Реферат по дисциплине

"Экономическая география и регионалистика"

На тему: "Характеристика машиностроительного комплекса" (состав, географическое положение, особенности развития).

Содержание

[Введение 3](#_Toc213585230)

[1. Отраслевая структура и особенности размещения машиностроительного комплекса РФ 4](#_Toc213585231)

[2. Проблемы и перспективы развития машиностроения в России 11](#_Toc213585232)

[Заключение 17](#_Toc213585233)

[Список использованной литературы 18](#_Toc213585234)

# Введение

Машиностроение входит под названием "Машиностроение и металлообработка". Машиностроение создает машины и оборудование, аппараты и приборы, различного рода механизмы для материального производства, науки, культуры, сферы услуг. Металлообработка занимается производством металлических изделий, ремонтом машин и оборудования. В настоящее время машиностроение России состоит из ряда самостоятельных отраслей, куда входят свыше 350 подотраслей и производств.

Машиностроение производит средства труда – машины и оборудование, приборы и вычислительную технику, передаточные устройства, транспортные средства – для всех отраслей народного хозяйства. Оно производит предметы потребления, в основном длительного пользования (легковые автомобили, телевизоры, часы и др.). К середине 80-х годов, в общем объеме продукции машиностроения средства производства составляли 88,9%, предметы потребления - всего лишь 11,1%, что свидетельствовало о не ориентированности отечественного машиностроения на запросы массового потребителя. Целью данного исследования является показать не только отраслевую структуру машиностроительного комплекса и факторы размещения его отраслей и подотраслей, но и охарактеризовать современное состояния комплекса, перспективы и варианты выхода из создавшейся сегодня сложной экономической ситуации. В частности затронуты проблемы инвестирования, экспортно-импортной политики, использования научно-технического потенциала, социальные проблемы.

С учетом специфики данной темы и круга затронутых вопросов структура исследования позволяет последовательно осветить в первой главе теоретические вопросы (роль и значение, специфика размещения, отраслевая структура) машиностроительного комплекса, во второй – сложившуюся на сегодняшний момент неблагоприятную экономическую ситуацию в комплексе, и практические предпосылки выхода из нее.

# 1. Отраслевая структура и особенности размещения машиностроительного комплекса РФ

Машиностроительный комплекс – это совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины. Он ведущий среди межотраслевых комплексов. Это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, машиностроительный комплекс – крупнейший из промышленных комплексов, на его долю приходится почти 20% производимой продукции и всех работающих в хозяйстве России. Машиностроение и металлообработка характеризуются более крупными размерами предприятий, чем промышленность в целом (средний размер предприятия в отрасли составляет по численности рабочих около 1700 человек, по сравнению с менее чем 850 по промышленности в целом), большей фондоемкостью, капиталоемкостью и трудоемкостью продукции; конструктивно-технологическая сложность продукции машиностроения требует разнообразной по профессиям и квалифицированной рабочей силы.

Машиностроение, таким образом, представляет собой катализатор научно-технического прогресса, на основе которого осуществляется техническое перевооружение всех отраслей народного хозяйства. Поэтому основное экономическое назначение продукции машиностроения – облегчить труд и повысить его производительность путем насыщения всех отраслей народного хозяйства основными фондами высокого технического уровня.

За годы советской власти в различных районах бывшего СССР были созданы крупнейшие машиностроительные предприятия, выпускающие практически все необходимое технологическое оборудование для всех отраслей народного хозяйства. Но для отечественного машиностроения характерны чрезвычайно высокая степень территориальной концентрации, притом преимущественно в европейской части страны, и недостаточный уровень специализации и межотраслевой кооперации. К тому же многие крупные машиностроительные заводы и производственные объединения проектировались и формировались как универсальные, по принципу "натурального хозяйства", c полным набором заготовительных, вспомогательных и ремонтных производств. Поэтому в предстоящие годы отраслевая, территориальная и технологическая структура машиностроения должна претерпеть кардинальные изменения, основными направлениями которых должно быть улуч2шение качества продукции, де концентрация, повышение уровня специализации и кооперации производства, сокращение нерациональных транспортных и других расходов.

Тяжелое машиностроение. Заводы этой отрасли отличаются большим потреблением металла и обеспечивают машинами и оборудованием предприятия металлургического, топливно-энергетического, горнодобывающего и горно-химического комплексов. Для него характерны как предприятия, выпускающие детали и узлы или предприятия, специализированные на выпуске отдельных видов оборудования (паровые котлы или турбины для электростанций, горно-шахтное оборудование, экскаваторы), так и универсальные, выпускающие в серийном или индивидуальном исполнении разные виды оборудования ("Урал Маш", Санкт-Петербургский металлический завод и др.). В состав отрасли входят следующие 10 подотраслей: металлургическое машиностроение, горное, подъемно-транспортное машиностроение, тепловозостроение и путевое машиностроение, вагоностроение, дизелестроение, котлостроение, турбостроение, атомное машиностроение, полиграфическое машиностроение. Около 90% производства отрасли сосредоточено в европейской части, остальное – в Западной Сибири и на Дальнем Востоке.

Производство металлургического оборудования, занимающее первое место в отрасли по стоимости продукции, расположено, как правило, в районах крупного производства стали и проката. На предприятиях Урала выпускается оборудование для агломерационных фабрик, доменные и электроплавильные печи, а также оборудование для прокатного и дробильно-размольного производства. Профиль заводов горного машиностроения – машины для разведки, а также открытого и закрытого способов добычи, дробления и обогащения твердых полезных ископаемых на предприятиях черной и цветной металлургии, химической, угольной, промышленности и промышленности строительных материалов, транспортного строительства. Они, как правило, расположены в районах потребления – на Урале и в Сибири и др. Отечественному машиностроению принадлежит приоритет в разработке и широком промышленном освоении горнопроходческих и очистных комбайнов, роторных и шагающих экскаваторов. Эта продукция производится в Красноярске, Екатеринбурге ("Урал Маш"), Шахтах, Киселевске и Перми. Продукция подъемно-транспортного машиностроения имеет большое экономическое значение, так как на погрузочно-разгрузочных работах в промышленности, на строительстве, транспорте и в других отраслях народного хозяйства занято около 5млн. человек, притом больше половины – ручным трудом. Мостовые электрические краны выпускаются в Центральном районе (Узловской завод), на Дальнем Востоке (Бурейск, Комсомольск-на-Амуре) и во многих других городах. Стационарные и ленточные конвейеры – в Волго-Вятском, Центральном, Уральском районах.

Тепловозостроение, вагоностроение и путевое машиностроение обеспечивает железнодорожный транспорт магистральными грузовыми, пассажирскими и маневровыми тепловозами, грузовыми и пассажирскими вагонами и т. д. Магистральные тепловозы производятся на одном из старейших машиностроительных заводов – Коломенском, маневровые промышленные тепловозы – в основном, в Центральном районе (Брянск, Калуга, Людииово, Муром) и на Урале. Грузовое вагоностроение сконцентрировано в Западной Сибири (Новоалтайск), в Восточной Сибири (Абакан). Пассажирские вагоны производят Тверской, Демиховский и Санкт-Петербургский заводы. Путевые машины и механизмы укладочные, рельсосварочные, снегоочистительные и др. машины изготовляются пока в недостаточном количестве и ассортименте, их производство сосредоточено в городах европейской части России – в Калуге, Туле, Вятке, Саратове, Энгельсе, Армавире, Тихорецке. Турбостроение, поставляющее для энергетики паровые, газовые и гидравлические турбины, представлено в первую очередь производственными объединениями "Cанкт-Петербургский металлический завод", "Санкт-Петербургский завод турбинных лопаток", Екатеринбургский турбомоторный завод, "Дальэнергомаш" (Хабаровск). Заводы подотрасли выпускают оборудование для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций, газоперекачивающее оборудование для магистральных газопроводов, компрессорное, нагнетательное и утилизационное оборудование для химической и нефтеперерабатывающей промышленности, черной и цветной металлургии. Основные факторы размещения – наличие квалифицированных кадров и научно-конструкционных организаций.

Атомное машиностроение образуют заводы головных производственных объединений "Ижорский завод" (Санкт-Петербург) и "Атом Маш" (Волгодонск). Заводы специализируются на выпуске корпусных реакторов и другого оборудования для АЭС.

Полиграфическое машиностроение имеет наименьший объем товарной продукции в отрасли. Производство сосредоточено исключительно в европейской части страны – в Санкт-Петербурге, Москве, Рыбинске.

Электротехническая промышленность. Отрасль выпускает изделия более 100тыс. наименований продукции, потребителем которой является практически все народное хозяйство. По объему производства она значительно превосходит в совокупности все подотрасли тяжелого машиностроения. Для производства электротехнической продукции требуется широкий набор технических средств и материалов, производимых различными промышленными комплексами. Размещение предприятий электротехнической промышленности обусловлено различными факторами, где важную роль играют наличие квалифицированных кадров, специализированных научно-исследовательских организаций и крупных потребителей. В настоящее время основными регионами электротехнического машиностроения являются Центральный, Северо-западный и Западно-Сибирский районы. Старейшими являются такие предприятия, как московские Электрозавод имени В.В. Куйбышева, санкт-петербургский "Электросила", екатеринбургский "Уралэлектроаппарат" и новосибирский трансформаторный завод.

Станкоинструментальная промышленность включает производство металлорежущих станков, кузнечно-прессового оборудования, деревообрабатывающего оборудования, металлообрабатывающего инструмента, централизованный ремонт металлообрабатывающего оборудования. Заводы станкоинструментальной промышленности размещены в основных машиностроительных районах. Средний размер предприятий сравнительно невелик. Крупными центрами станкоинструментальной промышленности являются Москва (завод токарных станков и роботизированных комплексов "Красный пролетарий"), Санкт-Петербург, Иваново, Саратов, Рязань, Нижний Новгород, Новосибирск, Оренбург, Иркутск и др.

Приборостроение. Продукция этой отрасли отличается небольшой материало и энергоемкостью, но для ее производства требуются высококвалифицированная рабочая сила и научно-исследовательские кадры. Поэтому основная часть производственного потенциала сосредоточена в крупных и крупнейших городах. Например, в Москве и Московской области размещены десятки научно-производственных и производственных объединений, специализирующихся на выпуске, монтаже и наладке средств автоматизации, разработке программного обеспечения, конструировании и производстве часов, медицинских приборов, измерительной аппаратуры, оргтехники.

Машиностроение для легкой и пищевой промышленности. Сюда входят следующие подотрасли: производство оборудования для текстильной, трикотажной, швейной, обувной, кожевенной, меховой промышленности, а также для производства химических волокон и оборудование для пищевой промышленности. Основным фактором размещения является близость к потребителю, поэтому подавляющее большинство заводов, и более 90% объема выпуска товарной продукции размещены в европейской зоне (главным образом Центральный, Волго-Вятский, Северо-западный и Поволжский районы).

Авиационная промышленность. В авиационной промышленности кооперируются предприятия практически всех отраслей промышленного производства, поставляющие разнообразные материалы и оборудование. Предприятия отличаются высоким уровнем квалификации инженерно-технического и рабочего персонала, что обусловило возникновение и развитие авиационной промышленности в крупных промышленных центрах. Современные пассажирские и грузовые самолеты производятся в Москве, Смоленске, Воронеже, Таганроге, Казани, Ульяновске, Самаре, Саратове, Омске, Новосибирске. В Москве, Ростове-на-Дону, Казани и Улан-Удэ производят вертолеты.

Ракетно-космическая промышленность выпускает орбитальные космические корабли, ракеты для вывода спутников, грузовых и обитаемых кораблей и корабли многоразового использования типа "Буран", сочетающая высокие технологии с широкой межотраслевой комплексностью производства. На долю России приходится 85% мощностей ракетно-космического комплекса бывшего СССР.

Автомобильная промышленность. По объему производства, а также по стоимости основных фондов она является крупнейшей отраслью машиностроения. Продукция автомобилестроения широко используется во всех отраслях народного хозяйства и является одним из самых ходовых товаров в розничной торговле. Свыше 80% перевозимых грузов приходится на автомобильный транспорт.

Подавляющая часть производства сосредоточена в старо промышленных районах европейской части России с высокой концентрацией перевозок и наличием крупных транспортных узлов. В отрасли велик уровень производственной концентрации. Более 1/2 товарной продукции, основных производственных фондов и персонала приходится на предприятия с численностью работающих более 10 тыс. человек, составляющих лишь 11% от общего числа. К этой группе относятся АМО "ЗИЛ" и АО "Москвич" (Москва), АО "ГАЗ" (Нижний Новгород), АО "ВАЗ" (Тольятти), АО "КамАЗ" (Набережные Челны). Основными районами размещения являются Центральный (более 1/5 валовой продукции), Поволжский, Волго-Вятский и Уральский районы.

Сельскохозяйственное и тракторное машиностроение. Основные мощности сельскохозяйственного и тракторного машиностроения расположены главным образом в Северо-Кавказском, Поволжском, Западно-Сибирском, Уральском, Центральном, Центрально-Черноземном и Волго-Вятском районах. Это соответствует размещению и специализации сельского хозяйства. В сельскохозяйственном машиностроении осуществляется предметная и подетальная специализация; значительно меньше заводов специализировано на определенных стадиях технологического процесса или капитальном ремонте оборудования.

Судостроительная промышленность. Большинство предприятий отрасли, несмотря на потребляемое ими значительное количество металла больших параметров, что неудобно для транспортировки, находится вне крупных металлургических баз. Сложность современных судов обусловливает установку на них разнообразного оборудования, что подразумевает наличие кооперационных связей с предприятиями-смежниками. Строительство судов начинается на суше, а заканчивается на плаву, поэтому многие верфи размещены в устьях крупных рек или в защищенных от моря гаванях.

# 2. Проблемы и перспективы развития машиностроения в России

В промышленно развитых странах, где кризисы и спады производства повторяются периодически, изменения текущей конъюнктуры меньше всего затрагивают выпуск новейшей высокотехнологичной продукции, что создает определенные импульсы для выхода из кризисных ситуаций. Машиностроению России в последнее время присуща диаметрально противоположная тенденция – опережающее снижение производства наиболее прогрессивной техники. В результате можно полностью утратить накопленный за предшествующие годы технологический потенциал, хотя и недостаточно качественный, но все же имеющий принципиальное значение для дальнейшего функционирования экономики.

Структура конечной продукции отечественного машиностроения на рубеже последних десятилетий отличалась "утяжеленностью", и высокой степенью милитаризации. Доля военной техники оставалась непомерно высокой при резком отставании выпуска потребительских товаров и особенно оборудования для непроизводственной сферы. В первой половине 80-х годов рост производства продукции инвестиционного машиностроения полностью прекратился, а во второй половине начался спад, перешедший в начале 90-х в обвальное падение.

Уменьшение спроса в отраслях-потребителях вынудило машиностроение приспосабливаться к условиям использования его продукции, увеличивая выпуск универсальной техники и внедряя примитивные технологии. Это приведет к прекращению выпуска наукоемкой продукции, дальнейшему свертыванию машиностроительного производства и в конечном счете к затуханию инвестиционного процесса и ликвидации базовых отраслей экономики (кроме сырьевых, обладающих экспортным потенциалом).

Состояние машиностроения также усугублялось высоким уровнем концентрации и монополизмом производства. Среди 2/3 предприятий каждое выпускает свыше 75% продукции определенного вида, то есть фактически является ее монопольным производителем.

Основной причиной создавшегося положения является резкое падение инвестиционной активности и снижение спроса на машины и оборудование. Особенно снизился объем капитальных вложений в производство оборудования для строительства и в сельскохозяйственное машиностроение, а спрос на продукцию инвестиционного машиностроения снизился в 3-4 раза. В силу рассмотренных неблагоприятных факторов удельный вес наукоемких отраслей снизился, тогда как доля автомобильной промышленности стабилизировалась. Условиями этой стабилизации является сдерживание тарифов на энергоносители, продукцию металлургического и химического комплексов, железнодорожные перевозки, пролонгация протекционистских таможенных мер. Несмотря на все положительные стороны данного процесса, автомобилестроение нуждается в реструктуризации, на что потребуются преимущественно централизованные капиталовложения, так как децентрализованные средства крайне недостаточны. Должна подвергнуться изменениям и сама структура выпуска, так как она пока не отвечает современным требованиям. Реализация структурно-целевых программ связана со значительными инвестиционными затратами и временем.

В станкоинструментальной промышленности России на сегодняшний день производство все более и более ориентируется на платежеспособный спрос. Но со стороны прежнего основного потребителя – государства он резко сократился, а хозяйствующие субъекты не компенсируют этого сокращения, отдавая предпочтение более дешевому и простому оборудованию, что влечет за собой потерю заказов, болезненную для станкостроения. Спад производства наукоемких видов оборудования идет здесь опережающими темпами. Положение усугубляется оттоком высококвалифицированных кадров, в том числе из научных и конструкторско-технологических организаций. По сути, возникла угроза утраты Россией собственного станкостроения. Массовой практикой стало освоение в целях выживания непрофильной для станкостроения продукции. Некоторое оживление производства в машиностроении практически не отразилось на повышении спроса на технологическое оборудование, так как его парк в настоящее время используется менее чем на половину. Следовательно, по мере увеличения производства продукции на предприятиях-потребителях будет первоначально повышаться загрузка уже имеющегося оборудования, идти накопление капитала и только затем может появиться перспектива технического перевооружения, а следовательно приобретения нового оборудования.

Слабое частное и иностранное инвестирование, малоактивный спрос негосударственного сектора на технологическое оборудование делает необходимой осуществление государственной поддержки предприятий данной отрасли. Это экономически, а порой и стратегически, эффективно, особенно в случае импортозамещения.

Определенная тенденция к стабилизации уже наметилась в электротехнической промышленности и приборостроении. В 1995 был увеличен выпуск электродвигателей (на 14%), ряда кабельных изделий (силовых, городских телефонных). В целях расширения рынков сбыта и поиска новых потребителей электротехнические, и приборостроительные заводы приступили к освоению и производству продукции, пользующейся спросом, в том числе ранее изготавливавшейся в странах СНГ (. Этому также способствовала протекционистская таможенная политика государства, при которой потребителю выгодно закупать эту продукцию у российских предприятий.

За последние четыре года в результате неплатежеспособности сельских товаропроизводителей производство сельскохозяйственной техники резко сократилось, большинством заводов производственные мощности используются на 10-15%. В самих хозяйствах заметно сокращается парк сельскохозяйственной техники.

В условиях сильного сжатия спроса на сельскохозяйственную технику сейчас предполагается проведение мероприятий по ускорению процесса адаптации предприятий крынку (структурная перестройка производства, расширение рынка сбыта техники на экспорт, создание на предприятиях торговых домов, проведение ярмарок-выставок). Для решения проблемы неплатежей на предприятиях отрасли будут проводиться бартерные операции и взаимозачеты, шире использоваться векселя и государственные казначейские билеты. Особенно перспективной формой нормализации сбыта представляется практикуемое уже обеспечение агропромышленного комплекса машиностроительной продукцией на основе долгосрочной аренды – лизинга.

Наметилась тенденция к стабилизации объемов производства по некоторым видам продукции тяжелого машиностроения, а по другим – увеличение выпуска. Это относится к производству оборудования для черной металлургии и горнодобывающей промышленности: машины для непрерывного литья заготовок и агломерационного производства Предприятия стали более активно вести работу по поиску платежеспособных заказчиков из-за конкуренции со стороны иностранных поставщиков аналогичного оборудования.

Ситуация в энергетическом машиностроении стабилизировалась из-за некоторого увеличения выпуска паровых турбин, обусловленного экспортными поставками оборудования, в основном в Китай, Иран и страны Восточной Европы. Производство дизелей и дизель-генераторов стабилизировалось, при этом наметилась тенденция к освоению производства дизелей по лицензиям зарубежных фирм, что дает возможность заводам данной подотрасли вступить в конкурентную борьбу на мировом рынке.

В подотрасли вагоностроения объемы производства определяются финансовыми возможностями основного заказчика – Министерства путей сообщения Российской Федерации. Не секрет, что они ограничены и не позволяют существенно наращивать выпуск так необходимого железным дорогам России подвижного состава. В связи с этим производство грузовых вагонов возросло незначительно.

В ближайшие годы даже при условии инвестиционной активности не следует ожидать существенного роста спроса на строительную и дорожную технику. Тем более что в строительном комплексе существует сложившийся парк строительной техники, который загружен сейчас не более чем на половину. Однако параметры обновления выпускаемой продукции ухудшились. Это явление свидетельствует о том, что в отрасли не происходит адаптация к новым условиям функционирования за счет изменения качества продукции.

Подводя итог всему вышесказанному, можно определенно утверждать, что состояние развития машиностроительного комплекса России определяется не просто спросовыми, а инвестиционными ограничениями. Именно они тормозят реструктуризацию производства, в основе которой должно лежать улучшение качества продукции, а следовательно, и повышение ее конкурентоспособности.

Наконец, необходимо дать обобщенное представления о сложной социально-экономической ситуации, сложившейся в промышленности в последние годы. Она обусловлена тем, что нарастающий в последние 2 года вал неплатежей увеличил долю убыточных предприятий.

Официальные статистические данные последних лет показывают, что скрытая безработица (занятость с неполным рабочим днем или неделей) в целом в промышленности уменьшилась. Обследование же, проведенное в конце прошлого года санкт-петербургским центром "Труд-мониторинг" показало, что доля рабочих машиностроительной промышленности, занятых неполный рабочий день или отправленных в отпуск по инициативе администрации выросла с 18.2% до 26%. Среди занятых на машиностроительных предприятиях растет потребность во вторичной занятости. О об этом заявили 86.9% опрошенных рабочих, а у 84.6% заявили о том, что у них регулярно месяц и более задерживается выплата зарплаты.

Особенно тяжелая ситуация сложилась в оборонном комплексе, где численность производственного персонала сокращается даже быстрее, чем в целом по машиностроению. Наиболее заметно упала занятость в электронной промышленности и в производстве спецсредств связи. Все это обуславливает отток высококвалифицированных специалистов из исследовательских организаций и конструкторских бюро, в том числе и за границу. Особенно тяжелое положение сложилось в тех регионах, где предприятия ВПК играют роль градообразующих предприятий (Урал, Удмуртия, некоторые области Центрального экономического района).

Чрезвычайно необходимо уже сейчас принимать меры для корректировки выбранного рыночного курса. Если этого не сделать, то в ближайшее время пессимистические настроения и социальная напряженность будут нарастать, что создаст угрозу дальнейшего построения социально-ориентированной рыночной экономики в России.

# Заключение

Неотложные нужды народного хозяйства, вызванные необходимостью ходя бы минимальной поддержки технологического уровня в машиностроительном комплексе, определяют приоритеты структурно-инвестиционной политики в машиностроении. Требуется нормализовать инвестиционный процесс путем восстановления спроса на оборудования и межрегиональных кооперационных связей. Особенно важно возродить спрос на оборудования в базовых, жизнеобеспечивающих отраслях народного хозяйства. В результате возродятся наиболее отсталые отрасли машиностроения с неразвитой структурой производства. В условиях спада производства в отраслях машиностроения целесообразно ограничить закупки за рубежом техники, аналоги которой выпускаются или могут выпускаться в России. Это позволит повысить загрузку производственных мощностей и может, в связи с поставкой ряда видов комплектующих деталей и оборудования, восстановить разорванные производственно-кооперационные связи со странами ближнего зарубежья и бывшими странами СЭВ. Вместе с тем необходима государственная поддержка тех подотраслей машиностроительного комплекса (прежде всего оборонных), чьи производственные мощности позволяют провести техническое перевооружение производственного аппарата страны. Для реализации структурно-инвестиционной политики страны необходимо сконцентрировать на приоритетных направлениях значительные средства. Но объем капиталовложений, формируемых за счет собственных средств предприятий, в настоящее время ограничен в результате роста цен на инвестиционные ресурсы и из-за катастрофического финансового положения самих предприятий. Одним из дополнительных источников капиталовложений в отечественное машиностроение являются частные инвестиции. Однако основная нагрузка по поддержанию жизнеспособности машиностроения для базовых отраслей народного хозяйства ложится на плечи государства.

# Список использованной литературы

1. География России; население и хозяйство: Учебник. В.Я. Ром, В.П. Дронов, М. 2005.
2. Инновационная деятельность в машиностроении. Г. Хорошилов. Экономист, №7, 2007.
3. Инновационная сфера: состояние и перспективы." Ионов М., Экономист №10, 2003.
4. Машиностроительный комплекс: состояние и варианты развития в 2006 году. (Обзор.) Подготовлен по материалам департамента машиностроения Минэкономики РФ. "Экономист" №1, 2006.
5. Общество и экономика" Основные социально-экономические показатели промышленности за 2007г. Материалы Госкомстата РФ. №№1-2, 2008.
6. Положение в машиностроительном комплексе России." "БИКИ" №55-56, 2006.
7. Размещение производительных сил. В.В. Кистанов, Н.В. Копылов, А.Т. Хрущев, М. 2004.
8. Региональная экономика", под редакцией проф. Т.Г. Морозовой, М. 2005.
9. Социально-трудовые проблемы российской экономики в 1995 г. Е.Аноносеков. "Российский экономический журнал." №10, 2006.
10. Экономика машиностроительной промышленности: учебное пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности Экономика и организация машиностроительной промышленности." М.И. Орлова, Л.М. Лукашевич, под ред. Г.А. Краюхина, М. 2007.
11. Экономическая и социальная география, справочные материалы. В.П. Дронов, В.П. Максаковский, В.Я. Ром, М. 2004.