

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ «Уральский государственный педагогический университет»

Институт менеджмента и права
Кафедра акмеологии и менеджмента

**Тема: Методы повышения эффективности управления
производственным процессом в сернокислотном цехе ОАО СУМЗ**

Выпускная квалификационная работа

<p>Выпускная квалификационная работа допущена к защите Зав. кафедрой _____ О.В.Кружкова (подпись) « ____ » _____ 2016 г.</p>	<p>Исполнитель: Годовых Наталья Григорьевна студент группы ББ 41 - zP, 4 курса, заочного отделения, направление «38.03.02 –Управление малым бизнесом» _____ (подпись)</p>
<p>Нормоконтролер _____ Н.В.Федоровых (подпись) « ____ » _____ 2016 г.</p>	<p>Научный руководитель: Оболенская Алена Германовна кандидат экономических наук, доцент _____ (подпись)</p>

Екатеринбург 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ В СЕРНОКИСЛОТНОМ ЦЕХЕ ОАО «СРЕДНЕУРАЛЬСКИЙ МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЗАВОД»	7
1.1 Общая характеристика предприятия ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод».....	7
1.2 Характеристика производственного процесса в сернокислотном цехе ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод»	13
ГЛАВА 2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ	22
2.1 Обоснование необходимости внедрения нового продукта.....	22
2.2 Оценка экономической эффективности.....	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	Ошибка! Закладка не определена.
Глоссарий.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В результате проведения рыночных реформ коренным образом изменились условия функционирования предприятий. Распад единого промышленного комплекса, нарушение горизонтальных и вертикальных хозяйственных связей привели к значительным трудностям производственного процесса, к падению объемов производства. В условиях перехода к рынку возникла проблема формирования организационно-экономического механизма акционерных обществ, что повлекло за собой реструктуризацию предприятий, необходимость изменений в организации и управлении производством, в управлении экономической системой предприятия.

Повышение эффективности производства на предприятиях - это одна из важнейших задач как государства (создание благоприятных условий для эффективной деятельности предприятий), так и экономистов самих предприятий (анализ производственной деятельности, разработка и внедрение мероприятий по повышению эффективности производства).

Повышение эффективности управления производственным процессом подразумевает оперативное реагирование на изменения, происходящие во внешней и внутренней среде предприятия, а также адаптацию производственного процесса к сложившимся условиям. Кризис загоняет руководителей в самые жесткие рамки, при этом повышение эффективности управления не теряет своей актуальности. Одним из ключевых вопросов в этой связи является правильное понимание понятия «эффективность управления». В экономической теории эффективность рассчитывается как отношение полученных результатов к стоимости затраченных на их достижение ресурсов. Применительно к эффективности управления можно сказать, что это способность организации получать максимальную прибыль при использовании наименьшего количества затрачиваемых ресурсов.

Достижение эффективности управления производством связано с достижением баланса между результатами, которые желательно получить, и имеющимися ресурсами. И не каждый результат оправдан, если требует несопоставимых затрат ресурсов.

Все это обуславливает актуальность исследуемой темы и определяет цель, задачи, объект и предмет исследования.

Проблема исследования. Низкая рентабельность продаж серной кислоты в ОАО «СУМЗ».

Тема работы: Методы повышения эффективности управления производственным процессом в сернокислотном цехе ОАО «СУМЗ».

Цель работы: разработка предложений по совершенствованию методов повышения эффективности управления производственным процессом в сернокислотном цехе ОАО СУМЗ.

Объект исследования: управление производственным процессом.

Предмет исследования: повышение эффективности управления производственным процессом промышленного предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. Рассмотреть характеристику предприятия.
2. Проанализировать управление производственным процессом на конкретном предприятии.
3. Предложить пути совершенствования по управлению производственным процессом на предприятии.

При написании работы были использованы следующие **методы научного исследования:** метод анализа, изучение печатных изданий и публикаций по теме; аналитический метод.

Теоретическая разработанность темы. Теоретическим и методологическим проблемам повышения эффективности производства на предприятии посвящены труды российских и зарубежных ученых и специалистов в данной области, среди которых Т.А. Ашимбаев, В.И.

Бовыкин, В.П. Бычков, И.Н. Герчикова, В.А. Летенко, А.И. Муравьев, К. Норт, Н.А. Октябрьский, Р.М. Петухов, И.И. Прокопенко, В.Н. Родионова, О.Г. Туровец, Р.А. Фатхутдинов, А.Н. Цыгичко и др.

Значительное влияние на разработку фундаментальных основ научной организации производственных процессов оказали труды ведущих ученых: Любовича Ю.И., Непорента О.И., Летенко В.А., Разумова И.М., Каменицера С.Е., Думлера С.А., Слодкевич, Н.И., Нелидова И.Е., Неймарка А.И., Хеймана С.А., Петухова Р.П., Сачко Н.С., Беленького П.Е., Кузина Б.И., Ткалина И.М., Валысова А.С., Сатановского Р.А. и др.

Исследовательская база: сернокислотный цех ОАО «СУМЗа».

Структура работы. Выпускная квалификационная работа содержит введение, две главы, заключение, список литературы из 50 источников.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ В СЕРНОКИСЛОТНОМ ЦЕХЕ ОАО «СРЕДНЕУРАЛЬСКИЙ МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЗАВОД»

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «СРЕДНЕУРАЛЬСКИЙ МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЗАВОД»

Правительственное постановление о строительстве на Урале крупного медеплавильного предприятия на базе Дегтярского месторождения медистых пиритов было принято в августе 1931 г. Первые тонны черновой меди на новом предприятии были выпущены в 1940 г. В последующие десятилетия завод рос, наращивал свой технический потенциал, увеличивал объемы выпуска продукции и прочно вошел в число лидеров отрасли. В настоящее время ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» входит в первую двадцатку наиболее динамично развивающихся компаний России. Предприятие представляет собой крупный химико-металлургический комплекс, включающий пять основных производств:

- обогатительную фабрику, которая после реконструкции достигла мощности по переработке 1 млн. тонн шлаков в год;
- медеплавильный цех, производящий свыше 100 тыс. тонн черновой меди из собственного и привозного сырья. Попутно из концентратов и флюсов в готовую продукцию извлекаются золото и серебро;
- цех серной кислоты, вырабатывающий около 500 тыс. тонн серной кислоты в год. Здесь также извлекается сера из конверторных газов и газов печи Ванюкова;
- цех ксантогенатов - крупный производитель бутилового ксантогената калия, флотореагента для обогатительных фабрик. Цех может выпускать до 8,5 тыс. тонн этого продукта, которым обеспечивает большинство горно-

обогащительных комбинатов Уральского региона, Башкортостана и Казахстана.

С 2000 года СУМЗ входит в состав Уральской горно-металлургической компании.

До 2004 года металлургическое производство ОАО «СУМЗ» работало по двум параллельным схемам:

- первая схема включает стадии шихтоподготовки, обжига шихты, отражательную плавку, конвертирование штейна и розлив черновой меди;
- вторая - стадии шихтоподготовки, плавки шихты в печи ПВ (печи Ванюкова), конвертирование штейна и розлив черновой меди.

По первой схеме цех работает с 1964 года, по второй – с 1994 года. В январе 2004 года, с целью снижения негативного влияния на окружающую среду, производство черновой меди на СУМЗе организовано только по второй схеме и медеплавильный цех имеет в своём составе четыре основных технологических отделения:

- отделение подготовки сырья и шихты;
- сушильное отделение;
- отделение плавки;
- конвертерное отделение.

Основными видами деятельности ОАО «СУМЗ» являются производство и реализация продукции производственно-технического назначения, как результат комплексной переработки сырья (медных и золотосодержащих концентратов, отходящих серосодержащих газов медеплавильного производства, химического сырья и др.). Виды продукции: черновая медь, серная кислота, олеум, ксантогенат.

Потребителями продукции СУМЗа являются крупнейшие металлургические, химические, горно-обогащительные предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.

На предприятии функционируют сертифицированные системы менеджмента в области качества, экологии и охраны труда, соответствующие

требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и ГОСТ 12.0.230.

Список особо значимых работ, выполнение которых позволяет заводу находиться на передовых рубежах научно-технического прогресса: гидromеталлургическая переработка тонких конверторных пылей, очистка мышьяк содержащих стоков сернокислотного производства, получение вяжущих из фосфогипса, освоение плавки сульфидного, медесодержащего сырья в жидкой ванне, флотационное обогащение шлаков медеплавильного производства, изготовление водоохлаждаемых медных плит для печи ПЖВ, модифицирование чугуна для отливки изложниц.

Наряду с решением серьезных производственных задач СУМЗ активно занимается реализацией социальных программ: «Культура», «Здоровье», «Развитие физической культуры и спорта», «Забота», «Защита детства», «Молодая семья металлургов», «Доступное жилье».

Таким образом, на сегодняшний день Среднеуральский медеплавильный завод – активно функционирующее и развивающееся предприятие по производству и обработке меди, серной кислоты, поставляющее свою продукцию компаниям России и зарубежья.

Основными видами продукции, выпускаемой предприятием, являются черновая медь, серная кислота (купоросное масло), олеум технический, ксантогенат калия бутиловый и другая продукция.

Основной проблемой в обеспечении стабильной работы предприятия остается дефицит медесодержащего сырья на российском рынке, избыточные мощности металлургических предприятий и высокая конкуренция предприятий-переработчиков. В целях увеличения загрузки производственных мощностей в переработку вовлекалось вторичное и некондиционное сырье, отходы производства: пыли, цветной лом, клинкер и др. (переработано 13385 тонн меди в сырье). Часть медного концентрата производилась на собственной обогатительной фабрике из шлаков

техногенного месторождения. Из отвальных шлаков произведено и вовлечено в переработку 5175 тонн меди в концентрате.

Работа основных подразделений предприятия характеризуется следующими данными.

Обогатительная фабрика работала на переработке шлаков техногенного месторождения, конвертерных шлаков и золотосодержащей руды месторождения «Барсучий лог». В первом квартале началось поэтапное увеличение производительности в соответствии с принятой программой реконструкции. В результате постепенного ввода в эксплуатацию дополнительных шаровых мельниц, флотомашин, вакуум-фильтров и изменением схем флотации производительность фабрики увеличена на 80%. Всего в реконструкцию фабрики было вложено за 2014-2015 гг. 20,5 млн. руб., срок окупаемости которых составил 5 месяцев. Одновременно с работами по реконструкции проводились работы по совершенствованию технологии обогащения шлака: в процессе гравитационного обогащения хвостов флотации в короткокonusных гидроциклонах повышено извлечение золота и серебра на 3 и 15 % соответственно, отработаны технологические режимы совместного обогащения шлаков и золотосодержащей шляпы месторождения «Барсучий Лог», выбран оптимальный режим работы флотомашин с установкой аэрационных узлов фирмы «GESL», выполнен ряд других мероприятий, направленных на повышение извлечения металлов. Увеличение производительности и оптимизация загрузки оборудования позволили снизить удельный расход материалов (шаров, ксантогената, флотомасла, футеровки), а также электроэнергии. С 2015 по 2016 гг. начаты работы по рекультивации пиритногохвостохранилища.

В медеплавильном цехе в 2014 г. проведена реконструкция печи № 1: построен утилизационный газопровод испарительного охлаждения; смонтирована система АСУТП. На печи № 2 внедрена в работу погружная фурма для размыва настывы в хвосте печи. Эти и другие мероприятия позволили продлить кампанию печи № 2 до 15,5 месяцев. Успешно

выполнены поставленные задачи по увеличению объемов производства при поступлении дополнительных объемов медных концентратов из Казахстана. Снижены удельные расходные нормы по энергоносителям, изложницам, достигнуто увеличение извлечения металлов в черновую медь, до извлечено 106 т. меди. Снижены остатки меди в полупродуктах и оборотных материалах.

Цех серной кислоты в 2015 г. работал ритмично, в соответствии с технологическими режимами работы металлургических агрегатов. Выпуск серной кислоты возрос на 13,8 %, в том числе олеума - на 31%. Учитывая специфику производства и быстрый износ оборудования, в течение года значительные средства выделены на ремонты основных фондов. Достигнуто снижение удельных норм по энергоносителям за счет проведения работ по термоизоляции теплообменной аппаратуры, работы контактных аппаратов в автотермичном режиме, замены катализатора и стабильной концентрации сернистых газов перед контактными аппаратами.

Цех ксантогенатов работал стабильно, объемы производства определялись потребностями рынка. Удалось значительно увеличить объемы производства к уровню прошлого года - на 45 %, выполнена программа ремонтов технологического оборудования и технического перевооружения.

Предприятие поставляет свою продукцию на переработку на российские заводы, а также на экспорт. Основным потребителем черновой меди производства ОАО «СУМЗ» является ОАО «Уралэлектромедь». Потребителями прочей продукции являются предприятия Урала, Центральных и Восточных районов России. Основным видом экспортной продукции является рафинированная медь.

Стратегия ОАО «СУМЗ» заключается в расширении продуктового ассортимента, удовлетворяющего потребности покупателей. Что означает в свою очередь для завода: увеличение доли рынка, увеличение объемов продаж за счет расширения клиентской базы и увеличение прибыли в долгосрочном периоде. Стратегическая цель ОАО «СУМЗ» - выпуск и продажа

высококачественной, конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей непрерывно растущим запросам потребителей.

Основным источником доходов остается продажа продукции и услуг производственного назначения.

Перспективные планы ОАО «СУМЗ» предусматривают продолжение работ по реконструкции и модернизации оборудования завода с целью увеличения объемов производства, повышения качества продукции, комплексного использования сырья, сокращения вредного воздействия на окружающую среду, утилизации отходов производства.

Рассмотрим основные показатели деятельности сернокислотного цеха ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» (далее СКЦ ОАО СУМЗ) за 2014 – 2015 гг. на основании форм бухгалтерской отчетности №1 и №2 (табл.1).

Как видно из таблицы 1, объем продаж в 2014 и в 2015 годах существенно не отличается. Разница в 11681 тыс. руб. не является значительной. Отсюда следует и не большое отклонение в производительности труда работающих и их заработной плате.

Так как основная часть производственного процесса ОАО СУМЗ проходит непосредственно в цехе, он имеет свой аппарат управления технологическим процессом. Во главе цеха стоит начальник, назначаемый из числа опытных, высококвалифицированных работников и подчиняется директору предприятия. Он организует труд всего коллектива, проводит мероприятия по механизации и автоматизации производственного процесса, внедрению новой техники, осуществляет меры по охране труда.

Методы управления производственным процессом СКЦ ОАО СУМЗ: организационно-административные, экономические и социально-психологические.

Организационно-административные методы оказывают прямое

воздействие на управляемый объект через приказы, распоряжения, оперативные указания, отдаваемые письменно или устно, контроль их выполнения, систему административных средств поддержания трудовой дисциплины и т.д. Они призваны обеспечить организационную четкость и дисциплину труда. Эти методы регламентируются правовыми актами трудового и хозяйственного законодательства, основными целями которого является правовое регулирование трудовых отношений, укрепление законности, защита прав и законных интересов предприятия и его работников в соответствии с ТК РФ и другими законодательными актами.

Экономические методы управления представляют собой совокупность экономических рычагов, с помощью которых достигается эффект, удовлетворяющий требованиям коллектива в целом и личности в частности. Чтобы экономические методы управления были действенными, необходимо, как минимум, обеспечить «отзывчивость» организации на экономические рычаги. Без этого теряет смысл расширение структурных единиц и самофинансирование организации.

Социально-психологические методы, представляют собой совокупность специфических способов воздействия на личностные отношения и связи, возникающие в трудовых коллективах, а также на социальные процессы, протекающие в них. Главная цель применения этих методов - формирование в коллективе положительного социально - психологического климата, благодаря чему в значительной мере будут решаться воспитательные, организационные и экономические задачи.

Таким образом, можно сделать вывод, что СКЦ ОАО СУМЗ не развивается, объемы продаж практически не увеличиваются, цех стоит на месте.

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В СЕРНОКИСЛОТНОМ ЦЕХЕ ОАО «СРЕДНЕУРАЛЬСКИЙ МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЗАВОД»

Организационная структура цеха по производству серной кислоты представлена на рисунке 1.

Организационная структура СКЦ соответствует используемой технологии производства.

За конечный результат в целом отвечает линейный руководитель (начальник цеха), задача которого состоит в том, чтобы все функциональные службы вносили свой вклад в его достижение. Поэтому он много усилий тратит на координацию и принятие решений по продукции и рынкам. Высокие затраты на эту структуру могут компенсироваться за счет повышения экономических результатов.

Исходным веществом для производства серной кислоты является диоксид серы SO_2 , который образуется в результате сжигания серы или другого серосодержащего сырья. Производство серной кислоты из серосодержащего сырья включает несколько химических процессов, в которых происходит изменение степени окисления сырья и промежуточных продуктов.

Новый цех запущен в 2010 году. Фактически на заводе создан комплекс, соответствующий мировым стандартам. Современная технология позволяет полностью перерабатывать отходящие газы металлургического производства, тем самым снижать воздействие на окружающую среду. На сегодняшний день цех по производству серной кислоты является единственным в Уральском регионе. Подобные ноу-хау применяют в Бельгии, Финляндии и других западных странах. В производстве используется высокопроизводительное экономичное оборудование.

Все отходящие газы из медеплавильного цеха поступают в серно-кислотный цех на утилизацию. Первым этапом процесса является мокрая очистка от механических и химических примесей, которая происходит в трех

башнях (скрубберах). Печные газы с содержанием диоксида серы от 25 до 28% поступают в одну башню, а отходящие конвертерные газы с содержанием диоксида серы до 5% поступают в две другие.

Следующий этап – это более глубокая очистка, которая происходит в десяти электрофильтрах. В четыре фильтра поступают печные газы, а в следующие шесть – конвертерные. В дальнейшем эти газы по системе трубопроводов поступают в камеру смешения, на выходе из которой концентрация диоксида серы составляет 8,4%, что является оптимальным для получения серной кислоты.

Усредненный газ разделяется на два потока и поступает в две параллельно работающие линии по 170 тысяч кубометров отходящего газа. Каждая линия состоит из сушильной башни для удаления лишней влаги, контактного аппарата, в котором происходит окисление до триоксида серы в присутствии катализатора, и двух абсорберов. Степень преобразования диоксида в триоксид серы составляет 98,7%. В абсорбционной камере происходит образование серной кислоты. Степень преобразования триоксида серы в серную кислоту составляет 99,7%, что полностью исключает выбросы этого опасного соединения в атмосферу. Концентрированную серную кислоту откачивают в приемный бак, где происходит отбор проб на качество и уже готовая продукция с концентрацией от 94 до 96 % поступает на склад, откуда идет отгрузка в цистерны. Газы, очищенные от вредных примесей, в первую очередь от диоксида серы, поступают в санитарную трубу.

Потребителями продукции СКЦ ОАО СУМЗ являются крупнейшие металлургические, химические, горно-обогатительные предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.

Для достижения успеха недостаточно благоприятного стечения только внешних обстоятельств. Чтобы суметь воспользоваться этими обстоятельствами, нужно обладать определенными компетенциями. Поэтому каждой стратегической единице бизнеса периодически следует оценивать

свои сильные и слабые стороны. Такой анализ внутренней среды можно провести, используя для этого форму, представленную в таблице 2.

Для СКЦ ОАО СУМЗ основными проблемами, влияющими на степень конкурентоспособности, являются недозагруженность производственных мощностей, сложность перепрофилирования специфического оборудования.

Поэтому в этих условиях приоритетным направлением должен стать выпуск конкурентоспособной продукции, расширение ее ассортимента, повышение качества продукции и снижение ее себестоимости.

Ключевыми процессами при этом стали маркетинговые исследования и постоянная связь с потребителями. Связь с потребителями продукции постоянно поддерживают отделы сбыта и внешнеэкономических связей. Показателем устойчивого положения на рынке европейской части России является постоянно увеличивающаяся реализация продукции предприятием этого региона.

Основным конкурентом СКЦ ОАО СУМЗ является Медногорский медно-серный комбинат.

Недостатки СКЦ ОАО СУМЗ превращаются в достоинства Медногорского медно-серного комбината.

Таким образом, на основании проведенного анализа, можно сделать вывод, что основными недостатками СКЦ ОАО СУМЗ являются недостатки управления, что приводит к тому, что у предприятия при хороших исходных данных нет достаточной конкурентоспособности продукции.

На основании матрицы можно сделать следующие выводы:

- Сильные стороны СКЦ ОАО СУМЗ – это оперативность поставки, уровень транспортировки продукции и персонал.
- На недостаточно высоком уровне рентабельность, управление и методы работы, поэтому на эти участки следует обратить особое внимание. Кроме этого, у предприятия недостаточная обеспеченность ресурсами, из-за

чего происходят сбои в работе, особенно в зимний период. По причине высоких издержек ОАО «СУМЗ» испытывает трудности с финансированием и недостатком оборотных средств.

Любая организация находится и функционирует в среде. Внутренняя среда – это источник жизненной силы организации. Внешняя среда – источник, питающий организацию ресурсами, необходимыми для поддержания ее внутреннего потенциала на должном уровне. Внутренняя среда изучается для того, чтобы вскрыть сильные и слабые стороны организации, а внешняя среда – возможности и угрозы.

На первом этапе SWOT-анализа перечислим слабые и сильные стороны СКЦ ОАО СУМЗ, а также возможности и угрозы.

Затем рассмотрим различные сочетания сильных и слабых сторон с угрозами и возможностями предприятия. Затем сформулируем проблемы, возникшие на каждой комбинации, получив, таким образом, проблемное поле предприятия (таблица 8).

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что для дальнейшего развития и выживания предприятия в сложившихся рыночных условиях, когда велика вероятность уменьшения заказов, необходимо воплощать федеральную программу конверсии ОПК. Для этого надо обновлять и расширять ассортимент выпускаемой продукции цеха, и повышать ее качество в соответствии с международными стандартами. Это позволит не только использовать потенциал персонала предприятия, но и увеличить загрузку производственных мощностей.

Ключевые факторы успеха – это те сильные и слабые стороны организации, которые оказывают наиболее сильное влияние на успех организации. Они определяются по отношению к конкурентам:

Сильные стороны СКЦ ОАО СУМЗ:

Лидер в металлургическом комплексе;

Доступ к передовым технологиям производства;
Территория, где находится организация, очень выгодна;
Лидер по продажам в Свердловской, Тюменской и других областях;
Квалифицированный персонал;
Финансирование за счет собственных средств.
Слабые стороны СКЦ ОАО СУМЗ:
Сбои в поставке сырья;
Низкая рентабельность транспортных средств;
Трудности, связанные с хранением оптимального количества сырья и готовой продукции;
Борьба с конкурентами: относительно низкие расходы на рекламу и продвижение товаров;
Не слишком высокий уровень доходности бизнеса;
Высокая себестоимость продукции.

В связи с наличием некоторого числа конкурентов, стратегии их маркетинга оказывают на каждую отдельную фирму меньше влияния, чем в условиях олигополистического рынка.

На финансовое положение организации также влияют параметры макроэкономики: объем ВВП и национальный доход, уровень инфляции и безработицы, дефицит бюджета и др.

Например, если государство не будет бороться с инфляцией, могут возникнуть такие негативные последствия:

- снижение конкурентоспособности национальных товаров, что приводит к дефициту платежного баланса, упадку промышленного производства, росту безработицы;
- отток денег из страны, особенно иностранной валюты, что может положить начало валютной спекуляции;
- девальвация валюты, что приводит к повышению цен на импортные товары и усиливает общий рост цен;
- обесценивание сбережений граждан.

Наше предприятие работает на рынке B2B по производству химической и металлургической продукции в России.

Российский рынок серной кислоты имеет ряд специфических особенностей. Серная кислота – одно из самых крупнотоннажных производств, однако основная часть продукта направляется на внутреннее потребление и поэтому не влияет на совокупное предложение. Анализируя дилерские цены и цены производителей, можно сказать, что четких ценовых границ здесь нет. Разброс цен настолько широк, что говорить о равновесии баланса спрос-предложение сложно.

В середине 2008 года российский химический рынок задел аномальный рост цен на серу и серную кислоту, а с началом кризиса цены резко снизились. В течение длительного времени спрос на серную кислоту оставался низким. Отвечая тенденциям рынка, производители регулировали свои производственные мощности, загружали их не полностью. Сейчас спрос на серу и серную кислоту постепенно начинает восстанавливаться, что связано с сезонным увеличением объема потребления фосфорсодержащих удобрений.

Основными конкурентами по производству серной кислоты ОАО «СУМЗ» являются ОАО «Сибирь-Полиметаллы» и Медногорский медно-серный комбинат.

Для определения положения «Среднеуральский медеплавильный завод» на рынке производства серной кислоты составляется лист оценки конкурентоспособности компании относительно предприятий-конкурентов, представленный в таблице 9. Оценка параметров осуществляется экспертом, по шкале от 1 до 5, где 5 – наилучший показатель, 1 – наихудший.

Таким образом, исходя из результатов составления листа конкуренции ОАО «СУМЗ» является лидером на рынке производства кислоты серной. Однако положение ближайших конкурентов постепенно улучшается. Такие

компании как ОАО «Сибирь-Полиметаллы» и Медногорский медно-серный комбинат становятся все более конкурентоспособными.

Для определения конкурентоспособности построим многоугольники конкурентоспособности для каждой компании (рисунок 2), при наложении которых друг на друга, выявим слабые и сильные стороны ОАО «СУМЗ», используя следующие критерии для векторов: Охват рынка, Управление ценами на товары, Предпродажная подготовка, Послепродажное обслуживание, Управление широтой ассортимента, Управление продвижением товаров.

Конкурентным преимуществом завода ОАО «СУМЗ» является качество продукции и охват рынка. Слабыми сторонами являются управление ценами на товары и управление продвижением товаров.

Выводы.

Анализируя организационную структуру СКЦ ОАО СУМЗ делаем вывод о том, что она является рациональной, исключая дублирование функциональных обязанностей, что обеспечивается наличием должностных инструкций.

Основными видами деятельности ОАО «СУМЗ» являются производство и реализация продукции производственно-технического назначения, как результат комплексной переработки сырья (медных и золотосодержащих концентратов, отходящих серосодержащих газов медеплавильного производства, химического сырья и др.). Виды продукции: черновая медь, серная кислота, олеум, ксантогенат.

Потребителями продукции СУМЗа являются крупнейшие металлургические, химические, горно-обогатительные предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.

Основной проблемой в обеспечении стабильной работы предприятия остается дефицит медесодержащего сырья на российском рынке, избыточные мощности металлургических предприятий и высокая конкуренция предприятий-переработчиков.

Стратегия ОАО «СУМЗ» заключается в расширении продуктового ассортимента, удовлетворяющего потребности покупателей. Что означает в свою очередь для завода: увеличение доли рынка, увеличение объемов продаж за счет расширения клиентской базы и увеличение прибыли в долгосрочном периоде. Стратегическая цель ОАО «СУМЗ» - выпуск и продажа высококачественной, конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей непрерывно растущим запросам потребителей.

Исходя из анализа экономических показателей, можно сделать вывод, что СКЦ ОАО СУМЗ не развивается, объемы продаж практически не увеличиваются, цех стоит на месте.

Для СКЦ ОАО СУМЗ основными проблемами, влияющими на степень конкурентоспособности, являются недозагруженность производственных мощностей, сложность перепрофилирования специфического оборудования.

Поэтому в этих условиях приоритетным направлением должен стать выпуск конкурентоспособной продукции, расширение ее ассортимента, повышение качества продукции и снижение ее себестоимости.

Конкурентным преимуществом завода ОАО «СУМЗ» является качество продукции и охват рынка. Слабыми сторонами являются управление ценами на товары и управление продвижением товаров.

На основании проведенного анализа, можно сделать вывод, что основными недостатками СКЦ ОАО СУМЗ являются недостатки управления, что приводит к тому, что у предприятия при хороших исходных данных нет достаточной конкурентоспособности продукции.

Для того чтобы улучшить работу всех структурных подразделений и более активно продвигать все услуги и товар, для повышения эффективности производственного процесса в СКЦ ОАО СУМЗ предлагается расширение ассортимента продукции: выпуск контактной серной кислоты.

ГЛАВА 2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ПРОДУКТА

Совершенствование производственных процессов - это очень широкая тема, допускающая множество подходов. В общем можно выделить пять основных направлений совершенствования производства:

- управление производственной мощностью;
- управление запасами;
- непрерывное совершенствование;
- управление цепью поставок и снабжения;
- наращивание производственных возможностей.

Проблема предприятия и выпускаемой продукции кроется в низком качестве производства, которое обусловлено высокой степенью износа и устаревания оборудования, а также недостатком финансовых ресурсов, позволяющих внедрять современные изменения в технологию производства.

Производство серной кислоты развивается в настоящее время в направлении создания мощных систем, усовершенствования существующих схем производства, интенсификации технологии процесса и аппаратуры, использования для получения серной кислоты серы, содержащейся в отходах различных производств. Большое внимание уделяется также расширению ассортимента продукции сернокислотных заводов и повышению ее качества.

Важнейшей задачей, стоящей перед сернокислотной промышленностью, является непрерывное совершенствование производства путем использования передового опыта, внедрения новых приемов работы. Для этого научно-исследовательские работы и организационные мероприятия по интенсификации технологических процессов должны проводиться комплексно и одновременно по всем стадиям технологического процесса.

Производство серной кислоты развивается в настоящее время в направлении создания мощных систем, усовершенствования существующих схем производства, интенсификации технологических процессов и работы аппаратуры, использования серы, содержащейся в отходах различных производств. Большое внимание уделяется также повышению качества продукции сернокислотных заводов, использованию побочных продуктов и отходов (огарок, селен, пар).

Для повышения эффективности производственного процесса в СКЦ ОАО СУМЗ предлагается расширение ассортимента продукции: выпуск контактной серной кислоты.

Производство контактной серной кислоты.

Аппаратурное оформление процесса осушки хлора для дальнейшего развития хлорного производства требует новых решений. Гидродинамические характеристики насадочных башен ограничивают их производительность. Поэтому ведется разработка новых более совершенных способов и аппаратов для осушки хлора (рис.3).

Наилучшим решением будет применение аппаратов пенного типа, обладающих при тех же габаритах производительностью, в несколько раз превышающей производительность насадочных башен.

Принцип действия этого аппарата заключается в том, что при пропускании газа через сетчатую тарелку достаточно большого диаметра со скоростью в наибольшем сечении аппарата, превышающей скорость свободного всплывания пузырьков газа (практически 1-3 м/сек), в аппарате

создается пена. Образование пены способствует значительной интенсификации тепло- и массообмена между жидкой и газовой фазами. Благодаря этому пенные аппараты отличаются высокой производительностью при малых габаритах. Их гидравлическое сопротивление близко к суммарному сопротивлению сернокислотной системы осушки хлоркой. Так, по расчетным данным, пенный осушитель производительностью 40 т/сутки хлора имеет сечение 500x400 мм и высоту около 3 м. Его сопротивление оценивается в 400-500 мм вод. ст. при скорости хлора от 1,9 до 2,75 м/сек. Большой интерес представляет способ осушки хлора охлаждением до -20 °С, при этом содержание влаги будет ниже нормы (0,04%). Расход холода невелик.

Внедрение в производство контактной серной кислоты в СКЦ ОАО СУМЗ не является сложным процессом.

В первую очередь, для производства данного товара необходимо специальное оборудование. Это катализатор, ленточный конвейер, сетчатая тарелка и пенный осушитель.

Катализатор имеется у предприятия ОАО СУМЗ. Все остальное оборудование необходимо приобретать.

Ленточный конвейер (транспортёр) – самый распространённый и универсальный вид конвейерного оборудования, так как используется для перемещения большинства грузов. Средняя цена ленточного конвейера среди всех поставщиков 60 000 руб. за шт.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА СЕТЧАТОЙ ТАРЕЛКИ СОСТАВЛЯЕТ 7 000 РУБ. ЗА ШТ. ПОСТАВЩИК: ОАО «ГАЗСТРОЙДЕТАЛЬ», Г. ТУЛА.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПЕННОГО ОСУШИТЕЛЯ СРЕДИ ВСЕХ ПОСТАВЩИКОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ - 55 000 РУБ. ЗА ШТ. ПОСТАВЩИК: ООО «ЗАВКОМ ХИМСИНТЕЗ», Г. ТАМБОВ.

ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ БУДЕТ ПРИОБРЕТАТЬСЯ В КОЛИЧЕСТВЕ 1 ШТ.

Далее необходимо принять в штат организации двух человек (аппаратчики 3 разр.), которые будут выполнять ручную работу в процессе производства контактной серной кислоты в цехе. Также с ними необходимо провести инструктаж по работе с данным оборудованием и инструктаж по безопасности. Заработная плата аппаратчика 3 разр. – 25 000 руб. в месяц. В 2016 году страховые взносы надо платить по следующим тарифам: в ПФР - 22 процента, в ФОМС - 5,1 процента, в ФСС - 2,9 процента. Суммарная итоговая ставка составляет 30 процентов.

Следующим этапом является закупка сырья - некоторых компонентов, которые входят в состав контактной серной кислоты. Также необходима закупка тары для нового товара.

Сырье (пирит) – 2 000 тыс. руб.

Тара (цистерны) – 1 800 тыс. руб.

Также необходимо информировать потенциальных потребителей о наличии данного товара в ассортименте СКЦ ОАО СУМЗ.

Это будет осуществлено следующим образом:

– рассылка товарного предложения по электронной почте существующим и потенциальным потребителям (отдел рекламы);

– в дополнение к рассылке будут обзваниваться именно потенциальные потребители целевого сегмента (отдел продаж);

– размещение рекламы в специализированных печатных СМИ с описанием основных технических характеристик продукта (отдел рекламы):

газета «Энергетика и промышленность России», 1500 руб. за номер, частота выхода – 1 раз в 2 месяца, итого: 9000 руб. в год.

Журнал «Эксперт Урал», 3000 руб. за номер, частота выхода – 1 раз в месяц, итого: 37000 руб. в год.

– корректировка товарного ассортимента завода на сайте завода (отдел рекламы), срок – 1 месяц.

Как было уже сказано, внедрение в производство контактной серной кислоты в товарный ассортимент завода не представляет особых сложностей.

Оборудование для производства достаточно простое и не требует никаких профессиональных специализированных знаний.

Необходимо также отметить тот факт, что с технологией производства контактной серной кислоты, а также с оборудованием для его производства, предприятие знакомо, данный продукт производился на заводе определенный короткий период времени.

План мероприятий по внедрению контактной серной кислоты в товарный ассортимент завода представлен в таблице 10.

Таким образом, сроки внедрения в производство контактной серной кислоты в товарную линейку до начала его производства составляют около 35 рабочих дней, поскольку многие мероприятия могут проводиться одновременно и выполняются разными лицами.

Как и любая предпринимательская деятельность, внедрение в производство контактной серной кислоты в товарный ассортимент сопровождается некоторыми рисками (табл. 11).

Таким образом, деятельность по производству нового для предприятия товара, сопровождается определенными рисками. Чтобы сократить величину потерь от наступления данных рисков, предприятию необходимо воспользоваться методами их снижения.

2.2 ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Для оценки экономической эффективности внедрения в производство контактной серной кислоты, в первую очередь необходимо учесть все единовременные затраты.

Это стоимость необходимого для производства оборудования – 122 000 руб., поиск сотрудников – 20 000 руб., стоимость сырья и тары для старта производства – 240 000 руб., размещение рекламы в СМИ – 50 000 руб.

Поскольку остальные мероприятия будут выполняться сотрудниками предприятия, которые получают за свою работу фиксированную заработную плату, то СКЦ ОАО СУМЗ сможет сэкономить на стоимости выполнения данных мероприятий.

Таким образом, бюджет проекта = 519 000 руб.

Планируемый объем продаж нового товара в первый год составляет 7 000 тыс. руб.

Планируемый объем имеет тенденцию к росту за счет увеличения объема производства, и для этих целей делается реклама, принимаются на работу квалифицированные рабочие и другое.

Проведем обзор и прогноз развития целевого рынка с включением следующих показателей.

Годовые затраты на производство контактной серной кислоты составляют 4 484 000 руб. Это включает в себя заработную плату

сотрудников – 600 000 руб., затраты на э/энергию – 84 000 руб., сырье и тару – 3 800 000 руб.

Исходя из вышеперечисленных данных, можно рассчитать годовой доход от производства контактной серной кислоты СКЦ ОАО СУМЗ.

Годовой доход = Планируемый годовой объем продаж – Текущие годовые затраты = 7 000 000 – 4 484 000 = 2 516 000 руб.

Рассчитаем период окупаемости проекта.

Период окупаемости = (Бюджет проекта/Годовой доход)*12 =
= (519 000/2 516 000)*12 = 0,4*12 = 4,8

Период окупаемости составляет 5 месяцев.

Определим также точку безубыточности.

Выручка – 7 000 000 руб. – примем за 100%;

Переменные издержки – 4 484 000 руб. – составляют 64% от выручки;

Валовая маржа – 36%, отсюда Квм (коэффициент валовой маржи) – 0,36.

За постоянные издержки примем годовую заработную плату высшего руководства. Они составляют 960 000 руб.

Точка безубыточности =Постоянные издержки/ Квм =
= 960 000/0,36 = 2 666 667 руб.

Таким образом, предприятию достаточно продавать серную кислоту на сумму 2 666 667 рублей, чтобы покрыть свои издержки на производство и реализацию нового вида продукции.

Выводы.

Важнейшей задачей, стоящей перед сернокислотной промышленностью, является непрерывное совершенствование производства путем использования передового опыта, внедрения новых приемов работы. Для этого научно-исследовательские работы и организационные мероприятия по интенсификации технологических процессов должны

проводиться комплексно и одновременно по всем стадиям технологического процесса.

Для повышения эффективности производственного процесса в СКЦ ОАО СУМЗ предлагается расширение ассортимента продукции: выпуск контактной серной кислоты.

Сроки внедрения в производство контактной серной кислоты в товарную линейку до начала его производства составляют около 35 рабочих дней, поскольку многие мероприятия могут проводиться одновременно и выполняются разными лицами.

Планируемый объем продаж нового товара в первый год составляет 7 000 тыс. руб.

Таким образом, внедрение в производство контактной серной кислоты в товарную линейку СКЦ ОАО СУМЗ окупится через 5 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное производство представляет собой сложный процесс превращения сырья, материалов, полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям общества.

Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции, называется производственным процессом.

Итак, производственный процесс – это совокупность всех действий людей и средств производства, направленных на изготовление продукции. Производственный процесс состоит из следующих процессов:

1) основные - это технологические процессы, в ходе которых происходят изменения геометрических форм, размеров и физико-химических свойств продукции;

2) вспомогательные - это процессы, которые обеспечивают бесперебойное протекание основных процессов (изготовление и ремонт инструментов и оснастки; ремонт оборудования; обеспечение всеми видами энергий (электрической, тепловой, пара, воды, сжатого воздуха и т.д.);

3) обслуживающие - это процессы, связанные с обслуживанием как основных, так и вспомогательных процессов, но в результате которых продукция не создается (хранение, транспортировка, технический контроль и т.д.).

Следовательно, для успешной организации необходимо в комплексе улучшать все процессы в производственной схеме, то есть решить ряд важных задач. Производственный трансформационный процесс состоит из частных задач обеспечения (снабжения), складирования (хранения), изготовления продукции, сбыта, финансирования, обучения персонала и внедрения новых технологий, а также управления.

Производственный процесс составляет основу деятельности предприятия. Он состоит из совокупности организационных действий,

которые решают и помогают реализации технологического процесса, направленного на выполнение принятого плана производства продукции или услуг.

Технология производства продукта или услуг определяет характер деятельности предприятия и его направленность.

Технологию производства определяет продукт, а продукт определяется потребностью потребителя, а потребителем может быть предприятие, государство, общество, конкретный коллектив или конкретный человек.

Внедряемая технология производства продукции должна обеспечивать качественные параметры, удовлетворяющие потребителя, иметь высокую технологичность, и стремиться к минимуму затрат на изготовление этого продукта.

Основными видами деятельности ОАО «СУМЗ» являются производство и реализация продукции производственно-технического назначения, как результат комплексной переработки сырья (медных и золотосодержащих концентратов, отходящих серосодержащих газов медеплавильного производства, химического сырья и др.). Виды продукции: черновая медь, серная кислота, олеум, ксантогенат.

Потребителями продукции СУМЗа являются крупнейшие металлургические, химические, горно-обогатительные предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.

Основной проблемой в обеспечении стабильной работы предприятия остается дефицит медесодержащего сырья на российском рынке, избыточные мощности металлургических предприятий и высокая конкуренция предприятий-переработчиков.

Стратегия ОАО «СУМЗ» заключается в расширении продуктового ассортимента, удовлетворяющего потребности покупателей. Что означает в свою очередь для завода: увеличение доли рынка, увеличение объемов продаж за счет расширения клиентской базы и увеличение прибыли в долгосрочном периоде. Стратегическая цель ОАО «СУМЗ» - выпуск и

продажа высококачественной, конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей непрерывно растущим запросам потребителей.

Исходя из анализа экономических показателей, можно сделать вывод, что СКЦ ОАО СУМЗ не развивается, объемы продаж практически не увеличиваются, цех стоит на месте.

Для СКЦ ОАО СУМЗ основными проблемами, влияющими на степень конкурентоспособности, являются недозагруженность производственных мощностей, сложность перепрофилирования специфического оборудования.

Поэтому в этих условиях приоритетным направлением должен стать выпуск конкурентоспособной продукции, расширение ее ассортимента, повышение качества продукции и снижение ее себестоимости.

Конкурентным преимуществом завода ОАО «СУМЗ» является качество продукции и охват рынка. Слабыми сторонами являются управление ценами на товары и управление продвижением товаров

На основании проведенного анализа, можно сделать вывод, что основными недостатками СКЦ ОАО СУМЗ являются недостатки управления, что приводит к тому, что у предприятия при хороших исходных данных нет достаточной конкурентоспособности продукции.

Важнейшей задачей, стоящей перед сернокислотной промышленностью, является непрерывное совершенствование производства путем использования передового опыта, внедрения новых приемов работы. Для этого научно-исследовательские работы и организационные мероприятия по интенсификации технологических процессов должны проводиться комплексно и одновременно по всем стадиям технологического процесса.

Для повышения эффективности производственного процесса в СКЦ ОАО СУМЗ предлагается расширение ассортимента продукции: выпуск контактной серной кислоты.

Сроки внедрения в производство контактной серной кислоты в товарную линейку до начала его производства составляют около 35 рабочих

дней, поскольку многие мероприятия могут проводиться одновременно и выполняются разными лицами.

Планируемый объем продаж нового товара в первый год составляет 7 000 тыс. руб.

Период окупаемости составляет 5 месяцев.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи решены.