ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ГУ КузГТУ в г. НОВОКУЗНЕЦКЕ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

На тему: «Машиностроительный комплекс России».

Новокузнецк 2010

Содержание

1. Значение машиностроительного комплекса РФ в народном хозяйстве

2. Факторы, влияющие на размещение машиностроительного комплекса

3. Тяжелое машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроительного комплекса

4. Общее машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроения

5. Среднее машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроительного комплекса

Список литературы

1. Значение машиностроительного комплекса РФ в народном хозяйстве.

Машиностроительный комплекс – это совокупность отраслей промышленности, включающий машиностроение и металлообработку. Машиностроение объединяет отрасли, сходные по технологии и использу-емому сырью, создает орудия труда, машины и оборудование, аппараты и приборы, вычислительную технику, передаточные устройства, различного рода механизмы для материального производства, науки, культуры, сферы услуг– для всех отраслей народного хозяйства. Оно производит предметы потребления, в основном длительного пользования (легковые автомобили, телевизоры, часы и др.).

Металлообработка включает производство металлических конструкций и изделий, ремонт машин и оборудования.

В настоящее время машиностроение России состоит из ряда самостоятельных отраслей, куда входят 19 крупных комплексных отраслей и более 100 подотраслей и производств.

Машиностроение является ведущей отраслью всей промышленности, ее "сердцевиной". Продукция предприятий машиностроения оказывает значительное влияние на темпы и направления научно-технического прогресса в различных отраслях хозяйства.

Машиностроительный комплекс является ведущим среди межотраслевых комплексов. Это обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, машиностроительный комплекс – крупнейший из промышленных комплексов, на его долю приходится около 1/5 объема производимой продукции и 1/3 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), большей фондоёмкостью, капиталоёмкостью и трудоёмкостью продукции; конструктивно-технологическая сложность продукции машиностроения требует разнообразной по профессиям и квалифицированной рабочей силы.

Наиболее сложной является структура машиностроения. Она включает такие важнейшие отрасли, как энергетическое машиностроение, электро-техническая, станкостроительная и инструментальная промышленность, приборостроение, ряд отдельных отраслей, выпускающих оборудование для добывающей и обрабатывающей промышленности, строительства, транспортное машиностроение, автомобильную промышленность, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение и д.р.

Среди всех отраслей промышленности машиностроение занимает первое место по доле в валовой продукции и промышленно-производственном персонале, (второе место после топливно-энергетического комплекса), по доле в промышленно-производственных фондах, а также в структуре экспорта.

 Во-вторых, машиностроение создает машины и оборудование, применяемые повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, в быту, на транспорте. Следовательно, научно-технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства материализуется через продукцию машиностроения, в особенности таких ее приоритетных отраслей как станкостроение, электро-техническая и электронная промышленность, приборостроение, производство электронно-вычислительной техники. 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.

2. Факторы, влияющие на размещение машиностроительного комплекса

Машиностроение отличается от других отраслей промышленности целым рядом особенностей, которые влияют на его географию. Оно в меньшей степени, чем любая другая отрасль промышленности, испытывает влияние таких факторов, как природная среда, наличие ресурсов полезных ископаемых, воды и т.д. В то же время на размещение предприятий машино-строения сильное воздействие оказывает наличие общественной потребности в продукции, квалифицированных трудовых ресурсов, собственного произво-дства или возможности поставки конструкционных материалов и электроэне-ргии. Ряд экономических факторов, особенно концентрация производства, его специализация, кооперация, трудоемкость отдельных видов продукции, удобство транспортно-экономических связей, возникающих в процессе кооперации машиностроительных предприятий.

Специализация машиностроения достигла очень высокого развития, в

отрасли широко распространена предметная специализация, технологическая и подетальная специализация. Специализация определяется профилем машиностроительных предприятий и характером выпускаемой продукции - массовым, крупносерийным, мелкосерийным, индивидуальным. Выпуск массовой продукции уменьшает возможности создания на предприятиях всего технологического процесса и способствует развитию технологической специализации. Однако и выпуск особо сложной мелкосерийной и индивидуальной продукции нередко возможен только на основе подетальной и технологической специализации.

Развитие всех видов специализации в машиностроении обусловило широкое кооперирование между его предприятиями и заводами других отраслей, поставляющих конструкционные материалы, изделия из пластмасс, стекла и т.д. При этом они специализируются на выпуске не только массовой продукции (автомашины, радио-приемники и другая бытовая техника), но и мелкосерийной и индивидуальной (выпуск крупнейшей турбины в С.Петербурге).

Размещение машиностроения определяется в значительной степени материалоемкостью, трудоемкостью изделий, уровнем квалификации используемого труда, а также особенностями специализации и кооперирования связей предприятий. Многие виды продукции машиностроения, отличающиеся высокой металлоемкостью, являются одновременно и трудоемкими: (например, при одинаковом удельном расходе материалов

на 1 т. готовой продукции трудоемкость изготовления легковых автомашин "Волга" и Москвич" в 15-20 раз выше, чем четырехосной цистерны для перевозки нефтепродуктов). Массовый и крупносерийный выпуск готовой продукции настолько сильно снижает затраты на ее изготовление, что это оправдывает возникающие в ходе кооперированных связей или поставок продукции потребителям дальние перевозки. Выпуск малосерийной или индивидуальной продукции эпизодичен и не может определять размещение предприятий по ее изготовлению в зависимости от металлургических баз и потребителей.

Создание комплексов взаимосвязанных производств в машиностроении по отдельным районам страны затруднено в силу дробной специализации отрасли и ее предприятий. Волжский автозавод имеет, например, более 300 смежников, которые поставляют ему свыше 1000 комплектующих изделий и 500 наименований материалов. На их долю приходится более 55% себестоимости производства автомашин. Создание всех предприятий-смежников в районе расположения головного предприятия-потребителя при небольшом разнообразии поставляемых изделий и материалов оказывается невозможным. Выпуск конечных видов продукции машиностроения, идущих в другие отрасли машиностроения или народного хозяйства, предназначен для удовлетворения всего народного хозяйства, быта и экспорта. Потребители этих видов продукции размещаются во всех районах страны и за ее пределами. Поэтому в большинстве случаев размещение предприятий машиностроения не может ориентироваться на фактор потребления его продукции. Только отдельные виды продукции, предназначенные для использования в специфических природных условиях или для определенных горно-геологических условий, выпускаются в районах их потребления (сельскохозяйственные машины, машины и механизмы для лесной промышленности, горное оборудование).

Отмеченные особенности размещения машиностроения обусловливает большую роль и значение транспортного фактора в осуществлении кооперированных поставок и обеспечении потребителей готовой продукцией.

Развитая транспортная сеть и возможность использовать разные виды транспорта между кооперируемыми предприятиями повышает надежность и внутри межрайонных связей.

В условиях развитой специализации машиностроительных заводов на выпуске определенных видов продукции большое значение приобретает унификация производства отдельных видов машин, оборудования, деталей и инструментов, выпускаемых на разных, но родственных предприятиях отрасли. Этот процесс также оказывает сильное воздействие на размещение машиностроения. Унифицированные изделия позволяют обеспечивать более широкий круг потребителей каждому предприятию, тем самым укрепляя и развивая внутрирайонные связи, способствуя зонированию сбыта продукции родственных предприятий.

Машиностроительный комплекс ежегодно производит 30 тыс. видов различных машин и 130 тыс. деталей. Его продукция нужна практически повсюду. Поэтому машиностроение развито во всех экономических районах России, хотя его роль в хозяйстве районов не одинакова.

В зависимости от особенностей взаимодействия таких факторов как металлоемкость, материалоемкость и трудоемкость, происходит деление машиностроения на тяжелое машиностроение (67 % продукции) общее машиностроение (18% продукции) и среднее (15 % продукции).

3. Тяжелое машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроительного комплекса

Эта группа отраслей машиностроения отличается большим потреблением металла, электроемкости и малой трудоемкостью. Тяжелое машиностроение включает производство оборудования для металлургических предприятий, горно-шахтного, крупного энергетического, подъемно - транспортного оборудования, тяжелых станков и кузнечно-прессовых машин, крупных морских и речных судов, локомотивов и вагонов. Особенности производства продукции тяжелого машиностроения заключаются в отливке, механической обработке и сборке крупногабаритных деталей, узлов, агрегатов и целых секций.

Затраты на сырье и материалы здесь составляют от 40 до 85 %, затраты на зарплату 8-15 %, затраты на транспорт от 15 до 25 %, затраты на электроэнергию 8-15 %. Поэтому заводы тяжелого машиностроения размещаются вблизи металлургических баз, и в районах потребления готовой продукции.

К основным районам и центрам тяжелого машиностроения относятся:

 - Уральский экономический район (завод "Уралмаш", Нижний Тагил)

 - Сибирь (производство металлургического и горношахтного и горно рудного оборудования в городах Иркутск, Новокузнецк, Кемерово, Прокопьевск Красноярск, производство турбин в г.Новосибирске)

 - Санкт-Петербург - исторически сложившийся центр энергетического машиностроения (заводы «Электросила» и «Металлический», выпускающие турбогенераторы, паровые котлы)

 - крупный центр, связанный с производством атомных реакторов сформировался в г.Волгодонске - завод "Атоммаш".

Производство металлургического оборудования оборудования для добычи руды, доменного, сталеплавильного, литейного, прокатного оборудования или отдельных узлов, сложилось в крупных районах производства металла, и вне этих районов.

Производство крупного энергетического оборудования возникло вне металлургических баз в крупных центрах развитого машиностроения, которые специализируются на производстве отдельных видов этой сложной, требующей квалифицированного труда продукции. Мощные турбины и генераторы для электростанций дают Северо-Западный, Уральский и Западно-Сибирский районы. В этих районах и центрах производят паровые или гидравлические турбины и генераторы для них, но разных мощностей и конструкций, для разного типа ГЭС. Быстрое развитие атомной энергетики заставило перейти к производству сложного оборудования на существующих заводах. Высокопроизводительные котлы производят в Центральном районе (Подольск), Западно-Сибирском (Барнаул). Энергетическое оборудование - мощные дизели для судов выпускают в Санкт-Петербурге, Брянске, Н.Новгороде, для тепловозов и электростанций - в Балаково, Коломне.

В развитых центрах машиностроения развивается производство тяжелых станков и кузнечно-прессового оборудования. Их выпускают небольшими сериями и нередко по индивидуальным заказам для отечественных и зарубежных заводов. (Западно-Сибирский (Новосибирск), Центральный (Коломна, Иваново), и т.д.

Производство горно-шахтного оборудования сложилось в главных угольных районах страны (Западно-Сибирский - Прокопьевск; Уральский).

Вне металлургических баз размещается большинство предприятий судостроительной промышленности, несмотря на потребление ими большого количества неудобных для транспортировки профилей металла. Судостроительные заводы специализируются на выпуске судов определенно-

го назначения, с разными типами судовых двигателей. В судостроении сильно развиты кооперированные связи с многочисленными предприятиями-смежниками, поставляющими не только оборудование, но и целые агрегаты и секции судов. Крупнейший район морского судостроения сложился на Балтийском море, где находится важнейший его центр - Санкт-Петербург.

Железнодорожное машиностроение - одна из старейших отраслей машиностроения. Современные тепловозы, электровозы, пассажирские и специаль-ные вагоны являются не только материалоемкой продукцией, использующей разнообразные конструкционные материалы - черные и цветные металлы, пластмассы, древесину, стекло, но и оснащены сложным оборудованием

Поэтому производство локомотивов и вагонов, возникнув у металлургических баз и в важных центрах первых железнодорожных магистралей, все еще сохраняет главные черты своего первоначального размещения.

4. Общее машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроения.

Предприятия общего машиностроения производят технологическое оборудование для нефтеперерабатывающей, химической, бумажной, лесной, строительной промышленности, дорожные и простейшие сельскохозяйственные машины.

Предприятия общего машиностроения - одни из самых многочисленных в отрасли и размещаются во многих районах страны.

Затраты на зарплату стоимости продукции здесь составляют от 12 до 33 %, затраты на сырье и материалы в этой группе не очень большие - от 4 до 8 %, затраты на электроэнергию 4 - 8 %.

Сельскохозяйственное машиностроение тяготеет к районам потребления, учитывая профиль сельскохозяйственного производства:

 - производство зерновых комбайнов - на Северном Кавказе;

 - производство картофелеуборочных машин - в Центральном районе.

5. Среднее машиностроение, отраслевая структура и особенности размещения основных пунктов машиностроительного комплекса.

Оно объединяет предприятия малой металлоемкости, но повышенной энергоемкости и трудоемкости. Основными технологическими процессами в среднем машиностроении являются механическая обработка деталей, сборка их на конвейерах в узлы, агрегаты и готовые машины. Эти предприятия узко специализированы, имеют широкие связи по кооперативным поставкам. Их продукция массовая и крупносерийная, она включает производство автомобилей и самолетов, тракторов, комбайнов, двигателей для них, средних и небольших металлорежущих станков и кузнечно-прессовых машин, насосов и компрессоров, машин и различного технологического оборудования для легкой, пищевой, полиграфической промышленности.

Автомобильная промышленность - сильно развитая, типичная для среднего машиностроения отрасль. Она включает в свой состав кроме выпуска машин - производство моторов, электрооборудования, подшипников, прицепов и т.д., которые выпускаются на самостоятельных предприятиях.

Станкостроительная промышленность - база научно – технического прогресса всего машиностроения. Расходы металла в ней невелики, большая часть заготовок и деталей производится на самих предприятиях, кооперация с другими заводами чаще всего сводится к поставкам двигателей, литьевых изделий, электрооборудования. На их размещение большое влияние оказывает трудоемкость продукции, наличие квалифицированных кадров рабочих, инженерно-технического персонала и конструкторов.

Предприятия отрасли оснащены сложным оборудованием. Увеличение выпуска более современных станков - полуавтоматов и автоматов, фрезерных, шлифовальных, агрегатных станков с программным управлением, станочных линий и, наконец, автоматизированных цехов и заводов - усилило в размещении станкостроения роль крупных научных и конструкторских центров.

В авиационной, самой сложной отрасли современного машиностроения кооперируются предприятия практически всех отраслей тяжелой промышленности, и особенно самого машиностроения, поставляющие разнообразные конструкционные материалы из черных и цветных металлов, химических материалов, электротехническое, электронное и радиотехническое оборудование. Предприятия авиационной промышленности отличаются исключительно высоким уровнем классификации инженерно-технических кадров, рабочих.

Производство слаботочной аппаратуры, точных машин, инструментов связано со штамповкой и точной отливкой заготовок, точной механической обработкой деталей, сборкой деталей, узлов и агрегатов. Преобладает массово-поточная организация производства, в котором заняты высококвалифицированные кадры, используется в большом количестве рабочая сила. Сложность и точность выпускаемой продукции предъявляет очень высокие требования к культуре производства, оснащению техникой.

Список литературы

1. География России; население и хозяйство: учебник для общеобразовательных учебных заведений. В.Я. Ром, В.П. Дронов, М. 1997 год.

2. Справочное пособие по географии для поступающих в вузы, Москва, 1994г.

3. Региональная экономика, под редакцией проф. Т.Г. Морозовой, М. 1995г.

4. Экономическая география СССР, Москва, Высшая школа, 1998 г.

5. Экономика машиностроительной промышленности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности: Экономика и организация машиностроительной промышленности. М.И. Орлова, Л.М. Лукашевич, под ред. Г.А. Краюхина, М. 1997 год.