведения по ОАО «ОЭМК»**

ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат» («ОЭМК») расположен в районе уникального месторождения железных руд – Курской магнитной аномалии. Сегодня, находясь в составе металлургического дивизиона Холдинга «МЕТАЛЛОИНВЕСТ», ОАО «ОЭМК» является первым и пока единственным в России предприятием, на котором в промышленном масштабе внедрены технологические принципы бездоменной металлургии. Именно новая технология, в основе которой лежат процесс прямого восстановления железа «MIDREX» и электродуговая плавка, позволила крупнейшему в Европе производственному комплексу данного типа выйти на совершенно новый уровень качества металла, почти освобожденного от вредных примесей и остаточных элементов.

Стабильность технологического процесса, высокий профессиональный уровень персонала позволяют ОЭМК расширять сортамент производимой металлопродукции и обеспечивать требуемый уровень качественных показателей.

На комбинате внедрена автоматизированная система управления производством класса ERP на базе R/3 SAP, которая совместно с локальными (цеховыми) системами обеспечивает выполнение основных бизнес-процессов. Интеграцию всех автоматизированных систем в единое информационное пространство обеспечивает высокоскоростная корпоративная оптоволоконная сеть.

Контрольные и испытательные лаборатории комбината аккредитованы в системе Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии РФ. Они имеют в своем составе современное оборудование и высококвалифицированных специалистов, обеспечивающих проведение анализа химического состава, оценки макроструктуры и загрязненности стали неметаллическими включениями, испытания механических свойств, прокаливаемости и других видов испытаний, предусмотренных требованиями конкретных потребителей. На комбинате освоены и применяются методы контроля качества металлопродукции по стандартам ISO, DIN, ASTM и др.

Комбинат производит следующие виды продукции:

- Окисленные окатыши

- Металлизованные окатыши

- Литая заготовка

- Крупносортный прокат стана 700

- Среднесортный и мелкосортный прокат стана 350

Уникальные потребительские свойства обеспечили продукции комбината устойчивый спрос на рынках России, СНГ и дальнего зарубежья. Основными потребителями металлопродукции ОЭМК на российском рынке являются предприятия автомобильной, машиностроительной, трубной, метизной и подшипниковой промышленности. Среди постоянных клиентов ОЭМК - Первоуральский, Синарский, Волжский трубные заводы; Орловский и Череповецкий сталепрокатные заводы, АвтоВАЗ, ГАЗ, УАЗ; Саратовский, Степногорский и Харьковский подшипниковые заводы, Чебоксарский агрегатный, Волгоградский тракторный, Белорусский металлургический завод и другие предприятия.

Металлопродукция ОЭМК экспортируется в Германию, Францию, США, Италию, Норвегию, Турцию, Египет и многие другие страны. Комбинатом освоено производство сортового проката для изготовления изделий, используемых ведущими мировыми автомобилестроителями – PSA Peugeot Citroеn, Mercedes, Ford, Renault, Volkswagen. [3]

**1.2 Краткое описание технологических процессов предприятия**

 **1.2.1 Цех окомкования и металлизации (ЦОиМ)**

Комплекс цехов окомкования и металлизации введен в эксплуатацию в 1982-1983 гг.

Современная технология металлургического производства на ОЭМК имеет существенные преимущества перед известными типовыми технологиями, основанными на использовании коксохимического доменного производства для выплавки чугуна. Эти преимущества заключаются в том, что для выплавки высококачественной стали на ОЭМК взамен чугуна используют металлизированный окатыш.

Железорудный концентрат в виде пульпы, транспортируемой с Лебединского горно-обогатительного комбината, по пульпопроводу длиной 26,5 км поступает в цех окомкования, где производятся окисленные окатыши. Окомкованные окатыши имеют размер 520 мм, содержание железа в окатышах – не менее 67%, кремнезема – не более 3,3%, прочность – не менее 250 кг/м2.

При транспортировке пульпы от ЛГОК ало ЛЭМК необходимо соблюдать определенный режим подачи, то есть скорость подачи водорудной жидкости, размер частиц в смеси, содержание кислорода и так далее.

Давление для продвижения пульпы создают специальными насосами. Их цилиндры и поршни подвергались бы сильному износу без необходимой защиты, осуществляемой двумя путями: использование диафрагм для разделения пульпы и рабочей жидкости насоса и разделение пульпы и масса вследствие разности их плотностей и несмешиваемости. В цехе окомкования пульпу случают и флотируют.

Пульпа, содержащая 50% воды, должна быть обезвожена, для чего ее подают на сгустители – цилиндры с движущимися граблями, чтобы концентрат не уплотнился слоем на дне, это радиальные отстойники диаметром 50 м и общим объемом 8500 м3 . Воду мешают, а пульпу подают на дисковые вакуумные фильтры. Вследствие разности давлений вода удаляется через ткань, на внешней стороне образуется слой кека (твердый остаток пульпы после фильтров), который контейнером подают на окомкование.

Для получения комков в концентрат добавляют бетонит. До 1% его добавляют в концентрат, достигая изменения свойств его поверхности минерала. Затем концентрат подают в окомкователи, наклоненные под углом 45°. При вращении тарелки с определенной скоростью концентрат окомковывается.

Сырые окатыши получают на 5 барабанных окомкователях диаметром 3,6 м и длиной 10,0 м, работающих в режиме рециркуляции мелких фракций, выделяемых на грохоте.

Грохот, установленный за барабаном, разделяет выгружаемые из него окатыши на три фракции: < 9 мм; 9-15 мм; > 15 мм. Мелкая фракция (< 9 мм) возвращается обратно на конвейер подачи материала в барабан. Крупную фракцию ( > 15 мм) доставляют ленточными транспортерами в проходной смеситель для измельчения. Сырые окатыши 9-15 мм не соответствуют требованию к качеству, их можно возвратить реверсивным конвейером в проходной смеситель. Сырые окатыши фракцией 9-15 мм, прошедшие качественный контроль, подается в обжиговую машину, где сначала засыпается постель 15-25 мм из окатышей, а потом окатыши для обжига.

Сырые окатыши уплотняются в результате обжига при 1200°С. Обжиг окатышей производится на конвейерной машине площадью 480 м2. Окисленные окатыши имеют размер 5-20 мм, содержание железа в окатышах не менее 67%, кремнезема – не более 3,3%, прочность – не менее 250 кг/окатыш.

Нагревают окатыши в 30-60 см слое. Рабочая часть машины разделена на отдельные зоны: сушки, подогрева, обжига, рекуперации и охлаждения. Сушка окатышей производится при фильтрации через слой газа с Т ≤ 400-500°С.

Во избежание разрушения влажных окатышей существует зона подогрева до 1000°С, посредством фильтрации через слой продуктов сгорания от специального топлива в горне.

При обжиге до 1300°С окатыши упрочняются в результате спекания и слипания мягких частиц железорудного концентрата.

Заключительной операцией термообработки окатышей является их охлаждение, условия которого оказывают большое влияние на качество.

Отстоянная вода идет на приготовление технической воды в цех водоснабжения и канализации, а пульпа на вакуум-фильтрах фильтруется и далее направляется в обжиговые машины. Фильтрат после вакуум-фильтров направляется в обжиговые машины, откуда образовавшиеся окатыши направляются на восстановление в цех металлизации.

После обжига окатыши поступают на станцию грохочения и на склад, а затем отгружаются в цех металлизации.

Цех металлизации производит металлизованные окатыши из окисленных окатышей по технологии Мидрекс – нагретым восстановительным газом, полученным из природного газа после его конверсии в реформерах. В цехе имеются четыре установки металлизации, на которых производятся пассивированные металлизованные окатыши, которые передаются в электросталеплавильный цех комбината и отгружаются другим металлургическим заводам, а также на экспорт.

Металлизованные окатыши (или, как их часто называют, железо прямого восстановления) – это высококачественное сырье для выплавки стали, частично или полностью заменяющее металлолом. Ценность металлизованных окатышей определяется низким содержанием в них вредных примесей, в том числе цветных металлов, что обеспечивается как технологией их производства, так и чистотой железной руды.

Окисленные окатыши из цеха окомкования поступают в цех металлизации по закрытым конвейерным трактам на склад, из которого подается на станции грохочения для отсева мелочи. Отделение металлизации – это 64 метровые цилиндрические башни с внутренним диаметром 5 метров. Это установки металлизации шахтного типа, в которых происходит прямое восстановление железа.

Годный материал по конвейерному тракту подается в шахтную печь, в которой окислы железа восстанавливаются в противопотоке восстановительным газом. Для производства 1т металлизованной продукции требуется примерно 400 м3 природного газа.

Весь процесс, включая подготовку газа и восстановление железа протекает в замкнутой системе; колошниковый газ используется для конверсии природного газа, в атмосферу сбрасывается лишь дым из межтрубного пространства реформера после использования тепла. Металлизованные окатыши поступают в электросталеплавильный цех и на отгрузку на сторону.

В конечном итоге получаются продукты, в которых примерно 85% железа и 1-3% углерода. После этого окатыши конвейером поступают в ЭСПЦ и на склады.

 **1.2.2 Электросталеплавильный цех (ЭСПЦ)**

ЭСПЦ ОЭМК предназначен для выплавки более 300 видов марок стали: подшипниковые, конструкционные легированные, рессорно-пружинные и трубные марки электростали на шихте из скрапа и металлизованных окатышей, поставляемых цехом металлизации, с применением добавок и легирующих.

Главной отличительной особенностью ЭСПЦ ОЭМК, при сравнении с цехами других комбинатов, является применение поперечной схемы перемещения кранов в печном и прилегающем к нему транспортном пролете. Жидкую сталь разливают на УНРС цеха в заготовки. После охлаждения и, если необходимо, зачистки заготовки подают в сортопрокатный цех, где они подвергаются дальнейшей переработке.

В состав ЭСПЦ входит следующее основное производственное оборудование:

- Сталеплавильное оборудование для выплавки заданных марок сталей в четырех дуговых электропечах, два агрегата комплексной обработки стали (АКОС), две установки продувки-вакуумирования стали, а также две дополнительные установки продувки аргоном.

- Четыре четырехручьевых УНРС для разливки жидкой стали, включая устройства выпрямления непрерывных заготовок и их разделения на мерные длины.

- Оборудование для контролируемой термической обработки (контролируемого охлаждения), а также для осмотра, местной зачистки дефектных заготовок и, в случае необходимости, отрезки дефектной части заготовок.

Наряду с производственным оборудованием в состав ЭСПЦ входит специфическое для цеха дополнительное оборудование, транспортное оборудование, сетевое хозяйство, электрооборудование, КИП, средства автоматизации, конструкции зданий, а также сооружения и транспортные пути и коммуникации в пределах ЭСПЦ.

В цехе используются новейшие технологические приемы и операции: продувка аргоном, вакуумирование, обработка порошкообразными реагентами, защита струи металла от вторичного окисления, автоматическое поддержание уровня металла в кристаллизаторе, термическая обработка и специальная зачистка литой заготовки.

Железорудные окатыши, шлакообразующие, легирующие и другие сыпучие материалы подают из соответствующих отделений конвейерным транспортом в бункеры пролета, расположенного между печным и распределительным.

Из бункеров с помощью питателей и системы дозирования материалы через течку в своде подаются в печь или по течкам загружают в ковш.

Выплавка стали производится одношлаковым процессом в четырех 150-тонных дуговых сталеплавильных печах (ДСП) на шихте, включающей, как правило, до 65% металлизованных окатышей и 35% скрапа. Предусматривается возможность использования 50% скрапа. Конструкция печей соответствует современным требованиям к печам сверхвысокой мощности, работающих с использованием металлизованных окатышей. В соответствии с требованием максимальной механизации всех работ, автоматизацией технологического процесса, печи укомплектованы набором соответствующих приборов, устройств и механизмов.

Выпуск стали из печи производится в разливочный ковш емкостью 150т, установленный на сталевозе, который расположен на рельсовой колее и оборудован взвешивающим устройством.

Далее жидкая сталь в ковше подвергается внепечной обработке. Исходя из соображений оптимального режима работы установлено две установки внепечной обработки, включающие: установку вакуумирования типа DH; установку десульфурации и продувки аргоном с устройством для ввода алюминия в ковш.

По окончании внепечной обработки ковш с металлом устанавливают на поворотный стенд для передачи в отделение машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ). К качеству заготовок, полученных на участке непрерывной разливки стали (УНРС), предъявляются высокие требования. Для их обеспечения необходима соответствующая подготовка металла перед разливкой, конструкция УНРС и отдельных узлов, оптимальная работа оборудования и оптимальная технология процесса.

Удаление шлака производится через порог рабочего окна электропечи, а также через сталевыпускное отверстие в шлаковый ковш емкостью 16 м3, установленный на шлаковой тележке. После заполнения чашу вывозят в транспортный пролет, где заменяют на порожнюю, а заполненную вывозят из цеха автошлаковозом. Шлак, оставшийся в ковше после разливки, скантовывается в чашу, установленную на стенде в распределительном пролете. Заполненная чаша так же вывозится автошлаковозом. Межплавочную подготовку сталеразливочных ковшей осуществляют в распределительном пролете, где имеются соответствующие стенды.[3]

**1.2.3 Прокатное производство (СПЦ-1, СПЦ-2)**

Прокатное производство комбината включает в себя два цеха:

- сортопрокатный цех №1, производящий крупносортный прокат, трубную заготовку и квадратную заготовку для переката (подкат для стана 350 и товарную);

- сортопрокатный цех №2, производящий мелко- и среднесортный прокат.

Сортопрокатный цех №1 имеет мощность 2,3 млн. т товарного проката и заготовки для стана 350 (сортопрокатного цеха №2).

В состав цеха входят:

1. Склад литой заготовки вместимостью 30 тыс. т. Каждая плавка складируется в отдельную ячейку, информация о каждой заготовке и месте складирования вводится в ЭВМ.

2. Три методические нагревательные печи с шагающими балками и одна печь гомогенизации.

3. Крупносортно-заготовочный стан 700 включает в свой состав обжимную реверсивную клеть «1000», две непрерывные четырехклетьевые группы с вертикальным и горизонтальным расположением валков, ножницами и пилами горячей резки.

4. Участок термообработки и охлаждения в составе трех печей и четырех реечных холодильников.

5. Автоматизированный высотный промежуточный склад проката вместимостью 18 тыс. т.

6. Отделение отделки проката, включающее участки зачистки и обточки заготовки.

Прокат подвергается ультразвуковому и электромагнитному контролю внутренних и поверхностных дефектов на установках «Dr. Foerster», «Волна-7», «Karl Deutch».

Существующая система управления прокатным станом с помощью ЭВМ позволяет вести процесс прокатки без вмешательства оператора, что сводит к минимуму возможность ошибки.

Сортопрокатный цех №2 имеет годовую проектную производительность 1 млн. т, в том числе 700 тыс. т проката в прутках и 300 тыс. т в мотках.

Мелкосортно-среднесортный стан 350 предназначен для производства проката круглого, квадратного, шестигранного и полосового сечений диаметром по круглому 12-75(80)мм в прутках и бунтах (до 40мм).

Марки прокатываемых сталей:

- подшипниковые – 20%;

- рессорно-пружинные – 10%;

- легированные-конструкционные – 35%;

- стали для холодного выдавливания и высадки по марочному сортаменту – 35%.

В состав сортопрокатного цеха №2 входят следующие технологические участки:

- Поточного контроля и отделки исходной заготовки.

- Мелкосортно-среднесортный стан 350.

- Поточной термообработки мотков и прутков в трех проходных термических печах.

- Внепоточного контроля и отделки прутков.

- Термообработки в двух печах с защитной атмосферой.

Имеющееся в цехе оборудование позволяет использовать следующие передовые технологии производства проката:

1. Поточный контроль и отделка исходной заготовки.

Исходная заготовка (квадрат 170 мм) подвергается правке, очистке от окалины, контролю поверхности и, при необходимости, абразивной зачистке дефектов.

2. Нагрев заготовки перед прокаткой производят в двух методических печах с шагающим подом.

Предусмотрена технология низкотемпературного нагрева заготовки (900°С), что обеспечивает снижение энергозатрат на 15% и значительно уменьшает обезуглероживание проката. Имеется возможность горячего посада заготовки.

3. Окалина с поверхности заготовки удаляется водой высокого давления на установке гидросбива окалины.

4. Прокатка ведется в непрерывных линиях – мелкосортной и среднесортной.

Высокая жесткость клетей, автоматическое согласование скорости клетей, система петлерегулирования в чистовой группе мелкосортной линии позволяют получить прокат высокой точности. За мелкосортной линией установлен калибрующий блок фирмы «КОКС». Горячекалиброванный прокат имеет допуск по диаметру ± 0,1 мм.

В потоке стана установлено оборудование для контроля качества поверхности и геометрических размеров горячего проката. Прокат производится: в прутках длиной до 12 м (в пакетах массой до 10 т); в мотках (массой до 2,45 т).

5. Обе линии стана 350 укомплектованы установками ускоренного охлаждения проката.

Использование технологии деформационно-термического упрочнения позволяет получить оптимальное сочетание поверхностных характеристик проката для холодной высадки и волочения. Значительно сокращается количество окалины на поверхности проката и повышается ее травимость. Исключается или значительно сокращается дальнейшая термообработка проката.

Использование ускоренного охлаждения позволяет получать высокопрочную арматуру.

6. Предусмотренная термическая обработка прутков и мотков в потоке стана в комплексе с деформационно-термическим упрочнением позволяет получать широкий диапазон механических свойств и структуры проката.

7. Отделка проката вне потока предусматривает правку, контроль поверхностных и ультразвуковой контроль внутренних дефектов, выборочную абразивную зачистку, сплошную абразивную шлифовку, обточку прутков круглого проката.

Точность проката после обточки соответствует квалитету h11.

На установке «БУНТ-ПРУТОК» из мотков горячекатаного проката получают обточенные прутки длиной до 6 метров с точностью порезки ± 5 мм. На установке предусмотрена полировка проката.

Термообработка прутков проката на участке отделки вне потока производится в печах с защитной атмосферой, что позволяет исключить окисление и обезуглероживание проката.

Прокат в мотках обвязывают проволокой или упаковочной лентой.

Прокат в прутках обвязывают проволокой или упаковочной лентой.

Прокат со специальной отделкой поставляют в специальной упаковке, исключающей повреждение и коррозию проката. [3]

* 1. **Ассортимент выпускаемой продукции**

ОАО «ОЭМК» производит следующие виды и марки стали:

1. Конструкционные углеродистые: 15; 20; 30; 35; 40; 45.

2. Стали пониженной прокаливаемости: 54ПП; 55ПП; 60ПП.

3. Легированные: 15Х; 20Х; ЗОХ; 40Х; 45Х; ЗЗХС; 38ХС; 40ХС; 15Г; 20Г; ЗОГ; 40Г; 50Г; 18ХГ; 18ХГТ; 25ХГТ; ЗОХГТ; 15ХМ; 20ХМ; 35ХМ; 38ХМ; ЗОХМА; 40ХМА; 40ХМФА; 15ХФ; 20ХГМА; 40ХГНМ; 45ХГМА; ЗОХГСА; 25ХГМ; 35ХГСА; 12ХН8А; 20ХНЗА - для изготовления коленвалов, шестерен, шатунов, звёздочек, валов и др.

4. Подшипниковые: ШХ15В; ШХ15СГ-ПВ; ШХ4В.

5. Карданно-канатные; 60; 70; 85 - для изготовления металлокордов и канатов.

6. Нефтяного сортамента: ЗОГ2; 32Г2; 32Г2С; 36Г2С; 37Г2СД; ЗОХМА - для производства обсадных, бурильных, насосно-компрессорных труб классов прочности Д, К, Е.

7. Котельные – 20; 12ХШФ; 28ГМ - для изготовления паропроводных труб энергоблоков с высокими и сверхкритическими параметрами пара.

8. Стали для труб, имеющих повышенную стойкость против сероводородной коррозии: 12ГФ; 16ГФ2; 28ГМ.

9 .Рессорно-пружинные: 55С2; 51ХФА; 60С2П; 60С2А

10. Инструментальные: УГ А; У 8 А; У10 А; 9ХФ; 5ХНМ.

11. Рельсовая: Э76В.

12. Марки стали, выпускаемые по заказу потребителя: 09Г2С; 15Х5М и др. [3]

**1.4 Требования потребителей к выпускаемой продукции**

Требования потребителей, включая специальные характеристики, законодательные и другие регулирующие требования, относящиеся к продукции, требования к поставке и деятельности после поставки определяют условиями договоров (контрактов).

Требования, не определенные потребителем, но необходимые для предусмотренного использования продукции, и другие дополнительные требования согласовывают с потребителем до подписания договора (контракта).

В технологической документации на производство продукции и в записях по качеству указывают обозначение специальных характеристик, определенных потребителем в договоре (контракте).[4]

**2 Система менеджмента качества ОАО «ОЭМК»**

Структура документации системы менеджмента качества, построенной по стандарту ИСО 9001:2008 (ИСО 9001:2000), представляет собой иерархическую систему взаимосвязанных документов. Часть этих документов в явном виде оговорена в стандарте, другая часть подразумевается. Поэтому структура системы качества имеет «постоянную» составляющую, определенную стандартом и «переменную» составляющую, зависящую от конкретной организации.

**«Постоянная» составляющая структуры документации СМК:**

* Политика в области качества;
* Цели в области качества;
* Руководство по качеству;
* Шесть обязательных процедур системы качества;
* Записи по качеству.

**2.1 Политика в области качества**

 Политика в области качества - это общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

Политика в области качества является основой для постановки долгосрочных целей развития предприятия, а, следовательно, и для выработки стратегии, ориентированной на будущее.

Политика в области качества, ее цели и принципы должны быть связаны между собой.

Политика в области качества должна убеждать заказчика в том, что на предприятии верно определены направления работ и цели в области качества, а также выбраны реальные средства для их достижения, которые позволят предприятию поставлять продукты и услуги требуемого качества.

Политика в области качества обеспечивается за счет:

а) разработки, внедрения и сертификации системы менеджмента качества в соответствии с принципами и требованиями стандартов ИСО серии 9000;

б) технического перевооружения предприятия, применения новейшего оборудования;

в) проведения маркетинговых исследований;

г) выбора надежных поставщиков качественного сырья, материалов, комплектующих изделий и развития творческого сотрудничества с основными поставщиками на взаимовыгодной основе;

д) рациональной расстановки кадрового потенциала предприятия и непрерывного повышения квалификации работников;

е) стабильного качества продукции путем предупреждения и выявления несоответствий с устранением причин их возникновения;

ж) конфиденциальности информации, безопасности производства и сохранности продукции;

з) непрерывного совершенствования системы менеджмента качества с учетом рекомендаций стандартов ИСО серии 9000 и особенностей производства.[3]

Политика руководства ОАО «ОЭМК» в области качества, охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности представлена в Приложении А.

# 2.2 Цели в области качества

***Постановка целей в области качества*** является следующим, после разработки политики, этапом «***развертывания***» системы качества в организации. Стандарт ИСО 9001:2008 требует, чтобы цели в области качества были установлены, относились ко всем подразделениям и уровням управления организации и обязательно являлись измеримыми. Выполнение этого требования подразумевает под собой документирование целей в области качества.

***Цели в области качества представляют собой иерархическую структуру***. На верхнем уровне находятся цели, относящиеся ко всей организации. Далее эти цели раскладываются до уровня отдельных подразделений (организационных единиц). В некоторых организациях цели в области качества детализируют до уровня отдельных сотрудников. Однако, если система качества только строится, такой уровень детализации будет только вредить, т.к. для получения достоверной информации о достижении этих целей, как правило, нет соответствующих механизмов.

Цели в области качества являются основой для разработки конкретных планов и выполнения действий, поэтому формулирование целей необходимо выполняться по определенным правилам. Одним из вариантов правил по постановке целей может являться правило [***SMART***](http://www.kpms.ru/General_info/Vocabulary.htm#SMART). Формулирование целей с использованием этого правила позволяет разработать действенные цели, достижение которых легко контролировать.

***Во-первых***, цель должна быть ***конкретной (Specific)***. Это означает, что по формулировке цели однозначно можно понять какого результат необходимо достигнуть.

***Во-вторых***, цель должна быть ***измеримой (Measurable)***. Т.е. на каждую цель можно назначить определенный показатель. Измеримость цели может быть количественной или качественной. Качественный показатель применяется в том случае, когда результат невозможно или просто не целесообразно измерять в числовых значениях.

***В-третьих***, формулировка цели должна ***мотивировать на ее достижение (Attractive)***. Если цель будет слишком легкой, у сотрудников не будет интереса добиваться этой цели. Поэтому цель необходимо установить такой, чтобы трудность ее достижения вызывала удовлетворение от затраченных усилий.

***В-четвертых***, цель должна быть ***реалистичной (Realistic)***. Если установить заведомо недостижимые цели, то стимула к достижению такой цели тоже не будет.

***В-пятых***, цель должна быть ***ограничена во времени (Time framed)***. На достижение цели необходимо отвести строго определенный период времени. Это позволит осуществлять мониторинг достижения цели и, при необходимости, корректировать усилия по ее достижению.

Кроме указанных выше правил, важно учесть еще один момент – ***цели должны быть конкретными, но «гибкими»***. По ходу реализации планов многое может измениться. Изначальные условия достижения целей могут не подтвердиться, либо оказаться нереальными для выполнения. Поэтому при постановке целей в области качества следует предусмотреть этапы пересмотра и актуализации целей. Эти этапы также, желательно включить в документ – «цели в области качества».

Так как цели в области качества имеют привязку ко времени, то по своему характеру эти цели могут являться частью стратегических целей организации, составлять тактические цели и быть оперативными целями. Когда система качества только строится в организации, цели в области качества, как правило, устанавливают на период один год.

Цели ОАО «ОЭМК» в области качества на 2013 год представлены в Приложении Б.

**2.3 Руководство по качеству**

На ОАО «ОЭМК» Система менеджмента качества соответствует МС ИСО 9001:2000, МС ИСО/ТУ 16949:2002. Руководство по качеству (справочник по качеству) РК 00187895-2006для ОАО «ОЭМК» разработано лабораторией сертификации и аудиторского надзора технического управления. Введено в действие приказом Управляющего директора ОАО «ОЭМК». Держатель подлинника – Техническое управление.

РК 00187895-2006включает следующие разделы:

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Определения

4 Система менеджмента качества

 4.1 Общие требования

 4.2 Требования к документации

5 Ответственность руководства

 5.1 Обязательства руководства

 5.2 Ориентация на потребителя

 5.3 Политика в области качества

 5.4 Планирование

 5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией

 5.6 Анализ со стороны руководства

6 Менеджмент ресурсов

 6.1 Обеспечение ресурсами

 6.2 Человеческие ресурсы

 6.3 Инфраструктура

 6.4 Производственная среда

7 Процессы жизненного цикла продукции

 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции

 7.2 Процессы, связанные с потребителем

 7.3 Проектирование и разработка

 7.4 Закупки

 7.5 Производство и обслуживание

 7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений

8 Измерение, анализ и улучшение

 8.1 Общие положения

 8.2 Мониторинг и измерение

 8.3 Управление несоответствующей продукцией

 8.4 Анализ данных

 8.5 Улучшение [4]

**Область применения:**

1. Руководство по качеству описывает систему менеджмента качества, действующую в ОАО “ОЭМК”.

2. Руководство по качеству разработано в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2000, МС ИСО/ТУ 16949:2002 и СТП СМК 4.2/3-03-2003.

Наименование и обозначение разделов, подразделов и пунктов соответствует наименованию и обозначению разделов, подразделов и пунктов МС ИСО 9001:2000 и МС ИСО/ТУ 16949:2002.

3. Положения Руководства по качеству, соответствующие требованиям МС ИСО 9001:2000 (в тексте не выделены курсивом), распространяются на деятельность комбината, связанную с производством всей металлопродукции.

Положения Руководства по качеству, соответствующие требованиям МС ИСО/ТУ 16949:2002 (в тексте выделены курсивом), распространяются на деятельность комбината, связанную с производством продукции для автомобилестроения и подшипниковых заводов.

4. Руководство по качеству является документированной основой при проведении внутренних и внешних аудитов.

5. Руководство по качеству не содержит конфиденциальных сведений и может быть предоставлено всем заинтересованным сторонам с разрешения Управляющего директора ОАО «ОЭМК», главного инженера комбината или уполномоченного по качеству комбината– технического директора – начальника технического управления.[4]

**2.4 Стандарты предприятия**

Стандарт предприятия разрабатывают:

а) для обеспечения применения на предприятии межгосударственных стандартов, национальных стандартов РФ, международных, региональных и национальных стандартов;

б) на создаваемые и применяемые на комбинате продукцию, процессы и услуги, в том числе:

 1) составные части продукции, технологическую оснастку и инструмент;

 2) технологические процессы, а также общие технологические нормы и требования к ним, с учетом обеспечения безопасности для окружающей среды, жизни и здоровья;

 3) услуги, оказываемые внутри комбината;

 4) процессы организации и управления производством.

ОАО «ОЭМК» разрабатывает следующие виды стандартов предприятия (СТП):

 - стандарты основополагающие (организационно-методические и общетехнические);

 - стандарты на продукцию;

 - стандарты на процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции;

 - стандарты на услуги (работы);

 - стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).

Для создания данных стандартов предприятия начальником бюро стандартизации ТУ был разработан специальный документ СТП-089-2012 «Требования к разработке и управлению». Держателем подлинника является ТУ (бюро стандартизации).

Настоящий стандарт предприятия устанавливает требования к разработке, согласованию, утверждению, регистрации, введению в действие, учету, хранению, внесению изменений и отмене стандартов предприятия, разработанных ОАО «ОЭМК».

Требования настоящего стандарта предприятия распространяются на:

подразделения, подчиненные главному бухгалтеру комбината, директору по корпоративным вопросам и акционерной собственности, директору по персоналу, директору по финансам и экономике, директору по безопасности, директору по социальным вопросам; ТУ, УД, УОТиПБ, УООС, УГЭ, УГМ, УАМ, УЭП, УСП, ПРУ, УИТ, УЗСиМ, УЗО, УЗКО, УПиК, УПЗ, УКК, УКСиР, УКП, УДиТО, ОГОиЧС, ОТК, ОРиР, СВА, СКРР, ЦОиМ, ЭСПЦ, СПЦ-1, СПЦ-2, ЦОП, ЦОИ, ЦППиР, ЖДЦ, АТЦ, ТПО.

СТП содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;

- наименование;

- содержание;

- область применения;

- нормативные ссылки;

- термины и определения;

- обозначения и сокращения;

- требования;

- ответственность;

- приложения.

Обозначение СТП присваивает бюро стандартизации технического управления, формируя его из:

- кода элемента;

- трехразрядного регистрационного номера;

- четырех цифр года утверждения документа.

СТП утверждает главный инженер комбината, если их разработчиками являются подразделения, ему подчиненные. Остальные СТП утверждает управляющий директор ОАО «ОЭМК». СТП вводят в действие приказом (распоряжением) руководителя, его утвердившего. СТП регистрирует бюро стандартизации комбината технического управления. Держателем подлинника СТП является подразделение-разработчик.

Отмену СТП производят в следующих случаях:

- снятия продукции с производства;

- введение новых СТП. [5]

[**Карта процесса**](http://www.kpms.ru/Procedury/Q_Process_Map.htm) **(КП)**это документ, определяющий назначение процесса, его основные результаты и характеристики, а также последовательность операций или действий процесса. Основное назначение карты процесса – это представлять технологию выполнения процесса. За счет создания карты процесса осуществляется его документирование, в результате у организации появляется возможность управлять этим процессом, вносить в него изменения, оценивать результативность и эффективность процесса. Таким образом, карта процесса представляет технологию выполнения процесса. В зависимости от назначения она может представляться с различным уровнем детализации.

В картах процесса могут представляться процессы административного управления, процессы управления ресурсами, процессы контроля, мониторинга и измерений. Одной из разновидностей карты процесса является технологическая карта, представляющая технологические (производственные) процессы.

Карты процессов могут оформляться в виде документированных процедур.

Перечень КП СМК и СТП СМК представлен в Приложении Б.

Структура документации СМК на ОАО «ОЭМК» показана на рисунке 1.

****

Рисунок 1 – Структура документации системы менеджмента качества

**3 Организация контроля качества продукции**

**3.1 Входной контроль сырья**

Входной контроль сырья на ОАО «ОЭМК» производится в соответствии с СТП СМК 7.4/4-26-2004 «Входной контроль и испытания».

Организация входного контроля материалов описывается в разделе 6 данного СТП. Поступающие на комбинат материалы подлежат входному контролю. Входной контроль материалов осуществляют участок внешней приемки ОТК и подразделения. Руководители подразделений, в которых производится входной контроль, назначают своим распоряжением ответственных за приемку материалов и проведение входного контроля (ответственного за входной контроль). Копии распоряжений направляют в УЗСиМ, ОТК, ЦППиР.

Входной контроль материалов осуществляется в соответствии со схемой входного контроля продукции производственно-технического назначения. Схему составляет начальник участка внешней приемки ОТК совместно с ответственными за входной контроль в соответствующих подразделениях на основании Перечня базовых сырья и материалов, оказывающих влияние на качество продукции. Схему подписывают начальник ОТК и руководители подразделений, осуществляющих входной контроль, согласовывает уполномоченный по качеству комбината - технический директор и утверждает главный инженер. Копии схемы направляют в ТУ, УЗСиМ, ОТК, ЦППиР и в подразделения, осуществляющие входной контроль.

Схема содержит:

* наименование материала;
* обозначение НД;
* контролируемые параметры;
* вид и периодичность контроля;
* распределение обязанностей между подразделениями комбината при проведении входного контроля.

Схему пересматривают ежегодно до 25 декабря текущего года на предстоящий год.

 Объем и периодичность контроля определяют исходя из категории надежности поставщиков на основании Перечня квалифицированных поставщиков базовых сырья и материалов.

При поступлении материалов от поставщиков, не входящих в Перечень квалифицированных поставщиков базовых сырья и материалов, производят входной контроль каждой поступившей партии. При удовлетворительном качестве материалов (по результатам контроля не менее пяти партий), периодичность дальнейшего контроля определяет начальник ОТК и руководители подразделений, осуществляющих входной контроль по согласованию с уполномоченным по качеству - техническим директором.

Информацию о поступивших на комбинат материалах работники ЦППиР передают на участок внешней приемки ОТК и предоставляют сопроводительные документы, подтверждающие качество поступивших материалов.

Персонал участка внешней приемки ОТК и соответствующих подразделений для проведения входного контроля осуществляют:

* регистрацию информации о поступающих материалах в журналах с указанием даты поступления, наименования материала, марки и обозначения НД, номера сертификата качества, количества (веса);
* проверку информации о качестве, указанную в сертификатах (формулярах, паспортах), на соответствие требованиям НД;
* проверку внешнего вида, маркировки;
* контроль правильности отбора проб;
* контроль доставки проб;

 Отбор проб для проведения испытаний и анализа материалов производят работники ЦППиР в присутствии контролера участка внешней приемки ОТК, отбор проб нефтепродуктов фиксируют в акте.

Подготовку и доставку образцов огнеупорных изделий для определения механических свойств производят работники ЦППиР в течение 36 часов с момента отбора проб (исключая выходные дни). Механические испытания производят в огнеупорной лаборатории ТУ в течение двух суток, исключая выходные дни. Подготовленные пробы с заявками для проведения химического анализа материалов контролеры участка внешней приемки доставляют в химическую лабораторию ТУ.

Химическая лаборатория ТУ производит химический анализ полученных проб в сроки, установленные для определения каждого элемента. Материалы, направляемые для определения химического состава в объединенную экспресс-группу, анализируют круглосуточно.

Отобранные пробы нефтепродуктов работники ЦППиР доставляют на участок контроля нефтепродуктов и элегаза ОТК. Испытания полученных проб проводят на участке контроля нефтепродуктов и элегаза ОТК в сроки, определенные для каждого показателя.

Результаты проведения механических испытаний, химического анализа, анализа нефтепродуктов исполнители регистрируют в рабочих журналах огнеупорной, химической лабораторий ТУ, участка контроля нефтепродуктов и элегаза ОТК соответственно и в заявках, подтверждая их личной подписью с указанием даты выдачи результатов.

При получении положительных результатов испытаний нефтепродуктов работники ОТК дают разрешение на их использование, о чем контролер участка внешней приемки ОТК делает запись в акте отбора проб с подтверждением личной подписью.

При необходимости проведения дополнительных испытаний материалов, соответствующие подразделения письменно согласуют объем контроля материалов с начальником ОТК и техническим директором.

Входной контроль материалов, не включенных в схему, производят по данным сертификатов качества в части соответствия требованиям НД поставки.

Верификация и приемочные испытания закупаемых материалов могут быть проведены специалистами комбината у поставщика при включении данного условия в договор (контракт) на поставку материалов.

Ответственность за проведение входного контроля возложена на начальника ОТК и руководителей подразделений, осуществляющих входной контроль материалов.

Ответственность за своевременность и правильность проведения анализов и испытаний, регистрацию и выдачу данных возлагается на технического директора - начальника ТУ.

Ответственность за хранение забракованных при входном контроле материалов возложена на руководителей подразделений, получающих материалы.

Ответственность за контроль выполнения требований стандарта возложена.

 **Таблица 1 - Сопутствующая документация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документации | Место хранения | Срок хранения |
| 1 Распоряжение о назначении ответственного за входной контроль в подразделении | Подразделение | Пять лет |
| 2 Схема входного контроля | Участок внешней приемки ОТК, Подразделения | Один год |
| 3 Рабочие журналы | Участок внешней приемки ОТК, Подразделения | Пять лет• |
| 4 Заявки на проведение анализов и испытаний | Участок внешней приемки ОТК, | Два года |
| 5 Акт приемки по качеству | Участок внешней приемки ОТК, Подразделения | Пять лет |
| 6 Акт отбора проб нефтепродуктов | ОТК | Три года |

**3.2 Качественные и количественные показатели качества стали S355J0**

Сталь S355J0 является конструкционной низколегированной сталью, которая используется в строительстве.

Конструкционные строительные стали по химическому составу относятся к низкоуглеродистым и низколегированным, а в равновесном состоянии — к доэвтектоидным. Кроме комплекса высоких механических свойств, определяемых при стандартных испытаниях, они должны иметь высокую конструктивную прочность, т.е. соответствовать свойствам конкретных изделий и конструкций. К свойствам стали, определяющим надежность конструкций, относятся коэффициенты интенсивности напряжений и деформации, ударная вязкость и температура порога хладноломкости и долговечности — сопротивление усталости, коррозии и износу. Кроме того, конструкционные стали должны легко обрабатываться давлением, резанием, хорошо свариваться, прокаливаться, иметь малую склонность к деформациям, короблению и трещинообразованию при закалке.

Все стали, применяемые в строительных конструкциях, должны обладать свариваемостью. Свариваемостью называется способность стали давать после остывания сварного шва цельное (не имеющее трещин) и прочное соединение, сохраняющее прочность и цельность в течение длительного времени при разнообразных силовых (статических и динамических) и температурных воздействиях, в том числе и при низких температурах.

**Прочность** – способность материала сопротивляться разрушению под действием нагрузок. Оценивается пределом прочности и пределом текучести. Работа малоуглеродистой стали под статической нагрузкой хорошо характеризуется известной диаграммой растяжения (рис. 2), на которой четко проявляются основные точки: предел пропорциональности (*σпр*), ограничивающий упругую работу стали; предел текучести (*σ*т) на площадке текучести, характеризующий пластическую работу стали; предел прочности или временное сопротивление (*σв*), характеризующий предельную нагрузку, воспринимаемую испытуемым элементом, а также относительное удлинение e при разрыве (по оси абсцисс), область самоупрочнения за площадкой текучести и др.

Предел текучести определяет границу напряжений, при которых деформации оказываются еще настолько малыми, что можно пользоваться методами расчета по упругой стадии работы материала. На площадке текучести обрывается однозначная связь между напряжениями и деформациями, определяющая сопротивление материала (одному напряжению соответствует много значений деформации — сталь течет); поэтому на площадке текучести сопротивление материала временно исчерпывается, и, таким образом, предел текучести является пределом расчетных напряжений. Относительное удлинение при разрыве характеризует пластичность стали. Склонность стали к переходу в хрупкое состояние характеризуется ударной вязкостью; поскольку эта склонность в значительной степени зависит от структуры стали, ее чистоты и однородности, ударная вязкость характеризует также и структуру стали.



Рис. 2 - Диаграмма растяжения стали

***- предел прочности******σв*** *–* напряжение, соответствующее максимальной нагрузке, которую выдерживает образец до разрушения (временное сопротивление разрыву).

*σв* = *Pв* / *F0* , где *Pв* – предельная(максимальная) нагрузка, *F0*- это первоначальная площадь поперечного сечения образца.

 - ***предел текучести*** **σт**– напряжение, отвечающее нижнему положению площадки текучести в диаграмме растяжения.

σт = *PT* / *F0 ,* где *PT* - это нагрузка предела текучести, *F0*- это первоначальная площадь поперечного сечения образца.

- ***относительное удлинение при разрыве δ5*** - отношениe приращения длины образца послe разрыва, вызванного действием приложенной силы, к его исходной длине.

***- ударная вязкость KV* -** свойство стали противостоять динамическим (ударным) нагрузкам, характеризует надежность стали, её способность сопротивляться [хрупкому разрушению](http://www.mtomd.info/archives/1161).

**Влияние марганца и кремния на свойства стали S355J0**

***Марганец (Mn)* -** раскисляет сталь. При высоком содержании марганца сталь приобретает исключительно большую твердость и сопротивление износу. Mn повышает прочность стали, не снижая пластичности, и резко уменьшает хрупкость при высоких температурах, а также уменьшает вредное влияние кислорода и серы.

***Кремний (Si)*** - при повышении содержания кремния значительно улучшаются упругие свойства, магнитопроницаемость, сопротивление коррозии и стойкость против окисления при высоких температурах.

Что касается содержания **углерода**, то сталь S355J0 является низкоуглеродистой, что улучшает свариваемость.

**3.3 Организация метрологического обеспечения производства**

Химический анализ продукции проводит химическая лаборатория технического управления (ТУ). Химическая лаборатория имеет Аттестат аккредитации аналитической лаборатории № РОСС.RU.0001.515151 09.04.2010, срок действия - 09.04.2015.

Контроль химического состава по ходу плавки производят по пробам металла, отбираемым из печи или стальковша на всех стадиях выплавки и обработки металла. Химический состав последней пробы перед началом разливки соответствует заданным требованиям, предъявляемым к готовой продукции.

 Для проведения химического анализа используют:

- эмиссионные многоканальные спектрометры “Спектролаб L/M” фирмы “Спектро”;

- эмиссионный спектрометр PV-8350 фирмы «Филипс»;

- эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой (ICP –АES) «Спектрофлейм Модула С» фирмы «Спектро»;

- газоанализаторы фирмы «Леко» для определения углерода и серы- CS-300, CS-444LS; для определения кислорода и азота - ТС-436.

В лаборатории механических испытаний ТУ выполняют механические испытания и металлографический контроль металлопродукции.

Лаборатория механических испытаний имеет Свидетельство об аттестации № 986 , выданный 18.06.2010, срок действия – до 18.06.2013.

Для проведения механических испытаний и металлографического контроля используют:

- универсальные испытательные машины: EU40, EU100, ИР5145; LF – TTM – 2000, LFМ-200-Н;

- маятниковые копры 2130КМ-03, РН-300-S;

- испытательный пресс 40Н90-12, П-250;

- твердомеры Роквелла ТР5006;

- твердомеры Бринелля ТШ-2М;

- микроскопы: «Метаllyх», «Olympus GХ-41», «Olympus BХ-51», МБС-9, Versamete-2, Olympus SZ61;

- камеру кондиционирования CRYOSTA DC50-K75.

- гибочную машину Н-065.

- систему подготовки шлифов MAPS-2.

- пресс для запрессовки образцов СitoPress-20.

- твердомер стационарный универсальный М5СG3.[3]

**3.4 Технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования**

|  |
| --- |
| **Оборудование для испытания материалов**(например установки для испытания на растяжение - изгиб - ударную вязкость - твердость) |
| Число и тип | Инструментальный Диапазон | Класс в соответствии с DIN 51220 | Кем выполняется и как часто данное оборудование проверяется (сторонней организацией, внутри организации, смотри DIN 51 300) | Специальное оборудование (например датчик деформации, испытание на растяжение при повышенных и пониженных температурах | Примечания |
| ИП-2000(2 шт.) | 0-1000 кН | 1,0 % | Поверка 1 раз в годФГУ «Белгородский ЦСМиС» |  | ПрессРастяжение  |
| ИР 5143-200(2 шт.)  | 0-200 кН | 1,0 % | - |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ИР 5145-500(2 шт.) | 0-500 кН | 1,0 % | - |  | - |
|  |  |  |  |  | - |
| LF TTM-2000(1 шт.) | 20-2000 кН | 1,0 % | - |  | - |
|  |  |  |  |  |  |
| ЕU 100(1 шт.) | 0-1000 кН | 1,0 % | - |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Н-065 (1 шт.) | - | - | - |  | Изгиб  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2130 КМ 03(2 шт.) | 0-300 Дж | 1,0 % | Поверка 1 раз в годФГУ «Белгородский ЦСМиС» | (+20-70° С) | Ударный изгиб (шарпи) |
|  |  |  |  |  |  |
| ТР 5006(2 шт.) | 70-93 HRA | 1,0 % | - |  | Твердость  |
|  | 25-100 HRB20-70 HRС | 1,0 %1,0 % | -- |  |  |
| LFM-200-H (1 шт.) | 0-200 кН | 1,0 % | - |  | Растяжение |
| РН-300-S(1 шт.) | 30-450 Дж | <0,1 % от ВП | - |  | Ударный изгиб |
| М5G3 (2 шт.) | HRHWHB |  |  |  | Твёрдость |
| TШ 2М (2 шт.) | 8-450 НВ  | 1,0 % | - |  | - |

|  |
| --- |
| **Измерительное оборудование** (для простых устройств достаточно указать лишь число) |
| Число и тип | Применимый Диапазон | Кем выполняется и как часто | Примечания |
|  | (в общем) | данное оборудование проверяется |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Линейка лекальная трехгранная ЛТ-320 (1 шт.) | ЛТ-320 | Поверка 1 раз в год ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Линейка (21 шт.) | 1000 | Калибровка 1 раз в 3 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Линейка (774 шт.) | 300 | Калибровка 1 раз в 3 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Линейка (57 шт.) | 500 | Калибровка 1 раз в 3 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Линейка (150 шт.) | 150 | Калибровка 1 раз в 3 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Микрометр гладкий МК 75 (11 шт.) | МК 75 | Калибровка 1 раз в 2 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Микрометр гладкий МК 50 (34 шт.) | МК 50 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Микрометр гладкий МК 25 (30 шт.) | МК 25 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Рулетка (116 шт.) | 20м | Поверка 1 раз в год ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Рулетка (18 шт.) | 10м | Поверка 1 раз в год ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Рулетка (55шт.) | 5м | Поверка 1 раз в год ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Угломер (2 шт.) | 5УМ | Калибровка 1 раз в 3 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Угольник (4 шт.) | 300\*200 | Калибровка 1 раз в 3 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Угольник (5 шт.) | УП100\*60 | Калибровка 1 раз в 3 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Угольник (20 шт.) | УП 250\*160 | Поверка 1 раз в год ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Штангенглубиномер (9 шт.) | ШГ-160 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Штангенглубиномер (30 шт.) | ШГ-200-250 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Штангенциркуль (21 шт.) | ШЦ-III-500 | Калибровка 1 раз в 2 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Штангенциркуль (28 шт.) | ШЦ-III-400 | Калибровка 1 раз в 2 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Штангенциркуль (42 шт.) | ШЦ-250-300 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Штангенциркуль (70 шт.) | ШЦ-III-160 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Штангенциркуль (74 шт.) | ШЦ-I-125 | Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ |  |
| Скоба индикаторная (5 шт.) | СИ-500 | Поверка 1 раз в год ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
| Щупы (125 шт.) | Набор №1, №2, №3, №4 | (25 шт.) Калибровка 1 раз в 2 года ОАО «ОЭМК» УАМ;(100 шт.) Калибровка 1 раз в 3 года ФГУ «Воронежский ЦСМ» |  |
|  |

|  |
| --- |
| **Устройства для испытания на герметичность, утечки и на разрыв внутренним давлением** |
| Число и тип | Применимый  | испытательная среда | макс. тест | Кем выполняется и как часто  | Примечания |
|  | Диапазон |  | давление | данное оборудование |  |
|  |  |  |  | проверяется |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Примечания |
| **Оборудование для металлографического контроля (краткий обзор)** |
| число и тип (например микроскоп) | Примечания |
|  |  |
| Микроскоп стереоскопический тринокулярный OLYMPUS SZ61 (1 шт.) Микроскоп бинокулярный OLYMPUS МБС-9 (1 шт.) Микроскоп металлографический OLYMPUS BХ51RF (2 шт) |  |
| Микроскоп металлографический OLYMPUS GX51F (2 шт.)Микроскоп металлографический Versamet-2 (1 шт.)Система подготовки шлифов MARS-2 (1 шт.) | Отраженного светаинвертированный |
| **Оборудование для химического анализа** |
| Число/Тип | Изготовитель,  | Определяемые  | Исполняются ли соответствующие требования | Примечания |
|  | Дата | элементы | по точности анализа  |  |
|  |  |  | (например в соответствии с немецким |  |
|  |  |  | руководством  |  |
|  |  |  | Металлургическая лаборатория) |  |
| АнализаторCS-300 (3301) | Leco Corporation (США), 1998 | С, S | исполняются в соответствии с ГОСТ 22536.1-88;ГОСТ 12344-2003; ГОСТ 12345-2001; ГОСТ 22536.2-87 |  |
| АнализаторCS-300 (3303) | Leco Corporation (США), 1998 | C, S | исполняются в соответствии с ГОСТ 22536.1-88;ГОСТ 12344-2003; ГОСТ 12345-2001; ГОСТ 22536.2-87 |  |
| АнализаторCS-444LS(3693) | Leco Corporation (США), 1994 | C, S | исполняются в соответствии с ГОСТ 22536.1-88;ГОСТ 12344-2003; ГОСТ 12345-2001; ГОСТ 22536.2-87 |  |
| АнализаторCS-200IH(617-000-300) | Leco Corporation (США), 2005 | C, S | исполняются в соответствии с ГОСТ 22536.1-88;ГОСТ 12344-2003; ГОСТ 12345-2001; ГОСТ 22536.2-87 |  |
| Анализатор ОN-mat 8500 (75679) | Ströhlein GmbH & Co., 2001 | N | исполняются в соответствии с ГОСТ 17745-90 |  |
| АнализаторTC-436(782-400-400) | Leco Corporation (США), 1994 | N, O | исполняются в соответствии с ГОСТ 17745-90 |  |
| АнализаторTC-600(631-300-100) | Leco Corporation (США), 2004 | N, O | исполняются в соответствии с ГОСТ 17745-90 |  |
| Эмиссионный спектрометр Spectrolab (5746/94) | Spectro Analytical Instruments GmbH (ФРГ), 1994 | C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Al, Ti, V, Mo, Nb, B, As, Co | исполняются в соответствии с ГОСТ 18895-97, НДП 02.01.195-2009 |  |
| Эмиссионный спектрометр Spectrolab (112433/00) | Spectro Analytical Instruments GmbH (ФРГ), 2000 | C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Al, Ti, V, Mo, Nb, B, W, Ca | исполняются в соответствии с ГОСТ 18895-97, НДП 02.01.195-2009 |  |
| Эмиссионный спектрометрPV-8350 (WB8104) | Philips Analytical B.V. (Нидерланды), 1984 | C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Al, Mo, Sn | исполняются в соответствии с ГОСТ 18895-97,НДП 02.01.195-2009 |  |
| Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой Spectroflame Modula S (112027/00) | Spectro Analytical Instruments GmbH (ФРГ), 2000 | Cr, Ni, Mo, Al, V, Nb, Cu, B, Ti, W, Zn, Pb, Sb, Sn, Te, As, Ca, Cd, Co, Hg, Zr, Bi, Mg | исполняются в соответствии с ГОСТ Р 51927-2002,НДП 01.01.244-2005,НДП 01.01.452-2006,НДП 01.01.521-2006,НДП 01.01.588-2007,НДП 01.01.677-2007,НДП 01.01.743-2008,НДП 01.01.02.844-2008,НДП 01.01.02.845-2009,НДП 01.01.890-2009,НДП 01.01.891-2009 |  |
|  |
| **Информация по дополнительному испытательному оборудованию и методам испытаний**(например устройствам по определению качества материалов, испытаний на коррозию) | Примечания |
|  |  |
| **Оборудование для ультразвуковой дефектоскопии** |
| Изготовитель и тип | № | Примечания (например поверка) |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Установки УЗК ф. «Karl Deutch» тип:Echograph 1140Echograph 1140Echograph 1140Echograph 1155Echograph 1150Echograph 1150Echograph 1155Echograph 1155Echograph 1155Echograph 1155Echograph 1155 | 51NG51PG52PD5530855061.155061.25514655147SN55278SN55279SN55280 | 04.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.2012 |

|  |
| --- |
| **Тип искательных головок/ стандартных образцов (краткий обзор)**  |
| Изготовитель и тип | Примечания |
|  |  |
| - |  |
| **Устройства и оборудование для контроля трещин поверхности**  |
| Магнитопорошковая дефектоскопия |
| Изготовитель и тип | макс. грузоподъемность | Примечания (например поверка) |
| - ток намагничивания |  |  |
| - |  |  |
| - намагничивание с помощью ярма |  |  |
| - |  |  |
| - Другие методы |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ротационные системы контроля поверхности ф. «Foerster» тип:Rotoflux 6.044Circoqraph S 6.410Circoflux S 6.144Circoflux S 6.144Circoflux S 6.144Circoflux S 6.144Circoflux S 6.145Circoflux S 6.145Circoflux S 6.145 | 52PD29033323130004400450046 | 04.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.201204.2012 |

**4 Охрана труда и техника безопасности**

Система управления охраной труда и промышленной безопасностью - совокупность организационных, технических и инвестиционных ресурсов организации, целенаправленно используемых для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, поддержания промышленной безопасности предприятия на уровне, соответствующем требованиям государства и общества и отвечающем экологическим интересам предприятия.

ОЭМК успешно прошел третий надзорный аудит на соответствие стандарту OHSAS 18001: 2007. Сертификат системы менеджмента в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний был выдан комбинату 29 марта 2006 г. Во время проведения третьего надзорного аудита несоответствий не выявлено. Как отметили аудиторы, на ОЭМК «разработана, документирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система охраны труда и промышленной безопасности».
    Аудит на ОЭМК проводили представители международной независимой сертификационной компании Бюро Veritas, принимали участие также специалисты управления охраны труда и промышленной безопасности комбината.

Помимо предусмотренных сертификатом программ по охране труда, успешно реализуемых ОАО «ОЭМК», разработаны программы, отвечающие специфике металлургического производства. На предприятии проводится поведенческий аудит по безопасности, затрагивающий непосредственно технологические участки и рабочие места. Это новая методика успешно опробована в ряде ведущих зарубежных компаний. Аудит подразумевает подключение к деятельности по обеспечению промышленной безопасности не только инженерного и руководящего состава цеха, но и всего персонала комбината. [3]

**4.2 Экономика и организация производства**

Себестоимость продукции - это выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на её производство и сбыт. Она является одним из важнейших качественных показателей работы предприятия.

Снижение себестоимости единицы продукции приводит при прочих неизменных условиях к увеличению прибыли предприятия, что выражает повышение эффективности производства. Систематическое снижение себестоимости продукции представляет закономерность производства, так как соответствует его целям и обеспечивается комплексом организационно-технических мероприятий, направленных на снижение трудо-, материало- и энергоемкости продукции, улучшение использования оборудования и повышение организационного уровня управления.

Различают следующие виды себестоимости:

- цеховую (представляет собой затраты цеха на производство продукции);

- производственную (включает в себя цеховую себестоимость, общепроизводственные и общехозяйственные затраты);

 - полную (отражает все затраты на производство и реализацию продукции и включает в себя производственную себестоимость и внепроизводственные расходы (расходы на упаковку, транспортировку продукции, прочие расходы). [3]

Плановая себестоимость производства марки стали 35ХГСА представлена в Приложении И.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Приложение А**

(рекомендуемое)

**П О Л И Т И К А**

**РУКОВОДСТВА ОАО “ОЭМК” В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

ОАО «ОЭМК», ЯВЛЯЯСЬ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ РОССИИ, РАБОТАЕТ

ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРЯМОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ОКИСЛЕННЫЕ, МЕТАЛЛИЗОВАННЫЕ ОКАТЫШИ, НЕПРЕРЫВНОЛИТУЮ ЗАГОТОВКУ, ПРОКАТ С МИНИМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

СТАБИЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ И ЕЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЗДАНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ИНТЕРЕСАХ АКЦИОНЕРОВ, ПЕРСОНАЛА, ОБЩЕСТВА И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

ПРИЗНАВАЯ СВОЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, РУКОВОДСТВО ОАО «ОЭМК» ОПРЕДЕЛЯЕТ ВАЖНЕЙШИЕ **ЦЕЛИ**:

**В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА-** ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ, НАПРАВЛЕННОГО НА УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И ОЖИДАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН.

**В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -**  СНИЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

**В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**- СОХРАНЕНИЕ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ.

РУКОВОДСТВО ОАО «ОЭМК» БЕРЕТ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛИТИКИ, ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ, И СЧИТАЕТ **ОСНОВНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ** СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- НЕУКОСНИТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,

 МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ, НОРМ, ПРАВИЛ И ПРОЧИХ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ МЫ ОБЯЗАЛИСЬ ВЫПОЛНЯТЬ;

- ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОГО УРОВНЯ КАЧЕСТВА, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО БЫТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫМИ

 НА МИРОВОМ РЫНКЕ И УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И ОЖИДАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ;

- НЕПРЕРЫВНОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА;

- НЕПРЕРЫВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;

- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА.

 ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РУКОВОДСТВО ОАО “ОЭМК” СТАВИТ ПЕРЕД СОБОЙ СЛЕДУЮЩИЕ **ПРИОРИТЕТНЫЕ ЗАДАЧИ:**

- РАСШИРЕНИЕ СОРТАМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ;

- ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ТРЕБОВАНИЙ И ОЖИДАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ;

- ПОСТОЯННОЕ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ, КОМПЕТЕНТНОСТИ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА;

- ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА К КАЧЕСТВЕННОМУ ТРУДУ;

- РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И УЛУЧШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ, ПОСТОЯННОЕ УЛУЧШЕНИЕ

 ИМИДЖА КОМБИНАТА;

- МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С УЧЕТОМ

 ЭКОЛОГИЧЕСКИ БОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРОВЕДЕНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ

 ЭКСПЕРТИЗЫ;

- ПРОВЕДЕНИЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКИ КОМБИНАТА;

- ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗДУШНОЙ И ВОДНОЙ СРЕДЫ ,

 ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАБОТЫ ГАЗО- , ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ОБРАЩЕНИЕМ С ОТХОДАМИ

 ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ;

- СОЗДАНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ТРУДА, ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, АВАРИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ;

- КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ И ПРОИЗВОДСТВА .

**РУКОВОДСТВО ОАО «ОЭМК» ЗАЯВЛЯЕТ О СВОЕЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К КАЧЕСТВУ, ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОДТВЕРЖДАЕТ СВОЮ РЕШИМОСТЬ ВОЗГЛАВЛЯТЬ ПРОЦЕСС ПОСТОЯННОГО УЛУЧШЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА И БЕРЕТ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВСЕМИ НЕОБХОДИМЫМИ РЕСУРСАМИ.**

УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР ОАО «ОЭМК» Н.А. Шляхов

 Дата:

**Приложение Б**

(рекомендательное)

# Цели

# ОАО «ОЭМК» в области качества

**на 2013 год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НаименованиеЦели | Измеримый показатель | Ответственныеподразделения |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 Увеличение объемовпроизводства продукции | Прокат стана 350 - 5 %Отделка проката - 15 % | СПЦ-2ЦОП |
| 2 Снижение уровня брака  | Литая заготовка - на 1% Прокат стана- 700 - на 5%Прокат стана- 350 - на 5 %Отделка проката - на 3 % | ЭСПЦСПЦ-1СПЦ-2ЦОП |
| 3 Расширение рынков сбыта и сортамента производимой продукции | 1 Разработка технологии выплавки и внепечной обработки стали марок: - С70S6;- 27MnCrB5-2+H+HW+U;- 34CrS4+HL.- 23MnCrMo5, диаметром 42 (для поставок компании «Peugeot-Citroen» - Франция);- 30MnVS6+Ti (для поставок компании «Schoneweiss & Co. GmbH» - Германия).2 Проработка с компанией «Gevelot Extrusion» (Франция) возможности поставок для автомобилестроения марок GVX 23MnCrMo5 , GVX 45Е. | ТУ, ЭСПЦУЭП, ТУ, ЭСПЦ |
| 4 Сокращение уровня складских запасов в сопоставимых ценах | На 1 % | УПиК,УЗО |
| 5 Повышение доли надёжных поставщиков | На 1 % для базовых сырья и материалов. | УЗСиМ |
| 6 Совершенствование системы управления производством поставщика | Проведение аудитов поставщиковсогласно графику. | ТУ, УЗСиМ  |
| 7 Техническое перевооружение  | 1 Модернизация системы газоочистки ДСП №3.2 Замена сталеразливочного крана грузоподъёмностью 260/80/10 т № 9 для ЭСПЦ.3 Строительство нового оборотного цикла водоснабжения КЦ № 2а.4 Замена крана мостового электрического № 25 склада готовой продукции СПЦ-1. | УЗКО, УКСиР, УГЭ, ЭСПЦ, УЗКО, ЭСПЦ, УКСиР, ОРиР,УЗКО, УКСиР, УГЭ, ЭСПЦУЗКО, СПЦ-1, УКСиР, ОРиР |
| 8 Внедрение информационных технологий | Разработка и внедрение подсистемы анализа расхода материалов в ЭСПЦ в соответствии с нормами расхода. | УИТ |
| 9 Развитие системы материального и морального стимулирования персонала | 1 Увеличение ФОТ в соответствии с финансовым планом.2 Подготовка материалов по награждению работников к профессиональному празднику «День металлурга». | УОНиОТОКА |

**Управляющий директор ОАО «ОЭМК» Н.А. Шляхов**

**Приложение В**

(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ КП СМК и СТП СМК**

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение | Наименование |
| 1 | 2 |
| КП СМК |
| 1 | КП СМК 01-2006 | Анализ требований к продукции, разработка и совершенствование технологии |
| 2 | КП СМК 02-2006 | Закупки |
| 3 | КП СМК 03-2006 | Управление производством |
| 4 | КП СМК 04-2006 | Ответственность руководства |
| 5 | КП СМК 05-2006 | Управление средствами измерений |
| 6 | КП СМК 06-2006 | Управление документацией и записями |
| 7 | КП СМК 07-2006 | Управление персоналом |
| 8 | КП СМК 08-2006 | Управление инфраструктурой и производственной средой |
| 9 | КП СМК 09-2006 | Мониторинг и измерение |
| 10 | КП СМК 10-2006 | Анализ и улучшение |
| СТП СМК  |
| 1 | СТП СМК 4.1/1-06-2006 | Обеспечение результативного и эффективного функционирования СМК |
| 2 | СТП СМК 4.2/1-01-2006 | Управление документацией системы менеджмента качества |
| 3 | СТП СМК 4.2/2-02-2008 | Стандарты предприятия системы менеджмента качества. Требования к разработке и управлению |
| 4 | СТП СМК 4.2/3-03-2003 | Управление Руководством по качеству |
| 5 | СТП СМК 4.2/4-04-2003 | Управление записями о качестве |
| 6 | СТП СМК 4.2/5-45-2005 | Управление картой процесса системы менеджмента качества |
| 7 | СТП СМК 5.4/1-28-2004 | Бизнес – план. Порядок разработки и управления |
| 8 | СТП СМК 5.4/3-48-2007 | Управление Целями в области качества |
| 9 | СТП СМК 5.6/1-12-2004 | Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства |
| 10 | СТП СМК 6.2/1-16-2004 | Подготовка и повышение квалификации персонала |
| 11 | СТП СМК 6.2/2-37-2008 | Мотивация работников |
| 12 | СТП СМК 6.2/3-43-2004 | Резерв кадров на замещение руководящих должностей. Порядок формирования и работы |
| 13 | СТП СМК 7.2/1-32-2006 | Анализ требований, относящихся к продукции. Связь с потребителями |
| 14 | СТП СМК 7.3/1-19-2004 | Разработка (совершенствование) технологических процессов производства продукции |
| 15 | СТП СМК 7.3/2-10-2004 | Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий качества продукции |
| 16 | СТП СМК 7.4/1-05-2004 | Закупки базовых сырья, материалов, энергоносителей и металлолома |
| 17 | СТП СМК 7.4/2-17-2007 | Обеспечение закупок оборудования, запасных частей и материалов |
| 18 | СТП СМК 7.4/3-20-2006 | Оценка и определение категории надежности поставщика базовых сырья и материалов |
| 19 | СТП СМК 7.4/4-26-2005 | Входной контроль и испытания |

Продолжение приложения Б

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 20 | СТП СМК 7.4/5-39-2004 | Порядок приемки и хранения сырья и материалов |
| 21 | СТП СМК 7.4/6-49-2007 | Обеспечение закупок оборудования по техническому перевооружению |
| 22 | СТП СМК 7.5/1-21-2003 | Управление производством |
| 23 | СТП СМК 7.5/3-14-2003 | Идентификация и прослеживаемость продукции |
| 24 | СТП СМК 7.5/6-35-2004 | Сохранение соответствия продукции |
| 25 | СТП СМК 7.5/7-38-2005 | Управление производственными инструментальными средствами |
| 26 | СТП СМК 7.5/8-44-2004 | Перспективное планирование качества продукции и планы контроля (управления) |
| 27 | СТП СМК 7.5/9-47-2006 | Организация технического обслуживания и ремонтов оборудования комбината |
| 28 | СТП СМК 7.6/4-23-2004 | Анализ состояния измерительных систем |
| 29 | СТП СМК 7.6/6-40-2004 | Требования к компетентности лаборатории механических испытаний (Руководство по качеству лаборатории механических испытаний технического управления) |
| 30 | СТП СМК 7.6/7-41-2004 | Требования к компетентности химической лаборатории (Руководство по качеству химической лаборатории технического управления) |
| 31 | СТП СМК 7.6/8-42-2004 | Требования к компетентности центральной лаборатории измерительной техники (Руководство по качеству ЦЛИТ УАМ) |
| 32 | СТП СМК 7.6/9-46-2005 | Метрологическое обеспечение производства |
| 33 | СТП СМК 8.2/1-07-2005 | Внутренние аудиты СМК |
| 34 | СТП СМК 8.2/2-33-2005 | Мониторинг удовлетворенности потребителей |
| 35 | СТП СМК 8.2/3-36-2004 | Контроль технологических процессов и продукции |
| 36 | СТП СМК 8.3/1-25-2003 | Управление несоответствующей продукцией |
| 37 | СТП СМК 8.3/2-34-2005 | Порядок рассмотрения претензий, рекламаций и информаций |
| 38 | СТП СМК 8.4/1-24-2004 | Применение статистических методов управления качеством продукции |
| 39 | СТП СМК 8.5/1-09-2003 | Постоянное улучшение |
| 40 | СТП СМК 8.5/2-27-2003 | Корректирующие действия |
| 41 | СТП СМК 8.5/3-30-2003 | Предупреждающие действия |

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1 ГОСТ 2.105 – 1995 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» [Текст]. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1995. – 26 с.

2 ГОСТ 7.32 – 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе, структура и правила оформления» [Текст]. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2001. – 15 с.

3 Материалы производственной практики

4 РК 00187895-2006 «Руководство по качеству» (СМК ОАО «ОЭМК»)

5 СТП-089-2012 «Стандарты предприятия. Требования к разработке и управлению» (ОАО «ОЭМК»)

6 Официальный сайт ОАО "ОЭМК" - [www.oemk.ru](http://www.oemk.ru)

7 Официальный сайт "Металлинвест" - [www.metalloinvest.com](http://www.metalloinvest.com)