1.Введение.

2. Автомобильная промышленность:

а) краткая историческая справка;

б) проблемы отрасли.

3. Тракторная промышленность:

а) краткая историческая справка;

б) проблемы отрасли.

4. Станкостроительная промышленность:

а) краткая историческая справка;

б) проблемы отрасли.

5. Размещение предприятий среднего машиностроения.

6. Среднее машиностроение в Брянске.

7. Заключение.

8. Литература.

**Введение.**

Машиностроение является ведущей отраслью всей промышленности, ее "сердцевиной". Продукция предприятий машиностроения играет решающую роль в реализации достижений научно-технического прогресса во всех областях хозяйства. На долю машиностроительного комплекса приходится почти 30 % от общего объема промышленной продукции в нашей стране.

Машиностроительный комплекс составляют машиностроение и металлообработка. Машиностроение занимается производством машин и оборудования, различного рода механизмов для материального производства, науки, культуры, сферы услуг. Следовательно, продукция машиностроения потребляется всеми без исключения отраслями народного хозяйства. Металлообработка занимается производством металлических изделий, ремонтом машин и оборудования.

Структура машиностроения очень сложна, в состав этой отрасли входят как самостоятельные отрасли, такие как тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение; электротехническая промышленность; химическое и нефтяное машиностроение; станкостроение и инструментальная промышленность; приборостроение; тракторное и сельскохозяйственное машиностроение; машиностроение для легкой и пищевой промышленности и т.д., так и множество специализированных подотраслей и производств.

Машиностроение также производит предметы потребления, в основном длительного пользования. Эта отрасль имеет огромное значение для народного хозяйства страны, так как служит основой научно-технического прогресса и материально-технического перевооружения всех отраслей народного хозяйства.

С точки зрения особенностей размещения производства и степени расчленения технологического процесса отрасли машиностроения классифицируются следующим образом:

* тяжелое машиностроение, в том числе энергетическое
* общее машиностроение (без автомобилестроения)
  + локомотивостроение
  + судостроение
  + вагоностроение
  + с/х машиностроение (без тракторостроения)
* среднее машиностроение
  + автомобилестроение
  + тракторо-, в том числе танкостроение
  + станкостроение
* наукоемкое машиностроение (группа отраслей по производству точных машин, механизмов, приборов, инструментов)

В данной работе более подробно рассмотрим среднее машиностроение. 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. Эта отрасль потребляет большое количество разнообразных черных и цветных металлов, пластмасс, резины, стекла. Предприятия среднего машиностроения наиболее многочисленны, узкоспециализированы, имеют широкие кооперированные связи. Их продукция массовая и крупносерийная, она включает производство автомобилей и самолетов, тракторов, комбайнов, двигателей для них, средних и небольших металлорежущих станков и кузнечнопрессовых машин, насосов и компрессоров, машин и различного технологического оборудования для легкой, пищевой, полиграфической промышленности.

**Автомобильная промышленность.**

Автомобильная промышленность **-** сильно развитая, типичная для среднего машиностроения отрасль, осуществляющая производство безрельсовых транспортных средств, преимущественно с [двигателями внутреннего сгорания](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) (ДВС). Автомобильная промышленность включает в свой состав помимо выпуска машин также производство моторов, электрооборудования, подшипников, прицепов и т.д., которые выпускаются на самостоятельных предприятиях.

а) Автомобилестроение, как отрасль машиностроения, зародилась в 1880-90-х годах XIX века во [Франции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) и [Германии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F). Первый российский [автомобиль](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C) с [ДВС](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%92%D0%A1) был построен и публично продемонстрирован в 1896 году [Яковлевым](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AF%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%BC&action=edit) и [Фрезе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5). Впоследствии в России появился ряд частных автофирм из которых наиболее крупными и оснащенными были [Руссо-балт](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BE-%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%82&action=edit) ([Русско-Балтийский](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D0%91%D0%B0%D0%BB%D1%82%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&action=edit) [(РБВЗ)](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%28%D0%A0%D0%91%D0%92%D0%97%29&action=edit)) (1909—1918) и Пузырев ([РАЗИПП](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%98%D0%9F%D0%9F&action=edit)) (1911—1914). Однако, первые серьезные усилия по созданию национального автомобилестроения царское правительство предприняло уже в разгар [Первой мировой войны](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0), когда в [1916](http://ru.wikipedia.org/wiki/1916) были выделены средства для строительства 6 автомобильных заводов: [АМО](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%A1) ([Москва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0)), [РБВЗ](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%91%D0%92%D0%97&action=edit) ([Фили](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%B8)), [Русский Рено](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D0%BE&action=edit) ([Рыбинск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA)), [В.А.Лебедев](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92.%D0%90.%D0%9B%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%B2&action=edit) ([Ярославль](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8C)), [Аксай](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%B9) ([Ростов-на-Дону](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%BD%D0%B0-%D0%94%D0%BE%D0%BD%D1%83)) и [Бекос](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%81&action=edit) ([Мытищи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%8B%D1%82%D0%B8%D1%89%D0%B8)). Из-за событий [1917](http://ru.wikipedia.org/wiki/1917) строительство ни одного завода завершено не было и только находившиеся в стадии достройки АМО (95 % готовности) и «Лебедев» (60 %) в дальнейшем не сменили профиля и занялись производством автомобилей (ныне [АМО ЗИЛ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%A1) и [ЯМЗ](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AF%D0%9C%D0%97&action=edit)).

Первый полностью [советский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9) автомобиль [АМО-Ф-15](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%A1) был произведен заводом АМО в [1924](http://ru.wikipedia.org/wiki/1924). С этого момента начинается развитие советского автомобилестроения. В [1931-1933](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=1931-1933&action=edit) предприятие АМО было реконструировано и переименованное в [ЗиС](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%A1), выпускало грузовики по лицензии американской фирмы [Autocar](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Autocar&action=edit), а в Нижнем Новгороде (позже Горьком) в [1930-1932](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=1930-1932&action=edit) было построено предприятие [НАЗ](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%90%D0%97&action=edit) ([ГАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97)), выпускавшее легковые и грузовые автомобили по лицензии фирмы [Ford Motor](http://ru.wikipedia.org/wiki/Ford_Motor). Оба предприятия, построенные в ходе [индустриализации](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) стали основой национального автомобилестроения и вместе с менее крупными предприятиями ([Гудок Октября](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%BA_%D0%9E%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F&action=edit) позже [ГЗА](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%97%D0%90&action=edit) и [ГЗСА](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%97%D0%A1%D0%90&action=edit) (Нижний Новгород/ Горький), [ЯГАЗ](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AF%D0%93%D0%90%D0%97&action=edit) — бывший «Лебедев» (Ярославль), [КИМ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%98%D0%9C) (Москва) и т. д.) обеспечили к [1938](http://ru.wikipedia.org/wiki/1938) выход СССР на первое место в Европе и второе в мире по выпуску грузовиков. До [Великой Отечественной войны](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%9E%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0) автомобильная промышленность СССР произвела свыше 1 млн автомобилей, значительная часть которых поступила в [РККА](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%9A%D0%9A%D0%90). Во время [ВОВ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%9E%D0%92) автозавод ЗиС был эвакуирован в тыл, где на базе его оборудования были созданы новые автомобилестроительные предприятия [УльЗиС](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%BB%D1%8C%D0%97%D0%B8%D0%A1&action=edit) и [УралЗиС](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%97%D0%B8%D0%A1&action=edit). В годы войны получила распространение сборка автомобилей из машино-комплектов, поставлявшихся по [ленд-лизу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B4-%D0%BB%D0%B8%D0%B7).

В 1950-70-х развитие советского автомобилестроения продолжалось экстенсивными методами, причем до начала 70-х основной приоритет отдавался грузовым автомобилям, в частности, армейским многоосным тягачам и полноприводным грузовикам двойного назначения. Со строительством в 1966-1970 гг. [Волжского автомобильного завода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4) ([ВАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%90%D0%97)) в [Тольятти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D1%82%D1%82%D0%B8) и развертыванием массового выпуска на его мощностях (первоначально 660 тыс. автомобилей в год, а с 80-х — 730 тыс.) легковых автомобилей марки [Жигули](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B3%D1%83%D0%BB%D0%B8), началась массовая автомобилизация [СССР](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) и [РСФСР](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%A1%D0%A4%D0%A1%D0%A0). В [1976](http://ru.wikipedia.org/wiki/1976) в строй вошёл [Камский автомобильный завод](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4), строительство которого было начато в [1969](http://ru.wikipedia.org/wiki/1969). Годовая мощность предприятия была рассчитана на выпуск 150 тыс. грузовиков и 250 тыс. дизельных моторов. С его вводом доля дизельных автомобилей в грузовом парке СССР возросла с 7-8% до 25%. Было положено начало дизелизации ряда других советских автомарок: [ЗиЛ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%9B), [УралАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%90%D0%97), [ЛАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%90%D0%97), [ЛиАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%90%D0%97) и [КАЗ](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%90%D0%97&action=edit).

К 1980-м в советском автомобилестроении накопились кризисные явления типичные для эпохи [застоя](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9): фактически прекратился рост производство легковых автомобилей (стабилизировался на 1,3 млн. в год), чрезмерно затягивались НИОКР, оставалось низким качество комплектующих, и сохранялся устойчивый дефицит запчастей. В тоже время в это десятилетие были освоены принципиально новые переднеприводные легковые модели с кузовами типа [хэтчбек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%8D%D1%82%D1%87%D0%B1%D0%B5%D0%BA): [ВАЗ-2108](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%90%D0%97-2108) "Спутник", [Москвич-2141](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B8%D1%87-2141) "Алеко", [ВАЗ-1111](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%90%D0%97-1111&action=edit) [Ока](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%B0) и [ЗАЗ-1102](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%90%D0%97-1102) "Таврия" и подготовлено массовое производство дизельных среднетоннажных грузовиков [ГАЗ-4301](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%90%D0%97-4301&action=edit) и [ЗИЛ-4331](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%97%D0%98%D0%9B-4331&action=edit).

б) С распадом СССР в [1991](http://ru.wikipedia.org/wiki/1991) советское автомобилестроение, сконцентрированное преимущественно в России, Белоруссии и Украине, распалось на национальные автомобильные промышленности, судьба которых сложилась по-разному. С началом рыночных реформ, автомобилестроение России попало в полосу затяжного кризиса. К середине 90-х выпуск грузовых автомобилей сократился в 5,5 раз, автобусов большого класса в 10 раз, легковых автомобилей в 1,3 раза. Кардинальное обновление производственных программ российских автозаводов оказалось практически невозможным из-за слабой финансовой системы (дороговизна кредитов) и чрезмерного давления на производство расходов по социальной сфере, доставшейся автопрому со времен СССР, а также морального старения и физического износа оказавшихся избыточными производственных мощностей. В результате остановились даже заводы по производству востребованных легковых автомобилей [АЗЛК](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%97%D0%9B%D0%9A) и [ИЖ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%96). В тоже время лидеры отрасли [АВТОВАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%90%D0%97), [ГАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97) и [АМО ЗИЛ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%A1) смогли выпустить в 90-х новые модели: [ВАЗ-2110](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%90%D0%97-2110), [Газель](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%28%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%29) и [Бычок](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%8B%D1%87%D0%BE%D0%BA), они помогли им пережить наиболее тяжёлую фазу кризиса. После [дефолта 1998 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%84%D0%BE%D0%BB%D1%82_1998_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0) российский автопром получил кратковременную передышку, были освоены новые модели [ВАЗ-1118](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%90%D0%97-1118&action=edit) "KALINA", [ГАЗ-31105](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97-31105) "Волга" и [ГАЗ-3310](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97-3310) "Валдай", но негативная тенденция сокращения доли рынка у отечественных производителей сохранилась. Большая часть российских автомобильных и моторных заводов была объединена в первой половине 2000-х в холдинги «[Руспромавто](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE)» (ныне «[Группа ГАЗ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B0_%D0%93%D0%90%D0%97)») и «[Северсталь-авто](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE)». Начиная с [2002](http://ru.wikipedia.org/wiki/2002), в России нарастает сборка иномарок (в [2006](http://ru.wikipedia.org/wiki/2006) — 279 тыс.). С массовым открытием сборочных предприятий иностранных компаний, начиная с [2009](http://ru.wikipedia.org/wiki/2009), их доля в национальном производстве должна значительно увеличиться (свыше 1 млн. после [2010](http://ru.wikipedia.org/wiki/2010)).

Автомобилестроение с самого зарождения было крупным потребителем продукции черной металлургии — холоднокатаный лист, отливки из чугуна и стали и т. д.; цветной металлургии — производство радиаторов, карбюраторов, арматуры и т. д.; химической промышленности — резиновые (прежде всего шины) и пластмассовые изделия, красители и т. д.; электротехнической — системы зажигания, аккумуляторные батареи, генераторы, стартеры, электропроводка, системы освещения; стекольной промышленности. В 1930-50-х мировое автомобилестроение практически перестало использовать продукцию деревообрабатывающей промышленности, чьи изделия в кузовостроении были замененными стальными деталями. С конца 1970-х отмечается все возрастающее использование изделий электронной промышленности — систем управления двигателями, коробками передач и трансмиссией, систем активной безопасности ([АБС](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%91%D0%A1) тормозов и т.д., активных светотехнических систем, радаров и сонаров, датчиков давления воздуха в шинах, гарнитур мобильной связи "хэндс-фри") и пассивной безопасности (преднатяжителей и компенсаторов натяжения ремней безопасности, подушек и шторок безопасности, активных подголовников, систем спутниковой аварийной сигнализации), а также бортовых компьютеров, диагностических и навигационных систем, мобильного Интернета. К наиболее важным тенденциям мирового автомобилестроения в начале 21-го века можно отнести особое внимание к улучшению экологических и экономических показателей ДВС (каталитические нейтрализаторы и дизели нового поколения, новые типы топлив, включая биотопливо), повышению уровня безопасности (см. выше), улучшению ходовых качеств (полный привод, электронные системы помощи вождению), "интеллектуализации" автомобиля в целом (см. выше). Важной проблемой стал [рециклинг](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3&action=edit), кстати, обязательный с 2007 года для всех новых моделей в Евросоюзе.

**Тракторная промышленность.**

Тракторная промышленность России - одна из самых больших в мире. Это отрасль машиностроения, производящая [тракторы](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/111/713.htm), не только для сельского хозяйства, но и для промышленности, тракторные и комбайновые двигатели, унифицированные узлы, агрегаты, запасные части и детали к ним.

а) Как отрасль промышленности тракторостроение существует с 1917, когда на заводах Форда в США началось массовое производство тракторов. В Европе впервые массовое производство тракторов началось в 20-х гг. 20 в. в Германии и Италии, затем в Великобритании, Франции и др. странах.

Возникновение тракторостроения в СССР относится к 1923 (первый выпуск тракторов «Фордзон-Путиловец» заводом «Красный путиловец», ныне Ленинградское объединение «Кировский завод»). Первые специализированные тракторные заводы — Сталинградский (ныне [Волгоградский тракторный завод](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/006/218.htm)) и [Харьковский тракторный завод](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/118/567.htm), выпускали колёсные тракторы марки СТЗ-ХТЗ. Производство тяжёлых гусеничных тракторов (С-60) начато на Челябинском тракторном заводе в 1933. На нём же освоен выпуск (1936) гусеничных тракторов с дизельным двигателем (С-65). Перевод в 1937 Сталинградского и Харьковского заводов на производство гусеничных СХТЗ-НАТИ вывел СССР (1948) на 1-е место в мире по выпуску гусеничных тракторов. В 1-й пятилетке (1929—32) произведено 100,4 тыс. тракторов, во 2-й (1933—37) — 444,1 тыс. шт.

Во время Великой Отечественной войны 1941—45 были построены и введены в строй (1942—44) [*Алтайский тракторный завод*](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/021/866.htm), [*Владимирский тракторный завод*](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/005/594.htm) и [*Липецкий тракторный завод*](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/070/548.htm). В 1945 возобновили работу разрушенные Сталинградский и Харьковский заводы.

В послевоенные годы вступили в строй Харьковский тракторосборочный завод (1950), [*Минский тракторный завод*](http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/076/752.htm) (1951), Онежский и Узбекский (ныне Ташкентский) тракторные заводы (1956). Особое внимание уделялось увеличению производства мощных с.-х. тракторов общего назначения. Кировский завод начал выпуск трактора К-700 (1964), Павлодарский тракторный завод (пущен в 1967) — ДТ-75М (1968). В 1962 организовано производство гусеничных пропашных тракторов, унифицированных с тракторами МТЗ, на Кишиневском тракторном заводе (реконструирован в 1961). В конце 60-х гг. завершается переход на выпуск тракторов с дизельными двигателями. Происходит создание унифицированных моделей тракторов. Широкая унификация узлов, агрегатов и деталей тракторов и двигателей способствовала выделению их в специализированные производства (моторные заводы в Волгограде, Минске, Барнауле, Харькове, заводы топливной аппаратуры, тракторных трансмиссий, гидроагрегатов, шестерён, поршней и поршневых колец и др.). В 9-й пятилетке (1971—75) начато перевооружение тракторных заводов и обновление основных моделей тракторов. Строятся Чебоксарский завод промышленных тракторов и Харьковский завод тракторных двигателей. За 1966—75 производительность труда возросла более чем в 2 раза. Годовой выпуск тракторов в СССР (см. табл. 1). В 1957—75 выпуск тракторов имел среднегодовой прирост около 6%; в 1960 СССР вышел на 1-е место в мире по производству тракторов (238,5 тыс. шт.); в 1975 произведено 2,2 трактора на 1000 чел. населения. Растет технический уровень тракторов: увеличивается их энергонасыщенность, снижается материалоёмкость, улучшаются условия труда тракториста, повышаются универсальность, качество и надёжность. Проводятся работы по автоматизации управления механизмами и вождения тракторных агрегатов. Новые модели тракторов К-701, Т-150, Т-150К, МТЗ-80/82 и др., поставленные на производство в 9-й пятилетке, оснащены высокоэкономичными дизельными двигателями, многоступенчатыми коробками передач, в том числе с переключением на ходу, кабинами с очисткой и охлаждением (подогревом) воздуха, с подрессоренными сиденьям.

б) К началу 90-х гг. в отрасли был накоплен значительный капитал и потенциал, который достался нашему народу тяжелым трудом и большими вложениями различных ресурсов. С началом реформирования экономики необходимо было преобразовать отрасль в соответствии с рыночными принципами, на которых строится экономика настоящего времени. К сожалению, это не получилось в полной мере. Основная причина — резкое падение (буквально в разы) платежеспособного спроса со стороны сельских товаропроизводителей, начиная с 1991 г. Все это время мы "ходим по замкнутому кругу". Агропредприятия не в состоянии закупать технику в больших объемах просто потому, что у них нет средств. Тракторные заводы не загружены или загружены на очень низкий процент своих мощностей. И, как следствие, заводы постепенно теряют профессиональные кадры, не обновляют производственное оборудование и медленнее, чем нужно, работают над новой техникой. Этот процесс развивается по нисходящей спирали, и с каждым витком мы спускаемся все ниже.

Предпринимаемые меры по увеличению платежеспособного спроса оказались недостаточно эффективными. Результат таков: на сегодня тракторный парк на селе в 2 раза меньше, чем в 1992 г. (645 тыс.). В то же время пахотные и посевные площади сократились примерно на 30 %, а средняя нагрузка на трактор увеличилась до 140 га пашни, что значительно больше, чем в Германии (9 га) и США (38 га). Возрастная структура парка такова: до 6 лет — 8 %, 6—10 лет — 21 %, свыше 10 лет — -70 % (нормативный срок службы трактора 10 лет). При этом ситуация на тракторных заводах неблагополучная — около 70 % технологического оборудования изношено более чем на 60 %, численность персонала сократилась с 513 тыс. до 150 тыс., средняя заработная плата существенно ниже, чем в других отраслях промышленности (в 2003 г., например, она составила 3180 руб.). Тем не менее, по экспертным оценкам мощность российских заводов остается на уровне 65 тыс. тракторов. Однако реальный выпуск в прошлом году "не дотянул" и до 9 тыс. 2003 г. оказался самым тяжелым для российского тракторостроения. Каждый год сельские товаропроизводители закупают порядка 15—16 тыс. тракторов. При этом чтобы парк был стабильным, надо закупать 80 тыс. машин ежегодно, а для наращивания минимальных объемов техники эта цифра должна подняться до 120 тыс. Это в 5 раз больше, чем сегодня.

Ведущие мировые компании — производители с.-х. техники предлагают сегодня потребителю полный типоразмерный ряд машин мощностью от 50 до 400 л. с. и более, которые в состоянии реализовать новые агротехнологии в различных по размерам, специализации и почвенным условиям хозяйствах. Главная же проблема российского тракторостроения в том, что ряд типоразмеров, совершенно необходимых для реализации современных агротехнологий и занимающих господствующее положение на мировых рынках, вообще не выпускается в России. В первую очередь сюда относятся колесные тракторы кл. 1,4; 2 и 3 мощностью соответственно 80—120, 120—160 и 160—220 л. с., а также гусеничные тракторы мощностью свыше 200 л. с.

Среди задач, которые предстоит срочно решать отечественной тракторной промышленности, на одно из первых мест следует поставить создание производства современных дизелей средней мощности (-120—240л. с.). Мировой опыт показывает, что в этом диапазоне применяются исключительно рядные шестицилиндровые двигатели жидкостного охлаждения с диаметром поршня 105—110 мм. В диапазоне 80—120 л. с. используются четырехцилиндровые модификации этих двигателей. К сожалению, в России подобные типоразмеры не выпускаются. Разработки отечественных моторных заводов находятся в стадии опытных образцов. Поэтому первые колесные тракторы кл. 2 и 3 создаются с применением импортных двигателей.

Обширные "белые пятна" в номенклатуре существенно снижают конкурентоспособность российской тракторной промышленности. Их нужно срочно "закрывать", одновременно повышая технический уровень серийных машин.

**Станкостроительная промышленность.**

Станкостроительная промышленность - техническая база всего машиностроения. Она относится к числу базовых отраслей России, и техническое состояние этой отрасли во многом определяет уровень развития всей отечественной экономики.

а) Во времена СССР состоянию отрасли придавалось решающее значение. Еще в период первых пятилеток в стране было освоено производство специальных и агрегатных станков, впервые запущенных в серийное производство. В те годы отечественные станкостроители достигли очень высоких рубежей - были построены новые заводы, освоен выпуск оборудования, сопоставимого с мировыми аналогами, но начавшаяся Великая Отечественная война внесла свои коррективы. Практически все мощности станкостроительной отрасли были переориентированы на создание и производство металлообрабатывающего оборудования, необходимого для выпуска продукции, предназначенной для фронта.

После окончания войны станкостроение постепенно переориентировалось на выпуск продукции, необходимой стране в мирное время. Именно в период послевоенного десятилетия (1946-1955 гг.) была заложена научно-исследовательская база отрасли, созданы крупнейшие научные центры (ВНИИлитмаш, НИИДмаш, ЭНИКмаш), ускоренно развивалось производство тяжелого и кузнечно-прессового оборудования, автоматизированных видов оборудования, автоматических линий, автоматизированных производств; были созданы десятки новых заводов, модернизировалось и реконструировалось существующее оборудование.

Все это позволило заложить фундамент для дальнейшего развития производства прецизионного станкостроения, создания принципиально новых конструкций оборудования для подшипниковой, автомобильной и авиационной промышленности. Было освоено производство прогрессивного автоматизированного оборудования, оснащенного электронными средствами управления: станков с ЧПУ, обрабатывающих центров, гибких производственных модулей и систем, промышленных роботов.

К 1990 г. страна вышла на второе место в мире по потреблению металлообрабатывающего оборудования и на третье место по его производству. Серийно выпускалась широкая (несколько тысяч наименований) номенклатура оборудования и инструментов для самых разных потребителей. К началу 90-х годов станочный парк СССР насчитывал свыше 5,5 млн. единиц оборудования, а годовая потребность промышленности составляла около 200 тыс. станков. Отрасль развивалась опережающими темпами по отношению ко всей отечественной промышленности ежегодно на 1-2 %. Практически каждый год создавалось более 100 моделей новых станков и прессов, отвечающих требованиям мировых стандартов. Все эти факты позволяют убедительно говорить о том, что к началу 90-х годов в стране была создана станкоинструментальная отрасль, удовлетворяющая потребности народного хозяйства в современных видах металло- и деревообрабатывающего оборудования.

б) Распад СССР и последовавший за ним экономический кризис поставили станкостроение в тяжелейшие условия. В составе Российской Федерации остались предприятия, производящие лишь 65-70 % продукции станкостроительного комплекса бывшего СССР. В настоящее время основными производителями технологического оборудования являются около 280 специализированных предприятий и организаций станкоинструментальной отрасли, большинство из которых объединены в ассоциацию производителей станкоинструментальной продукции «Станкоинструмент». Кроме того, производство станкоинструментальной продукции сохраняется на отдельных предприятиях оборонного комплекса, автомобильной и некоторых других отраслей промышленности.

Несмотря на то, что в целом оставшиеся в России предприятия могут производить значительную часть номенклатуры товаров, выпускавшихся в советские годы, по ряду причин спрос на продукцию станкостроения в последние годы резко сократился.

Одной из причин снижения спроса на оборудование является избыточность его парка по отношению к объемам производства в потребляющих отраслях. При том, что выпуск продукции этих отраслей сократился более чем на 60 %, парк оборудования сохранился практически на уровне конца 80-х гг. В результате, действующий парк оборудования более чем на 70 % состоит из станков и машин возрастом свыше 10 лет, а его обновление производится в очень малых объемах. Продажа и списание избыточного оборудования осложняются тем, что при переоценке основных фондов стоимость старого оборудования становится сравнима со стоимостью аналогичного нового оборудования, а иногда и превышает ее. Таким образом, списание оборудования за счет прибыли отрицательно влияет на результаты финансовой деятельности предприятий.

С другой стороны, машиностроительные предприятия - основные потребители станков - зачастую испытывают серьезные финансовые трудности и просто не имеют средств на приобретение нового оборудования.

И, по мнению специалистов, в ближайшие годы коренного перелома ситуации в отрасли не произойдет. Это связано с тем, что, с одной стороны, для заметного роста производства в станкостроении требуется не менее существенный рост производства в смежных отраслях, в частности в машиностроении. По некоторым оценкам, для нормального развития станкостроения рост объемов производства в машиностроении должен составлять порядка 12-15 % ежегодно. Пока подобные перспективы развития вызывают сомнение.

Кроме того, значительную тревогу вызывает факт резкого ухудшения структуры выпускаемого оборудования. Производство высокоэффективного оборудования почти полностью прекращено. Увеличивается удельный вес производства оборудования с более низким техническим уровнем и оснащением. Аналогичные регрессивные структурные изменения произошли и в номенклатуре изготавливаемого инструмента.

Организация производства высокоэффективного оборудования потребует значительных финансовых затрат на разработку и выпуск новых образцов и еще больших - на модернизацию, реконструкцию существующего производства и основных фондов. Собственных средств предприятий станкостроения для этого явно недостаточно.

Окупаемость инвестиционных проектов в станкостроении составляет в среднем 3-4 года, что значительно снижает возможность использования заемных средств. Без государственной поддержки и создания особых условий для производства новой техники станкостроителям не обойтись.

Государство, осознавая необходимость такой поддержки, действительно пытается ее оказывать. В частности, департаментом металлургии Минпромнауки РФ, ОАО «Компания «Росстанкоинструмент» и ассоциацией «Станкоинструмент» разработана государственная стратегия развития станкостроительной и инструментальной промышленности России на период до 2005 года.

Однако пока, судя по результатам деятельности станкостроителей, реализация этой программы оставляет желать лучшего. Поддерживая программу на словах, государство не имеет средств для полного финансирования необходимых для развития отрасли мероприятий. В результате вопрос о привлечении инвестиций в отрасль остается открытым.

**Размещение предприятий среднего машиностроения.**

В целом машиностроение относится к отраслям так называемого "свободного размещения", так как 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 машиностроения сильное воздействие оказывает ряд экономических факторов, особенно концентрация производства, его специализация, кооперация, трудоемкость отдельных видов продукции, удобство транспортно-экономических связей, возникающих в процессе кооперации машиностроительных предприятий.

Среднее машиностроение размещается в разных районах, в том числе: а) автомобилестроение: - производство грузовых автомобилей большой грузоподъемности в городах Москва, Набережные Челны; - производство грузовых автомобилей в средней и малой грузоподъемности в городах Нижний Новгород, Брянск, Миасс, Ульяновск; - производство легковых автомобилей в городах Нижний Новгород, Москва, Тольятти, Ижевск, Серпухов; б) станкостроение размещается в районах с развитым машиностроением, где есть научно-исследовательские и опытно-конструкторские центры (Москва, Санкт-Петербург); в) тракторостроение ориентируется на районы потребления и отчасти - на сырьевые базы (Волгоград, Челябинск, Владимир, Санкт-Петербург и д. р.).

**Среднее машиностроение в Брянске.**

Брянская область является одним из регионов центра России, обладающим высокоразвитым промышленным потенциалом. Брянск является крупным индустриальным центром области и страны. На его долю приходится около 60% стоимости промышленной продукции.

В структуре производства ведущее место принадлежит предприятиям машиностроения и металлообработки.

Продукция брянских производителей известна во многих странах ближнего и дальнего зарубежья.

Среднее машиностроения представлено в Брянске рядом крупными и средними предприятиями. Среди них «Брянский Арсенал», «Брянский автомобильный завод», «СММ-холдинг».

**Завод "Брянский арсенал"** (ОАО) специализируется на производстве дорожно-строительных машин, и на сегодняшний день является одним из крупнейших российским предприятием в области производства техники для строительства и ремонта дорог:

* автогрейдеров легкого среднего и тяжелого типов
* асфальтоукладчиков
* дорожных фрез
* прицепов и полуприцепов для перевозки крупногабаритных грузов.

**ОАО «Брянский арсенал»** сыграл большую роль в промышленном и культурном развитии своего родного города Брянска. С Арсеналом связаны строительства в городе первой электростанции и водопровода, а также изготовление первых в стране текстильных машин для первичной обработки льна.

Вот уже более двух столетий продукция завода Брянский арсенал пользуется особым спросом у дорожных и коммунальных служб, за счет высоких функциональных показателей и особой маневренности. Вся спецтехника  приобрела большую известность и особый спрос на Российском рынке. Выпускаемые компанией Брянский арсенал автогрейдеры, асфальтоукладчики, дорожные фрезы и другая техника, идеально адаптированы к использованию в Российских условиях.

Продукция завода "Брянский Арсенал" довольно многообразна: [автогрейдеры](http://catalog117.html), [асфальтовые фрезы](http://catalog454.html), [асфальтоукладчики](http://www.profmash.ru/catalog462.html), прицепы и полуприцепы для перевозки крупногабаритных грузов, дорожных фрез. Вся техника соответствует производственным качественным стандартам.

**ОАО холдинговая компания "Строительные машины и механизмы" -** это один из  ведущих  российских производителей  дорожно-строительной и землеройной техники. Долгие годы основной продукцией предприятия являлись: вагоны, машины для строительства дорог, оборудование для цементной промышленности, роторные экскаваторы и машины для строительства ирригационных систем. В состав СММ-холдингвходят несколько предприятий машиностроительной отрасли. Основной продукцией предприятия является дорожно-строительная техника: асфальтоукладчики, катки дорожные, машины для разметки дорог, роторные экскаваторы автогрейдеры, машины для ямочного ремонта дорог и др.

**ОАО "Брянский завод колесных тягачей"** 45-летний опыт работы в области изготовления техники позволил разработать и испытать более 70 модификаций шасси, из них 36 внедрено в серийное производство. На шасси БАЗ монтировались комплексы различного назначения: «Луна», «Редут», «Рейс», «Оса», «Точка», «Ока», «Маневр» и другие, находящиеся на вооружении не только в Российской Федерации, но и более чем в 20 странах мира. Надежность автомобилей с маркой БАЗ подтверждена многолетним опытом их эксплуатации.

В настоящее время ОАО «БЗКТ» является одним из производителей большегрузных колесных шасси для нефтегазового комплекса России. На базе шасси БАЗ Кунгурским машиностроительным заводом смонтированы установки для ремонта и бурения нефтяных скважин А60/80, АРБ-100, МБУ-125, Санкт-Петербургским машиностроительным заводом – установки УПА-60/80. На шасси БАЗ выпускаются трубоплетевозы, автоцистерны, топливозаправщики, цементировочные агрегаты.

С 2001 года ОАО «БЗКТ» совместно с ОАО «Автокран» входит в «Независимую Ассоциацию Машиностроителей». Благодаря этому сотрудничеству разработаны и серийно выпускаются автокраны грузоподъемностью 32 и 50 тонн на шасси БЗКТ. Ведутся работы по созданию первого в России 100-тонного крана.

Завод обеспечивает сервисное обслуживание продукции, поставку запасных частей, оказывает помощь в обучении обслуживающего персонала.

ОАО «БЗКТ» постоянно работает над повышением технического уровня и улучшением качества выпускаемой продукции. На предприятии действует система управления качеством.

Предприятие имеет собственное механообрабатывающее, инструментальное, прессовое, металлургическое производства. Такая структура завода позволяет в максимально короткие сроки создавать новые виды выпускаемой продукции.

**Заключение.**

Среднее машиностроение – часть машиностроительного комплекса. Машиностроительный комплекс ежегодно производит 30 тыс. видов различных машин и 130 тыс. деталей. Его продукция нужна практически повсюду, т.е. для машиностроения характерно повсеместность потребления. Поэтому правительство нашей страны, понимая важность продукции машиностроения, учитывая проблемы отраслей этой сферы деятельности человека, принимает различные экономические и административные меры по привлечению инвестиций к отрасли обрабатывающей промышленности, в том числе к отраслей среднего машиностроения, в частности к автомобилестроению. Одним из ярких примеров является открытие заводов о сборке известных мировых марок автомобилей. Например, завод «Тайота» возле Санкт-Петербурга.

**Литература.**

1. "Экономическая география СССР";

2. "Экономика машиностроительного производства";

3. "Машиностроительный комплекс РСФСР. Пути интенсификации";

4. "Справочное пособие по географии для поступающих в вузы";

5. Пашков, Сидоренко «Автомобильная промышленность»;

6. Морозов «Современная автомобильная промышленность»;