Содержание

[Введение 3](#_Toc198915255)

[Глава I. Объективная необходимость реализации проекта «Новая жизнь старых заводов» в машиностроительной отрасли 5](#_Toc198915256)

[1.1.Современное состояние машиностроительной отрасли Российской Федерации 5](#_Toc198915257)

[1.2. Характеристика машиностроительного комплекса Свердловской области 20](#_Toc198915258)

[Глава II. Реализация проекта «Новая жизнь старых заводов» в машиностроительном комплексе Свердловской области 33](#_Toc198915259)

[2.1.Оценка основных проблем и перспектив развития рынка машиностроительной продукции Свердловской области 33](#_Toc198915260)

[2.2. Основные направления поддержки машиностроительных предприятий Свердловской области 39](#_Toc198915261)

[2.3.Примеры реализации проекта «Новая жизнь старых заводов» в Екатеринбурге и Свердловской области 65](#_Toc198915263)

[Заключение 88](#_Toc198915264)

[Список использованной литературы 90](#_Toc198915265)

[Приложение 93](#_Toc198915266)

# Введение

Актуальность исследования состоит в том, что в условиях развития в Российской Федерации рыночных отношений коренным образом изменились организационно-экономический механизм и правовые формы взаимодействия хозяйствующих субъектов, являющихся поставщиками и потребителями товарно-материальных или нематериальных ценностей. В значительной степени эти изменения затронули предприятия машиностроительного комплекса, а также посреднические организации, функционирующие на рынке машиностроительной продукции.

Машиностроительный комплекс России имеет достаточно сложную структуру, включающую в себя целый ряд отдельных отраслей и производств. К их числу, прежде всего, относятся железнодорожное машиностроение, электротехническая промышленность, станкостроительная и инструментальная промышленность, приборостроение, промышленность средств связи, автомобильная промышленность, подшипниковая промышленность, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для городского коммунального хозяйства. При этом следует учитывать, что эффективность любых экономических преобразований в народном хозяйстве нашей страны во многом зависят от уровня интенсификации машиностроительного производства и развития его отдельных направлений.

Отрицательные последствия рыночных реформ в машиностроительном комплексе России проявились, прежде всего, в резком снижении объемов отечественного машиностроительного производства, что, в свою очередь, было обусловлено общим кризисным состоянием российской экономики и наличием целого ряда специфических особенностей в организации и управлении потоковыми процессами в сфере производства и коммерческого оборота машиностроительной продукции.

В связи с этим, возникает потребность поиска и применения наиболее эффективных методов управления машиностроительным производством и сбытом машиностроительной продукции, в том числе на уровне регионов.

Основная цель работы заключается в том, чтобы путем обобщения теоретических материалов и анализа практики исследовать современные тенденции в рамках проекта «Новая жизнь старых заводов» на уровне машиностроительной отрасли региона (на примере Свердловской области).

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие основные задачи:

1. представить экономико-географическую характеристику Свердловской области с выделением места в ней отрасли машиностроения и металлобоработки
2. оценить адекватность рыночных стратегий предприятий машиностроительного комплекса на конкурентных рынках машиностроительных изделий рыночным условиям их реализации;
3. исследовать влияние различных факторов, определяющих конкретные формы реализации проекта «Новая жизнь старых заводов» на примере машиностроительных предприятий Свердловской области.

# Глава I. Объективная необходимость реализации проекта «Новая жизнь старых заводов» в машиностроительной отрасли

## 1.1.Современное состояние машиностроительной отрасли Российской Федерации

Машиностроение, по определению РАН, представляет собой целый комплекс, состоящий из ряда отраслей (энергетическое, металлургическое, горношахтное и горнорудное, подъемно-транспортное, железнодорожное, химическое и нефтехимическое, транспортное и сельскохозяйственное, строительно-дорожное и коммунальное машиностроение; автомобильная, электротехническая, станкостроительная и инструментальная, подшипниковая, электронная, приборостроение и др.), что является основой развития технологического ядра промышленности страны.

За последние три года разработана также общая стратегия развития машиностроительного комплекса на период до 2010 г., в которую вошли две концепции (автомобильной и станкоинструментальной промышленностей) и восемь стратегий (строительно-дорожного и коммунального, нефтегазового, тракторного и сельскохозяйственного, энергетического, транспортного машиностроения, приборостроения, машиностроения для текстильной и легкой промышленности, электротехнической промышленности) развития. В них задействованы пять государственных научных центров (ВЭИ имени В. И. Ленина, НИИ Теплоприбор», НАМИ, ЦНИИТмаш, АХК «ВНИИметмаш»), 381 научно-исследовательская и опытно-конструкторская организация, тысячи предприятий. Причем все отрасли с учетом их роли и места в условиях рыночной экономики разделены на пять групп. В первую входят наукоемкие отрасли (электротехника, приборостроение, станкостроение и др.), которые развиваются в интересах других отраслей, в том числе и самого машиностроения; во вторую — отрасли инвестиционные (энергетическое, транспортное, строительно-дорожное машиностроение, производство оборудования для ТЭК), развитие которых определяется инвестиционной активностью их комплексов; в третью — машиностроение для перерабатывающих отраслей АПК и предприятий легкой промышленности, которое развивается в зависимости от платежеспособности их предприятий (частично) спроса населения; в четвертую — автомобилестроение, а также предприятия, выпускающие товары народного потребления, т. е. то, что ориентировано в основном на спрос населения; в пятую — машиностроение для оборонно-промышленного комплекса[[1]](#footnote-1).

За последние годы выявлены и наиболее перспективные для России отрасли. Это — автомобилестроение; энергомашиностроение, прежде всего производство оборудования для ТЭК; транспортное машиностроение; сельскохозяйственное машиностроение; станкостроение.

Что касается автомобилестроения, то несмотря на некоторые колебания спроса на его продукцию, автомобильный рынок в течение последних лет в целом непрерывно расширяется. Причем по всем составляющим — легковым и грузовым автомобилям, автобусам. К примеру, разработанная и одобренная в 2002 г. Правительством Российской Федерации «Концепция развития автомобильной промышленности России» позволила не только сохранить, но и развивать рынок легковых автомобилей: в 2003 г. автозаводы довели их выпуск до 11,011 млн. шт. Более того, в 2002—2003 гг. Правительство Российской Федерации приняло 13 (беспрецедентный случай) решений в поддержку данного бизнеса. Все они касаются многих сторон развития отрасли, и в первую очередь — повышения качества выпускаемой автомобильной техники при сохранении ценовых преимуществ по отношению к технике зарубежного производства. (Скажем, обязательным становится переход с 2004 г. на нормы «Евро-2» и «Евро-3», а с 2008 г. — и на нормы «Евро-4».)

Значительным стимулом повышения экологической безопасности автомобильной техники стал федеральный закон «О техническом регулировании», вступивший в силу в конце 2002 г.: для его реализации в машиностроении нужно разработать 26 первоочередных технических регламентов.

Новый импульс, в том числе и в форме финансовой поддержки со стороны государства, получит Российско-белорусская программа «Развитие дизельного автомобилестроения», рассчитанная на период до 2008 г.

Государственные органы исполнительной власти совместно с предприятиями-производителями автомобильной техники продолжают работу по совершенствованию таможенной политики в отношении автомобильных компонентов, используемых для сборки АТС в России, а также защите внутреннего рынка от подержанных АТС зарубежного производства.

Для ликвидации дефицита дизелей легковых и малотоннажных грузовых автомобилей, а также микроавтобусов по заданию Правительства разработан проект создания семейства отечественных дизелей рабочим объемом 2,2—3,4 л. На НИОКР по данной тематике предусмотрено 0,5 млрд. руб. бюджетных средств. Выпуск новых двигателей должен начаться уже в 2005 г.

Эти и другие меры, предпринятые Правительством Российской Федерации, свидетельствуют о перспективности российского автомобильного рынка. Они позволили привлечь в отрасль крупнейших мировых производителей — «Форд», «Дженерал Моторс», «Рено», «Вольво», БМВ, КИА и т.д. В результате, по расчетам, прирост выпуска легковых автомобилей мирового уровня только на новых производствах к 2006 г. составил -100 тыс. шт., т. е. по сравнению с 2002 г. он увеличился в 9 раз, а по сравнению с 2003 г. — на 86,6 %.

Есть все основания надеяться, что реализация перечисленных выше проектов в 2008 г. позволит увеличить объем товарной продукции автомобилестроения до 300 млрд. руб.

Аналогичная картина наблюдается и в энергомашиностроении. Так, в 2001 г. была разработана и одобрена Правительством «Стратегия энергетического машиностроения России до 2010 года. (Основные направления)», т. е. отрасли, которая давно стала полноправным участником глобального рынка: 70 % выпускаемой продукции этого профиля идет на экспорт, и только за последние два года наши энергомашиностроители выиграли конкурсы по крупным проектам во Вьетнаме, Индии, Китае, Сербии на общую сумму 800 млн. амер. долл. В результате в ближайшие два—три года ежегодный рост объемов выпуска на предприятиях энергетического машиностроения составит 7—8 %.

Однако потенциал данной конкурентоспособной на мировом уровне отрасли гораздо выше. Для его раскрытия предлагается ряд мер, главные из которых — развитие внутреннего рынка путем расширения тендерных закупок оборудования для субъектов «естественных» монополий (прежде всего — РАО «ЕЭС России»), введение в состав тендерной комиссии представителей государства, создание совместных с соответствующими субъектами монополий программ развития, а также реализация принципов инновационного подхода. Причем последнее особенно важно, поскольку энергоемкость нашего ВВП пока еще в 2—3 раза выше, чем развитых стран. Поэтому предприятия машиностроения должны активно участвовать в реализации «мегапроектов». Например, такого, как разработка и освоение производства семейства высокоэффективных парогазовых энергетических установок единичной мощностью более 200 МВт: его выполнение позволит повысить КПД тепловых электростанций с 25—30 до 50—55 %. Или проекты создания на базе запускаемых в производство турбин ГТУ-110 установок ПГУ-325 для Мосэнерго, Ивэнерго и др. (всего 103 комплекта). Срок их реализации — до 2015 г., суммарная стоимость — до 10 млрд. амер. долл. [[2]](#footnote-2)

     После кризиса 1998 г. наметились положительные тенденции развития базовых отраслей российской экономики, являющихся основными потребителями продукции машиностроения.

* Стремительный рост прибылей и производства в сырьевом секторе (нефтяной и газовой отраслях, черной и цветной металлургии, в лесопромышленном комплексе) привел к увеличению спроса на прокатное, сталеплавильное, агломерационное, горнодобывающее оборудование, буровые установки, станки, деревообрабатывающие линии отечественного производства.
* Усиление экспортной ориентации сырьевых отраслей способствовало процессу замены и модернизации устаревшего и изношенного оборудования, что также увеличило спрос на продукцию российского машиностроения.
* Рост тарифов на железнодорожные грузоперевозки повысил рентабельность данной отрасли и тем самым позволил железнодорожникам ускорить обновление парка.
* Повышению инвестиционной активности способствовало сокращение объемов бартерных операций и оплаты продукции малоликвидными средствами, что обусловило превращение номинальных прибылей машиностроительных предприятий в реальные.
* Стабилизация бюджета страны и проведение военных действий в Чечне обеспечили рост оборонного заказа, а активная внешняя политика России привела к увеличению экспорта вооружения. Следовательно, существенно загрузились мощности предприятий военно-промышленного комплекса.
* Бюджетный спрос стимулировал также увеличение объемов производства строительно-дорожного машиностроения.
* Девальвация 1998 г. надежно защитила внутренний рынок от импорта и обеспечила конкурентные преимущества отечественных производителей на внешних рынках.
* Повышение ценовой конкурентоспособности, развитие процессов импортозамещения, повышение инвестиционной активности на основе улучшения финансового состояния предприятий позволили не только компенсировать спад производства до 1998 г., но и превысить докризисный уровень выпуска продукции российского машиностроения. Существенно вырос спрос на технологические виды машин и оборудования отечественного производства, и произошло снижение их импорта.
* На развитие российского машиностроительного комплекса повлияло также укрепление внутреннего платежеспособного потребительского спроса. В частности, увеличился спрос на оборудование для малого торгового бизнеса, общественного питания, сервисных отраслей. Увеличилось потребление малой грузовой автотехники и сельхозмашин, инструмента, автоэлектрооборудования, электронной техники, радиоаппаратуры, потребительских товаров длительного пользования. Вырос спрос и на отечественные легковые автомобили.
* После 10-летнего «мертвого периода» на большинстве машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях начался приток численности работающих.

В целом прогнозы судьбы российского машиностроения и металлообработки неоднозначны: с одной стороны, последнее десятилетие отрасль прожила без особых потрясений и катаклизмов; с другой стороны, негативные тенденции сокращения объемов производства отражают реакцию отечественного машиностроительного комплекса на замедление роста спроса на его продукцию.

Не следует ожидать дальнейшего развития процесса импортозамещения, так как девальвационный эффект, который в некоторых отраслях машиностроения обеспечивал колоссальную рентабельность за счет низких цен (по сравнению с мировыми) на металл, тепло и оплату труда, уже исчерпан. Резкое сокращение инвестиционного спроса в последние два года значительно сузило рынки сбыта машиностроительной продукции.

В настоящее время загрузка производственных мощностей отрасли - одна из самых низких в промышленности: от 14% в тракторостроении до 72% в производстве легковых автомобилей.[[3]](#footnote-3)

Одной из проблем, которая может существенно замедлить темпы роста и привести к негативным последствиям в российском машиностроении и металлообработке, является продолжающийся процесс старения основных производственных фондов, износ которых в отрасли составляет 70%. Удельный вес машин и оборудования с возрастом более 20 лет постоянно увеличивается, а доля нового оборудования (до 5 лет), наоборот, постепенно уменьшается.

Отрицательно отражается факт замедления инвестиций в основной капитал в машиностроительном комплексе. Уровень инвестиционной активности в отрасли в последние годы в 3-5 раз ниже норматива простого воспроизводства.

За последние годы ухудшилась обеспеченность машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий высококвалифицированными техническими специалистами, увеличился средний возраст специалистов в научной сфере. Более того, в неудовлетворительном состоянии находится научно-исследовательская и экспериментальная база, недостаточный уровень инновационной активности на предприятиях, не эффективно работают механизмы продвижения перспективных разработок в производство и на рынок.
    Все перечисленные выше причины обуславливают низкую эффективность производства и конкурентоспособность продукции отечественных производителей по сравнению с импортными аналогами.

Машиностроение и металлообработка в России ориентированы в основном на внутренний рынок. На экспорт идет около 10-12% продукции российского машиностроения и металлообработки. Доходы России от экспорта продукции отрасли достигают 6 млрд долл. в год (из них 2,5 млрд долл. - от экспорта продукции военно-промышленного комплекса), что составляет около 7,5% российского экспорта. С 1990 г. экспорт российского машиностроения сократился в 3,5 раза, одновременно изменилась структура экспорта - за 10 лет экспорт энергетического оборудования увеличился на 30%. Сегодня российскими энергомашиностроителями экспортируется около 70% выпускаемой продукции. Однако в условиях жесткой конкуренции экспортными поставками нереально компенсировать низкий спрос на внутреннем рынке. В то же время следует отметить, что импорт машин и оборудования в стоимостном выражении в среднем превышает экспорт в 4-5 раз.
     В сфере импорта ключевой тенденцией является интенсивный рост, который начался с октября 2001 г. Россия импортирует дорогое оборудование высоких технологий, высокопроизводительные транспортные средства и сельскохозяйственную технику. Среднемесячные темпы наращивания ввоза машинотехнической продукции составляют 4-5%. Подотрасли, входящие в машиностроительный комплекс, развиваются неравномерно.     Наиболее сложная ситуация складывается в производстве технологического оборудования - станкостроительная и инструментальная промышленность, машиностроение для легкой и пищевой промышленности, подъемно-транспортное, металлургическое, химическое и нефтяное машиностроение, дизелестроение, котлостроение.[[4]](#footnote-4)

 Эти подотрасли связаны с инвестиционной активностью топливно-энергетического, строительного, транспортного, а также самого машиностроитель-ного комплекса, включая военно-промышленный комплекс. Предприятия инвестиционного машиностроения зависят от естественных монополий - РАО ЕЭС России, Росэнергоатома, Газпрома, которые формируют внутренний рынок средств производства.
     Неспособность российского инвестиционного машиностроения полноценно работать на спрос проявилась и в основной подотрасли машиностроения - автомобилестроении (удельный вес автомобильной промышленности составляет около 30% общего объема продукции всего машиностроительного комплекса и около 45% продукции гражданского машиностроения). В первом полугодии 2002 г. в автопроме ежемесячное снижение выпуска вызвано прежде всего уменьшением производства продукции инвестиционного назначения - грузовых автомобилей и автобусов. Выпуск легковых автомобилей также медленно сокращается.
     Отечественная автомобильная промышленность в настоящее время переживает достаточно сложный период, связанный с интеграцией в мировое автомобилестроение и происходящими процессами укрупнения международных автомобилестроительных корпораций. Кроме того, значительно возрастает конкуренция между отечественными и импортными автомобилями на внутреннем рынке. За последние годы российский автопром безнадежно отстал от мировых производителей. По прогнозам подъема благосостояния населения через 5-7 лет средняя цена покупаемого автомобиля увеличится до 8-10 тыс. долл., что приведет к вступлению нашей автомобильной промышленности в прямую конкуренцию уже с новыми иномарками. Если качество отечественных автомобилей не поднимется до соответствующего с зарубежными автомобилями уровня, то спрос на них будет резко сокращаться.

    Увеличение выпуска продукции отмечается в производстве бытовой техники и радиоэлектроники: возросло производство некоторых видов сложной бытовой техники, выпускаемой с использованием импортных комплектующих изделий и по лицензиям иностранных компаний, - стиральных машин, холодильников и морозильников, кухонных машин, телевизоров цветного изображения, телефонных аппаратов, бытовых печей СВЧ, электроутюгов и электропылесосов.

Из предметов домоустройства увеличился выпуск бытовых газовых плит и отопительных котлов. Рост объемов производства отмечается в выпуске санитарно-технического и газового оборудования и промышленности металлических конструкций[[5]](#footnote-5).

 Однако удельный вес этих подотраслей слишком небольшой (их доля не превышает 18% в суммарном выпуске гражданского машиностроения), чтобы задавать тон в машиностроительном комплексе в целом.

Неблагоприятная ситуация сложилась также и в российской авиационной промышленности.

В настоящее время в отрасли могут достаточно успешно функционировать лишь предприятия - поставщики военной техники на экспорт. Предприятия, не имеющие экспортных контрактов, в сегодняшних условиях вряд ли способны к выживанию и сохранению объемов производства. Для производителей гражданской авиационной техники также неизбежно сокращение объемов производственных мощностей.
     Условиями для поддержания уровня производства российской авиационной промышленности являются: развертывание на внутреннем рынке лизинговых схем продажи гражданских самолетов, а также протекционистская политика государства по отношению к западным авиалайнерам. При этом выживание российских производителей возможно лишь в случае интеграции разработчиков и производителей в крупные корпорации.
     По прогнозам экспертов, уже в 2008 г. из функционирующих сегодня предприятий авиационной промышленности сохранится не более половины компаний.

На решение проблем ЖКХ, где имеется 200 тыс. котельных, которые потребляют до 90 млн. т условного топлива в год, нацелен специальный мегапроект «Разработка и практическая отработка технических, технологических и организационно-финансовых решений для реформирования теплоснабжения регионов России». Здесь, очевидно, без участия предприятий машиностроения не обойтись. Именно они дадут возможность сэкономить предусмотренные проектом до 10 % топлива и дополнительно выработать до 40 млн. кВт электроэнергии. С точки же зрения машиностроителей, переоборудование котельных — это рынок в 150— 300 млрд руб.

Предлагаемый алгоритм расширения рынка энергомашиностроительной продукции впрямую проецируется и на рынок транспортного машиностроения. Повышение доли заказов, размещаемых через тендеры, должно стать нормой и для такого субъекта «естественной» монополии, как ОАО «Российские железные дороги». Об этом говорит и утвержденная в начале 2003 г. «Межведомственная программа сотрудничества», рассчитанная до 2010 г. Она предусматривает обновление парка локомотивов, грузовых и пассажирских вагонов, путевой инфраструктуры, автоматизацию управления движением. К примеру, до 2010 г. железнодорожному транспорту планируется поставить 3719 новых локомотивов, а также модернизировать 1441 электровоз и 3865 тепловозов, довести общий парк грузовых вагонов до -615 тыс. ед., а в парк пассажирских вагонов добавить 9,5 тыс. новых.

Таким образом, только по грузовым вагонам (с учетом 5 % списания парка) этот рынок можно оценить в 0,9—1,1 млрд. амер. долл. в год. И надо сказать, что развивается он очень динамично: в 2002 г. по отношению к 2001 г. рост составил 64 %, а в 2003 г., по сравнению с 2002 г., — на 110 %, т. е. в 2,1 раза, далее в среднем в год прирост составлял 60 %.

Но динамика может быть еще ощутимее, если будет создана лизинговая компания с участием ОАО «РЖД», которая обеспечит активную закупку подвижного состава. В итоге, по расчетам, в 2008 г. рост выпуска может быть следующим: дизели и дизель-генераторы (без автотракторных) — на 17,3 %,тепловозы — на 60,8, вагоны грузовые — на 86,3, вагоны пассажирские — на 26,8 (в том числе вагоны электропоездов — на 91,9 %), вагоны метрополитена — на 52 %.

Суммарный объем инвестиций, запланированный и объявленный субъектами «естественных» монополий на 2007 г., составляет несколько сотен млрд. руб. Значительная часть этих средств должна быть направлена на обновление оборудования и техники через заказы отечественным машиностроителям. И не потому, что руководителям таких монополий нужно руководствоваться чувством патриотизма, а потому, что отечественное оборудование дешевле зарубежного и во все большей его части не уступает зарубежному по возможностям и качеству.[[6]](#footnote-6)

Рынок оборудования для газо- и нефтедобывающих отраслей неоправданно сужен. Скажем, доля России на мировом рынке нефти сейчас более 10 %, газа — около 23, а производство нефтегазового оборудования составляет всего лишь 3 % мирового. Значит, дело в качестве поставляемого нашими предприятиями оборудования, его неполном соответствии мировым стандартам. Однако анализ работы подотрасли, к сожалению, не даст оснований прогнозировать высокие темпы ее роста. За исключением производства установок дли эксплуатационного и глубокого разведочного бурения: их выпуск, по расчетам, в 2006 г. увеличится, по сравнению с 2002 г., на 32,2 %.

Чрезвычайно важным и перспективным представляется рынок сельскохозяйственной техники: его объем в 2004 г. составил 1 млрд. амер. долл., а в 2006 г. — 1,1 млрд., что явно недостаточно и не соответствует основным направлениям «Стратегии тракторного и сельскохозяйственного машиностроения», одобренной протокольным решением на совещании у Председателя Правительства Российской Федерации в сентябре 2000 г.

В частности, данная отрасль пока не в полной мере выполняет важнейшую задачу «Стратегии» по разработке и реализации комплекса мер по стабилизации и росту производства отечественной техники, обеспечивающего закрепление за предприятиями России 80— 85 % потенциальной емкости внутреннего рынка. Но этого — слишком мало. Только для сохранения численного состава парка сельскохозяйственной техники при ее 10 % - ом ежегодном списании требуется поставлять не менее 50 тыс. тракторов и 20 тыс. комбайнов, То есть на 3—3,5 млрд. амер. долл. Поэтому общая стратегия развития машиностроительного комплекса не могла, естественно, обойти данную проблему, и был принят ряд мер, направленных на стимулирование платежеспособного спроса именно на отечественную сельскохозяйственную технику. В их числе такие, как создание фирмы «Росагролизинг» (работает с 2002 г., и теперь до 1/3 продукции сельхозмашиностроения продается именно через нее); всемерное содействие в реализации «Комплекса мер по восстановлению и развитию инженерно-технической базы сельского хозяйства на 2003—2007 годы» (с этой целью группой ученых и практиков разработана «Стратегия машинно-технологического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции России на период до 2010 года»); защита внутреннего рынка от импорта подержанной сельхозтехники (анализ показывает, например, что даже при незначительных объемах ввоза подержанных комбайнов отток с рынка финансовых средств оказывается соизмеримым с объемом отечественных закупок); помощь в организации концерна «Тракторные заводы» и «Агромашхолдинга» — систем, способных, как это делается за рубежом, обеспечить сельское хозяйство всем необходимым оборудованием и полным комплексом услуг.

Таким образом, реализация общей стратегии развития машиностроительного комплекса позволит российским машиностроителям уже в 2008 г. увеличить выпуск продукции на 350—400 млрд. руб., т. е. на 30— 35 %, и в дальнейшем удерживать темп роста не ниже 8—-10 % в год. Что даст к 2010 г. по отношению к 2005 г. прирост производства в 2 раза, а объемов экспортных поставок — не менее чем на 50 %. То есть позволит «вписаться» в мировой рынок, где развивается процесс постепенного наращивания объемов экспорта машиностроительной продукции, прежде всего энергетического и нефтехимического оборудования, продукции электротехнической промышленности и приборостроения. Для этого необходима государственная поддержка создания инфраструктуры экспорта, поскольку на мировом рынке конкурируют не только отдельные производители, но и стоящие за ними государства. Другие мероприятия по поддержке экспорта будут реализованы в соответствии с «Концепцией развития государственной финансовой (гарантийной) системы поддержки экспорта промышленной продукции» и разрабатываемым в настоящее время механизмом ее применения на предприятиях.

Причем положительные результаты в этом деле уже есть: в 2006 г. экспорт машиностроительной продукции увеличился, по сравнению с 2005 г., на 17 %. В том числе в страны дальнего зарубежья — на 8 %, а в страны СНГ — на 40 %. Последнему во многом способствует развитие кооперационных связей на уровне хозяйствующих субъектов (результат Ашхабадского соглашения). В частности, в ряде областей Украины организованы сборочные производства автомобилей различных модификаций на базе их комплектных поставок с ВАЗа, ГАЗа и УАЗа.

Как видим, роль государства в развитии машиностроения стала принципиально иной. Она полностью соответствует новым реалиям — экономической независимости предприятий и их работе только в соответствии с рыночным спросом. Формирование промышленной политики государства, по мнению автора, должно строиться по определенной схеме и базироваться на построении отношений между правительственными (исполнительными) и законодательными (Государственная дума, Совет Федерации) органами, ассоциированными организациями представителей бизнеса и научными сообществами.

Однако сказать, что все проблемы уже решены, было бы ошибкой. Проблемы есть. Более того, их много. Это - уже упоминавшиеся старение основных фондов и его активной части - оборудования; низкая конкурентоспособность выпускаемой продукции; отсутствие денежных кредитных ресурсов и неразвитая система лизинга сложного оборудования и техники; опережающий рост цен на продукцию и услуги «естественных» монополий; высокий уровень налогообложения, заметно сокращающий оборотные и инвестиционные средства предприятий; недостаточная структурированность ряда отраслей внутри самого машиностроительного комплекса и устаревшие подходы к организации производства; кадровый дефицит на предприятиях. Из-за них за последние 5 лет снизились темпы роста объемов производства в машиностроении и металлообработке, инвестиционной и инновационной активности предприятий, конкурентоспособности отечественной продукции. Но основные направления развития машиностроения, одобренные Правительством Российской Федерации, впервые за время реформ отдают приоритет перерабатывающей промышленности высокотехнологичным и наукоемким производствам. Что, несомненно, должно способствовать и уже помогает развитию рынков машиностроительной продукции. Достаточно сказать, что рост объема выпуска продукции машиностроения в первом квартале 2006 г., по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года, составил 17,5 %, а за первое полугодие — 14,9 %.

## 1.2. Характеристика машиностроительного комплекса Свердловской области

Экономика Свердловской  области – индустриального типа, в структуре которой представлены все основные отрасли промышленности.

На российском и мировом рынках  ведущими отраслями специализации Свердловской  области являются: черная и цветная металлургия, машиностроение  и металлообработка, электроэнергетика, пищевая промышленность. На долю этих отраслей в 2007 г. приходилось 89,1% общего объема производства Свердловской  области.

Доминирующее положение в структуре промышленности занимает металлургический комплекс – черная и цветная металлургия. На долю металлургии приходится более 50% промышленного производства. Крупнейшие организации черной металлургии области – ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат», ОАО «Северский трубный завод», ОАО «Синарский трубный завод», ОАО «Первоуральский новотрубный завод», ОАО «Качканарский ГОК «Ванадий», ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова», ЗАО «Нижнесергинский метизно-металлургический завод», ООО «ВИЗ-сталь», ОАО «Серовский завод ферросплавов»; цветной металлургии – ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», филиалы ОАО «СУАЛ» – Богословский и Уральский алюминиевые заводы, ОАО «Уралэлектромедь», ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод», ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод», ОАО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов», ОАО «Севуралбокситруда».[[7]](#footnote-7)

Машиностроение  и металлообработка является одной из ведущих отраслей промышленности Свердловской  области и занимает 17,7% в объеме промышленного производства. Важнейшими подотраслями машиностроения  являются: энергетическое, металлургическое, химическое и нефтяное машиностроение , электротехническая промышленность, оборонно-промышленный комплекс.

Мировую известность имеют предприятия: ОАО «ОМЗ», дочернее предприятие ОАО «Уралмашзавод», ОАО «Уралэлектротяжмаш», ФГУП ПО «Уралвагонзавод», ОАО «Уралхиммаш», ОАО «Пневмостроймашина», ФГУП ПО «Уральский оптико-механический завод», ОАО «Уральский завод гражданской авиации».

Уникальное высокотехнологичное оборудование с маркой уральских предприятий установлено на ведущих металлургических, нефтехимических и машиностроительных заводах страны.

На долю отрасли приходится около 10% промышленного производства энергетики. Энергетика области представлена Свердловским  филиалом ОАО «Территориальная генерирующая компания - 9», ОАО «Свердловэнерго». Наиболее крупными электростанциями являются: Рефтинская ГРЭС – 3800 МВт, Верхнетагильская ГРЭС – 1500 МВт, Среднеуральская ГРЭС – 1193 МВт. В Свердловской  области расположена Белоярская атомная станция им. И.В. Курчатова – филиал Концерна «Росэнергоатом», в 2004 г. электростанцией выработано 4,2 млрд.кВт•ч электроэнергии.

В  Свердловской  области производится широкий ассортимент продукции металлургии. На долю организаций области приходится более 10% российской добычи железной руды и производства чугуна, стали и проката, около 30% производства стальных труб, 9% производства метизов. Организации цветной металлургии производят медную, алюминиевую, никелевую и титановую продукцию. В целом организации области обеспечивают более 60% российской добычи бокситов, 55% производства российского глинозема, около 8% первичного алюминия, около 18% алюминиевого проката, около 40% меди рафинированной. ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» занимает первое место в мире по выпуску авиационного титана, на его долю приходится около 30% поставок титана для Boeing и около 65% – для Airbus.

В области производится широкий спектр машиностроительной продукции: турбины паровые, электромашины крупные, электрооборудование, доменное и сталеплавильное, прокатное и агломерационное оборудование, железнодорожный подвижной состав, экскаваторы, погрузчики, продукция военного назначения[[8]](#footnote-8).

Перспективы развития Свердловской  области определены в Схеме развития и размещения производительных сил Свердловской  области на период до 2015 г. Главные приоритеты экономического развития Свердловской  области на перспективу:

* динамичное развитие информационно-индустриальных технологий и высокотехнологичных производств, в первую очередь машиностроения  и металлообработки. Предпосылкой этому является высокая концентрация на территории области академических и отраслевых институтов, вузов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций, а также предприятий, использующих высокие технологии и выпускающих высокотехнологичную продукцию;
* активизация развития транспортной инфраструктуры в целях максимального использования преимуществ географического положения региона как транзитного «узла» Российской Федерации, соединяющего север и юг, восток и запад;
* повышение надежности и устойчивости функционирования энергосистемы Свердловской  области, что необходимо для осуществления крупных инвестиционных проектов – реконструкции и модернизации существующих производств, строительства новых промышленных объектов;
* структурная перестройка агропромышленного комплекса за счет увеличения инвестиций в высокотехнологичные и конкурентоспособные производства;
* активная экологическая политика, направленная на кардинальное улучшение экологической обстановки в регионе и максимальное снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Основу экономического потенциала Свердловской  области составляет промышленность. Основные приоритеты развития промышленного комплекса:

* в электроэнергетике – проведение модернизации оборудования существующих электростанций, увеличение доли отечественных энергоносителей в топливном балансе, строительство энергоблока № 4 на Белоярской атомной станции;
* в металлургическом комплексе – укрепление сырьевой базы, технологическое обновление отрасли, ресурсо- и энергосбережение, расширение ассортимента, увеличение производства конкурентоспособной продукции, строительство завода по производству труб большого диаметра в г. Нижнем Тагиле и завода по производству магния на базе отходов ОАО «Ураласбест» в п. Малышево;
* в машиностроении  и металлообработке – организация производства новых видов продукции: интегрального трактора с тяговым усилием 2 тонны, высокоэффективных дизельных двигателей фирмы «Дойч АГ» (Германия), наземного оборудования для аэропортов, малогабаритных метеорологических информационно-вычислительных комплексов «Вектор-М», гидрооборудования для ремонта дорожной и строительной техники.

Наряду с масштабными инвестиционными проектами в сфере промышленности приоритетным направлением является строительство объектов инфраструктуры и недвижимости, в т.ч. создание международного интермодального логистического комплекса, продление второго паневропейского транспортного коридора до Екатеринбурга; строительство метрополитена в г. Екатеринбурге, реконструкция и модернизация аэропорта «Кольцово» со строительством международного сектора и установкой нового технологического оборудования для обслуживания самолетов.

Машиностроение Свердловской области сегодня - крупный многоотраслевой комплекс, занимающий по объемам товарной продукции третье место, после цветной и черной металлургии, и производящий порядка 20% от общего объема промышленного производства области. Отрасль, как и промышленность в целом, с начала 1990-х годов отрасль испытала все негативные последствия реформ. Однако несмотря на сложности, машиностроители Свердловской области сохранили свой потенциал и сейчас демонстрируют положительные результаты. Так, за 8 месяцев 2007 года рост объемов промышленного производства на крупных и средних машиностроительных предприятиях составил 105,5% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. За период с января по август 2007 года предприятиями машиностроения и металлообработки выпущено продукции на 41,744 млрд. рублей. За 8 месяцев 2007 года увеличилось производство металлорежущих станков, машин для городского и коммунального хозяйства, электрических машин постоянного тока, дизелей и дизель-генераторов, грузовых магистральных вагонов, электросварочного оборудования. Стабильно работают в текущем году: ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», ОАО «Завод «Стройдормаш», ОАО «Уральский завод гражданской авиации», ОАО «Уралмашзавод», ЗАО «Уралэлектромаш», ОАО «Пневмостроймашина»[[9]](#footnote-9).

Все это стало возможным благодаря росту объемов инвестирования в обновление и техническое перевооружение основных фондов, а также развитию производственной кооперации между предприятиями Свердловской области. Лидеры по объемам инвестиций в техническое перевооружение: ОАО «Уралмашзавод» (введен в эксплуатацию горизонтально-расточной станок «Шкода» - 105 млн. рублей), ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», ФГУП «Уралвагонзавод» (проводится реконструкция осепоковочного цеха, объем инвестиций составил 240 млн. рублей), ОАО «Урал НИТИ» и ЗАО «Региональный центр листообработки» (к концу года будут закончены работы по созданию центра точной механообработки на базе станков фирмы «Мазак» общий объем инвестиций составляет более 75 млн. рублей). Ряд оборонных предприятий в этом году получили субсидии областного бюджета на разработку новых видов продукции в размере 2,3 млн. рублей. За счет развития производственной кооперации ведется освоение выпуска модернизированного электровоза при активном участии ФГУП «Уралвагонзавод», ОАО «Уральский завод железнодорожного машиностроения» и ФГУП «НПО Автоматики». ФГУП «Завод имени Калинина» активно ведет освоение производства новой техники для коммунального хозяйства. ФГУП «Уралвагонзавод» внедрил в производство новейшие образцы трактора и вагонной тележки для грузовых полувагонов. Министерство промышленности, энергетики и науки Свердловской области, в частности, оказывает содействие предприятиям в вопросах обеспечения более полной загрузки производственных мощностей, развитии кооперационных связей и специализации. Идет подготовка комплекса мер, направленных на поддержку машиностроения, формирование государственной промышленной политики, инвестирование средств в обновление и модернизацию основных фондов, поддержку программ по увеличению объемов экспорта, создание льготных условий для импорта технологий, не имеющих отечественных аналогов. Так, в бюджете России 2008 года, предусмотрено 1500 млн. долларов для поддержки экспорта российской промышленной продукции. Кроме того, министерство промышленности, энергетики и науки Свердловской области планирует совместно с областным законодательным собранием разработать областные законы: «О промышленной политике», «Об инновационной политике», программу внутриобластной промышленной кооперации. Таким образом, машиностроительный комплекс Свердловской области обладает серьезным потенциалом (производственным, научно-техническим, кадровым). И благодаря совместным усилиям органов власти, основных акционеров, руководителей предприятий, трудовых коллективов, сбалансированный рост машиностроения дает основания рассчитывать, что отрасль займет лидирующие позиции в промышленности региона.

За последний год в два раза увеличился за минувший год экспорт уральского машиностроения и оборудования за рубеж, почти в половину возросли поставки металла на внешний рынок. Всего объем экспорта в предыдущем году превысил 7 миллиардов долларов США. Такие успехи на мировом рынке были бы не возможны без четкого исполнения региональной стратегии открытой политики, в соответствии с которой шла реализация 32 межправительственных соглашений между Свердловской областью и 14 зарубежными странами. В частности, в этом году были заключены соглашения с Азербайджаном, Венгрией и Кыргызстаном, заключенные в прошлом году. Существенное содействие развитию бизнеса оказали визиты правительственных делегаций Свердловской области, биржи кооперации, выставки с иностранным участием, как в России, так и за рубежом. Существенно возрос интерес к региону со стороны мирового сообщества: в 2006 году Свердловскую область посетили 14 официальных делегаций, шесть из которых возглавили послы иностранных государств.

Для характеристики предложения рассмотрим также ситуацию на предприятиях-производителях машиностроительной продукции. На протяжении последних нескольких лет идет постепенное улучшение производственной ситуации на предприятиях Свердловской области. Положительная динамика темпов роста наблюдается по всем отраслям промышленности, возрастает производство основных видов промышленной продукции – генераторов и электродвигателей переменного тока, доменного, сталеплавильного и прокатного оборудования, машин и оборудования для строительства и содержания дорог, грузовых вагонов, медицинской техники, изделий из пластмасс, строительных материалов и др. В первом полугодии 2006 года индекс физического объема промышленного производства составил 110,1%.

Однако на фоне положительных изменений в отношении объемов производства происходит интенсивное физическое и моральное старение парка технологического оборудования, наблюдается недостаток инновационной и инвестиционной активности предприятий, а также дефицит квалифицированных кадров.

На промышленных предприятиях наиболее изношенными являются оборудование и машины (коэффициент износа 70,3 %), производственные сооружения (66,1 %), инструменты и инвентарь (82,1 %). Доля рабочих и силовых машин с возрастом свыше 15 лет составляет более 60% в общем их количестве, недостаточен удельный вес прогрессивных видов оборудования, медленно внедряются гибкие производственные модули, промышленные работы[[10]](#footnote-10).

Возрастные и структурные диспропорции парка оборудования в промышленном комплексе обуславливают низкий уровень использования оборудования. В настоящее время на многих промышленных предприятиях имеет место односменный режим работы, значительна доля незагруженного оборудования по всем производственным переделам:

* литейное производство – 63%;
* кузнечно-прессовое производство – 49,8%;
* сварочное производство – 51,2%;
* механообработка – 48,6%;
* гальваника – 54,8%;
* термообработка – 56,7%;
* механосборка – 55,3%.

Производственный потенциал промышленных предприятий в значительной мере определяется обеспеченностью и использованием трудовых ресурсов. Кризисные процессы, происходившие в экономике, нашли свое отражение в сокращении числа занятых практически во всех промышленных отраслях. Большому разрушению подвергся научно-технический кадровый потенциал отрасли – численность сотрудников НИИ и КБ уменьшилась более чем в 5 раз, разрушена система подготовки рабочих кадров, снизилась престижность инженерно-технических специальностей. Наметившийся в 2000-2005 гг. рост объемов производства продукции существенного обострил проблему квалифицированных кадров.

Девяностые годы наряду с падением объема производства, резким сокращением источников финансирования, выбытием и старением активной части производственных фондов характеризовались увеличением разрыва в технологическом отставании от развитых стран и как результат − существенным отставанием технического уровня выпускаемой продукции. Это явилось основой для увеличения импорта многих видов промышленной продукции на рынок России, даже несмотря на значительное превышение ее цен по сравнению с отечественными аналогами. Выпускаемая промышленная продукция уступает зарубежным аналогам по надежности, металлоемкости, экономичности, коэффициенту полезного действия, уровню автоматизации, производительности и другим характеристикам.

Основными причинами выпуска некачественной продукции и низкого ее технического уровня являются устаревшие конструкции и технологии их изготовления, низкая точность технологического оборудования, особенно на финишных операциях, низкое качество материалов и комплектующих, недостатки в организации и управлении промышленным производством.

Недостаточный уровень развития и использования производственного потенциала в значительной мере определяется отсталой организационно-производственной структурой промышленного комплекса Свердловской области. Развитие промышленных предприятий в течение длительного времени шло преимущественно по пути создания универсальных предприятий, объединяющих различные производства и виды продукции.

Вопрос со специализацией, необходимостью создания предприятий межотраслевых промышленных производств решается многие десятилетия. Как следствие, значительным фактором, сдерживающим рост эффективности промышленного комплекса Свердловской области, является низкий уровень развития прогрессивных форм концентрации и специализации производства, децентрализованное изготовление многих видов продукции общего применения.

Одним из самых отстающих звеньев промышленного производства является заготовительное производство. В целом по региону уровень централизованного производства заготовок составляет около 4%, в то время как рекомендуемые уровни по стальным отливкам − 50-55%, по отливкам цветных металлов − 55-60%, по кузнечным заготовкам − 40-45%. Данное обстоятельство «вынуждает» многие предприятия сохранять в своей производственной структуре заготовительные цехи и участки. В результате около 80% предприятий производят собственными силами литье, поковки, штамповки, зубчатые колеса с себестоимостью и трудоемкостью в 1,5-3 раза более высокими, а производительностью труда в 2-4 раза меньше, чем на специализированных предприятиях.

В Свердловской области на сегодняшний день такая форма организации производства, как кооперация не получила широкого распространения (см. приложение).

Необходимо отметить, что промышленные предприятия предпочитают выбирать партнеров внутри Свердловской области, поскольку это существенно снижает накладные расходы:

* удельный вес продукции, приобретаемой машиностроительными предприятиями по кооперации у предприятий Свердловской области – 88%;
* удельный вес продукции, поставляемой машиностроительными предприятиями по кооперации на предприятия Свердловской области – 74 %.

Таким образом, производственная ситуация, сложившаяся в машиностроительном комплексе Свердловской области, ставит решение вопросов организации производственно-хозяйственных предприятий в разряд первоочередных задач. В этой связи, требуется более детальное изучение факторов, сдерживающих развитие внутриобластной кооперации, и механизмов организации кооперационных связей между промышленными предприятиями.

Еще несколько лет назад можно было говорить только лишь о возможности и целесообразности организации в промышленном комплексе Свердловской специализированных технологических центров, единственными примерами которых были Региональный центр листообработки на базе ОАО «Урал НИТИ» и Центр печатных плат на ФГУП ПО «Октябрь».

Сегодня эти центры успешно работают и одновременно создаются новые специализированные предприятия. Заявила о готовности выступить в роли регионального инструментального центра группа компаний (ОАО «Свердловский инструментальный завод» и ООО «Пумори-инжиниринг»), зарегистрировано и начало работу ООО «Технический прогресс» (на базе ОАО «Приборостроительный завод»), претендующее на роль регионального центра высокоточной механообработки.

На административных и производственных площадях крупных промышленных предприятий области (НПО автоматики, Уралмашзавод, Машиностроительный завод им. Калинина, Вектор, Уралвагонзавод) с использованием их производственной инфраструктуры функционируют от 40 до 140 субъектов малого бизнеса. Развитие взаимосвязей между большими и малыми предприятиями идет путем выполнения малыми предприятиями заказов по производству комплектующих деталей, передачи заводами малым предприятиям непрофильных производств, «отягощающих» основное производство.

В развитие этой ситуации в июне 2003 г. Правительство области приняло постановление «О создании технопарков на земельных участках, находящихся в государственной собственности, расположенных на территории Свердловской области», в котором предусмотрены существенные льготные условия для технопарков.

Однако, в целом, сегодняшнее состояние технологической специализации в промышленном комплексе Свердловской области оценивается как недостаточно развитое. Предпринятые за последние 2-3 года меры по созданию других технологических центров – центра термообработки (ЗАО «РЭЛТЕК»), центра гальванообработки (ОАО «Полевской металлофурнитурный завод»), заготовительного центра (ЗАО «Атомстройкомплекс») пока не дали результатов.[[11]](#footnote-11)

Развитие технологических центров, в значительной мере, сдерживается рядом как объективных, так и субъективных факторов. К ним следует отнести инерцию мышления ряда представителей высшего менеджмента предприятий, боязнь формирования «региональных технологических монополистов», еще сохраняющаяся низкая дисциплина выполнения договорных обязательств, недостаточное использование современных информационных технологий.

Тем не менее, ряд совещаний проведенных за последний год (на ФГУП «ПО «Уралвагонзавод», ОАО «УралНИТИ», в ходе выставки «Индустриальный Урал – шаг в 21 век» и ряд других) показали понимание руководителей предприятий необходимости развития кооперационных связей и усиления внутриобластной технологической специализации. Многие руководители отмечают целесообразность развития процесса специализации предприятий на отдельных технологических переделах, межотраслевых производствах и организации областных центров по производству заготовок, инструмента, оснастки, нестандартного оборудования, деталей и узлов общепроизводственного назначения.

Также большое внимание уделяется работе по созданию на базе ведущих институтов и предприятий технополисов и технопарков, специализирующихся на разработке и реализации научно-технических проектов по производству наукоемкой конкурентоспособной продукции, разработке современных ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

В перспективе необходимо переходить к следующему этапу – от технологических центров к региональным инжиниринговым центрам технического развития, которые осуществляли бы разработку технологий, поставку оборудования, инструмента и оснастки, оказывали научную поддержку проектов. Первый такой центр, на базе ФГУП «ОКБ «Новатор», уже создан.

Кроме наличия множество технологических центров, мировая практика доказывает необходимость специализированной организации, координирующей и организующей кооперационные связи. Эти задачи в Свердловской области решает созданный при содействии Министерства промышленности и Союза машиностроителей Свердловский областной Центр промышленной кооперации. Областной центр кооперации собирает информацию о производственных возможностях предприятий своих регионов, помогает найти необходимых поставщиков, организовать цепочку поставок, а также предлагает услуги по подбору партнеров, финансовому обеспечению, страхованию рисков и проведению тендеров. По мере развития, такой центр должен стать проводником и организатором инвестиций в регион.

# Глава II. Реализация проекта «Новая жизнь старых заводов» в машиностроительном комплексе Свердловской области

## 2.1.Оценка основных проблем и перспектив развития рынка машиностроительной продукции Свердловской области

 «Локальное» рассмотрение экономических итогов 2007 года в РФ показывает неплохие результаты. Продолжался рост валового внутреннего продукта – на 6,8%. Произошло увеличение золотовалютных резервов страны. С опережением сроков началось погашение внешнего долга. Сократилась безработица. Выросли денежные доходы населения, существенно увеличив спрос на потребительские товары и услуги. Почти на 3% сократилась доля населения с доходом ниже прожиточного минимума. Вместе с тем, при рассмотрении итогов 2007 года в российском обществе, обращает на себя внимание то обстоятельство, что по-прежнему 50% роста ВВП обеспечивается за счет экспорта, главным образом, сырьевого. Треть прироста дает «ценовой нефтяной фактор». Между тем, по прогнозам ИМЭМО, уже в 2005 году произойдет некоторое снижение мировых цен на нефть. Большинство прогнозов обозначают снижение мировых цен на нефть в качестве долговременной тенденции. Хоть промышленность создает не более четверти ВВП, инвестиции в машиностроение и металлообработку были в 2007 году в четыре раза меньше, чем в добывающую промышленность. А рост импорта машиностроительной продукции за 2007 год в шесть раз превысил темпы роста отечественного машиностроения.

В России продолжается практика выборочной поверхностной добычи нефти на более продуктивных участках месторождений. Необходим переход на более глубокие (3 – 5 км ) геологические горизонты поиска и добычи нефти и газа. Но в 2007 году ОАО «Уралмашзавод» - монополист по производству буровых установок всех типов и возможных условий эксплуатации на суше и на море; в тропиках и на Крайнем Севере; для одиночного и кустового, вертикально – наклонного и горизонтального бурения не произвел ни одной новой единицы оборудования. Можно считать, что государство потеряло контроль над процессами истощения природных ресурсов и сокращения фонда нефтяных скважин. За 2007 год по сравнению с 2005 годом разведочное бурение сократилось более, чем на 18%, а ввод в эксплуатацию новых скважин – на 4,3%. Производство буровых установок для геофизического и структурно-поискового бурения продолжает падать. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в 2003 году на территории РФ было произведено 151 буровых установок, а в 2007 году всего 124 единицы.

Еще хуже сложилась ситуация на рынке для машиностроительных предприятий топливно-энергетического комплекса Свердловской области. Снизилось производство продукции машиностроения и металлообработки (на 3,8%), пищевой (на 2,3%), топливной промышленности ( на 14,1%). По мнению руководителей Союза производителей нефтегазового оборудования (СПНО) России, все это свидетельствует о продолжающемся снижении объемов капитальных вложений нефтяными компаниями и в целом о деградации нефтегазового комплекса России. Рост добычи и экспорта нефти не сопровождается соответствующим развитием геологоразведки, бурения и обновлением установленного оборудования. Стабильно высокие цены на мировом рынке дают нефтяникам и газовикам вполне ощутимые прибыли, а государству – налоги. В нефтегазовое машиностроение ни те, ни другие средства не инвестируют. От системы закупок оборудования для нефтегазового комплекса зависит загрузка отечественной промышленности. Сведения о тендерах, о потребностях, о планах техперевооружения нефтегазового комплекса представляют большой интерес для российских НИИ, КБ и заводов, только так они могут сконцентрировать усилия на приоритетных направлениях и планировать рациональную загрузку производственных мощностей. Но нефтяники и газовики закрывают эту информацию под предлогом коммерческой тайны. В России сегодня более 400 машиностроительных предприятий и организаций заняты созданием техники для нефти и газа. Среди основных поставщиков нефтегазового оборудования со Среднего Урала - Уралмаш, Уралтрансмаш, Уралвагонзавод, Уральский оптико-механический завод, Первоуральский новотрубный завод, ЗАО «Машиностроительный завод им. В.В.Воровского», Буланашский машиностроительный завод, Уральский компрессорный завод и др. Экономическое состояние заводов разное, проблемы у большинства общие. Это изношенность станочного парка, особенно металлорежущего, дефицит капитальных средств на реконструкцию, отсутствие инвестиций.

На предприятиях машиностроения Свердловской области идет активное обновление производства. За 2001-2005 годы объемы инвестиций в машиностроении составили 15,3 миллиарда рублей. Основными источниками инвестиций являются собственные средства предприятий и заемные средства, полученные через финансово-кредитные учреждения. Инвестиций и денег в РФ, по оценкам экспертов, избыток. Причиной недостаточной привлекательности инвестиционных проектов предприятий машиностроения области для крупных инвесторов служат длительные сроки окупаемости вложений. Отсюда низкая рентабельность и высокий инвестиционный риск, отсутствие у предприятий машиностроения достойных, полноценных, грамотных инвестиционных проектов для крупных инвесторов. Машиностроительные предприятия на рынке банковских услуг столкнулись отсутствием «длинных дешевых денег». Банковскую ставку в 12-15 процентов можно считать нормальной для трехлетнего инвестиционного проекта, но для десятилетнего она убийственна. Эту проблему может решить создание венчурного фонда. Пока венчурное финансирование инвестиционных проектов в области практически отсутствует[[12]](#footnote-12).

Износ технологического оборудования на предприятиях машиностроения области по отдельным переделам достигает 70 процентов (особенно по литейному и кузнечно-прессовому производствам). Машиностроительная продукция, выпускаемая на предприятиях области, далеко не всегда отвечает требованиям потребителей. Вот основные проекты по модернизации и техническому перевооружению производства предприятий машиностроения области:

* в ОАО «Уральский завод железнодорожного машиностроения» создается производственно-технологический комплекс для выпуска современных грузовых электровозов постоянного тока
* на ФГУП «Уральский электромеханический завод» намечен запуск линии порошковой окраски,
* в ОАО «Уральский приборостроительный завод» строится гальваническое производство,
* на «Уралбурмаше» начала работать новая линия производства долот, оснащенная станками с ЧПУ, идет монтаж оборудования и освоение технологии газовой цементации деталей бурового инструмента,
* на ФГУП «Серовский механический завод» внедряется гибкая производственная система на базе обрабатывающих центров,
* в ОАО «УЭТМ-УГМ» завершается строительство нового корпуса сварных конструкций,
* в ОАО «Завод «Исеть» идет коренная реконструкция линии золочения и химического никелирования,
* в ООО «Ирбитский мотоциклетный завод», учитывая рост экспортных контрактов на поставку тяжелых мотоциклов, в том числе в Аргентину, планируется строительство сборочного цеха со складскими помещениями площадью 2,4 тысячи квадратных метров,
* в ОАО «Артинский завод» идет реконструкция кузнечно-прессового цеха и комплекса по выпуску швейных игл,
* на ФГУП «УОМЗ» введена в строй автоматизированная система управления производством; в конце 2006 года на заводе пущена линия поверхностного монтажа, а также новые обрабатывающие центры.

Темпы роста объемов производства на предприятиях машиностроения Свердловской области на 2006-2007 годы сохранялись на уровне 15-18 процентов ежегодно. Необходимо отметить, что падение объемов производства машиностроительной продукции связано с общим «сжатием» внутреннего рынка, отсутствием заказов со стороны естественных монополий и нефтегазовых холдингов, а также с вытеснением отечественного производителя зарубежными фирмами, предлагающими свою продукцию на более выгодных финансовых условиях.

Наиболее успешные машиностроительные предприятия добились хороших результатов за счет проведения активной маркетинговой политики, ориентации на новые сегменты рынка сбыта, сотрудничества с предприятиями естественных монополий, электроэнергетики, крупными металлургическими, нефтегазовыми холдингами, предприятиями ЖКХ, транспорта и связи, повышения качества выпускаемой продукции, диверсификации производства, ориентации на потребности заказчиков, способности производить полноценный «продуктовый ряд».

Сегодня в машиностроении лидируют Япония, Германия, США. Вместе с тем специалисты утверждают, что остается огромное поле для развития отечественного машиностроения, так как все отрасли и все службы страны - ЖКХ, геологоразведка, нефтегазовая отрасль, МЧС, Вооруженные Силы нуждаются в спецтехнике.

Наиболее перспективными на ближайшее время рынками сбыта продукции для предприятий машиностроения области будут сферы жилищно-коммунального хозяйства, медицины, строительства, нефтегазового комплекса и геологоразведки, электроэнергетики.

Поддержка экспорта машиностроительной продукции — это вопрос как финансовый, так и политический. Руководство области уделяет этому аспекту должное внимание. Сравнительно недавно область посетила китайская делегация во главе с заместителем министра коммерции КНР. На встрече обсуждались приоритетные направления сотрудничества предприятий области с организациями Китая. В частности, речь шла о возможностях ЗАО «Уральский турбинный завод» участвовать в программе теплофикации крупных городов северных провинций КНР. Участие в данной программе турбинного завода позволит загрузить предприятие экспортными заказами на ближайшие 3-4 года. Увеличение экспорта машиностроительной продукции сдерживается жесткой конкуренцией со стороны зарубежных поставщиков оборудования, особенно со стороны китайских машиностроителей. Основными экспортерами машиностроительной продукции на рынки дальнего зарубежья являются Энергомаш (ЮК) Лимитед, ЗАО «Уральский турбинный завод», ООО «Ирбитский мотоциклетный завод», ОАО «Артинский завод», ФГУП «ПО «УОМЗ». На рынки ближнего зарубежья поставляют продукцию большинство предприятий машиностроения Свердловской области.

Не последнюю роль играет проблема ВТО. Для машиностроительного комплекса Свердловской области присоединение России к ВТО и либерализация торговой политики может иметь двоякие последствия. С одной стороны, этот факт сделает обязательным для стран-участниц данной международной организации предоставление России режима наибольшего благоприятствования в торговле и сделает реальным понижение уровня тарифов на продукцию российского машиностроения. Предприятия-лидеры смогут в большей степени реализовать свои конкурентные преимущества на международных рынках.

С другой стороны, общее снижение уровня тарифов в России, несомненно, усилит конкуренцию на отраслевых рынках машиностроительной продукции и сделает невыгодным ряд производств, в том числе в машиностроительном комплексе Свердловской области. Это неизбежный процесс, который, в свою очередь, потребует предупредительных мер со стороны федеральных и региональных властей по выделению как перспективных, так и депрессивных подотраслей машиностроительного комплекса и обеспечению большей межотраслевой мобильности ресурсов.

Отношение к вступлению России в ВТО у экспертов неоднозначное. Некоторые связывают вступление РФ в ВТО с открытием границ и ужесточением конкуренции со стороны иностранных производителей. Другие отмечают, что уже сегодня отечественные производители испытывают серьезную конкуренцию на рынке машиностроительной продукции. Третьи предполагают, что вступление в ВТО для машиностроителей России облегчит выход на закрытые сегодня сегменты рынка конкурентоспособной машиностроительной продукции. Фактически можно считать, что отечественное машиностроение уже работает в условиях открытого глобального рынка.

## 2.2. Основные направления поддержки машиностроительных предприятий Свердловской области

Успех экономических реформ в стране невозможен без ускоренного развития машиностроительного комплекса. Машиностроение Среднего Урала представляет собой мощный многоотраслевой комплекс, занимающий ведущее положение среди отраслей специализации региона. Однако достаточно трудное положение машиностроительного комплекса может принять необратимый характер, привести к технологической несовместимости отечественного производства с современными мировыми разработками, к утрате конкурентоспособности на стратегически важных направлениях развития.

Учитывая исключительную важность состояния машиностроения для экономики Свердловской области, необходимо проведение целого комплекса мер по обеспечению экономического роста машиностроительных предприятий. Первым этапом в реализации мер по развитию машиностроения была разработка «Мероприятий по увеличению производства новых видов продукции на основе технического перевооружения предприятий машиностроительного комплекса Свердловской области на период до 2005 года». Дальнейшим шагом должны стать областные инвестиционные программы развития отдельных приоритетных подотраслей машиностроения, а также разработка других нормативно-правовых актов, регулирующих организационно-институциональные преобразования и новые формы организации отношений среди предприятий.

Основой стратегического документа «Мероприятия по увеличению производства новых видов продукции на основе технического перевооружения предприятий машиностроительного комплекса на период до 2005 года» являлись инвестиционные проекты предприятий по освоению инновационных продуктов и техническому перевооружению. В рамках подготовки Мероприятий было проведено несколько исследований, касающихся экономического положения машиностроительных предприятий, их финансового состояния, а также исследование вопросов развития внутриобластной кооперации в машиностроительном комплексе Свердловской области – в общей сложности было обследовано более 70 машиностроительных предприятий.

Проведенный анализ роли и места машиностроительного комплекса в экономике Свердловской области, а также оценка потенциала и перспектив его развития свидетельствуют о том, что, несмотря на некоторые позитивные сдвиги в отношении номенклатуры, технических разработок и исследований и ряда финансовых вопросов, многие машиностроительных предприятий не готовы к выпуску конкурентной продукции.

Экономические и финансовые проблемы машиностроительного комплекса Свердловской области вызывают необходимость решения их комплексными методами. Инструментом для осуществления конкретных мероприятий должна стать Концепция развития машиностроительного комплекса Свердловской области, в основу которой должно быть заложено решение таких вопросов, как создание и выпуск новых видов машиностроительной продукции; техническое перевооружение и реконструкция предприятий; развитие инфраструктуры машиностроительного комплекса; организационно-производственное реформирование и финансовая стабилизация предприятий; решение кадровых вопросов; увеличение экспорта машиностроительной продукции; информационно-методическое и нормативно-правовое обеспечение развития машиностроительного комплекса области[[13]](#footnote-13).

Важнейшими предпосылками, определяющими направления, темпы и пропорции развития машиностроительного комплекса Свердловской области являются:

* высокая потребность в продукции регионального машиностроительного комплекса, его особая роль в технической реконструкции народного хозяйства и повышении обороноспособности страны;
* выгодное экономико-географическое положение области, наличие развитых транспортных связей;
* развитая сырьевая база;
* наличие высококвалифицированных кадров, широкая сеть академических и отраслевых институтов, ВУЗов машиностроительного профиля;
* разработка и реализация системы мер серьезной государственной поддержки машиностроения, базирующейся на современной научно-промышленной политике;
* общая экономическая и политическая ситуация в стране.

Дальнейшее развитие рынка машиностроительной продукции Свердловской области предполагает устранение ряда негативных тенденций, диспропорций, сложившихся за предшествовавший период и проявляющихся в:

* недостаточно высоком качестве, техническом уровне и конкурентоспособности многих видов выпускаемых изделий;
* технологической отсталости значительной части машиностроительных производств;
* неразвитости прогрессивных форм его специализации и кооперирования, а также отставании «тылов» производства (вспомогательного производства, инфрастуктуры).

Главной целью развития рынка машиностроительной продукции Свердловской области является экономический рост машиностроительных предприятий, основанный на повышении научно-технического, технологического и кадрового потенциала, выпуск высококачественной конкурентоспособной продукции, улучшение финансового состояния предприятий и повышения уровня жизни работников..

Для достижения этой цели предусматривается решение следующих задач:

1. Увеличение производства важнейших видов машиностроительной продукции, восстановление утраченных позиций на отечественных и мировых рынках;
2. Вывод на рынок принципиально новой продукции, а также техники и оборудования с улучшенными потребительскими и эксплуатационными характеристиками, позволяющими расширить позиции на существующих товарных рынках и завоевать новые;
3. Техническое перевооружение и реконструкция машиностроительных предприятий;
4. Привлечение отечественных и иностранных инвестиций на машиностроительные предприятия области и реализация перспективных инновационных проектов;
5. Сохранение и развитие научно-технического потенциала машиностроительного комплекса Свердловской области;
6. Стимулирование производств, осуществляющих разработку и внедрение импортозамещающих технологий;
7. Конверсия мощностей, сокращение производства и ликвидация предприятий в неперспективных отраслях с минимальными социальными издержками, создание на базе передовых военных технологий новых конверсионных разработок;
8. Реструктуризация машиностроительных предприятий области;
9. Расширение сотрудничества машиностроительных предприятий области с другими регионами и государствами дальнего и ближнего зарубежья;
10. Обеспечение развития инфраструктуры;
11. Проведение активной энергосберегающей политики;
12. Защита интересов местных товаропроизводителей;
13. Максимально возможное сохранение существующих рабочих мест и создание новых.[[14]](#footnote-14)

Достижение намеченных целей будет зависеть от временных факторов и возможных вариантов сценарных условий развития экономики области. Стратегический вариант перспектив развития машиностроения области на период до 2015 года сформулирован и обоснован в Схеме развития и размещения производительных сил Свердловской области. Он основывается на реализации активной инвестиционной и инновационной деятельности всех хозяйствующих субъектов и эффективной политики государственной поддержки развития машиностроительного комплекса – технической основы экономики региона.

Данный вариант развития машиностроительного комплекса Свердловской области является достаточно реальным, поскольку в его основу заложены, во-первых, прогнозы самих предприятий и реальные бизнес-проекты, а во-вторых, на прогнозный период были учтены основные тенденции и закономерности развития машиностроения в стране и за рубежом.

На период до 2010 г. машиностроительными предприятиями, представившими свои предложения в «Мероприятия», планируется осуществить капитальные вложения на сумму 6,4 млрд. руб., основная часть которых будет финансироваться за счет собственных источников предприятий, а также привлеченных средств, в виде средств инвесторов и долгосрочных кредитов.

Более 34 % всех капитальных вложений машиностроительные предприятия направят на освоение новой продукции, что составит около 2,2 млрд. руб. В общей сумме капитальных вложений на освоение новой продукции большая часть будет направлена на освоение новых видов техники, приборов и оборудования в традиционных для Свердловской области отраслях машиностроения (табл. 2 в приложении). Около 55 % всех инвестиций будет затрачено на техническое перевооружение и реконструкцию производства (табл. 3 в приложении).

Большая часть планируемых капитальных вложений будет осуществлена в первые три года – более 75 % (Табл.4 в приложении).

Развитию конкурентных отношений в машиностроительном комплексе способствует проведение серьезной реконструкции, модернизации предприятий, а также усиление внутриотраслевых связей по кооперации. Конкурентная среда, наиболее близкая к совершенной, формируется в отрасли легкой промышленности и в сфере ремонта машин и оборудования. Наименее развитая конкурентная среда в Свердловской области характерна для отраслей производства строительных материалов и металлоконструкций, хотя анализ показателей в динамике за 2000-2005 гг. выявляет положительную тенденцию развития конкурентной среды данных отраслей.

Характерными чертами промышленного производства Свердловской области являются тесная связь, кооперирование и комбинирование отдельных звеньев, особенно в автомобилестроении и нефтехимии.

Темпы роста промышленного рынка Свердловской области находятся в пределах от 0,7 до 1,4, что соответствует состоянию позиционного роста и подтверждает вывод о неравномерности развития отраслевых рынков.

Расчет показателей концентрации позволяет оценить отраслевые рынки Свердловской области как низкоконцентрированные. При этом в течение анализируемого периода 2000-2006 гг. имеется тенденция к снижению концентрации, за счет увеличения числа малых и средних предприятий.

В результате анализа выявлена невысокая интенсивность конкуренции, что говорит о недостаточно развитой конкурентной среде рынка Свердловской области.

С другой стороны, наличие на территории области производств общероссийского значения, тесной связи, кооперирования и комбинирования от­дельных звеньев в промышленном производстве области, преобладание вывоза грузов над ввозом и развитие экспортной деятельности, наличие развитой инфраструктуры, развитый сектор финансово-кредитных учреждений, высокий экономический и научно-технический потенциал, большие возможности по подготовке и переподготовке высококвалифицированных специалистов, активная деятельность палат, союзов и общественных организаций указывают на то, что на территории Свердловской области происходит формирование мезопространства, что является положительной тенденцией развития мезоэкономической конкурентной среды.

Факторами, способствующими развитию конкурентной среды рынка Свердловской области, являются:

- стимулирование развития экономики Свердловской области через реализацию различных программ и проектов;

- промышленная политика региона, ориентированная на возрастание влияния промышленности области на общероссийские экономические показатели;

- технологическая политика и стимулирование развития новых технологий, нашедшие отражение, в частности, в серьезной реконструкции и модернизации предприятий в машиностроительном комплексе;

- отраслевая экологическая политика;

- благоприятное транспортно-географическое положение для развития кооперирова­ния поставок деталей и узлов в отраслях автомобилестроения и машиностроения.

- улучшение инвестиционного климата в области.

Фактором, тормозящим развитие конкурентной среды Свердловской области, в первую очередь, является взаимодействие экономических субъектов и административных структур, при анализе которого выявлена тенденция использования своего служебного положения администрациями для создания благоприятных условий отдельным фирмам. Объединенные общими интересами региональная администрация и дружественный ей бизнес могут поддерживать бесконкурентную среду на отдельных рынках и искусственно сдерживать развитие предпринимательства. В этой ситуации малому бизнесу приходится искать открытые рыночные ниши, работа на которых не всегда рентабельна и не позволяет реализовывать более динамичные инвестиционные стратегии. Таким образом, имеется явная связь между уровнем административного протекционизма в регионе и уровнем недобросовестной конкуренции со стороны крупного бизнеса.

 Повышению конкурентоспособности продукции машиностроительного комплекса Свердловской области должна способствовать также правильная инновационная политика.

Для придания нового качества иннова­ционным процессам в Свердловской области нужно предпринять следующие шаги.

1.Усилить взаимодействие между пред­приятиями, прежде всего совместную иссле­довательскую деятельность и другие формы технического сотрудничества. Представляет­ся целесообразным организовать эффективную кооперацию между малыми высокотех­нологичными фирмами, разработчиками но­вых технологий и крупными промышленны­ми предприятиями, которые нуждаются в модернизации оборудования и испытывают острый дефицит в новых конкурентных про­изводствах.

2.Повысить эффективность взаимодей­ствия между производственными предприяти­ями, учебными заведениями и государственны­ми научными учреждениями. Во многих рабо­тах подчеркивается, что качество научных исследований, финансируемых государст­вом, и взаимодействие научных учреждений с промышленностью могут быть одним из наиболее важных национальных активов при продвижении инноваций. Финансируемые государством исследовательские учреждения являются для промышленности источником не только фундаментальных знаний, но и но­вых инструментов и методов.

3.Активизировать распространение технологий. Наиболее традиционный тип потока знаний в инновационной системе - распространение технологии в форме новых машин и оборудования. Для разных секто­ров экономики характерны разные темпы внедрения технологий. В то же время оче­видно, что инновационная активность фирм все больше зависит от использования техно­логий, созданных вне этих фирм. Знания о технологиях могут быть получены от потре­бителей и поставщиков, от конкурентов и государственных структур. Распространение технологий особенно важно для традицион­ных производственных отраслей и сферы услуг, которые сами могут не проводить НИОКР и не создавать инновации. По этой причине необходимо формирование и внед­рение региональных и окружных программ, направленных на передачу технологий в промышленность.

4.Повысить мобильность рабочей силы. Движение людей и знаний, носителями ко­торых они являются («неявные знания»), представляет один из ключевых потоков вну­три инновационных систем различного уров­ня. Большинство исследований по передаче технологий показывают, что навыки и ком­муникационные возможности персонала иг­рают критически важную роль при внедре­нии новых технологий. Инвестиции в передовые технологии должны сопровождаться развитием этой «способности к внедрению», которая в значительной степени определяется квалификацией, навыками и мобильнос­тью рабочей силы.[[15]](#footnote-15)

 Важная проблема организации инновационной деятельности, характерная для свердловской области – слабое развитие малого бизнеса (по итогам 2006 г. число субъектов малого предпринимательства даже снизилось на 9 % по сравнению с 2005 годом).

Эффективность использования малыми предприятиями своего потенциала в Свердловской области сдерживается в результате многих объективных причин.

1. отсутствие рынка финансовых услуг. В регионе отсутствуют в настоящее время действительно крупные коммерческие банки, которые не боятся риска, имеющих четкую кредитную линию и заинтересованных в работе с предпринимателями. Позиция банков останется неизменной, пока на федеральном уровне не будет четкого зако­нодательства, защищающего инвестора от недобросовестного заемщика.
2. много проблем остаются в части государственной регистрации пред­приятий и предпринимателей.
3. малому предпринимательству отводится особое внимание всевоз­можными контролирующими и надзирающими органами, часто в разрез Федераль­ному закону «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)». Неоднократные проверки и факты поборов подрывает заинтересованность предпринимателей развивать малое предпринимательство.

В то же время действующие субъекты малого предпринимательства области продолжают сталкиваться с проблемами следующего характера: недостаточностью собственных средств; неразвитостью рынка лизинговых услуг; отсутствием надежных правовых гарантий и нестабильностью законодательст­ва; разрастанием административных барьеров (регистрация, лицензирование, сер­тификация, система контроля и разрешительной практики, регулирование арендных отношений и т.д.); социальной незащищенностью.

Рассматривая признаки инновационной деятельности и анализируя ее особенности, можно получить представление о том, что создание, производство и реализация инновационного продукта требуют участия широкого круга субъектов: от изобретателей, конструкторов и технологов до профессиональных предпринимателей и специализированных организаций. Все они являются участниками единого инновационного процесса и в ходе осуществления тех или иных действий, результатом которых выступает конкретный интеллектуальный либо материальный продукт, вступают между собой в определенные взаимоотношения. Данные взаимоотношения весьма многообразны и складываются в рамках волевых отношений между людьми. Регулируя эти отношения, законодатель придает им определенные правовые формы, которые фиксируют общие направления решения проблем, связанных с инновационной деятельностью. Таких форм множество, но все они могут быть дифференцированы по двум уровням регулирования: публично-правовому и частно-правовому

При этом на каждом из них регулированию подлежат не сами процессы получения новых научных (научно-технических) знаний или процессы производства и внедрения, а механизмы их организации.

На публично-правовом уровне регулирования основными являются правовые формы государственного воздействия на инновационную деятельность, доминантой которого выступает охрана совокупных интересов всех членов общества. Они, как правило, выступают сегодня в виде актов исполнительной власти, издаваемых Правительством Российской Федерации и ведомствами (министерствами, комитетами и др.) по предметам их ведения. В этих актах выражается воля государства, отражающая общие его интересы в регулируемой сфере общественных отношений. Акты, издаваемые органами исполнительной власти, облекаются в различные формы, например, акты государственного регулирования (постановления, распоряжения), плановые акты (программы, проекты), методические указания, инструкции, положения, письма и т.п.

На частно-правовом уровне регулирования основой, упорядочивающей отношения субъектов инновационной деятельности, является все то же государственное воздействие, но его доминирующим началом выступает охрана частных интересов отдельных лиц. Основной формой, обеспечивающей статус автономной личности, выступает договорная форма, представленная важнейшим средством регулирования — гражданско-правовым договором. В сфере создания, производства и реализации инновационных продуктов наиболее значимое место занимают договоры на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Лицензионные договоры и договоры коммерческой концессии в меньшей степени могут быть задействованы для регулирования отношений между субъектами инновационной деятельности, поскольку они опосредуют только использование исключительных прав или их комплексов.

Преодоление возникающих трудностей и повышение эффективности производственной и инве­стиционной деятельности следует осуществлять по следующим стратегическим направлениям;

* Передавать малым предприятиям на льготных условиях для использования в производственных целях бездействующие и недозагруженные основные фонды и другую недвижимость государственной и муниципальной собственности;
* Активно формировать франчайзинговые структуры, создать условия и стиму­лы для производственно-технологической и инновационной кооперации предприятий с крупными предприятиями области, а также других регионов Уральского округа;
* Осуществить меры, направленные на поддержку малых предприятий в сель­ских районах области путем укрепления их финансовой базы, кредитования и развития фи­нансового лизинга;
* Формировать корпоративные структуры путем объединения малых предпри­ятий в общества, союзы, кооперативы и иные структуры, разработать механизм концентрации их усилий и средств, для решения масштабных задач, взаимного кредитования, обмена информацией и т.д.;
* Формировать действенную структуру помощи, поддержки и информационного обеспечения малого предпринимательства в каждом районе и городе области;
* Малым предприятиям следует диверсифицировать свою деятельность, по возможности превратив их в многопрофильные. Это существенно повысит их устой­чивость на рынке, за счет внутрифирменного перераспределения ресурсов и работы в различных сегментах рынка.

В качестве возможных путей улучшения работы в малых предприятий инновационной сфере в ближайшей перспективе в области представляется возможным:

* 1. осуществить снижение налога на прибыль для инновационных компаний на 4% (Налоговый кодекс РФ предоставляет это право представительным органам субъектов Федерации за счёт снижения их доли в распределении поступлений по данному налогу)
	2. подготовить документацию и принять участие в конкурсе Минэкономразвития России на создание Уральского регионального венчурного фонда,
	3. расширить программы подготовки инновационных менеджеров с учетом прогноза развития области на коммерческой основе,
	4. более активно использовать возможности Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере для финансирования малых инновационных компаний.

Субъекты, принимающие непосредственное (частичное либо полное) участие в инновационной деятельности, весьма многообразны.

Среди них, прежде всего, следует выделить организации, специально создаваемые для занятия этим видом деятельности. Они могут выступать в гражданском обороте в виде коммерческих либо некоммерческих организаций различной организационно-правовой формы. Не имеет смысла перечислять их возможные разновидности. Остановимся лишь на нетрадиционных организационных структурах, имея в виду то обстоятельство, что все они подпадают под классификацию юридических лиц и их объединений, содержащуюся в ст. 50 Гражданского кодекса РФ.

Возможными формами организационных структур, обеспечивающими эффективное взаимодействие между наукой и производством, являются технополисы, технологические и научные парки, научные “инкубаторы”. Данные образования, идеи создания которых заимствованы из практики промышленно развитых стран, призваны гармонизировать отношения между академической наукой, органами государственного управления и промышленными центрами[[16]](#footnote-16).

Наиболее мощные по своим возможностям, требующим также мобилизации значительных материальных и финансовых средств, являются технополисы. Они представляют собой целые региональные образования, в состав которых могут входить несколько технопарков и парков инкубаторного типа. Научные и технологические парки — структуры более мелкого масштаба по сравнению с технополисами. Они, как правило, создаются на базе одного или нескольких вузов с привлечением отдельных предприятий.

Научные «инкубаторы» или парки инкубаторного типа в большой степени нацелены на активизацию инновационной и предпринимательской деятельности. Это многофункциональные комплексы, предоставляющие обширный перечень инновационных и учебных услуг фирмам-клиентам, которые, в зависимости от своего технологического профиля, покупают эти услуги, арендуя одновременно помещения инкубатора. По истечении срока аренды фирма-клиент покидает инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

Свое место среди субъектов инновационной деятельности занимают так называемые малые предприятия, которые обладают в отличие от крупных организационных форм большими возможностями по части коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности. Это объясняется, в частности, узкой предметной специализацией малых организационных форм и их готовностью идти на большой риск.

Критерием градации малых предприятий в России традиционно считается численность их работников. Например, в научно-технической сфере малыми считаются предприятия, численность которых не превышает 60 человек. В числе малых предприятий, специализирующихся в сфере инновационной деятельности выделяются инжиниринговые, внедренческие и венчурные фирмы. Инжиниринговые фирмы занимаются, как правило, доработкой нововведений до стадии их промышленной реализации, а также проводят консультации и оказывают услуги в процессе внедрения новых разработок.

Внедренческие фирмы участвуют в инновационном процессе путем продвижения на рынок перспективных изобретений, разработанных отдельными изобретателями, а также производства небольшими партиями отдельных изделий, воплотивших в себе охраняемые объекты промышленной собственности.

Венчурные (рисковые) фирмы создаются для целей доведения до промышленной реализации наиболее «рисковых» инноваций. Они могут создаваться как временные структуры под решение конкретной проблемы или апробации на практике перспективной технической идеи.

Повышенный риск венчурного бизнеса объясняется, в частности, тем фактором, что финансовые средства вкладываются в созданную организацию, как правило, без гарантий их возврата. В случае неудачи инвестор может понести значительные убытки. Существуют две разновидности венчурных фирм: внутренние венчуры, которые создаются внутри крупных предприятий, и самостоятельные венчуры, представляющие собой объединения нескольких юридических и физических лиц.

Перспективной формой организации разработок нововведений в наукоемких отраслях производства могут стать объединения производственных компаний с финансовыми учреждениями (инвестиционными компаниями, банками, страховыми фирмами). Подобные объединения способствуют интеграции финансового и промышленного капитала.[[17]](#footnote-17)

В Российской Федерации такие объединения именуются финансово-промышленными группами. Их появление, в качестве участников хозяйственного оборота, обязано Указу Президента РФ «О создании финансово-промышленных групп в Российской Федерации» от 5 декабря 1993 г. №2096, которым было утверждено Положение о финансово-промышленных группах и порядке их создания. Дальнейшее развитие правовое регулирование деятельности финансово-промышленных групп нашло в Федеральном законе «О финансово-промышленных группах»

К субъектам, принимающим частичное участие в осуществлении инновационной деятельности, могут быть отнесены субъекты научной и (или) научно-технической деятельности, определенные в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике». Это - научные работники, специалисты научной организации, работники сферы научного обслуживания, общественные объединения научных работников, научные организации, Академии наук Российской Федерации.

Отмеченные выше признаки инновационной деятельности, характеризуют ее в экономическом смысле как процесс, имеющий содержанием ряд этапов, которые проходит научная или техническая идея, минуя «интеллектуальные» и «материальные» стадии инновационного цикла. Очевидно, что формы, в которые трансформируется инновационная идея в рамках каждой из стадий инновационного цикла, могут быть выявлены путем фиксации конечного продукта на «выходе» той либо иной стадии.

Но это лишь один из возможных вариантов решения проблемы определения объекта инновационной деятельности. На самом деле ответ на вопрос, что есть объект инновационной деятельности, будет зависеть оттого, что мы вкладываем в содержание понятия «объект деятельности».

 Также необходимо развивать кооперирование в рамках машиностроительного комплекса, что тоже будет содействовать развитию конкурентоспособности отечественного рынка машиностроения в рамках региона.

Особенностью создания и последующего развития большинства российских промышленных предприятий было, и пока еще в значительной мере остается, наличие замкнутого цикла производства. Длительное время промышленные предприятия шли по пути создания самообеспечиваемых заводов, «натуральных хозяйств». Например, до 70% машиностроительных предприятий имеют собственные заготовительные, металлургические, гальванические и другие переделы. Это, в принципе, позволяет обеспечить высокий уровень надежности работы, но экономически неэффективно в условиях работы на открытом рынке по следующим причинам:

* наличие недозагруженных производственных мощностей не позволяет добиваться конкурентоспособных цен на конечную продукцию предприятия;
* недостаточная концентрация усилий на ключевых направлениях не дает возможности своевременно обновлять модельный ряд;
* громоздкая система управления делает скорость прохождения решений совершенно неприемлемой.

Отечественные предприятия, имеющие такую структуру, в большинстве своем существенно проигрывают в конкурентоспособности не только зарубежным производителям, но и вновь созданным малым предприятиям.

В течение десяти лет экономического спада практически все промышленные предприятия не имели возможности вкладывать средства в новые технологии. Сейчас ситуация развивается так, что руководитель вынужден выбирать, в развитие каких производств необходимо направлять средства в первую очередь. Все охватить невозможно, необходимо концентрироваться на главном – тех производствах, которые приносят наибольшую долю добавленной стоимости и определяют конкурентные преимущества продукции. Остальные производства могут и должны быть переданы предприятиям, специализирующимся на выполнении именно этих процессов.[[18]](#footnote-18)

В этом отношении, связи, устанавливаемые предприятиями между собой, становятся одним из важнейших факторов их роста и повышения конкурентоспособности. Практика производственной кооперации (субконтрактации) повсеместно считается действенным инструментом повышения эффективности промышленного производства и обеспечения общего экономического роста.

Современные формы производственной кооперации основаны на взаимодополняемости крупных сборочных предприятий, выступающих в роли генеральных контракторов, и средних и малых промышленных предприятий, выступающих в роли специализированных субконтракторов или поставщиков, а также на необходимости вовлекать малые промышленные предприятия в работы, осуществляющиеся на всех этапах производственного цикла (разработка, испытания, изготовление опытных образцов).

Основополагающим, в такой системе взаимоотношений, является принцип: приступать к производству какого-либо изделия следует, только в случае если исчерпаны все возможности получения его извне.

Эти новые формы сотрудничества являются более прочными и долгосрочными и характеризуются более справедливым распределением обязанностей, рисков и прибылей между партнерами. Кроме того, подобные субконтрактные и партнерские связи позволяют предприятиям уделять больше внимания своей специализации и добиваться высоких показателей производительности труда.

Шансы таких новых форм взаимоотношений на успех зачастую повышаются за счет формирования дополнительных связей. Например, когда контрактор организует поставки особого сырья, сложного оборудования или пресс-форм, а также оказывает субконтракторам техническую помощь, организует обучение, передает им необходимые ноу-хау и лицензионные права, а в некоторых случаях даже заключает с ними соглашения о совместном участии в управлении предприятием или инвестиционных проектах. В результате этого традиционные субконтрактные отношения постепенно превращаются в полноправное партнерство.

В качестве контракторов обычно выступают предприятия, занятые в производстве станков, инструментов, транспортных средств и т.д., для окончательной сборки которых требуется большое число деталей и комплектующих. Как правило, эти предприятия сохраняют за собой такие элементы производственного цикла, как НИОКР, промышленный дизайн, маркетинг, сборка, окраска, наладка, упаковка и лишь отдельные производства компонент, несущие в себе ключевые «ноу-хау».

Это резко сокращает сроки постановки на производство новых изделий, облегчает процесс их сертификации, повышает производительность труда и конкурентоспособность предприятий, сокращает запасы комплектующих на складах и ускоряет оборачиваемость средств при производстве.

Важнейшим преимуществом использования субконтрактации является сравнительно низкая себестоимость комплектующих и услуг, получаемых от малых и средних предприятий, поскольку у таких предприятий накладные расходы ниже. Организация закупок комплектующих на тендерной основе позволяет добиться значительного снижения цен по каждой позиции, и как следствие, ведет к снижению себестоимости готовой продукции. Кроме того, появляется возможность сократить размер капиталовложений в средства производства, сэкономить финансовые ресурсы, сократить управленческий штат и рабочую силу.

Контрактор может оптимизировать использование ресурсов и уделить повышенное внимание развитию новых технологий, производству технически сложных и высокотехнологичных изделий, разработке новых каналов сбыта и т.д. Производство деталей и комплектующих другими предприятиями на основе субконтрактации позволяет контрактору выстроить более действенную и эффективную организационную структуру.

В качестве субконтракторов, как правило, выступают малые и средние предприятия. В российских условиях зачастую в роли субконтракторов выступают крупные предприятия, имеющие незадействованные производственные мощности, а также отдельные цехи крупных предприятий, получившие определенную экономическую самостоятельность. Специализация на определенных производственных процессах и операциях позволяет этим предприятиям поставлять качественные товары на экономически выгодных условиях в строгом соответствии с техническими требованиями контрактора.

Кроме того, малые предприятия зачастую сами заказывают производство деталей, комплектующих, выполнение производственных процессов (например, таких как термическая обработка изделий), необходимых для выполнения крупного заказа, выступая тем самым в роли контракторов.[[19]](#footnote-19)

Наибольший интерес для предприятий – субконтракторов представляет включение в цепочки снабжения крупного предприятия-контрактора на протяжении всего цикла производства продукта. Такое сотрудничество становится возможным при работе с крупными предприятиями-контракторами, имеющими массовое и крупносерийное производство. В этом случае поставки субконтрактной продукции осуществляются партиями в рамках установленного графика поставок. Для предприятий-контракторов с единичным и мелкосерийным выпуском изделий процесс субконтрактации сводится к кратчайшему времени поиска материалов и комплектующих с заданным уровнем качества, необходимых для данного изделия.

Узкая специализация при постоянной загрузке обеспечивает предприятиям-производителям комплектующих (субконтракторам) интенсивное использование, быструю амортизацию и обновляемость их оборудования. В ряде случаев субконтракторы получают от контракторов оборудование, технологическую оснастку и приспособления, контрольно-измерительные приборы и аппаратуру, а также помощь в осуществлении стандартизации и контроля качества, необходимые для выполнения заказа.

Основное преимущество от применения современных форм кооперации – это возможность сконцентрировать ресурсы и усилия на участках, определяющих конкурентоспособность продукции и всего предприятия в целом.

Мощным стимулом проведения реструктуризации и развития кооперации для большинства наших предприятий должно послужить планируемое вступление России в ВТО и, как следствие, усиление конкуренции на внутреннем рынке.

В свою очередь, конкурентоспособность – основной показатель, определяющий возможность существования и развития российских производителей в новых экономических условиях. Эти условия диктуют необходимость кардинальной и скорейшей перестройки технологической структуры подавляющего большинства российских предприятий.

Использование механизма субконтрактации стало одним из условий промышленного роста Японии, Италии, Франции, Турции, стран Юго-Восточной Азии.

Все факторы, прямо или косвенно ограничивающие развитие внутриобластной кооперации, можно разделить на пять групп:

1.Информационные факторы:

* отсутствие информации о технологических возможностях предприятий области;
* отсутствие информации о рынке продукции и услуг, предоставляемых предприятиями области;
* отсутствие информации о ценах на продукцию и услуги, предоставляемые предприятиями области;
* отсутствие информации о качестве продукции предприятий области.

2.Факторы инфраструктуры:

* отсутствие региональных инжиниринговых центров по подготовке производства;
* отсутствие государственных органов, занимающихся поддержкой кооперации в области;
* отсутствие экономически обоснованных проектов по развитию внутриобластной кооперации.

3.Факторы производства:

* необходимость сохранять рабочие места на собственном производстве;
* недостаточная квалификация работников;
* высвобождение производственных мощностей (простаивание оборудования);
* физический и моральный износ оборудования.

4.Факторы продукции:

* низкое качество продукции и услуг на предприятиях области;
* высокие цены на продукцию предприятий области.

5.Факторы логистики (снабженческо-сбытовой деятельности):

* риск невыполнения заказа в срок;
* увеличение запасов оборотных средств;
* низкий уровень услуг, предоставляемый транспортными компаниями в области;
* риск попасть в зависимость от других предприятий.

Для выявления наиболее значимых факторов, влияющих на степень вовлеченности предприятий в процессы кооперации, были проанализированы промышленные предприятия различных отраслей – в первую очередь машиностроение, металлургия. В опрос вошли такие предприятия как ОАО «Уралмаш», ФГУП «Уралвагонзавод», ОАО «Уралэлектротяжмаш», ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат», ОАО «ВСМПО», «Машиностроительный завод им. Воровского», ОАО «Химмаш», ОАО «Пневмостроймашина», ФГУП «Завод № 9», ОАО «Верхисетский металлургический завод», ОАО «Уральский завод РТИ», ОАО «Уралбурмаш», ОАО «Уралкриотехника», ГП «Камышловский электротехнический завод», ОАО «Региональный центр листообработки», ОАО «Красногвардейский крановый завод», ОАО «Первоуральское рудоуправление», и многие другие.[[20]](#footnote-20)

Основными факторами, по мнению руководителей промышленных предприятий Свердловской области, по степени влияния являются:

* Физический и моральный износ технологического оборудования.
* Риски невыполнения заказа в срок.
* Недостаточная квалификация работников.
* Отсутствие информации о технологических возможностях предприятий области.
* Высокие цены на продукцию (работы, услуги) предприятий области.

Таким образом, рынок кооперационных поставок в Свердловской области можно охарактеризовать как неразвитый и в высокой степени рискованный.

Еще несколько лет назад можно было говорить только лишь о возможности и целесообразности организации в промышленном комплексе Свердловской специализированных технологических центров, единственными примерами которых были Региональный центр листообработки на базе ОАО «Урал НИТИ» и Центр печатных плат на ФГУП ПО «Октябрь».

Сегодня эти центры успешно работают и одновременно создаются новые специализированные предприятия. Заявила о готовности выступить в роли регионального инструментального центра группа компаний (ОАО «Свердловский инструментальный завод» и ООО «Пумори-инжиниринг»), зарегистрировано и начало работу ООО «Технический прогресс» (на базе ОАО «Приборостроительный завод»), претендующее на роль регионального центра высокоточной механообработки.

На административных и производственных площадях крупных промышленных предприятий области (НПО автоматики, Уралмашзавод, Машиностроительный завод им. Калинина, Вектор, Уралвагонзавод) с использованием их производственной инфраструктуры функционируют от 40 до 140 субъектов малого бизнеса. Развитие взаимосвязей между большими и малыми предприятиями идет путем выполнения малыми предприятиями заказов по производству комплектующих деталей, передачи заводами малым предприятиям непрофильных производств, «отягощающих» основное производство.

Однако, в целом, сегодняшнее состояние технологической специализации в промышленном комплексе Свердловской области оценивается как недостаточно развитое. Предпринятые за последние 2-3 года меры по созданию других технологических центров – центра термообработки (ЗАО «РЭЛТЕК»), центра гальванообработки (ОАО «Полевской металлофурнитурный завод»), заготовительного центра (ЗАО «Атомстройкомплекс») пока не дали результатов.

Развитие технологических центров, в значительной мере, сдерживается рядом как объективных, так и субъективных факторов. К ним следует отнести инерцию мышления ряда представителей высшего менеджмента предприятий, боязнь формирования «региональных технологических монополистов», еще сохраняющаяся низкая дисциплина выполнения договорных обязательств, недостаточное использование современных информационных технологий.

Тем не менее, ряд совещаний проведенных за последние годы (на ФГУП «ПО «Уралвагонзавод», ОАО «УралНИТИ», в ходе выставки «Индустриальный Урал – шаг в 21 век» и ряд других) показали понимание руководителей предприятий необходимости развития кооперационных связей и усиления внутриобластной технологической специализации. Многие руководители отмечают целесообразность развития процесса специализации предприятий на отдельных технологических переделах, межотраслевых производствах и организации областных центров по производству заготовок, инструмента, оснастки, нестандартного оборудования, деталей и узлов общепроизводственного назначения.

Также большое внимание уделяется работе по созданию на базе ведущих институтов и предприятий технополисов и технопарков, специализирующихся на разработке и реализации научно-технических проектов по производству наукоемкой конкурентоспособной продукции, разработке современных ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

В перспективе необходимо переходить к следующему этапу – от технологических центров к региональным инжиниринговым центрам технического развития, которые осуществляли бы разработку технологий, поставку оборудования, инструмента и оснастки, оказывали научную поддержку проектов. Первый такой центр, на базе ФГУП «ОКБ «Новатор», уже создан.

Кроме наличия множество технологических центров, мировая практика доказывает необходимость специализированной организации, координирующей и организующей кооперационные связи. Эти задачи в Свердловской области решает созданный при содействии Министерства промышленности и Союза машиностроителей Свердловский областной Центр промышленной кооперации. Областной центр кооперации собирает информацию о производственных возможностях предприятий своих регионов, помогает найти необходимых поставщиков, организовать цепочку поставок, а также предлагает услуги по подбору партнеров, финансовому обеспечению, страхованию рисков и проведению тендеров. По мере развития, такой центр должен стать проводником и организатором инвестиций в регион.

## 2.3.Примеры реализации проекта «Новая жизнь старых заводов» в Екатеринбурге и Свердловской области

**Макси-Групп** – вертикально-интегрированная структура, включает два основных дивизиона  ОАО «Металлургический холдинг» и ЗАО «Уралвторчермет», которые образуют замкнутый производственный цикл от сбора и переработки лома черных металлов до выпуска металлургической продукции высоких переделов. Производственные мощности ЗАО «УралВторЧерМет» по заготовке и переработке лома черных металлов составляют 4,5 млн. тн. в год, ведется их дальнейшее плановое развитие.

Нашей компанией проводится большая инвестиционная программа, направленная на создание современных металлургических производств. Данные производства характеризуются высокой производительностью, экономичностью процессов, низким знергопотреблением в сравнении с другими, действующими в настоящее время. Вводимое технологическое оборудование соответствует самым высоким требованиям международных стандартов по промышленной и экологической безопасности и не имеет аналогов в странах СНГ. Выпуск продукции на данных предприятиях может производиться как по зарубежным, так и по Российским стандартам. Качество продукции позволяет удовлетворить требования любого потребителя, при этом, компания ориентирует свои производства в первую очередь на внутренний рынок.

ЗАО «НСММЗ» после пуска электросталеплавильного производства стал крупнейшим налогоплательщиком в г. Ревда. Промплощадка ЗАО «НСММЗ» в г. Нижние Серги является градообразующим предприятием, поэтому его налоговые отчисления составляют основу городского бюджета.

В нашей компании одним из самых приоритетных направлений является развитие корпоративной культуры, активная поддержка стремления к здоровому образу жизни, создание условий для естественного оздоровления работников.

**ЗАО «НСММЗ» - это базовое предприятие ОАО «Макси-групп».**

Проект на ЗАО « Нижнесергинский метизно-металлургический завод»:

Промышленная площадка в г. Ревда

- построен и введен в эксплуатацию электросталеплавильный цех №1 (производительностью до 1,0 млн. тн. в год непрерывнолитой заготовки) с инфраструктурой, кислородно-компрессорной станцией, цех подготовки производства. Срок ввода второй очереди – январь, 2005 года.

- построен и уже работает с проектной производительностью - 1,0 млн. тн. в год электросталеплавильный цех №2 со всеми необходимыми объектами инфраструктуры. Машина непрерывной разливки запущена в августе, 2006 г, дуговая печь и установка ковш-печь – в октябре, 2006 г.

- выполнено закрытие мартеновского производства, чугунно-литейного цеха, прокатного и ремонтно-механического цехов, с сопутствующей им инфраструктурой подготовки и обеспечения производства;

Дальнейшее развитие площадки в г. Ревда предполагает строительство трубопрокатного производства до 1,45 млн. тн. бесшовных, горячекатаных труб.

В том числе первый трубопрокатный цех – 450 тыс. тонн в год, второй трубопрокатный цех – 1 млн. тонн в год.

Контракт на поставку основного оборудования для первого цеха подписан с итальянской компанией «Danieli». Выполняется оплата контрактных платежей, активно ведутся проектные работы. Началась подготовка площадки под строительство. Директивный срок ввода в эксплуатацию – февраль, 2009 года.

Контракт на поставку оборудования второго стана пока не подписан. Идет рассмотрение технико-коммерческих предложений и подготовка к тендеру.

. Промышленная площадка в г. Нижние Серги.

На этой площадке с 2000 года идет реконструкция прокатного производства. Установлена и запущена в 2004 году проволочная линия с объемом производства 320 тыс. тонн в год катанки и бунтового арматурного проката. Заканчивается реконструкция стана 250 с доведением объема производства сортового проката до 1 млн. тн. в год.

В 2005 году (после пуска ЭСПЦ №1 площадке в г. Ревда) выведены из эксплуатации мартеновский цех и обжимной стан 750, что позволило в 4 раза сократить объем выбросов.

В настоящее время начата проработка проекта по строительству на данной площадке современного электросталеплавильного производства производитель-ностью  до 2 млн. тн год.

Решение о реализации данного проекта будет зависеть от согласованного размера санитарно-защитной зоны. Строительство нового сталеплавильного производства обеспечит занятость населения (что на сегодня для Н. Серег является актуальной проблемой) и существенный рост налоговых отчислений.

Промышленная площадка в г. Березовский.

ЗАО «НСММЗ» приобрело незастроенную часть производственной площадки ЗАО «УЗПС», на которой ведётся строительство современного металлургического производства в составе электросталеплавильного и прокатного цехов с объектами инфраструктуры. Объем производства составит 990 тыс. тонн. Планируемый срок ввода в эксплуатацию прокатного цеха: первой очереди – октябрь, 2007 года, второй очереди – ноябрь 2007 года, электросталеплавильного цеха – декабрь, 2008 года.

Новое производство обеспечит дополнительные рабочие места в количестве более 2000 чел., что актуально для Березовского, где уже сейчас 26 тыс. чел. выезжают для работы в другие населенные пункты.

Строительство переключательного пункта ПП-220 кВ «Винокуровский» с шлейфовыми заходами СУГРЭС – ПС Калининская и БАЭС - Ново-Свердловской ТЭЦ дает возможность использования их для электроснабжения промышленных объектов г. Екатеринбурга и г. Березовский за счет передачи дополнительной мощности от Белоярской Атомной станции (в т.ч. от БАЭС №2) и Рефтинской ГРЭС к строящимся подстанциям ПС 220 кВ «Надежда», ПС 220/35 кВ «Елисеевская» и др., а так же повысить надежность электроснабжения г. Екатеринбурга за счет замыкания энергетического кольца.

При посещении ЗАО «НСММЗ» 12 октября 2005г, Губернатором Свердловской области Э.Э.Росселем, руководству компании было предложено рассмотреть промышленную площадку в г. Алапаевск под размещение металлургического завода. Данное предложение принято нашей компанией и уже начата активная работа по реализации проекта строительства завода по производству листового проката, объемом производства 640 тыс. тн. год. Реализация проекта создаст более 2000 рабочих мест.

 Предлагается современное производство рулонного, листового проката толщиной от 0,5 до 2 мм, полученного методом непрерывной разливки по новейшей технологии Castrip и горячей прокатки с дальнейшими переделами для получения листа в пачках, штрипса, оцинкованного листа, сложных профилей и других видов изделий. Начало реализации проекта 2008 г. продолжительность 2.5 года.

Нижне-Сергинский метизно-металлургический завод (НСММЗ) – одно из предприятий ОАО «Металлургический Холдинг», производящее широкую номенклатуру сортового строительного проката и метизных изделий.

История развития завода начинается с 2001 года, когда под именем НСММЗ было принято решение объединить два старейших уральских завода – Ревдинский метизно-металлургический завод и Нижне-Сергинский металлургический завод. В том же году началась новая жизнь на производственных площадках объединенного металлургического предприятия.

Изучение работы ведущих мировых производителей стального проката и условия развития черной металлургии России показало, что одним из наиболее перспективных направлений является использование технологии электросталеплавления и последующей горячей прокатки. Данная технология производства позволяет использовать в полной мере основное конкурентное преимущество предприятия – полную обеспеченность недорогим основным сырьем – ломом черных металлов, заготавливаемым предприятиями производственного объединения ЗАО «УралВторЧерМет», контролируемого владельцем ОАО «Металлургический Холдинг». Объемы заготовки лома данными предприятиями на сегодняшний день позволяют обеспечить металлургическое производство объемом 1.5 млн. тонн металлопроката в год. Исходя из данных предпосылок, руководством компании была поставлена цель модернизации НСММЗ и создания на его основе металлургического производства по типу мини-завода с производственной специализацией по выпуску горячекатаного сортового металлопроката и метизной продукции.

С 2001 – начала 2002 года модернизация НСММЗ производится одновременно на двух производственных площадках. На территории бывшего Ревдинского метизно-металлургического завода создается новое сталеплавильное производство, целью которого является замена мартеновского способа производства стали электросталеплавильным с последующей непрерывной разливкой до получения непрерывнолитой квадратной заготовки. На территории Нижне-Сергинский площадки металлургического завода производится модернизация прокатных мощностей с целью замены морально устаревшего оборудования, перехода на производство сортового проката из непрерывнолитой заготовки, увеличения выпуска и качества продукции. Все мероприятия по реконструкции НСММЗ производятся в условиях действующего производства поэтапным методом их исполнения.

28 мая 2004 года завершен 1-й этап реконструкции сталеплавильного производства в Ревде – государственной комиссией подписан акт приемки в эксплуатацию электросталеплавильного цеха.

За период модернизации, рядом с мартеновским производством возведено три пролета нового здания электросталеплавильного цеха, в котором смонтированы агрегат внепечной обработки жидкого металла (установка «Ковш-печь») и машина непрерывной разливки (МНЛЗ), поставленные австрийской компанией VAI – Fuchs. Установлено вспомогательное оборудование, необходимое для работы всего комплекса.

Финансирование покупки оборудования было произведено из собственных средств компании. Приобретение электросталеплавильной печи, установка которой завершается в настоящее время, а так же кислородной станции, необходимой для работы всего комплекса было профинансировано Альфа-банком, гарантом сделки выступило немецкое экспортное страховое агентство Euler Hermes Kreditversicherungs. Сумма контракта составила 31 млн. евро.

После модернизации сталеплавильного цеха затраты времени на выплавку стали резко сократились. Плавка металла происходит в мартеновском цехе, а все последующие операции по десульфурации, раскислению, легированию и доводке выполняются в новом здании на установке «Ковш - печь», куда ковши с жидким металлом передаются по крановой эстакаде. После обработки на установке «Ковш - печь», получения необходимого химического состава и доведения до определенной температуры металл поступает на МНЛЗ и далее производится его разливка с получением непрерывно литой квадратной заготовки.

Основной результат реализации первого этапа реконструкции сталеплавильного производства – улучшение технико-экономических показателей работы мартеновского цеха: производительность выросла на 15 %. В дальнейшем планируется этот показатель улучшить. Резко выросло качество металла, увеличился выход годного металла. Расходный коэффициент в прокатном цехе снизился в 2 раза.

Вслед за завершением 1 этапа модернизации сталеплавильного производства, в конце августа 2004 года произошло завершение 1 этапа модернизации прокатных мощностей в г. Н.Серги, что позволило выполнить одну из целей реконструкции – перейти на непрерывнолитую заготовку и увеличить мощности по выпуску сортового проката высокого качества.

Для достижения данной цели, в 2002 году была поставлена задача: создать два автономно работающих прокатных стана – мелкосортный стан «250» по выпуску мелкосортного строительного проката и проволочный стан «150» по выпуску катанки.

До модернизации прокатное производство НСММЗ в Нижних Сергах состояло из двух прокатных станов: заготовочного стана «750» и полунепрерывного мелкосортного стана «250». На стане «750» из слитков, полученных в мартеновском цехе, производили квадратную заготовку сечением 100 х 100 мм и длиною 2,3 – 3,3 м, которая затем перерабатывалась на стане «250». Стан «250» выпускал мелкосортный прокат: круглую, квадратную и шестигранную сталь, арматуру, угловую и полосовую сталь, фасонные профили для различных отраслей. Руководство предприятия приняло решение разделить выпуск сортового проката и катанки, чтобы их можно было производить параллельно. Необходимо было также модернизировать производственные мощности по выпуску сортового проката.

Для выделения выпуска катанки в отдельный комплекс в середине 2002 года НСММЗ приобрел, установил и запустил в работу в Нижних Сергах проволочную линию со скоростью прокатки 85 м/с и годовой производительностью 320 тыс. тонн катанки диаметром 5,5 – 22 мм. Для того чтобы проволочная линия смогла выйти на проектную мощность, произведены мероприятия по реконструкции шахматной группы клетей, входивших в состав стана «250» и добавлению дополнительных рабочих клетей. Установлен проволочный блок, линии водяного охлаждения виткоукладчика, линии воздушного охлаждения STELMOR виткосборника и участка отделки катанки. В конце 2003 года запущена в эксплуатацию непрерывная обжимная группа производства итальянской фирмы Danieli, обеспечивающая автономную работу проволочной линии и переход на заготовку сечением 120 х 120 мм и длиной 2,3 – 3,3 м.

В июле 2004 года завершено возведение нагревательной печи № 3 производительностью 90 т/час и установлен новый участок отделки катанки фирмы Sund/Birsta. Проволочная линия превратилась в высокопроизводительный стан «150», работающий автономно на непрерывно литой заготовке сечением 125 х 125 мм и длиной 12 м с получением полновесного бунта массой 1,4 т. Производственные мощности по выпуску катанки увеличились до 320 тыс. т. в год.

Производилась и модернизация сортовой линии. В июле 2003 года на стане «250» установлена и введена в эксплуатацию шестиклетевая черновая группа непрерывной обжимки фирмы Danieli, позволяющая сортовой линии работать автономно и перейти на заготовку сечением 120 х 120 мм и длиною 2,3 – 3,3 м.

После завершения 1 этапа реконструкции прокатное производство на НСММЗ в Н. Сергах вышло на совершенно новый уровень. Если до модернизации общий объем выпуска сортового проката и катанки составлял около 280 тыс. т. в год, то теперь он достиг 700 тыс. т.: 320 тыс. т. катанки и 380 тыс. т. сортового проката. Созданы все условия для дальнейшего роста объемов, расширен ассортимент продукции. Сегодня прокатное производство НСММЗ представлено двумя современными высокотехнологичными прокатными станами, способными производить изделия высокого качества, не уступающие лучшим мировым образцам.

Создание надежно работающего в необходимых объемах прокатного производства в Нижних Сергах позволило руководству НСММЗ решить вопрос о выводе из эксплуатации проволочного прокатного стана «250» в Ревде. Стан фирмы братьев Клейн (Германия) был установлен на Ревдинском заводе еще в годы первой мировой войны (пущен 14 апреля 1916 года). Продолжительность эксплуатации стана составила более 88 лет – на четверть века дольше однотипных станов в России, выведенных из эксплуатации по причине полного износа оборудования и недостатка квалифицированных кадров. Стан остановлен 27 августа 2004 года полностью работоспособным, имея отличные службы механика, электрика и технологический персонал. До последнего дня работы стана прокатчики работали ритмично, выполняя суточные задания, производительность на горячий час составляла до 42 т (производство за сутки составляло – 976 тонн, за месяц – 26 тыс. тонн, за год – 293 тыс. тонн.).

Выведенное из эксплуатации оборудование прокатного цеха в Ревде решено сохранить для истории. В качестве памятников индустриальной культуры оно будет установлено на площадке близ здания создаваемого холдингом (в состав которого входит НСММЗ) музея. Это - лепта в сохранение мирового наследия индустриальной культуры. В 1993 году на открытии международной научной конференции ТIССIН «Сохранение индустриального наследия: мировой опыт и российские проблемы» член-корреспондент РАН, директор института истории и археологии УРО РАН В. В. Алексеев сказал: «Гражданский долг российской технической и гуманитарной интеллигенции состоит в том, чтобы принять неотложные меры по сохранению памятников индустриальной культуры своего отечества». Знаменательно, что в ходе происходящей ныне реконструкции завода снова активно участвуют немцы: проектируют нестандартное оборудование, поставляют оборудование своих фирм, принимают непосредственное участие в его монтаже на строительной площадке. Связи не прерываются во времени.

История самого прокатного производства станет важной страницей истории «горнозаводской цивилизации», как именуют с недавних пор рожденные волею Демидовых заводы. За громкими словами – конкретика дел, оставшиеся жить традиции, все новые поколения «огненных дел мастеров». История продолжается. Ревдинский и Нижне-Сергинский заводы шагают в будущее. И это - уже свершение замыслов нынешних заводовладельцев, современных нам промышленных теоретиков и практиков, специалистов промышленного строительства, сплав их мысли, творчества, новый пласт промышленной культуры.

«Макси-Групп» - динамично развивающаяся компания Уральского региона, которая сумела за три года создать единую систему производства металлопроката, начиная от сбора металлолома и заканчивая выпуском готовой продукции.

Предприятия «Макси-Групп» заготавливают и перерабатывают 6-7% от общего объема лома в России, выпускают более 4% мелкосортного проката и 13% катанки в стране.

В городе Ревде (Свердловская область), на территории одного из старейших демидовских заводов, построен первый в России электросталеплавильный мини-завод европейского типа. По мнению специалистов, мини-заводы способны составить непосредственную конкуренцию заводам с полным металлургическим циклом. Более того, в ближайшие 20 лет они смогут занять до 30% российского рынка проката.

Мини-заводы в состоянии изготавливать небольшие партии стали со специальными свойствами и широкого марочного состава с низкой себестоимостью. На мини-заводах гибкое производство, которое может быстро реагировать на изменения рынка и в состоянии учитывать запросы конкретного покупателя.

В конце 90-х годов ХХ века эксперты американской консультационной фирмы «Мак-Кинзи» проводили обзор состояния экономики России и пришла к выводу, что главная причина отставания по производительности труда в черной металлургии у нас заключается в том, что в этой отрасли практически отсутствуют мини-заводы.

В Ревде на мини-заводе 500 человек в 2006 году выплавят свыше 1 миллиона тонн стали, выработка на 1 металлурга составит более 2 тыс.тонн металла. Это на порядок выше, чем на предприятиях с полным металлургическим циклом.

Ввод в эксплуатацию новых производств вывел ЗАО «НСММЗ», головное предприятие «Макси-групп», по итогам 2005 г., в десятку крупнейших металлургических предприятий России с объемом выплавки стали более 750 тыс.т. в год.

В марте этого года на ЗАО «НСММЗ» состоялся запуск обновленного мелкосортного прокатного стана «250». На сегодняшний день он – один из лучших в России по своей производительности (500 000 тонн сортового проката в год) и снижению трудозатрат.

Это стало возможным благодаря вводу в эксплуатацию уникальной методической нагревательной печи №4 производительностью разогрева 190 тонн непрерывно-литой заготовки в час, установке высокопроизводительных консольных черновых клетей «Danieli», чистовой группы клетей итальянской фирмы «Simac» - дочерней компании «SMS Meer», 120-метровому холодильнику и участку отделки, позволяющему автоматизировать упаковку готовой продукции.

Летом состоится пуск второго электросталеплавильного цеха-«миллионника» и ввод в эксплуатацию второй очереди мелкосортного прокатного стана «250» производительностью 1 млн. тонн.

В конце года завершится строительство первой очереди прокатного стана по производству катанки в городе Березовском мощностью 1 млн. тонн.

Кроме двух электросталеплавильных цехов-«миллионников», в Ревде планируется строительство двух трубных станов. В настоящее время уже заключен контракт с итальянской компанией Danieli на поставку оборудования стана, который сможет производить 450 тыс. тонн труб в год диаметром от 60-170 мм.

Выпуск первой продукции намечен на лето 2008 года. Мощности второго стана, строительство которого начнется в Ревде в недалекой перспективе, - 550 млн. тонн труб диаметром 177-426 мм.

В итоге вся выплавленная компанией сталь будет переработана в продукцию высоких переделов.

В период с 2001 по 2005 год ОАО «Макси Групп» инвестировало в развитие своих предприятий на территории Свердловской области 525 млн. долларов, а до конца 2009 года планируется инвестировать еще более 2,3 млрд. долларов.

Компанией «Нео-Центр» произведена оценка производства ЗАО «НСММЗ». Объявленная сумма оценки составляет 940 миллионов долларов, что практически в два раза превышает сумму вложений в строительство. Это один из ключевых факторов растущего интереса как российских, так и зарубежных инвесторов к участию в проектах ОАО «Макси-Групп».

Машиностроительная корпорация **«Уралмаш»** - ведущее предприятие России по производству оборудования для металлургии, горнодобывающей, нефте- и газодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов и энергетики.

Корпорация создана в 2007 г. на базе двух лидеров тяжелого машиностроения России – Уралмашзавода и ОРМЕТО-ЮУМЗ, которые многие десятилетия обеспечивали строительство и техническое перевооружение предприятий черной металлургии Советского Союза и стран Восточной Европы. Им обязаны своим рождением также крупнейшие горно-обогатительные и металлургические комбинаты Индии, Китая, Пакистана, Монголии и других стран. Диапазон продукции корпорации охватывает все технологические переделы производства стали: от оборудования для добычи железной руды до производства проката и поковок.

Клиентами корпорации являются лидеры российской промышленности: «Металлоинвест», «ЕвразХолдинг», «ММК», «Северсталь», «НЛМК», «УГМК», «ОМК», «ТМК», «Норильский никель», «Евроцемент-групп» и другие.

Машиностроительная корпорация «Уралмаш» - ведущее предприятие России по производству оборудования для металлургии, горнодобывающей, нефте- и газодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов и энергетики.

Корпорация создана в 2007 г. на базе двух лидеров тяжелого машиностроения России – Уралмашзавода и ОРМЕТО-ЮУМЗ, которые многие десятилетия обеспечивали строительство и техническое перевооружение предприятий черной металлургии Советского Союза и стран Восточной Европы. Им обязаны своим рождением также крупнейшие горно-обогатительные и металлургические комбинаты Индии, Китая, Пакистана, Монголии и других стран. Диапазон продукции корпорации охватывает все технологические переделы производства стали: от оборудования для добычи железной руды до производства проката и поковок.

Клиентами корпорации являются лидеры российской промышленности: «Металлоинвест», «ЕвразХолдинг», «ММК», «Северсталь», «НЛМК», «УГМК», «ОМК», «ТМК», «Норильский никель», «Евроцемент-групп» и другие.

**ООО Предприятие «ЦНО-Химмаш»** специализируется на изготовлении и поставках оборудования предприятиям нефтегазодобывающей, нефтегазоперерабатывающей, нефтехимической, газовой, химической, металлургической и других отраслей промышленности.

На предприятии разработан и применяется системный контроль всего производственного цикла: от разработки технической документации до отгрузки готового оборудования, что обеспечивает выполнение договорных обязательств в полном объеме и на высоком уровне.

Организация имеет опыт в организации и реализации комплексных услуг, исполнении срочных заказов, разработке различных «ноу-хау», поставках отечественного оборудования взамен импортного.

Специализация — технологическое оборудование:

• теплообменные аппараты и запасные части к ним (ОСТ 26 291-94, ПБ 03-576-03);

• аппараты воздушного охлаждения и запасные части к ним (ОСТ 26-291-94, 26-02-1309-87, ГОСТ Р 51364-99);

• пластинчатые теплообменники;

• металлоконструкции;

• запорная арматура;

— вот далеко неполный перечень оборудования поставляемого нашим предприятием.

Среди партнеров предприятия «ТНК» (ОАО «Рязанский НПЗ», ОАО «Орскнефтеоргсинтез», ОАО «Лисичанскнефтеоргсинтез»), «ЮКОС» (ОАО «Ангарская нефтехимическая компания»), АО НГК «Славнефть» (ОАО «Мозырский НПЗ»), ЗАО «Сибирская Сервисная Компания» (Стрежевской филиал), ОАО «НАФТАН», ОАО «Горнометаллургическая компания Норильский никель», ОАО «Шимкентнефтеоргсинтез», ОАО «Испат Кармет», ОАО «Нижневартовское НПО», СГПП «Объединение АЗОТ», АООТ «ВНИИнефтемаш» (г. Москва), ОАО «ВНИПИнефть» (г. Москва), АООТ «ЛенНИИхиммаш» (г. Санкт — Петербург), АООТ «ВНИИнефтехим» (г. Санкт — Петербург), ОАО «Волгограднефтемаш», ОАО «Бугульминский механический завод», ОАО «Дзержинскхиммаш» и многие другие организации.

У компании многопрофильный бизнес, в составе которого:
- инженерный центр, занимающийся разработкой и внедрением новых видов оборудования;
- строительный цех (лицензия № ГС-1-77-01-22-0-7725176131-005447-1);
- база материально-технического снабжения; служба маркетинга;
- Грибановский машиностроительный завод (ООО «ГМЗ»), площадью 14 га, имеющий 33 000 кв.м. производственных помещений (разрешение ГГТН № РРС 03-12223), универсальный станочный парк.

**ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока"**

История завода начинается в декабре 1941, когда для ремонта электродвигателей оборонных заводов была создана мастерская по ул. Хохрякова, 86. В 1946 году мастерская получила название "Электроремонтный завод №5", который разместился на ул. А. Валека, 26.

В 1950 году завод приступил к производству измерительных трансформаторов тока с фарфоровой изоляцией до 10 кВ. В 1954 году предприятие было переименовано в "Свердловский завод трансформаторов тока" и сохранило это название до сегодняшнего дня. В то время завод первым в стране освоил промышленное производство трансформаторов тока до 10 кВ с литой эпоксидной изоляцией.

 В 1950 году завод был перемещён из центра города в Верх-Исетский район на новые производственные площади по ул. Черкасская, 25.

С 1965 года работы по созданию новой продукции проводились в НИИ ПО "Уралэлектротяжмаш" совместно со специалистами завода. С 1971 по 1988 годы предприятие входило в ПО "Уралэлектротяжмаш".

С конца 60х годов в ассортиментный ряд продукции завода вошли измерительные трансформаторы напряжения с литой изоляцией.

В 1993 году в ходе приватизации Свердловский завод трансформаторов тока был преобразован в открытое акционерное общество. В настоящее время ОАО "СЗТТ" самостоятельно осуществляет все работы по созданию новой техники.

В 1994 году начато производство трансформаторов тока ТОП-0,66; ТШП-0,66, а также силовых трансформаторов ОЛ-1, 25.

В 1995 году создан испытательный центр ОАО "СЗТТ", в 2002г центр аккредитован Госстандартом РФ (аттестат № РОСС. RU. 0001. 22МВ04) для испытания продукции на соответствие требований государственных стандартов и технических условий.

С 1997 года завод освоил производство и начал поставки трансформаторов напряжения наружной установки на 35 кВ типа ЗНОЛ-35 УХЛ и Т1, а через год - трансформаторов тока наружной установки типа ТОЛ-35 УХЛ и Т1.

В конце 90х годов впервые в СНГ введено пломбирование вторичных выводов на низковольтных трансфомраторов тока ТОП-0,66 и ТШП-0,66; также разработаны и освоены трансформаторы напряжения со встроенным защитным предохранительным устройством типа ЗНОЛП, а в 2003 году - НОЛП и ОЛСП.

В апреле 2003г на СЗТТ внедрена система менеджмента качества, отвечающая требованиям международного стандарта ISO 9001:2000, сертификационный центр - KEMA, Нидерланды. Эта система распространяется на проектирование, разработку, производство и поставку измерительных трансформаторов тока, напряжения и силовых трансформаторов.

В ноябре 2003г СЗТТ перешел на новую систему планирования и управления ресурсами SyteLine, помогающую максимально эффективно использовать возможности и ресурсы предприятия, быстро реагировать на рыночный спрос, оперативно взаимодействовать с партнерами, а также обеспечивать интеграцию всех систем и процессов предприятия. Этот шаг помог руководителям отделов ещё более эффективно организовать процесс планирования загрузки оборудования, трудозатраты и потребности в сырье, необходимые для производства продукции под заказ клиента или массовым способом.

В 2004г освоено производство трансформаторов тока типа ТПОЛ-10-3 и ТЛШ-10-3 с тремя вторичными обмотками. В декабре 2005 года произведена поставка первой партии измерительных трансформаторов тока типа ТОЛ-110-III УХЛ1 на 110 киловольт с литой эпоксидной изоляцией. Следующим этапом станет выпуск трансформаторов на 110 кВ с 4 и 5 обмотками.

В целях расширения производственных мощностей для изготовления серийной продукции, а также для освоения новых видов электротехнических изделий в начале 2005 года ОАО "СЗТТ" была приобретена ещё одна территория (г.Екатеринбург, ул.Селькоровская, 116а).

В 2005 году начато производство опорных трансформаторов тока на 10кВ типа ТОЛ-10-I-7(8) с тремя вторичными обмотками. Достоинством нового изделия является сохранение габаритов выпускаемого трансформатора ТОЛ-10-I-1(2). Это позволяет заменить трансформатор в ячейке без дополнительных затрат.

По заказу ЗАО "Высоковольтный союз" для комплектации распределительных устройств производства ОАО "Нижнетуринский электроаппаратный завод" ОАО "СЗТТ" выпустил однообмоточный трансформатор тока с литой изоляцией ТОЛ-35 III-IV. Изделие предназначено для наружной установки в открытых распределительныхустройствах,оборудованныхвакуумными или элегазовыми выключателями. Габариты этого изделия значительно меньше, чем у трансформаторов, применявшихся ранее.

Расширена серия разъемных трансформаторов тока нулевой последовательности.

Разработаны изделия с окном на 100мм, 125мм и 200 мм под кабель.

Серийный выпуск трансформаторов типа ТЗРЛ-200 с окном на 205 мм начался с октября 2005 года. Интерес отечественных потребителей обусловлен в первую очередь тем, что до этого года подобного трансформатора российского производства просто не было. Зарубежные же аналоги стоят в несколько раз дороже.

На ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» для нужд метрологической поверки измерительных трансформаторов выпущен в серийное производство новый нагрузочный трансформатор ИЛТ-10. Изделие может устанавливаться как в стационарные установки в составе испытательной станции, так и для встраивания в передвижные испытательные станции на любом виде транспорта. На базе выпускаемых лабораторных трансформаторов тока и напряжения предприятие имеет возможность поставлять испытательные комплексы для поверки трансформаторов тока и напряжения.

В середине 2005 года для удобства потребителей выпущены трансформаторы тока на 0,66 кВ типа ТОП-0,66 и ТШП-0,66 в трехцветном корпусе из самозатухающих трудногорючих материалов. Желтый, красный и зеленый цвета трансформаторов связаны с традиционно принятой расцветкой фаз.

Осенью 2005 года на СЗТТвпервые в России была внедрена установка по упаковке трансформаторов Instapak. Теперь перед отгрузкой каждый трансформатор отдельно помещается в картонную коробку с защитным вкладышем из пенополиуретана. Новая упаковка обеспечивает удобную перевозку, защиту от повреждений во время транспортировки, а также сохранность технической документации (паспортов трансформаторов).

В 2006 году было реализовано:

- пломбирование вторичных контактов измерительной обмотки трансформаторов тока и напряжения на 6-10 кВ;

- подготовлена техническая документация для серийного производства опорных трансформаторов тока на 10 кВ с тремя обмотками наружной установки;

- выпускается серия разъемных трансформаторов тока нулевой последовательности с окном под кабель 70, 100, 125 и 200 мм;

- запущены в серийное производство трансформатока ТЛК-35 с 3 и 4 обмотками, трансформатор ТВ-110-IX наружной установки;

- запущены в производство трехфазные силовые трансформаторы ТЛС мощность 10, 16, 25, 40 и 63 кВА;

- расширена гамма силовых трансформаторов ОЛ/ОЛС до 4 кВА;

- трансформатор тока ТОЛ-10 III наружной может изготавливаться не только с одной, но и с 2 или 3 вторичными обмотками.

В 2007 году было реализовано:

- новая конструкция низковольтного трансформатора тока ТОП-0,66 на токи до 150 А;

- выпущены трансформаторы тока и напряжения в уменьшенных габаритных размерах (ТПОЛ-10М; ТОЛ-10-IМ и ЗНОЛПМ);

- трансформатор тока ТОЛ-20 на напряжение 20 кВ;

- подготовлены к выпуска трансформаторы тока ТОЛ-35 III с 4 и 5 обмотками;

- выпущен 4-ех обмоточный трансформатор тока на 6-10 кВ ТОЛ-10-IМ-4;

- трансформатор ТШЛ-20 приобрел третью вторичную обмотку;

- начат выпуск коммутационных и распределительных шкафов;

- закончена подготовка к производству ячеек КРУ Nexima.

**ОАО «Уральский завод гражданского авиастроения»** - «УЗГА» является правопреемником завода 404 Гражданской авиации и работает более 65 лет, основное направление деятельности - ремонт авиационных двигателей ТВ2-117А/АГ, ТВ3-117 (всех модификаций), главных редукторов ВР-8А, ВР-14, ВР-24. Свою ремонтную деятельность завод осуществляет на собственных производственно-технических базах. Капитальный ремонт авиатехники производится в полном объеме, при ремонте гарантируется выполнение всех действующих на момент ремонта ремонтных и доработочных бюллетеней промышленности по установлению ресурсов.

Производственные мощности ОАО «УЗГА», квалификация специалистов и многолетний опыт ремонта позволяют производить высококачественный ремонт в кратчайшие сроки.

Заводу для ведения производственной деятельности выданы Лицензии Минтранса РФ и Федерального агентства по промышленности на ремонт авиационной техники, в том числе двойного назначения. Производство и Система менеджмента качества ОАО «Уральский завод ГА», построенная по принципам стандартов ИСО серии 9000 сертифицированы, что подтверждено Сертификатами соответствия Госстандарта России, Системы сертификации в гражданской авиации, Системы сертификации объектов государственной авиации РФ, Межгосударственного авиационного комитета.
Двигатели, прошедшие ремонт на ОАО «Уральский завод ГА» имеют следующие преимущества:

Для предотвращения эрозионного износа проточного тракта двигателей ТВ2-117, ТВ3-117 производится напыление лопаток компрессора специальным защитным покрытием ПРАД. Данная технология уникальна, является собственностью ПРАД и защищена авторскими правами (авторское свидетельство №1426158 «Способ восстановления лопаток двигателя» от 19.01.1987 г.).

В результате нанесения защитного покрытия на лопатки компрессора существенно повышаются эксплуатационные характеристики двигателя:

* покрытие позволяет поддерживать высокий КПД двигателя в течение всего периода эксплуатации, тогда как на двигателях без напыления потери мощности могут составлять до 25 %;
* приблизительно на 30 % увеличивается срок службы двигателя;
* установка на двигатель напыленных лопаток компрессора дает возможность экономии топлива до 15 %, что, в частности для двигателя ТВ2-117 составляет около 60 тонн топлива в год.

Двигатели, выпущенные из ремонта с напыленными лопатками, не имеют досрочных съемов по причине абразивного износа лопаток, что сокращает количество обращений на ремонтное предприятие. Кроме того, существенно снижается цена ремонта за счет снижения затрат на запчасти.
ОАО «Уральский завод ГА» является разработчиком и единственным владельцем технологии на выполнение данного вида работ. Предприятием получены патенты на изобретение в Российской Федерации, США, Канаде, Европейском патентном ведомстве, Евразийском патентном ведомстве.

Установка при ремонте новых графитовых уплотнений, изготовленных на ОАО «Уральский завод ГА» повышает надежность работы подшипников опор двигателей и сокращает количество досрочных съемов изделий по различным дефектам опор.

При ремонте двигателей ТВ2-117 производится замена быстроизнашивающихся металлокерамических уплотнений турбин двигателей на сотовые, что улучшает удельные характеристики двигателя и сохраняет их на высоком уровне в течение всего срока эксплуатации. Выполнение данной доработки согласовано с разработчиком изделия НПП «Завод им. В.Я. Климова».

При ремонте двигателей ТВ3-117 производится установка новых сотовых уплотнений турбин двигателей, что позволяет сохранить высокие технические характеристики после ремонта на уровне новых изделий.

На заводе ОАО «УЗГА» разработан и введен в действие собственный стандарт предприятия СТП 404-049-2001 по подготовке кадров как внутри завода, так и по договорам со сторонними учебными учреждениями.

ОАО «УЗГА» принимает участие во множестве социальных программ:

* развитие системы социального партнерства;
* обеспечение работников предприятия детскими дошкольными учреждениями;
* обеспечение работников медицинским обслуживанием, в т.ч. проведение бесплатных медицинских осмотров, диспансеризация, оказание первой медицинской помощи на рабочих местах;
* обеспечение работников завода питанием, в т.ч. диетическим, на предприятии имеется столовая на 260 мест, содержание 2-х баз отдыха;
* предоставление работникам завода путевок со скидкой при проведении санаторно-курортного лечения и оплата детских оздоровительных путевок;
* бесплатная доставка работников предприятия до места работы и обратно;
* оказание материальной поддержки бывшим работникам завода (пенсионерам);
* содержание фермы по разведению пятнистых оленей, пасеки, теплиц по выращиванию цветов;
* изготовление панкреатина;
* аренда для работников завода бассейнов, спортивных залов;

ОАО «УЗГА» осуществляет благотворительную деятельность практически во всех отраслях социально и культурной жизни Свердловской области: оказывается финансовая поддержка Федерации профессионального бокса, культурному центру «Солдаты России», городской больнице № 47, ГУВД Свердловской области, ВОО УрВО, МУ «Центр социального обслуживания» Свердловской Епархии, Федерации пожарно-прикладного спорта, ДЮСШОР «Спартаковец», центру реабилитации ФСС «Тараскуль».

Предприятие соблюдает лучшие традиции отечественного предпринимательства в части поддержки отечественной культуры, спонсирования благотворительных концертов, участие и спонсирование выставок развития российской промышленности, как в России, так и за ее пределами, спонсирования работ по восстановлению храмов и культурных достопримечательностей Свердловской области и Урала.ОАО Уральский Завод Гражданской Авиации единственный из авиаремонтных заводов с 1991 года является членом Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД)

Уральский завод гражданской авиации, являясь одним из крупнейших специализированных предприятий в стране по ремонту авиационных двигателей, агрегатов и редукторов, осознает свою ответственность за охрану окружающей среды.

При выполнении всех технологических процессов в области ремонта технического обслуживания и утилизации авиационной техники коллектив стремится к достижению основной цели экологической политики - постоянному снижению и предотвращению негативных воздействий на окружающую среду и население.

Для достижения цели экологической политики предприятие руководствуется следующими принципами и направлениями:

 вести разработку экономической стратегии предприятия на базе научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов предприятия и города;

 строго следовать требованиям российского природоохранного законодательства;

 обеспечивать учет, мониторинг и контроль воздействий на окружающую среду;

 непрерывно совершенствовать систему управления природоохранной деятельностью, рассматривая её как одну из составляющих устойчивого конкурентноспособного производства;

 для сокращения и предотвращения всех видов вредных воздействий разрабатывать и внедрять мероприятия по снижению удельного потребления природных и энергетических ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ, безопасному обращению с опасными отходами;

 обеспечивать подготовленность к аварийным ситуациям;

 систематически повышать уровень экологических знаний персонала предприятия;

 внедрять систему ответственности каждого работника предприятия за исполнение законодательно установленных экологических требований и норм при выполнении своих обязанностей на предприятии

 вести диалог со всеми заинтересованными сторонами об экологических показателях и природоохранной деятельности предприятия.

# Заключение

 По итогам работы можно сделать следующие основные выводы:

1.Машиностроение Свердловской области сегодня - крупный многоотраслевой комплекс, занимающий по объемам товарной продукции третье место, после цветной и черной металлургии, и производящий порядка 20% от общего объема промышленного производства области. За 8 месяцев 2007 года рост объемов промышленного производства на крупных и средних машиностроительных предприятиях составил 105,5% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. За период с января по август 2007 года предприятиями машиностроения и металлообработки выпущено продукции на 41,744 млрд. рублей, увеличилось производство металлорежущих станков, машин для городского и коммунального хозяйства, электрических машин постоянного тока, дизелей и дизель-генераторов, грузовых магистральных вагонов, электросварочного оборудования. Наиболее конкурентоспособна продукция ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», ОАО «Завод «Стройдормаш», ОАО «Уральский завод гражданской авиации», ОАО «Уралмашзавод», ЗАО «Уралэлектромаш», ОАО «Пневмостроймашина».

2.За последний год в два раза увеличился за минувший год экспорт уральского машиностроения и оборудования за рубеж. Всего объем экспорта в предыдущем году превысил 7 миллиардов долларов США.

3.В то же время существуют проблемы рынка машиностроительной продукции в области. Производство буровых установок для геофизического и структурно-поискового бурения продолжает падать. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в 2003 году на территории РФ было произведено 151 буровых установок, а в 2007 году всего 124 единицы. В России сегодня более 400 машиностроительных предприятий и организаций заняты созданием техники для нефти и газа. Среди основных поставщиков нефтегазового оборудования со Среднего Урала - Уралмаш, Уралтрансмаш, Уралвагонзавод, Уральский оптико-механический завод, Первоуральский новотрубный завод, ЗАО «Машиностроительный завод им. В.В.Воровского», Буланашский машиностроительный завод, Уральский компрессорный завод и др. Экономическое состояние заводов разное, проблемы у большинства общие. Это изношенность станочного парка, особенно металлорежущего, дефицит капитальных средств на реконструкцию, отсутствие инвестиций. Еще хуже сложилась ситуация на рынке для машиностроительных предприятий топливно-энергетического комплекса Свердловской области. Снизилось производство продукции машиностроения и металлообработки (на 3,8%), пищевой (на 2,3%), топливной промышленности на 14,1%).

4.В ближайшей перспективе рынками сбыта продукции для предприятий машиностроения Свердловской области будут сферы жилищно-коммунального хозяйства, медицины, строительства, нефтегазового комплекса и геологоразведки, электроэнергетики. В связи с этим важно повышение конкурентоспособности продукции по следующим направлениям:

* проведение серьезной реконструкции, модернизации предприятий, а также усиление внутриотраслевых связей по кооперации. Конкурентная среда, наиболее близкая к совершенной, формируется в отрасли легкой промышленности и в сфере ремонта машин и оборудования.
* проведение развитой и разносторонней региональной инновационной политики. Свое место среди субъектов инновационной деятельности занимают так называемые малые предприятия, которые обладают в отличие от крупных организационных форм большими возможностями по части коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности.
* развитие различных форм кооперирования.

# Список использованной литературы

1. Андрианов В.Д. Россия: экономический и инвестиционный потенциал. М.: Экономика 2004 - 661 с.
2. Бард B.C. Инвестиционные проблемы российской экономики. М.: Экзамен, 2005 – 487 с.
3. Безруков В., Остапович В. Оценка инновационной деятельности промышленных предприятий. //Экономист 2001 № 5 с.37-41
4. Безруков В., Сафронов Б., Марковская В. Конъюнктура инвестиционного рынка. Экономист 2001 № 7 с. 3-8
5. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. Киев: Ника, Эльга-центр, 2001- 279 с.
6. Блинов А. Методы привлечения инвестиционных ресурсов на муниципальном уровне //Инвестиции в России 2002 № 10 с. 30- 33
7. Бочаров В.В. Инвестиционный менеджмент. СПб.: Питер, 2005 – 400 с.
8. Быковский В.В. Инвестиционный потенциал: механизм формирования и использования. М.: Из­дательство Машиностроение-1, 2002. – 327 с.
9. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент. М.: Экономист, 2004 – 528 с.
10. Ефремов B.C. Стратегическое планиро­вание в бизнес-системах. - М.: Изд-во Финпресс, 2001 -384 с.
11. Ефремова Л. Совершенствование стратегического управления предприятием // Проблемы теории и практики управления, 2006, № 9, с. 105-110
12. Калинина Л. Инструментальные средства управления проектами //Проблемы теории и практики управления, 2006, № 9, с.75-82
13. Кирюшин С. Проблемы создания и развития корпоративных информационных систем // Проблемы теории и практики управления, 2006, № 1, с. 48-56
14. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты. СПб.: Изд. Михайлов В.А., 2002.
15. Коробейников М. Инвестиции – основной фактор долгосрочного финансирования. //Экономист 2001 № 5 с. 85-91
16. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия. М.: Финансы и статистика, 2003 – 400 с.
17. Куликов А. Стратегия инвестиционного прорыва и развитие лизинга в России. //Деньги и Кредит, 2001 №3, с.36-39
18. Ласточкин Ю., Ицкович И. Возможности активизации инвестиционной деятельности в машиностроении. //Экономист 2002, № 4, с.17-25
19. Ласточкин Ю., Ицкович И. Проблемы промышленной политики многопрофильного машиностроительного предприятия. //Экономист 2001 № 9 с 43-50
20. Любимцев Ю., Каллагов Э. Модернизация предприятий (сущность, направления). //Экономист 2001 № 8 с 35- 39
21. Панько Ю.В., Авдеева Т.В. Влияние конкурентной среды на стратегическое управление предприятием // Социально-экономическое развитие России в современных условиях: Сборник научных трудов. – Балаково: СГСЭУ, 2006. – С.6-10.
22. Старовыборная С.Ю. Формирование стратегии конкурентоспособности фирм.//Проблемы повышения конкурентоспособности российских предприятий. Межвуз. сб. науч. тр. молодых ученых. – Саратов. Изд-во СГСЭУ, 2002
23. Старовыборная С.Ю. Болотин А.М., Кублин С.И. Приспособление рыночной стратегии предприятия к взаимодействию с потребителями.// Стратегия межотраслевого взаимодействия./Научный сборник.- Саратов. Изд-во «Научная книга», 2004.
24. Старовыборная С.Ю. Практика разработки стратегии диверсификации машиностроительного предприятия. Управление современной организацией. – Саратов. Изд-во СГСЭУ, 2007.
25. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm>

# Приложение

Таблица 1

Средние показатели по машиностроительному комплексу Свердловской области

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2004. | 2005. | 2006. |
| Рентабельность чистых активов, % | 0,03 | 0,04 | 0,05 |
| Рентабельность активов, % | 0,02 | 0,03 | 0,04 |
| Рентабельность собственного капитала, % | 0,04 | 0,07 | 0,08 |
| Рентабельность предприятия (по балансовой прибыли), % | 0,08 | 0,02 | 0,08 |
| Рентабельность продаж (по прибыли от основной деятельности), % | 0,09 | 0,16 | 0,14 |
| Коэффициент текущей ликвидности | 1,50 | 1,07 | 1,13 |
| Оборачиваемость чистых активов, дни | 213,20 | 261,92 |
| Оборачиваемость активов, дни | 407,00 | 342,76 | 391,62 |
| Оборачиваемость оборотных активов, дни | 204,00 | 138,16 | 146,34 |
| Оборачиваемость запасов, дни | 124,00 | 122,50 | 134,80 |
| Оборачиваемость дебиторской задолженности покупателей и поставщиков, дни | 76,00 | 68,00 | 79,00 |
| Оборачиваемость кредиторской задолженности покупателей и поставщиков, дни | 44,00 | 40,00 | 52,00 |

Таблица 1.1

Развитие производственной кооперации

в промышленном комплексе Свердловской области

|  |  |
| --- | --- |
| Удельный вес деталей, узлов, комплектующих, получаемых по кооперированным поставкам, в общем объеме производственной себестоимости проданной продукции | 22,4% |
| Удельный вес деталей, узлов, комплектующих, поставляемых на сторону по кооперации, в общем объеме продаж товарной продукции | 15,5% |

Таблица 2

Капитальные вложения на реализацию инвестиционных проектов по освоению новой продукции, техническому перевооружению, реконструкции и новому строительству (по источникам финансирования) при реализации проекта «Новая жизнь старых заводов»

|  |  |
| --- | --- |
| Направление вложений | Инвестиции (млн. руб.) |
| Собственныесредства | Бюджетные средства | Привлеченныесредства | ВСЕГО |
| сумма | % |
| Освоение новой продукции, в том числе:машины и оборудование нефтепромысловое, буровое, горное, химическое и металлургическоеэнергетическое машиностроениетранспортные средства, строительные, дорожные и коммунальные машины и оборудованиеприборы, электротехника и оборудование для связитехнологическое оборудование для лесного и сельского хозяйств | 852,9117,7156,024,6374,3180,3 | 140,976,520,044,400 | 1266,1129,0657,529,0226,5224,1 | 2259,9323,3833,598,0600,8404,4 | 34,8 |
| Техническое перевооружение | 1741,6 | 1,8 | 546,3 | 2289,7 | 35,4 |
| Реконструкция  | 995,0 | 157,5 | 167,8 | 1320,3 | 20,4 |
| Новое строительство | 544,5 | 54,5 | 15,5 | 614,5 | 9,4 |
| ВСЕГО | Сумма | 4134,0 | 354,7 | 1995,7 | 6484,4 | 100,0 |
| % | 63,8 | 5,5 | 30,7 | 100,0 |  |

 Таблица 3

Капитальные вложения на реализацию инвестиционных проектов по освоению новой продукции, техническому перевооружению, реконструкции и новому строительству (по годам) в рамках программы «Новая жизнь старых заводов»

|  |  |
| --- | --- |
| Направление вложений | Инвестиции (млн. руб.) |
| 2006-2007 | 2008 (план) | 2009 (план) | 2010 (план) | Всего |
| Освоение новой продукции | 1272,3 | 432,5 | 276,7 | 278,4 | 2259,9 |
| Техническое перевооружение | 1303,1 | 450,4 | 367,6 | 168,6 | 2289,7 |
| Реконструкция  | 637,8 | 307,8 | 246,7 | 128,0 | 1320,3 |
| Новое строительство | 420,5 | 93,4 | 54,9 | 45,7 | 614,5 |
| ВСЕГО | Сумма | 3633,7 | 1284,1 | 945,9 | 620,7 | 6484,4 |
| % | 56,1 | 19,8 | 14,5 | 9,6 | 100,0 |

Таблица 4

Основные показатели эффективности мероприятий по развитию машиностроительного комплекса Свердловской области

(в сравнении с 2005 годом)

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Величина  |
| 1. Создание новых рабочих мест (чел). | 3400 |
| 2. Изменение среднесписочной численности работающих (%) | 102,5 |
| 3. Индекс физического объема производства продукции (%) | 180-185 |
| Коэффициент загрузки производственной мощности (при двухсменной работе) | 0,6 |
| 5. Доля в общем объеме товарной продукции (%)- новых видов продукции- сертифицированной продукции | 35,0-40,045,0-50,0 |
| 6. Доля машиностроительной продукции в общем объеме экспорта области (%) | 20,0 |
| 7. Увеличение прибыли (млн. руб.) | 2800 |
| 8. Рентабельность инвестиций (%) | 18-23 |
| 9. Срок окупаемости инвестиций (лет) | 4-5 |
| 10. Увеличение налоговых поступлений в областной и местные бюджеты (млн. руб.) | не менее 500,0 |

**График ввода производственных мощностей в Свердловской области (Макс–груп)**

|  |  |
| --- | --- |
| 2004 | стан 150/катанка/0,32 млн.т. |
| 2005 | электросталеплавильный цех №1/непрерывно-литая заготовка/1 млн.т. |
| 2006 март | стан 250 (первая очередь)/мелкосортный прокат/0,5 млн. т. |
| 2006 июнь | стан 250 (вторая очередь)/мелкосортный прокат/0,5 млн. т. |
| электросталеплавильный цех №1/непрерывно-литая заготовка/1 млн.т. |
| 2006 декабрь | проволочный стан (первая очередь)/катанка/1 млн. т. |
| 2007  | проволочный стан (вторая очередь)/катанка/1 млн. т.  |
| электросталеплавильный цех №3/непрерывно-литая заготовка/1 млн.т. |
| 2008 | трубопрокатный цех №1/ 0,45 млн.т. |
| 2009 | трубопрокатный цех №2/ 0,55 млн.т. |

1. Андрианов В.Д. Россия: экономический и инвестиционный потенциал. М.: Экономика 2004 - С.181 [↑](#footnote-ref-1)
2. Ласточкин Ю., Ицкович И. Проблемы промышленной политики многопрофильного машиностроительного предприятия. //Экономист 2001 № 9 с 46 [↑](#footnote-ref-2)
3. Любимцев Ю., Каллагов Э. Модернизация предприятий (сущность, направления). //Экономист 2001 № 8 с 36 [↑](#footnote-ref-3)
4. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия. М.: Финансы и статистика, 2003 – С.187 [↑](#footnote-ref-4)
5. Ласточкин Ю., Ицкович И. Возможности активизации инвестиционной деятельности в машиностроении. //Экономист 2002, № 4, с.19 [↑](#footnote-ref-5)
6. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты. СПб.: Изд. Михайлов В.А., 2002. [↑](#footnote-ref-6)
7. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-7)
8. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-8)
9. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-9)
10. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-10)
11. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-11)
12. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-12)
13. Старовыборная С.Ю. Формирование стратегии конкурентоспособности фирм.//Проблемы повышения конкурентоспособности российских предприятий. Межвуз. сб. науч. тр. молодых ученых. – Саратов. Изд-во СГСЭУ, 2002 [↑](#footnote-ref-13)
14. Старовыборная С.Ю. Формирование стратегии конкурентоспособности фирм.//Проблемы повышения конкурентоспособности российских предприятий. Межвуз. сб. науч. тр. молодых ученых. – Саратов. Изд-во СГСЭУ, 2002 [↑](#footnote-ref-14)
15. Менеджмент и маркетинг в инновационной деятельности /под ред. С. Д. Ильенковой, – М.: Юнити, 2004 – С.422-423 [↑](#footnote-ref-15)
16. Гражданское право /под ред. А.П. Сергеева и Ю.К.Толстого. М.: Проспект, 2004 – Т.3 - С.531 [↑](#footnote-ref-16)
17. Старовыборная С.Ю. Болотин А.М., Кублин С.И. Приспособление рыночной стратегии предприятия к взаимодействию с потребителями.// Стратегия межотраслевого взаимодействия./Научный сборник.- Саратов. Изд-во «Научная книга», 2004. [↑](#footnote-ref-17)
18. Старовыборная С.Ю. Болотин А.М., Кублин С.И. Приспособление рыночной стратегии предприятия к взаимодействию с потребителями.// Стратегия межотраслевого взаимодействия./Научный сборник.- Саратов. Изд-во «Научная книга», 2004. [↑](#footnote-ref-18)
19. Старовыборная С.Ю. Практика разработки стратегии диверсификации машиностроительного предприятия. Управление современной организацией. – Саратов. Изд-во СГСЭУ, 2007. [↑](#footnote-ref-19)
20. Портал г.Екатеринбурга. Экономика. Машиностроение. <http://www.center.ekt.ru/works_003.htm> [↑](#footnote-ref-20)