Федеральное Агенство по Образованию и Науке РФ

Волгоградский Государственный Университет

Факультет Управления и Региональной Экономики

Кафедра Экономики природопользования

***ОТЧЕТ***

О прохождении ознакомительной технологической практики на

Волгоградском металлургическом заводе «Красный Октябрь».

Выполнил:

Студент I курса, группы МТб-061

Коляев Василий Михайлович

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

Руководитель практики

от университета:

профессор Лобачева Галина Константиновна

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

Волгоград, 2006

Содержание:

[Раздел 1. Экономическая характеристика предприятия. - 3 -](#_Toc177618322)

[1.1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВМЗ "КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ",его местонахождение, структура. - 3 -](#_Toc177618323)

[1.2. ЗНАЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ВКЛАДА ПРЕДПРИЯТИЯ В ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА. - 4 -](#_Toc177618324)

[1.3. ВЫВОДЫ. - 5 -](#_Toc177618325)

[Раздел 2. Технологические показатели работы предприятия. - 5 -](#_Toc177618326)

[2.1. ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ - 5 -](#_Toc177618327)

[2.2 Технологический процесс производства продукции. - 8 -](#_Toc177618328)

[2.3. Использование ресурсов в технологическом процессе (используемые ресурсы, отходы производства и их утилизация). - 9 -](#_Toc177618329)

[2.4. Выводы - 10 -](#_Toc177618330)

[Раздел 3. Экологическая деятельность предприятия - 10 -](#_Toc177618331)

[3.1 Природоохранные мероприятия. - 10 -](#_Toc177618332)

[3.2. Экологизация технологических процессов на предприятии. - 11 -](#_Toc177618333)

[Раздел 4. Внедрение нововведений на предприятии. - 14 -](#_Toc177618334)

[4.1 НТП и его роль в металлургической отрасли. - 14 -](#_Toc177618335)

[4.2. нововведения и последние разработки в области функционирования предприятия России и мире. - 15 -](#_Toc177618336)

[4.3. Выводы. - 19 -](#_Toc177618337)

[Заключение - 20 -](#_Toc177618338)

[Литература - 23 -](#_Toc177618339)

# Раздел 1. Экономическая характеристика предприятия.

1.1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВМЗ "КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ",его местонахождение, структура.

Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" является одним из крупнейших производителей качественного металлопроката специальных марок стали для предприятий автомобилестроения и авиационной промышленности, химического, нефтяного и энергетического машиностроения, нефтегазодобывающей промышленности в нашей стране.

История предприятия насчитывает более ста лет. Основан завод 30 апреля 1897 года французским акционерным "Уральско - Волжским металлургическим обществом" на окраине г. Царицына, а в ноябре 1898 г. была пущена первая мартеновская печь. За годы первых пятилеток (1929-1940 гг.) завод был коренным образом реконструирован и превращён в важнейшую базу производства высококачественной стали для предприятий автомобильной, тракторной промышленности, с.-х. машиностроения. Наращивая темпы производства и осваивая новые марки, к 1941 г. предприятие становится единственным металлургическим гигантом Юга страны, производящим 9 % всей выпускаемой стали для оборонной промышленности СССР. Во время Великой Отечественной войны 1941-45 гг. завод был полностью разрушен, но уже через 5 мес. после окончания Сталинградской битвы 31 июля 1943 завод выдал первую плавку стали, а 31 августа - первую тонну проката. К 1949 г. был превзойден довоенный уровень производства.

Свою действующую структуру и окончательную специализацию завод получил уже в послевоенное время. Основные производственные мощности были запущены в 50 - 70-е годы. К 1986 году завод располагал производственным потенциалом, способным обеспечить в год выплавку стали в объеме 2 млн. тонн, проката - 1,5 млн. тонн. Его доля составляла 12 % производства качественных сталей в стране, в т. ч. Нержавеющих сталей - 14 %, стали электрошлакового переплава - 52 %. В сортаменте завода насчитывалось 500 марок стали, выпускаемой по стандартам РФ, Германии, США, Японии.

Завод награждён орденом Ленина (1939) и орденом Трудового Красного Знамени (1948), в 1985 ВМЗ "Красный Октябрь" был удостоен ордена "Отечественной войны" I степени за заслуги в обеспечении Советской Армии и военно-морского флота в годы II-ой Мировой войны.

После акционирования предприятие пережило несколько собственников, в том числе - арбитражное управление в 1998 - 1999 годах. 16 октября 2003 года компания "Midland Resources Holding LTD" в партнерстве с предпринимателем Игорем Шамисом приобрела 100 процентов акций группы компаний "Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь".

Сегодня на ВМЗ "Красный Октябрь" идет широкомасштабная реконструкция, цель которой - расширение производства легированных сталей специального назначения. В сентябре 2003 года завод выплавлял 37 582 тонн стали, а в сентябре 2004 эта цифра составила 55558 тонн. "Красный Октябрь" уверенно движется к достижению объема производства жидкой стали 1 млн. тонн в год. Количество марок выпускаемой стали увеличилось практически в два раза, в настоящее время оно составляет более 450 видов. Численность работающих на предприятии превышает 8 тыс. человек. На заводе разработана и планомерно осуществляется долгосрочная экологическая программа. Предприятие обладает полноценной развивающейся инфраструктурой, которая позволяет продекларировать, что на сегодняшний день "Красный Октябрь" является одним из мощнейших предприятий в России по производству сталей специального назначения.

1.2. ЗНАЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ВКЛАДА ПРЕДПРИЯТИЯ В ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА.

Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" за год и восемь месяцев, прошедших с момента покупки предприятия компанией Midland Resources Holding LTD в партнерстве с предпринимателем Игорем Шамисом, достиг значительных результатов. "ВМЗКО" является одним из крупнейших производителей качественного металлопроката специальных марок стали для предприятий автомобилестроения и авиационной промышленности, химического, нефтяного и энергетического машиностроения, нефтегазодобывающей промышленности в нашей стране. Предприятие обладает полноценной развивающейся инфраструктурой, на сегодняшний день "Красный Октябрь" является одним из крупнейших предприятий в России по производству сталей специального назначения. Численность работающих на предприятии превышает 8 тыс. человек. На заводе разработана и планомерно осуществляется долгосрочная экологическая программа.  
Сегодня на ВМЗ "Красный Октябрь" идет широкомасштабная реконструкция, цель которой - расширение производства легированных сталей специального назначения. В сентябре 2004 года завод выплавлял 55558 тонн стали, а в 1 квартале 2005 года эта цифра составила 192 тыс. 37,8 тонн стали, что почти на 31,5% больше, чем за аналогичный период прошлого года. "Красный Октябрь" уверенно движется к достижению объема производства жидкой стали 1 млн. тонн в год.

По словам генерального директора "ВМЗКО" Алексея Фоменко, в России у завода практически нет конкурентов по количеству производимых высококачественных марок спецсталей (более 650). Рост производства обусловлен выполнением программы модернизации предприятия, пуском дополнительных производственных мощностей.   
 21 апреля 2005 года на ЗАО "Волгоградский металлургический завод "Красный октябрь" введен в строй новый металлургический комплекс "Машина непрерывного литья заготовки и электросталеплавильная печь №6". Открытие нового металлургического комплекса является знаковым событием широкомасштабной реконструкции предприятия, целью которой является укрепление позиций "Красного Октября" как одного из мощнейших предприятий России по производству сталей специального назначения.

По итогам прошлого года "Красный Октябрь" по объему выручки был признан одним из успешных предприятий Волгоградской области. В марте 2005 года объем производства ВМЗКО составил около 800 миллионов рублей. На сегодняшний день электросталеплавильные цехи №1 и №2 работают выше проектных мощностей, что во многом стало возможным благодаря модернизации производства и совершенствованию технологий.

1.3. ВЫВОДЫ.

Таким образом, завод «Красный Октябрь», пережив трудную историю становления, в настоящее время осуществляет широкомасштабную реконструкцию, целью которой является укрепление позиций «Красного Октября» как одного из мощнейших предприятий России по производству сталей специального назначения. В результате на сегодняшний день «ВМЗКО» в ряду лидеров металлургической отрасли Российской Федерации.

# Раздел 2. Технологические показатели работы предприятия.

2.1. ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В каталог выпускаемой продукции ВМЗ «Красный Октябрь» входят:

* Сортовой горячекатаный прокат
* Листовой горячекатаный прокат
* Буровая сталь и толстостенный прокат
* Калиброванная сталь
* Раскрой листового проката
* Заготовка трубная

**ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ**  
  
Завод располагает   
техническими возможностями  
для выплавки сталей:

- сталь углеродистая обыкновенного качества  
- сталь углеродистая качественная конструкционная  
- сталь легированная конструкционная  
- сталь подшипниковая  
- сталь рессорно-пружинная  
- сталь инструментальная легированная  
- сталь теплоустойчивая  
- сталь для проката повышенной прочности  
- сталь для сварочной проволоки  
- сталь для армирования  
железобетонных конструкций  
- сталь высоколегированная  
коррозийно - стойкая нержавеющая.  
  
Многие марки стали выплавляются методом электрошлакового переплава.  
  
Выпускаемая продукция соответствует отечественным и зарубежным стандартам и техническим условиям.  
  
Для выполнения требований заказчиков сталеплавильное производство имеет в своем составе процессы:  
  
- электродуговой  
- электрошлаковый  
- средства внепечной обработки металла.  
  
Электросталеплавильное производство, обладая современным оборудованием внепечной обработки стали, включая вакуумирование, производит особо низкоуглеродистые и высоколегированные стали, отвечающие самым высоким требованиям потребителя.  
  
Завод производит и продает слитки ЭШП:  
***квадратного сечения:***  
- 550 x 550 мм. массой 5,5 тонн  
- 650 x 650 мм. массой 6,5 тонн

***прямоугольного сечения:***  
- 500 x 1000 мм. массой до 8 тонн  
- 550 x 1350 мм. массой до 11,5 тонн

**ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**  
  
***Стан 1150 (блюминг):***  
  
блюмы квадратного или прямоугольного сечения со стороной от 200 до 300 мм. длиной 2 - 6 м.  
  
***Крупно-заготовочный стан 850 / 858:***Круглый прокат  
- диаметром 70 - 290 мм. длиной 3,5 - 6 м.  
- диаметром 70 - 300 мм. длиной 3,5 - 4,5 м.  
- диаметром 70 - 320 мм. длиной 3,5 - 3,8 м.  
Длина круглого проката диаметром 300 мм., 320 мм. не более 3,5 - 4,5 м.  
  
***Среднесортный стан 450 - 2:***  
  
Круглый прокат диаметром от 36 мм. до 65 мм.  
Квадратный прокат с размером стороны 50, 60 и 80 мм.  
Длина проката не более 6 м.  
  
***Мелкосортный стан 325:***  
  
Круглый прокат диаметром от 14 мм. до 36 мм. длиной 2,8 - 7 м.  
Полоса 57 x 13 мм., 50 x 30 мм., 43 x 30 мм. длиной 3 - 6 м.  
Квадрат сечением от 14 x 14 до 22 x 22 (14, 16, 18, 20, 22) длиной 3-6 м.   
Шестигранник диаметром от 14 мм. до 32 мм. (14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32) длиной 2 - 4 м.  
Арматурная сталь диаметром 14 - 34 мм. (14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 34) длиной 3 - 9 м.  
  
***Проволочный стан 260:***  
  
Катанка диаметром 6,5 , 8, 9, 10 мм. в бухтах.  
Арматурная сталь диаметром 8, 10 мм в бухтах.  
 ***Стан поперечно-винтовой прокатки 453:***  
  
Пустотелые шестигранные и круглые прутки.  
Толстостенные трубы диаметром 30, 32, 33, 36 мм. длиной 1,5 - 6 м.  
Шестигранные прутки диаметром 25, 32 мм. длиной 1,5 - 6 м.  
 ***Станы холодного волочения:***  
  
Калиброванный круглый прокат диаметром 12 - 65 мм.  
Калиброванный шестигранный прокат № 14, 17, 19.  
Длина 2 - 6 м.  
  
***Толстолистовой стан 2000:***  
  
Лист толщиной от 9 до 35 мм., длиной 2 - 6 м., шириной 1 - 1,5 м.  
Возможно изготовления листа толщиной до 100 мм.  
 ***Листопрокатный стан 1400:***  
  
Лист горячекатанный толщиной от 2 до 3,9 мм., ширина 0,8 - 1,0 м., длина 1,6 - 2,0 м.  
  
***Листопрокатный стан 2002:***  
  
Лист из нержавеющих марок стали  
толщиной 5 - 8 мм., шириной 1 - 1,5 м., длиной 3 - 6 м.  
Лист из углеродистых и легированных марок стали   
толщиной 4 - 8 мм., шириной 1 - 1,5 м., длиной 3 - 6 м.

**ОТДЕЛОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**  
  
***Сортовой круглый прокат:***  
  
Может поставляться с обточенной поверхностью и обточенной со специальной отделкой поверхностью.  
  
  
Для кругов диаметром 14 - 65 мм. с предельными отклонениями 0,5 мм с шероховатостью поверхности RZ 20.  
  
Для кругов диаметром 70 - 280 мм. с предельными отклонениями 0,5 мм. и шероховатостью поверхности RZ 20.

Выпускаемая заводом металлопродукция проходит комплекс контрольных испытаний.

2.2 Технологический процесс производства продукции.

Многие марки стали выплавляются методом электрошлакового переплава.  
  
Выпускаемая продукция соответствует отечественным и зарубежным стандартам и техническим условиям.  
  
Для выполнения требований заказчиков сталеплавильное производство имеет в своем составе  
процессы:  
  
- электродуговой  
- электрошлаковый  
- средства внепечной обработки металла.

2.3. Использование ресурсов в технологическом процессе (используемые ресурсы, отходы производства и их утилизация).

Общая стратегия инвестиций направлена на сохранение и развитие специализации "Красного Октября" как производителя сталей специального назначения.  
В производстве инвестиции будут направлены главным образом на развитие, сталеплавильных мощностей: увеличение пропускной способности печей за счет снижения цикла плавки, расширение мощностей по внепечной обработке сталей, снижение уровня отходов при получении квадратной заготовки.  
В прокатном производстве акцент делается на поддержание имеющихся мощностей и расширение производства продукции со специальной обработкой поверхности и термообработкой.  
Инфраструктурные проекты нацелены в первую очередь на поддержку инвестиционных мероприятий в сталеплавильном производстве (такие как, обеспечение газом и кислородом) и развитие транспортной инфраструктуры, которая должна будет обслуживать движение увеличивающихся материальных потоков внутри завода.  
Следует особо отметить вложение более 10 млн. долларов на развитие средств экологического контроля.

В 2005 году введена в строй принципиально новая система сухой газоочистки в крупнейшем электросталеплавильном цехе №2. Новая газоочистка, которая включает новые мощные борова, газонасосы и газоходы, позволит получать характеристики по выбросам в атмосферу, соответствующие всем мировым стандартам. Уже сегодня смонтировано более 800 тон металлоконструкций для новой системы газоочистки. Планируется, что к 2006 году практически весь завод перейдет на использование систем сухой газоочистки. На всех нагревательных печах устанавливаются новые газокислородные горелки, что позволит в 2 раза уменьшить расход природного газа и соответственно, отходы станут менее вредными.   
В течение полутора лет планируется полностью замкнуть все технические и ливневые воды для их повторного использования в производстве, таким образом, удастся избежать их попадания в Волгу.   
Большое внимание уделяется переработке и утилизации твердых отходов производства, таких как шлаки, шламы, пыль и окалина (около 200 тысяч тонн в год), которые используются и в производстве, и для хозяйственных нужд предприятия и города. Сегодня освоены технологии создания из окалины и шлама железосодержащих брикетов, которые предназначены для дальнейшей переплавки.  
Усилиями экологических служб предприятия ведется ежедневный анализ изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и уровня загрязнения санитарно-защитной зоны по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям. Динамика показывает в целом позитивные изменения по всем показателям. Например, при производстве 1799 тыс. тонн стали в 1990 году выбросы в атмосферу составляли порядка 2000 тыс. тонн за год, в 1994 году было произведено 746 тыс. тонн стали, при этом выбросы в атмосферу составили 8100 тыс. тонн, а в 2004 году при производстве 672 тыс. тонн стали атмосферные выбросы составили 3460 тыс. тонн. Таким образом, на сегодняшний день, при росте объемов выплавки жидкой стали уровень выбросов в атмосферу ощутимо снижается. Это стало возможным благодаря планомерной реконструкции и перепрофилированию устаревших и экологически небезопасных производств.

2.4. Выводы

На "Красном Октябре" расширяется сортамент выпускаемой продукции.  
На предприятии полностью завершена плановая реконструкция стана "260" в сортопрокатном цехе. Отработан весь технологический процесс прокатки арматуры и проволоки диаметром 6-8 мм. На стане закончена отладка в автоматическом режиме черновой, чистовой и обжимной клетей. Полностью обновлен машинный зал, который оснащен новейшим электронным оборудованием. В июле текущего года производственный цикл на стане "260" выходит на качественно новый стартовый уровень. Арматура диаметром 6-8 мм будет поставляться потребителям в бунтах до 240 кг.  
   Следует отметить особо, что до этого на "Красном Октябре" металлопрокат данного диаметра не выпускался. Как отметил председатель совета директоров ЗАО "ВМЗ "Красный Октябрь" Игорь Шамис: "Расширение сортамента выпускаемой продукции является неотъемлемой задачей предприятия в условиях объективно растущей конкуренции на металлургическом рынке".

# Раздел 3. Экологическая деятельность предприятия

3.1 Природоохранные мероприятия.

Воздействие человека на окружающую среду растет как снежный ком и, к сожалению, оно не всегда находится в равновесии с законами природы. В связи с этим, тема экологии в последнее время является очень актуальной. Волгоградский металлургический завод является градообразующим предприятием, численность работающих составляет более 8 тысяч человек. По исторически сложившимся обстоятельствам, производственные цеха и площади промышленного гиганта расположены вдоль правого берега Волги рядом с жилыми домами. Поэтому, Совет директоров, руководство и соответствующие службы и подразделения завода, заботясь о здоровье волгоградцев и сохранении экологического равновесия, осуществляют постоянный контроль за состоянием и работой очистных сооружений.

Приобретая в собственность металлургический завод, нынешние акционеры приобрели в 2003 году бесчисленное количество "чужих" долгов и проблем, в том числе, связанных с полным износом оборудования и средств экологического контроля. Но впервые за 15 лет отмахиваться от решения этих проблем никто не собирался. Новые собственники "Красного Октября" предпочитают более конструктивный подход к проблеме. Выработанная четкая стратегия по возрождению предприятия, помимо увеличения объемов сталелитейного и прокатного производства включает комплекс мероприятий направленных на модернизацию, реконструкцию, перепрофилирование и сокращение устаревших и экологически небезопасных производств. И сегодня, параллельно с наращиванием производственных мощностей, на "Красном Октябре" планомерно внедряется в жизнь долгосрочная программа по устойчивому экологическому развитию предприятия. Свою производственную деятельность руководство завода организует в увязке и в соответствии с требованиями Федеральных законов "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "Об охране атмосферного воздуха". Программа перспективного развития предприятия по обеспечению выплавки стали до 1 млн. тонн в год рассматривалась и утверждалась совместно с Комплексным планом по оздоровлению экологической обстановки на предприятии до 2008-2010 годов.  
  
В 2004 году акционерами предприятия было выделено более 10 млн. долларов на реализацию экологической программы и развитие средств экологического контроля на "ВМЗКО". На 2005 год затраты на выполнение природоохранных мероприятий запланированы в размере 196 млн. руб. В ближайшие месяцы "Красный Октябрь" получит международный сертификат на соответствие международному стандарту ИСО - 14001, который выдается только предприятиям, имеющим программу постоянного улучшения экологических условий. На заводе создана группа экологического менеджмента, которая занимается разработкой данной программы и контролем соблюдения экологических нормативов на протяжении всего производственного цикла.   
  
3.2. Экологизация технологических процессов на предприятии.

НА "ВМЗКО" довольно быстрыми темпами идет экологизациятехнологических процессов, так 15 мая 2006 года произошел запуск в эксплуатацию первой очереди новой системы сухой газоочистки в ЭСПЦ-2.   
    Показатели промышленных выбросов после введения новой газоочистки в строй будут соответствовать всем европейским требованиям экологической безопасности. Акционеры, директорский корпус "ВМЗКО" осознают всю степень ответственности перед жителями города. Именно поэтому развитие систем экологического контроля является одним из основных направлений инвестирования на "Красном Октябре". Акционерами предприятия выделено более 10 млн. долларов на реализацию экологической программы.  
   3 мая на десять дней была остановлена работа печи №6. За это время будет закончено переустройство газоходов, в печном пролете цеха подвешены усовершенствованные дымоулавливающие зонты. В частности неподвижный зонт намечено уменьшить по высоте и вписать его в структуру грузоподъемных механизмов над печью №6. Подвижный зонт на эту печь, новые траверзы, новые шихтозавалочные корзины намечено было подготовить установить здесь до 8 мая.   
   Сейчас идет отлаживание предусмотренного по проекту механизма вибрационного стряхивания тяжелых фракций пыли с трубчатого фильтра при его забивании в процессе интенсивной эксплуатации. Производится монтаж второго блока по рукавным фильтрам и сооружаются фермы под новый трубопровод, готовятся опоры под газоотводящую трубу второй очереди, проведена врезка в главную дымовыводящую трубу газохода для очищенного дыма. На сегодняшний день уже обкатана в рабочем режиме система дымососов, идет интенсивное опробование всех узлов блока очистки.  
   До июля 2006 года в ЭСПЦ-2 намечено сдать в эксплуатацию вторую очередь новой системы сухой газоочистки.

Очень важной датой в экологической деятельности предприятия стало  4 января 2006 года, когда ЗАО "Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" получил сертификат соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного стандарта ИСО 14001:2004.  
Сертификация подтверждает, что на предприятии была успешно внедрена система управления окружающей средой (так называемая система экологического менеджмента), которая гарантирует снижение риска неблагоприятного воздействия на окружающую среду и экономию энергетических, материальных и природных ресурсов в процессе производства продукции.

Сегодня вопросы экологической безопасности, охраны труда на производстве, повышения качества производимой продукции становятся всё более актуальными. Их значимость возрастает не только в связи с ужесточением российского природоохранного законодательства и усилением контроля в данной области, но и в связи с перспективой вступления России во Всемирную торговую организацию.

Недавно страны Европейского содружества заявили о своём намерении допускать на рынки Европы только компании, имеющие сертификат ИСО - унифицированных стандартов в области производства, менеджмента качества и систем экологического управления и безопасности. Наличие сертификата серии ИСО 14001 - одно из условий при рассмотрении Европейским банком реконструкции и развития заявок на получение кредитов.   
Полученный "Красным Октябрем" экологический стандарт ИСО 14001 : 2004 является одним из самых актуальных и новых. Как и все стандарты ИСО применяется на добровольной основе. Однако растущая в мировом сообществе озабоченность состоянием окружающей среды обуславливает его высокую популярность и востребованность. Еще пять лет назад по всему миру было выдано 10 697 сертификатов серии ИСО 14 000. Сегодня, например, в Японии предприятий, сертифицированных по данному стандарту, более трех тысяч, в Германии и Великобритании - более, чем по тысяче. К сожалению, в России таких предприятий сегодня буквально единицы. Теперь в их число входит "ВМЗКО".

Аудиторы из компании "TUEV Management Service GmbH" (Мюнхен) были приятно удивлены степенью ответственности акционеров предприятия и уровнем подготовленности "Красного Октября". Немецкими специалистами была отмечена титаническая работа, проведенная на заводе для создания новейшей эффективной системы экологического управления. Предварительная подготовка к внедрению системы экологического контроля и менеджмента на "Красном Октябре" осуществлялась специалистами предприятия в течение года. Сертификации предшествовала серьезная работа отдела управления качеством и сертификации по разработке экологической политики предприятия, установке экологических целей и задач, как подразделений, так и предприятия в целом. При участии заводской лаборатории охраны окружающей среды была разработана документация системы экологического менеджмента, проведены внутренние аудиты для выявления сильных и слабых сторон предприятия.  
В июле 2005 года на заводе "Красный Октябрь был проведен предварительный (предсертификационный) аудит экспертами TUEV, по итогам которого была получена рекомендация на проведение сертификации на соответствие требованиям МС ИСО 14001:2004. В ноября 2005 года на "ВМЗКО" был проведен внешний сертификационный аудит системы экологического менеджмента (СЭМ) экспертами "TUEV Management Service GmbH", по итогам которого немецкими экспертами было принято решение о выдаче предприятию сертификата соответствия системы экологического менеджмента международному стандарту ИСО 14001:2004.   
Следует отметить особо, что на природоохранную деятельность направляется существенная часть доходов предприятия. Так, в 2005 году ЗАО "ВМЗКО" потратило на охрану окружающей среды более 200 млн. рублей. Это затраты на постройку новой системы сухой газоочистки, ввод в строй которой планируется в феврале текущего года. Система сухой газоочистки в крупнейшем электросталеплавильном цехе №2 включает в себя новые мощные борова, газонасосы и газоходы и позволит получать характеристики по выбросам в атмосферу, соответствующие всем мировым стандартам. Большое внимание уделяется переработке и утилизации твердых отходов производства, таких как шлаки, шламы, пыль и окалина (около 200 тысяч тонн в год), которые используются и в производстве, и для хозяйственных нужд предприятия и города. Сегодня освоены технологии создания из окалины и шлама железосодержащих брикетов, которые предназначены для дальнейшей переплавки. В течение полутора лет планируется полностью замкнуть все технические и ливневые воды для их повторного использования в производстве, таким образом, удастся избежать их попадания в Волгу. Вкладываются значительные средства в научные и проектные разработки, связанные с реализацией природоохранных мероприятий.  
Следует напомнить, что в конце 2005 года Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" получил сертификат фирмы "BVQI" (Франция), удостоверяющий, что система управления промышленной безопасностью и охраной труда ВМЗКО соответствует международному стандарту OHSAS 18001:1999 "Системы менеджмента здоровья и безопасности на производстве - спецификация". Само понятие экологичности производства акционеры и руководство "Красного Октября" трактую довольно широко: сюда входят и меры по обеспечению безопасных условий труда работников, по защите здоровья персонала и населения, проживающего в санитарно-защитной зоне предприятия.

# Действия краснооктябрьцев, направленные на снижение воздействия завода в экологической сфере, стали фундаментом для успешного внедрения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями системы международных стандартов ИСО 14001. Сегодня международный стандарт ИСО 14001 : 2004 позволяет "ВМЗКО" создавать элементы эффективной системы экологического управления, которые способствуют достижению экологических и экономических выгод, а так же определяют требования, помогающие организации сформулировать экологическую политику и цели с учетом требований законодательства, информации о наиболее значительных воздействиях на окружающую среду от ее деятельности и ее продукции. Кроме того, сертификат способствует повышению конкурентоспособности завода на мировом и внутреннем рынках. Раздел 4. Внедрение нововведений на предприятии.

4.1 НТП и его роль в металлургической отрасли.

На ЗАО "Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" разработана и запущена в промышленную эксплуатацию система автоматизированной идентификации металлопроката в цехе отделки металлопроката (ЦОМП). В цеху развернута беспроводная сеть на базе оборудования Wi-Fi и приобретены мобильные радиотерминалы сбора данных Minec 4X.

   На весь металлопрокат (в холодном состоянии), проходящий через две линии сортировки, наклеивается самоклеящаяся синтетическая этикетка с уникальным номером штанги. В базе данных этому номеру штанги сопоставлена вся информация о металлопрокате (марка, плавка, химические, механические свойства, геометрические и весовые характеристики, состояние металлопроката). В процессе инвентаризации осуществляется считывание с помощью радиотерминалов уникальных номеров и мгновенное помещение их в единую базу данных завода. Инвентаризационную ведомость можно получать на любом компьютере завода как в процессе инвентаризации, так и сразу после окончания ее; кроме того - данные по инвентаризации автоматически сопоставляются с данными автоматизированной системы учета незавершенного производства и готового проката. В настоящий момент идет дальнейшее наращивание функциональности системы.

   Все работы по выработке стратегии, написанию программ для компьютеров и носимых радиотерминалов, развертыванию оборудования и т.д. выполнены силами сотрудников предприятия.

4.2. нововведения и последние разработки в области функционирования предприятия России и мире.

21 апреля 2006 года исполнился год с момента введения в эксплуатацию машины непрерывного литья заготовки на Волгоградском металлургическом заводе "Красный Октябрь".

    Внедрение нового участка по непрерывной разливке стали было обусловлено необходимостью снижения затрат на передельную заготовку, а также рассматривалось, как важнейший фактор для улучшения качества выпускаемой продукции. Освоение технологии разливки металла в непрерывнолитые заготовки позволяет исключить переделы на станах "1150" и КЗС, что дает возможность снизить себестоимость готовой продукции. Кроме того, выход годного металла из жидкой стали увеличивается до 99 процентов (при разливке в изложницы этот показатель не превышает 75 процентов), благодаря защите от вторичного окисления, повышается качество металла. Учитывая тенденции развития машиностроения и строительства, можно с уверенностью утверждать, что потребление катанки и арматуры будет увеличиваться при расширении сортамента разливаемых марок стали.

   Шестиручьевая разливочная машина радиального типа производства фирмы "RUSSULA-ROKOP" предназначена для отливки сортовой и блюмовой заготовки. За год работы на МНЛЗ было разлито 111 355 тонн стали, освоена разливка открытой и закрытой струей непрерывнолитых заготовок сечением квадрат 120,180 и 200мм сталей марок "сталь 3", арматурной стали и других. Серийность разливки на МНЛЗ составляет 6-8 плавок. Качество металла непрерывнолитой заготовки соответствует требованиям отечественных и зарубежных стандартов. Сегодня на этой установке производят квадратную заготовку с сечением 120 и 200 мм. Заготовка с большим сечением (применяемая для производства качественного проката) идет на экспорт, а квадрат с сечением 120 мм - для загрузки мелкосортных станов "Красного Октября". Из непрерывнолитой заготовки производится проволока диаметром 6,5 и 8,0 мм и сортовой прокат диаметром от 20 до 120 мм.

   В период освоения был проведен ряд мероприятий, направленных на оптимизацию и усовершенствование технологии разливки на машине непрерывного литья заготовки: отработка режимов автоматического поддержания уровня металла в кристаллизаторах, отработка режимов газовой резки на резаках BIE 320РМ фирмы "ESAB". Для обеспечения разливки на квадрат сечением 120 мм были закуплены полужесткие универсальные затравки новой конструкции, что позволило в течение февраля освоить его выпуск. В дальнейшем предусматривается реконструкция систем охлаждения, тянуще-правильных машин и газорезки, что позволит увеличить производительность МНЛЗ до 30-35 тысяч тонн непрерывнолитой заготовки в месяц. Выполнение данных работ стало возможным только при поддержке акционеров завода, коллективной работе всех управлений завода.  
   После перехода на круглосуточный график работы машины непрерывной литья заготовки возникла проблема комплектации штата квалифицированными специалистами. Следует отметить, что проблема нехватки квалифицированных кадров, наряду с необходимостью модернизации узлов и агрегатов в процессе работы МНЛЗ, явилась одной из главных причин увеличения сроков выхода на проектную мощность. Для завода "Красный Октябрь" МНЛЗ совершенно новая технология.

 В копровом цехе Волгоградского металлургического завода "Красный Октябрь" приступили к пусконаладочным работам и освоению нового итальянского ломоперерабатывающего оборудования.  
   Так как объемы производства стали на "ВМЗКО" значительно увеличились и, соответственно, увеличилось и количество потребляемой шихты, руководством завода был принят курс на организацию собственной переработки металлолома. С этой целью была спроектирована и построена площадка по хранению и переработке металлолома, отвечающая самым современным требованиям экологической безопасности.  
   На завод поступило новое оборудование из Италии по разделке металлолома: пакетир-пресс, пресс-ножницы, мельница-дробилка. Для их обслуживания приобретены 2 автопогрузчика "Liebherr".   
   В настоящий момент работники копрового цеха совместно со специалистами завода приступили к пусконаладочным работам и освоению этого оборудования. С пуском в эксплуатацию и выходом на проектную мощность предприятие будет получать до 5 тыс. тонн в месяц высококачественной металлошихты, которая будет использована при выплавке ответственных марок стали. Еще одно немаловажное преимущество новых агрегатов - они работают автономно от дизельных двигателей, что позволяет их свободно перемещать.

ВМЗ «Красный Октябрь» завершил реконструкцию стана «260»  
На волгоградском металлургическом заводе «Красный Октябрь» полностью завершена плановая реконструкция стана «260» в сортопрокатном цехе. Отработан весь технологический процесс прокатки арматуры и проволоки диаметром 6-8 мм. На стане закончена отладка в автоматическом режиме черновой, чистовой и обжимной клетей. Полностью обновлен машинный зал, который оснащен новейшим электронным оборудованием. Как говорится в сообщении пресс-службы предприятия, в июле текущего года производственный цикл на стане «260» выходит на качественно новый стартовый уровень. Арматура диаметром 6-8 мм будет поставляться потребителям в бунтах до 240 кг.Отмечается, чтодо этого на «Красном Октябре» металлопрокат данного диаметра не выпускался. Как отметил председатель совета директоров ЗАО «ВМЗ «Красный Октябрь» Игорь Шамис: «Расширение сортамента выпускаемой продукции является неотъемлемой задачей предприятия в условиях объективно растущей конкуренции на металлургическом рынке».

ЗАО "Волгоградский металлургическийзавод "Красный Октябрь" получил лицензию федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на производство металлопроката для изготовления оборудования для атомных станций. Наличие лицензии позволит ЗАО "ВМЗ "Красный Октябрь" расширить потребительский рынок поставляемого металлопроката за счет предоставления дополнительных гарантий качества продукции, а также выйти на прямые связи с предприятиями энергетического комплекса и машиностроения, изготовляющих оборудование для атомных станций.  
Лицензия выдана до 12.04.10.

Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" совместно с ФГУП "ПО "Уралтрансмаш" будет производить новые марки стали для оборонного комплекса. Увеличится поставка краснооктябрьской высоколегированной и рядовой стали на ФГУП ПО "Уральский вагоностроительный завод".

ФГУП ПО "Уральский вагоностроительный завод" - один из потребителей краснооктябрьского металла (в том числе, некоторых редких марок стали, улучшенных способом электрошлакового переплава, которые в России производит только "Красный Октябрь") выпускает около 100 наименований продукции: военную технику, дорожно-строительные машины, цельнометаллические полувагоны, специализированные вагоны, железнодорожные цистерны и многое другое. И вот теперь краснооктябрьцы увеличат поставку высоколегированных сталей с 600 - 700 тонн в месяц до 1,5 тыс. тонн. Возрастет так же и количество поставляемой стали рядовых марок.   
  
С ФГУП "Уралтрансмаш" краснооктябрьцы договорились о выпуске совершенно новых современных марок стали, начиная с мая-июня 2005 года. Для этого будет создана совместная постоянно действующая научно - техническая комиссия. В разработке проекта по созданию подобных эксклюзивных марок стали так же примут участие специалисты из НИИ "Сталь". Планируемый объем краснооктябрьских поставок - от 200 до 500 тонн стали в месяц.

 Кроме того, что ВМЗ развивается сам и улучшает свои показатели, он еще и помогает другим предприятиям встать на ноги. Так   в марте этого года "Красный Октябрь" и ФГУП ПО "Баррикады" договорились о производственной кооперации и объединении промышленно-коммерческих возможностей. Каковы преимущества такого сотрудничества  
- Производственная кооперация двух рядом расположенных промышленных гигантов Волгоградской области расширяет производственные возможности каждого из предприятий и позволяет предложить металлургическому рынку новый продукт. Это - поковки весом до 100 тонн и более, практически из любых марок стали.

Организация коммерческой деятельности производственной кооперации двух предприятий поручена ООО "Торговый дом "Металлургический завод "Красный Октябрь", который от имени обоих заводов будет нести ответственность за финансовые расчеты, цены, сроки поставок и прочее.  
Общеизвестный факт, что "Баррикады" переживают не самые лучшие времена. В то же время, "Красный Октябрь" - сегодня один из самых успешных заводов специальных сталей в России. Представляется, что единственно возможным способом вывести завод "Баррикады" из сложнейшего финансово-экономического кризиса, является активное развитие промышленного сотрудничества этих предприятий. "Красный Октябрь" готов обеспечить заказами металлургическое производство "Баррикад", кроме того, финансирование этих работ мы также готовы взять на себя. Интерес же "Красного Октября" к металлургическому производству "Баррикад" связан с его уникальным оборудованием, в том числе ковочным прессам. Передел стальных слитков на таких прессах в поковки (для заготовок роторов мощных турбин, генераторов) очень рентабелен. Активный спрос на такие заготовки есть и в России, и за рубежом. Более того, чрезвычайно удобное географическое расположение наших предприятий способствует развитию партнерских отношений. Сегодня уже заключен первый контракт на изготовление более 100 тонн поковок. В дальнейшем планируется заключить контракт до конца года и довести изготовление поковок до 3,6 тыс. тонн в месяц. Экономическая польза от кооперации промышленных мощностей "Баррикад" и "Красного Октября" будет ощутима и для налоговой казны региона, и для возрождающейся российской промышленности, в целом.

4.3. Выводы.

Красный Октябрь выходит на рекордные объемы по прокату стали. По итогам работы в июне 2005 г. Волгоградский металлургический завод Красный Октябрь установил рекорд по объемам проката стали: впервые за всё время работы на крупнозаготовочном стане прокатано 35 145 тонн готовой продукции. Эти показатели стали возможны благодаря совершенствованию в цехе организации труда и строгому соблюдению технологической дисциплины. Крупнозаготовочный стан, на который приходится более 50 % проката Красного Октября был введен в строй в 1993-м году. В июле на КЗС планируется планово прокатать 41 тыс. т готовой продукции.

Таким образом успехи "Красного Октября" бесспорны. В 2004 году завод показал самые высокие темпы роста из числа крупнейших предприятий черной металлургии (143%) и увеличил долю на рынке спецсталей - с 4,4% до 6% (по сравнению с 2002 годом). В 2004 году "Красный Октябрь" произвел 679 тыс. тонн стали, а в 2003 году - 442 тыс. тонн.   
Сегодня успешно работают все цехи завода, а сталеплавильные цехи даже превысили проектные мощности. Количество марок выпускаемой стали увеличилось практически в два раза - в настоящее время завод производит более 650 видов.   
В апреле 2005 года введен в строй новый металлургический комплекс "Машина непрерывного литья заготовки и электросталеплавильная печь №6". Реализация данного проекта позволила увеличить мощности по разливке стали, и снизить потери металла. Следует отметить, что численность работающих на предприятии увеличилась за прошлый год с 5700 до 8600 человек. Таким образом, "Красный Октябрь" обладает полноценной развивающейся инфраструктурой, которая позволяет продекларировать, что на сегодняшний день волгоградский металлургический завод является одним из мощнейших, активно развивающихся предприятий в России по производству сталей специального назначения.

# Заключение

Геополитика - чрезвычайно многогранная, непростая и увлекательная научная дисциплина. Одна из основных аксиом геополитики гласит: "География - это судьба". Месторасположение, помимо всего прочего, в значительной степени влияет на судьбы народов, государств, формирует типы хозяйственных отношений, регулирует темпы экономического развития. Для успешного развития торговых отношений судьбоносным является удобный доступ к морским путям, нефтеперерабатывающая промышленность нуждается в географически близко расположенных месторождениях газа и нефти и т. д, и т.п. Действительно, во многом география - это судьба, а судьбу, как известно, не выбирают.  
  
На сегодняшний день волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь" является одним из крупнейших производителей качественного металлопроката специальных марок стали для предприятий автомобилестроения и авиационной промышленности, химического, нефтяного и энергетического машиностроения, атомной, нефтегазодобывающей промышленности в России. История предприятия насчитывает более ста лет. Основан завод 30 апреля 1897 года французским акционерным "Уральско - Волжским металлургическим обществом" на окраине г. Царицына. Еще тогда Петр Столыпин, присутствовавший на закладке предприятия, отметил удачное географическое расположение металлургического завода. Близость речного пути способствовала сбыту готовой продукции и бесперебойному обеспечению сырьем. Нахождение на городской периферии благоприятно сказывалось на экологическом состоянии Царицына. Но история не стоит на месте. Шли годы, Царицын-Сталинград-Волгоград разрастался, превращаясь в крупнейший мегаполис юга России. Уже к 60 - м годам ХХ века металлургический завод "Красный Октябрь" находился практически в центре Волгограда. Основные производственные мощности были запущены в 50 - 70-е годы XX века. К 1985 году завод располагал производственным потенциалом, способным обеспечить в год выплавку стали в объеме 2 млн. тонн, проката - 1,5 млн. тонн. В сортаменте завода насчитывалось 500 марок стали, выпускаемой по стандартам РФ, Германии, США, Японии. Смена социально-политической формации в России болезненно отразилась на промышленности страны. Проблемы, связанные со стагнацией и упадком не обошли стороной и "Красный Октябрь". После акционирования завод пережил несколько владельцев, в том числе - арбитражное управление в 1998 - 1999 годах, существенно сократилось производство. Чуть более полутора лет назад на Волгоградском металлургическом заводе "Красный Октябрь" сменился собственник. 16 октября 2003 года компания "Midland Resources Holding LTD" в партнерстве с предпринимателем Игорем Шамисом приобрела 100 процентов акций группы компаний "Волгоградский металлургический завод "Красный Октябрь".

Сегодня можно с уверенностью утверждать, что с приходом новых собственников "Красный Октябрь" получил вторую жизнь. Акционерами предприятия сразу же была выработана четкая идеология, стратегия дальнейшего развития металлургического гиганта. Планомерное осуществление данной программы привело к значительному промышленно-экономическому подъему "Красного Октября". Уже к середине 2004 года завод достиг точки безубыточности и на сегодняшний день предприятие имеет устойчивую коммерческую репутацию. По итогам 2004 года ВМЗ "Красный Октябрь" показал беспрецедентно высокие темпы роста из числа крупнейших предприятий черной металлургии на постсоветском пространстве - 156 процента и увеличил долю на рынке спецсталей с 4,4 процентов до 6 процентов по сравнению с 2002 годом. Объём отгрузки ЗАО ВМЗ "Красный Октябрь" за 2004 год на 42,8 процентов выше аналогичного показателя 2003 года. Предприятие уверенно движется к достижению объема производства жидкой стали 1 млн. тонн в год. На сегодняшний день электросталеплавильные цехи предприятия работают выше собственных проектных мощностей, что во многом стало возможным благодаря совершенствованию металлургических технологий. Количество марок выпускаемой стали увеличилось по сравнению с 2003 годом практически в два раза - в настоящее время завод производит более 650 видов. По итогам полугодия 2005 года на заводе произведено 395989 тонн стали, что почти на 26,1 процентов больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом волгоградские металлурги наращивают объемы производства в условиях плановой модернизации завода. На предприятии идет широкомасштабная реконструкция, цель которой - расширение производства легированных сталей специального назначения. Численность работающих на предприятии увеличилась с 5700 в 2003 году до 8700 человек. Сегодня уровень заработной платы на заводе значительно выше, чем по городу в целом - она составляет около 8000 рублей. Более того, перед директорским корпусом "Красного Октября" акционеры предприятия поставили конкретную задачу - через год по уровню зарплат сравниться с ведущими металлургическими предприятиями страны. "Красный Октябрь" является крупнейшим налогоплательщиком региона и не имеет задолженности ни перед муниципальной, ни перед областной казной.   
  
 Выработанная четкая стратегия по возрождению предприятия, помимо увеличения объемов сталелитейного и прокатного производства включает комплекс мероприятий направленных на модернизацию, реконструкцию, перепрофилирование и сокращение устаревших и экологически небезопасных производств. И сегодня, параллельно с наращиванием производственных мощностей, на "Красном Октябре" планомерно внедряется в жизнь долгосрочная программа по устойчивому экологическому развитию предприятия. Свою производственную деятельность руководство завода организует в увязке и в соответствии с требованиями Федеральных законов "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "Об охране атмосферного воздуха". Программа перспективного развития предприятия по обеспечению выплавки стали до 1 млн. тонн в год рассматривалась и утверждалась совместно с Комплексным планом по оздоровлению экологической обстановки на предприятии до 2008-2010 годов. Все это говорит о том, что завод имеет прекрасное будущее.

# Литература

1. И.А. Родионова «Мировая Экономика: индустриальный сектор», Питер 2005г.
2. Ведомости № 206 (1733) от 01.11.06.
3. РБК daily № 008 от 04.10.06.
4. Интернет сайт: www.wmzko.ru.