

# География на машиностроенето в България

Публикувано от Simonsita на 20.02.2010

## ТЕМА 23

### ГЕОГРАФИЯ НА МАШИНОСТРОЕНЕТО НА БЪЛГАРИЯ

#### I. Значение и особености.

Машиностроенето е структуроопределящ отрасъл на промишлеността и база за развитието на НС, защото произвежда разнообразни машини, уреди и апарати, използвани във всички стопански отрасли и в бита на хората. От развитието на отрасъла зависи и цялостното развитие на България.

Машиностроенето е основният потребител на продукцията на черната и цветната металургия, на електроенергия и топлоенергия, на продукти от химическата промишленост, от дървообработващата, стъкларската и други промишлени отрасли. То е потребител и на част от продукцията на текстилната промишленост.

Отрасълът е наукоемък и в него се внедряват бързо най-новите научни достижения. За разлика от други отрасли, машиностроенето изисква голям брой и висококвалифицирана работна ръка.

В редица машиностроителни отрасли влиянието на суровинния фактор е незначително, което позволява изграждането на предприятия повсеместно с цел демографското укрепване на някои региони чрез осигуряването на работни места за трудоспособното население. По този начин социалното значение на отрасъла нараства неколкостранно.

Много звена и производствени цикли на машиностроенето са независими, което създава възможност за специализация в отделни производства и за кооперирането на производството. Тази особеност позволява по-голяма мобилност на производството, което е предпоставка за оптимизирането на териториалната организация на производството и повишаването на неговата ефективност. По този начин се извършва "ешалонизирането" на машиностроенето:

1/.производство на метални отливки, щамповки;

2/.производство на възли и детайли;

3/.монтаж на крайни продукти.

Редица производства на машиностроенето /инвестиционното машиностроене, транспортното машиностроене и др./ са металоемки, което определя тяхното разположение в близост до металургичните предприятия или в пристанищните центрове. Средно около 48% от производствените разходи в машиностроенето са за суровини и материали, като има тенденция към намаляването им.

Машиностроенето има важно значение и за износа на страната, като последният влияе върху формирането на съвременната структура на машиностроенето чрез износ на оборудване, поточни линии и други системи от машини.

Машиностроенето има важно значение и за отбраната на България чрез производството на бойна техника и резервни части за нея.

Трябва да се отбележи и немаловажният факт, че за разлика от повечето промишлени отрасли, машиностроенето сравнително слабо замърсява природната среда, което е негово значително предимство.

Друга негова характерна особеност е относително слабото развитие на частния сектор през последните 10 години, което е във връзка със специализацията на производството и суровинната му и пазарна обезпеченост.

## **II. Място на машиностроенето в структурата на промишлеността и НС.**

Мястото на отрасъла се определя от относителния му дял в ОПП, вноса и износа на страната, дела на заетите, дела в ОПФ и редица други важни стопански показатели.

До края на 80-те години машиностроенето има водещо място в структурата на промишленото производство, осигурявайки над 30% от ОПП. През последните 10 години обемът на продукцията му спада около 2 пъти, поради липсата на пазари, суровини и капитали. Намалява и относителният му дял в ОПП до 15, 8% за 1998г. Все пак трябва да се отбележи, че след 1995г. /около 10% от ОПП/ относителният дял на отрасъла нараства, което е доказателство за излизането му от кризата.

### **Промени в относителния дял на машиностроенето в ОПП**

**години: 1939 1952 1960 1970 1975 1985 1989 1990 1991 1997 1998**

**дял в %: 2,4 10,0 12,4 20,2 24,8 26,2 34,6 31,0 25,4 14,6 15,8**

-----

Във връзка с промените в обема на производството значително се променя и дялът на отрасъла във вноса и износа на страната. В началото на 90-те години машиностроенето участва с над 30% в износа и около 15% във вноса на България, докато днес участието му в износа е едва 14,5%, а във вноса - около 24%. Това доказва нерационалността на отрасловата структура на машиностроенето, формирана през последните 30 години, предизвикваща трудности във връзка с разпадането на СИВ, свързани с необходимостта от преориентация на пазарите, както и с недостига на суровини и материали.

Значителният спад на производството в отрасъла се отразява и върху броя на работещите в него и относителния им дял в заетите в НС. През последните 10 години броят на заетите в отрасъла значително намалява - около 2 пъти, през 1998г. в него работят 215000д. /6,9% от заетите в НС и около 20% от заетите в промишлеността/, като в частния сектор работят 46% от тях.

### **Брой на предприятията и заетите в отрасъла**

**години: 1939 1985 1989 1990 1991 1998**

**брой:**

**предприятия 86 629 814 849 885 11000**

**заети 1500 399887 558120 516940 398323 215000**

Специализацията на България в рамките на СИВ в редица машиностроителни производства /кароостроене, електроника и др./ до края на 80-те години довежда до нарастване на дела на отрасъла в ОПФ на промишлеността до 27%. Днес в машиностроителната, металообработващата, електротехническата и електронната промишленост са съсредоточени около 25% от ОПФ в промишлеността.

### **III. Фактори и условия за развитие на машиностроенето.**

Върху развитието на отрасъла оказват влияние множество фактори - суровините, работната сила като количество и качество, потреблението /вътрешните и външни пазари за продукцията/, научните достижения в областта на техниката, собствеността на предприятията, формите на организация на производството и др. Значително по-слабо, в сравнение с други промишлени отрасли, е влиянието на

транспортния фактор.

**Суровинната база** на машиностроенето са цветната и черната металургия, химическата промишленост и стъklarската. В тази връзка много силно влияние върху отрасъла оказват качеството на металите, местонахождението на металургичните предприятия, химическите производства, стъklarските предприятия и др. Значителна част от суровините се внасят от чужбина, което осъществява машиностроителната продукция.

**Вътрешните пазари** условно могат да се поделят на: потребителски и производствени. Производственият пазар всъщност представлява вътрешноотрасловото потребление на редица произведения - метални отливки, детайли за машини, машини за оборудването на други машиностроителни предприятия и др.

Потребителският пазар се задоволява от продукция, предназначена както за битови нужди /автомобили, електроника, битови електроуреди и др./, така и за потребление от други отрасли на промишлеността и НС /селскостопански машини, автомобили, самолети, локомотиви, вагони и др./.

**Външните пазари** през последните 10 години се променят значително като изисквания за качество и количество на продукцията, както и като направление. До края на 80-те години основната част от машиностроителната продукция е предназначена за страните от СИВ. България е специализирана в производството на електро- и мотокари, персонални компютри, детайли за автомобили и др. Днес голяма част от предишните пазари са недостъпни за българската машиностроителната продукция, поради конкуренцията на ЕС, САЩ, Китай, Япония и други страни. Същевременно значителна част и от вътрешния пазар е заета от посочените страни. Това налага повишаването на качеството на продукцията и снижаването на себестойността ѝ.

**Работната сила** влияе върху отрасъла основно чрез своята квалификация. Това важи главно за електронната и електротехническата промишленост, автомобилостроенето и други машиностроителни подотрасли. Чрез квалификацията си работната сила оказва влияние и върху внедряването на научните постижения в производството.

Формирането на отрасловата и териториалната структура на машиностроенето през последните 30 години до голяма степен се осъществява под въздействието на факторите **специализация и коопериране на производството**. България се специализира в рамките на СИВ не само в производството на определени видове машини, но и на детайли за машини /части за автомобили, части за металообработващи машини и др./. Тази специализация и кооперирането на

производството позволяват развитието на серийни производства, при които производителността на труда е относително висока, а себестойността на продукцията - ниска. Днес тези връзки в рамките на СИВ са разрушени. Търси се коопериране с други производители на машиностроителна продукция и нова специализация на страната в отделни производства с оглед осигуряване на външни пазари.

Все по-голямо влияние върху развитието на отрасъла оказва **екологичният фактор**, чрез което се повишава значително и социалното значение на производството.

Под въздействието на горепосочените и редица други фактори се налагат следните закономерности в териториалното разположение на предприятията от машиностроенето:

в близост до суровинната база са разположени металоемки производства като: инвестиционното машиностроене, производството на оборудване за минната промишленост и енергетиката и др.;

близо до потребителите се намират предприятията, произвеждащи електроуреди, селскостопански машини и др.;

в основните градски центрове, разполагащи с квалифицирана работна ръка и научен потенциал, са разположени предприятията от електронната промишленост;

в близост както до металургични предприятия, така и до потребителски центрове, са разположени предприятия, произвеждащи строителни, транспортни и др. машини;

близо до пристанища и ж.п. възли се намират предприятия, произвеждащи детайли и възли за износ или такива, които са кооперирани с предприятия от чужбина.

#### **IV. Развитие на машиностроенето в България.**

В развитието на българското машиностроене се разкриват няколко периода, отличаващи се с редица особености:

##### **1. От 1878г. до национализацията на промишлените предприятия през 1947г.**

През този период машиностроенето е слабо застъпено в страната, което личи и от ниския му дял в ОПП /2,4% през 1939г./. Слабото му развитие се дължи на общата стопанска изостаналост на България, конкуренцията на чужди, доказани производители, липсата на стабилна металургична база, отсъствието на традиции в производството на машини, липсата на квалифицирана работна ръка, липсата на външни и вътрешни пазари и др. Въпреки тези неблагоприятни фактори, през

1939г. в страната има 86 машиностроителни работилници и по-едри предприятия. Основната част от тях са в Русе, Карлово, Ловеч, София, Варна, Пловдив, Плевен и други по-големи селища.

**2. 1948-1958г.** През този етап основната част от национализираните предприятия са слети и уедрени и започва производството на селскостопански машини, вагони и други. Полага се началото на строителство на машиностроителни заводи за транспортни машини и инвестиционно оборудване. През периода се засилва ролята на машиностроителни центрове като София, Русе, Варна, Пловдив, Ловеч и др. За развитието на отрасъла допринася и пускането в действие на металургичния завод в Перник, който допринася за налагането на София като основен машиностроителен център в страната.

**3. 1959-1970г.** През този период значително се разширява “географията” на машиностроенето. Като центрове изпъкват Казанлък, Карлово, Ботевград, Силистра, Добрич и др. Под въздействието на СИВ се очертава и отрасловата структура на машиностроенето чрез специализацията на България в редица производства. През този период изпъква и значението на отрасъла като база за бързата индустриализация на страната, която до голяма степен не е съобразена с наличните суровини, производствен опит и квалификация на работната сила и др.

**4. 1970-1989г.** През периода в България се развиват с бързи темпове електротехническото машиностроене, електрониката и подемно-транспортното машиностроене. Построени са и някои заводи от комбинатите за тежко инвестиционно машиностроене край Радомир и Русе, а страната е специализирана в производството на електроника, детайли за автомобили и редица други изделия в рамките на СИВ. Всичко това определя водещото място на машиностроенето в структурата на промишлеността /около 30% от ОПП на страната в края на 80-те години/. През същия период изпъкват и редица слабости в развитието на отрасъла: металоемки производства, за които липсва необходимата база; териториална разпокъсаност на производствата; прекомерна концентрация на предприятия и производства в агломерацията София-Перник; подценяване на машиностроителната продукция с потребителска насоченост /битови електроуреди, леки автомобили и др./; прекомерно обвързване със страните от СИВ и основно с тези от ОНД, като в повечето случаи то не е на взаимноизгодна основа и др.

**5. От 1990г. до днес.** Този период може да се приеме като “преходен” в областта на машиностроенето. През последните 10 години значително се разширява частният сектор в отрасъла, променя се ориентацията на пазарите, структурата на произвежданата продукция е по-пълно съобразена с търсенето на международните и вътрешни пазари и т. н. Същевременно през периода е отбелязан значителен спад на производството /около 2 пъти/ и на заетостта. Това довежда до множество

стопански и социални проблеми за страната, които все още не са решени.

## **V. Отраслова структура на машиностроенето.**

Сегашната отраслова структура на машиностроенето е резултат от развитието му през последните 3 десетилетия. През този период се развиват редица нови производства /електрониката и др./, които бързо се превръщат във водещи подотрасли. Днес основната част от продукцията на машиностроенето се дава от транспортното машиностроене и електрониката. За тези подотрасли съществува и значително по-стабилна суровинна база в България /цветната металургия/. Редица производства на машиностроенето запазват до голяма степен част от външните си пазари. Подотраслите на машиностроенето могат да бъдат поделени на следните групи, според предназначението на продукцията им:

произвеждащи продукция главно за вътрешния пазар - транспортно машиностроене /камиони, автобуси, асансьори/, инвестиционно машиностроене, производство на битови електроуреди /хладилници, перални, аудио и видеотехника и др./, металообработване;

произвеждащи продукция основно за износ - транспортно машиностроене /електро- и мотокари, електротелфери/, електротехническо и електронно машиностроене /електромотори, силови трансформатори, телефонни централи, телефони, ЕИМ, металорежещи машини и др./, селскостопанско машиностроене /трактори, сеялки, силажкомбайни/;

произвеждащи продукция както за външния, така и за вътрешния пазар - производство на оборудване за ХВП, транспортно машиностроене /кораби, ж.п. вагони, яхти и лодки/.

В отрасъла машиностроене се включват следните подотрасли: металообработване, транспортно машиностроене, електронно и електротехническо машиностроене, инвестиционно машиностроене, строително машиностроене, селскостопанско машиностроене.

Въпреки значителния спад на производството, в края на 90-те години около 38% от продукцията на машиностроенето се дава от транспортното, електронното и електротехническото машиностроене.

**1. Транспортното машиностроене** обхваща производството на електро- и мотокари, кораби, ж.п. вагони, трамваи, автомобили, двигатели с вътрешно горене, електротелфери. Този подотрасъл е материалоемък и изискващ квалифицирана работна ръка. Поради липсата на пазари и суровини за отделните производства, обемът на продукцията им спада между 2 и 6 пъти през последните 10 години.

Производството на **подемно-транспортни машини** /кари, електротелфери, кранове/ се развива в България от 70-те години във връзка със специализацията в рамките на СИБ. Основните центрове за производство на електро- и мотокари са София /електро- и мотокари/, Пловдив /мотокари/, Плевен /електрокари/, Враца /електрокари/, Лом. Тези предприятия са кооперирани с редица други машиностроителни предприятия в Пазарджик, София, Ловеч, Кнежа и др. През последните 12 години производството на електро- и мотокари намалява между 30 и 40 пъти, поради липсата на пазари във връзка с нерентабилността на производството им в страната. Производството на електротелфери е застъпено главно в Габрово, Горна Оряховица и В.Търново. Липсата на пазари за това производство определя и намаляването на обема му около 20 пъти за последните 17 години.

#### **Основни производства в транспортното машиностроене**

**производство: 1980г. 1985г. 1990г. 1991г. 1998г.**

**ж.п.вагони-бр. 2000 2904 1316 476 39**

**тов.автомобили-бр. 94 6860 7285 2755 43**

**леки автом.-бр. 15401 15000 14641 2500 -**

**ремаркета-бр. 7517 9224 11231 15000 1687**

**автобуси-бр. 2068 2650 1533 573 12**

**велосипеди-бр. 120000 89734 77878 110400 19100**

**електрокари-бр. 43877 46983 32645 18600 1700**

**мотокари-бр. 21700 38449 25430 9000 1600**

**електротелфери-бр. 125302 134965 116524 25100 7200**

Още в края на XIX век в Русе е открита ремонтна работилница за **ж.п. вагони**. Днес центровете за производство и ремонт на вагони са Дряново /пътнически вагони/, Бургас /товарни вагони/, София, Русе, Самуил. Това производство е материалоемко, а и стопанската криза в България води до намаляване на пазарите, поради което производството на вагони спада около 100 пъти през последните 20 години /табл. 3/.

В близкото минало в София се произвеждат **трамвайни мотриси**, но поради ниското им качество днес се внасят такива главно от Чехия.

**Корабостроенето** в България доскоро се представя от производството на кораби с различен тонаж и предназначение /танкери, за насипни товари, пътнически, речни тласкачи и шлепове и др./. Тези производства са застъпени във Варна, Бургас, Тутракан /за лодки/, Царево /за лодки и яhti/. Днес производството на кораби, лодки и яhti спада значително, поради липсата на потребление. В момента във Варна се строят 2 кораба, чието завършване се нуждае от големи инвестиции. За нуждите на корабостроенето работят голям брой предприятия от вътрешността на страната: Шумен /котли и вентилатори/, Търговище /корабно електрооборудване/, Провадия /корабна мебел/, Нови пазар, Добрич и др. Днес повечето от тези предприятия не работят, поради липсата на поръчки.

**Автомобилостроенето** е сравнително най-младият подотрасъл на транспортното машиностроене. В миналото в България са произвеждани редица марки леки автомобили /"Фиат", "Рено", "Москвич", "Роувър"/ в Ловеч, Пловдив и Варна, а днес България е една от малкото държави в Европа без собствено производство на леки автомобили. През последните няколко години е осуетено производството на пикап "Форд" в Дупница и на джипове "Вранглер" в Ловеч, а по субективни причини е преустановено и производството на "Роувър" във Варна. Същевременно в страната се произвеждат редица части за леки и товарни автомобили: стартери и алтернатори /Сливен, Севлиево/, индукционни бобини /Елхово/, акумулатори /Монтана, Пазарджик и Добрич/, въздушни филтри /Добрич/, реле-регулатори/Пловдив/, кормилни механизми /Луковит/, джанти /Павликени/ и др.

Производството на товарни автомобили е концентрирано във фирма “Мадара” в Шумен. Там се сглобяват товарни автомобили от марките “Шкода” и “ГАЗ”. Поради липсата на доставки от Русия и Чехия, през последните 5 години производството им намалява 20 пъти.

Производството на автобуси е застъпено в Ботевград на базата на кооперирането с предприятия от Чехия, Унгария и Австрия. Високата себестойност на производството определя и намаляването му с около 15 пъти за последните 5-6 години.

В град Ловеч се произвеждат велосипеди и делтапланери, а в близкото минало във фирма “Балкан” са произвеждани мотоциклети, мотопеди и са сглобявани автомобили от марките “ФИАТ” и “Москвич”.

Производството на ремаркета за автомобили е съсредоточено главно в град Елена, като през последните 5 години се произвеждат основно ремаркета за леки автомобили.

**2. Електротехническо и електронно машиностроене.** Към подотрасъла се отнасят производствата на битови електроуреди, електродвигатели, акумулатори, кабели, телефонни апарати, генератори, силови трансформатори, компютри, съобщителна техника и др. Тези производства се развиват под въздействието главно на два фактора - квалифицирана работна ръка и потребителското търсене. Те са мобилни и относително “най-екологични”.

В България е застъпено производството на разнообразна **битова електротехника** - хладилници, радиоапарати, телевизори, видеомагнетофони, електрически печки, бойлери, перални и др. Основните центрове за тези производства са Варна /бойлери, перални, електрически печки и др./, София /хладилници, АТЦ, телефони и др./, Велико Търново /радиоапарати, видеомагнетофони, сателитни антени, радиотелефони, телевизори, радиокасетофони и др./, Белоградчик /телефони/, Горна Оряховица /електрически печки/, Гоце Делчев, Банско и Благоевград /радиотелефони и радиостанции/ и др. През последните 8 години бързо развитие получава частният сектор в тези производства, но въпреки това обемът на продукцията спада неколкостранно, поради свиването на вътрешните и външните пазари.

**Основни производства в електротехническото и електронното машиностроене**

**Производства 1980г. 1985г. 1990г. 1991г. 1998г.**

**ел.готварски**

**печки -бр. 99000 285000 176000 64000 33000**

**отопл.печки-бр. 398000 396000 259000 99000 21000**

**ел.бойлери-бр. 77242 129252 94085 46600 84500**

**перални - бр. 64580 155914 90015 73500 4900**

**електродвигатели**

**/ хил.бр./ 1251 1401 1503 817 406**

**ел.генератори -бр. 1694 2845 6766 8740 1016**

**силови транс-**

**форматори -бр. 7645 9357 4861 4442 956**

**акумулатори**

**/хил.бр./ 4003 4546 3268 1838 1399**

**кабели-млн.м 56 68,7 47,3 21,4 38,5**

**тел.апарати**

**/хил.бр./ 1005 1150 914,7 515,7 44,4**

**домашни**

**хладилници-бр. 96279 122100 81600 65000 21100**

**радиоапарати-бр. 51292 41500 42500 11100 30**

**телевизори -бр. 91305 110600 218600 107500 5900**

Производството на **електродвигатели** е застъпено основно в Ловеч, Тетевен и Троян и в по-малка степен - в София и В.Търново.

**Кабели** се произвеждат в Севлиево и Бургас, а производство на **акумулатори** има в Пазарджик, Добрич и Монтана. Производството на батерии за електроуреди е съсредоточено в Никопол.

**Електрооборудване за автомобили** /релета, алтернатори, кабели и др./ се произвежда в Сливен, Елхово, Пловдив, Търговище и др.

**Електроизолационни материали** се произвеждат в Николаево и Русе, а производството на **електрически крушки** е застъпено в Сливен.

През посредните 15-20 години бурно развитие в света бележи производството на **електронно-изчислителна и организационна техника**. На тази основа се автоматизират голяма част от технологичните процеси. Тези производства изискват висококвалифицирана работна ръка с технически познания и образование. България се специализира в рамките на СИВ в производството на компютри, което я принуждава да внася за конвертируема валута части и технологии и да продава за рубли готовата продукция. През последните 10 години в страната производството и търговията на компютърна техника е почти изцяло в частния сектор. Основните центрове за тези производства са София /ЕИТ, електроннопреобразователни елементи/, Пловдив /запаметяващи устройства/, Стара Загора /промишлени роботи/, Силистра /организационна техника/, Габрово /промишлена електроника/, Ботевград и Плевен /микропроцесори, полупроводници и др./.

България произвежда и прецизна апаратура за ядрената енергетика /Плевен, Стара Загора/, радиолокатори /Айтос/ и др.

Към подотрасъла се отнася и производството на **асансьори**, застъпено основно в София. Поради липсата на пазари, през последните 4 години производството намалява 3 пъти, като през 1997г. са произведени едва 125 асансьора. В Пловдив е застъпено производството на **пишещи машини и ксерокси**.

### **3. Инвестиционно машиностроене.**

Към подотрасъла се отнася производството на машини и оборудване за промишлените отрасли. Могат да се разграничат 3 групи производства:

- 1/. производство на машини и съоръжения за отраслите от тежката индустрия, с изключение на машиностроенето;
- 2/. производство на машини и съоръжения за отраслите на машиностроенето - металорежещи машини, ковашко-пресово оборудване, инструменти;
- 3/. производство на машини и оборудване за леката индустрия /лека и хранителна промишленост/.

Машини и оборудване за тежката индустрия се произвеждат в: Плевен /енергетични машини и оборудване, ковашко-пресово оборудване/, София /котлостроене, мостови кранове/, Перник и Кърджали /минни машини и оборудване/, Ямбол /машини за геоложки проучвания/, Бургас и Горна Оряховица /климатична техника/, Сливница /хладилна техника/, Бяла /редуктори/, Хасково, Харманли, Плевен, Девня, Троян, Враца /машини и оборудване за ХП/, Радомир, Русе и Хасково /оборудване за предприятия на тежката индустрия/, Стара Загора /оборудване за консервната и млекопреработвателната промишленост/, Хасково /оборудване за тютюневата промишленост и хлебопроизводството/, Чирпан, Нова Загора и Русе /мелничарски машини и оборудване за фуражната промишленост/, Търговище /машини за месната промишленост/, Габрово и Сливен /текстилни машини/ и др.

В страната се произвеждат още: металообработващи машини /София, Стара Загора, Троян, Пазарджик, Силистра, Русе, Сливен/, дървообработващи машини /Пловдив, Якоруда, Доспат и др./, бормашины /Ловеч/, фитинги /Монтана/, феромагнити /Перник/ и др.

Поради ограничаването на външните и вътрешни пазари за продукцията на подотрасъла, обемът на производството значително намалява през последните 10 години. Така например металорежещите стругове намаляват 4 пъти в сравнение с 1980г., като през 1998г. са произведени едва 2315. Подобен спад има и производството на шепингмашини, фрези, бормашины и други.

**4. Селскостопанско машиностроене.** Този подотрасъл има важно значение за развитието на селското стопанство, поради което България е специализирана в производството на селскостопански машини. В страната се произвеждат доскоро над 80 вида селскостопански машини. Това производство е развито главно в основните земеделски райони - Дунавската равнина и Горнотракийската низина. Основен център на подотрасъла е Русе, където се произвеждат малогабаритна земеделска техника, комбайни и други земеделски машини. Производството на

селскостопански машини е застъпено и в Карлово /трактори/, Пловдив /малогабаритна техника/, Видин /напоителни помпи/, Ямбол /дъждовални машини и фуражомелки/, Полски Тръмбеш /животновъдна техника/, Добрич /сламопреси, роначни машини за царевица/, Нова Загора /машини за растителна защита/. Ремонтът на селскостопанската техника е концентриран в Кнежа, Дулово и Карнобат.

Поради свиването на вътрешния и външните пазари за селскостопански машини, производството им през последните 20 години спада значително, въпреки че страната се нуждае от евтина и продуктивна малогабаритна техника.

### **Производство на селскостопански машини**

**Производство: 1980г. 1985г. 1990г. 1991г. 1998г.**

**Трактори-бр. 6767 5350 3120 1729 315**

**Комбайни-бр. 35505 15020 9735 2600 200**

### **5. Производство на строителни машини.**

Този подотрасъл е развит в близост до големи строителни центрове - Елин Пелин, Пазарджик, Хасково, Айтос, Севлиево, Нови пазар. В тези селища е застъпено производството на разнообразна строителна техника - бетонобъркачки, сита и др. В Каварна, Дебелец и Исперих се произвеждат пътни строителни машини /валяци, багери, кранове и др./. Поради недостига на пътно-строителни машини и относително по-лошото им качество, България внася такива от Полша и редица други страни. През 1998г. са произведени едва 90 крана и 15 багера, което е с около 100 пъти по-малко в сравнение с 1980г.

**6. Производството на хидравлични машини,** предназначени за транспортното и селскостопанското машиностроене е застъпено в Казанлък, Чирпан, Ямбол и Бяла Слатина. Значителна част от тези машини се изнасят и зад граница, поради високото им качество.

### **7. Металообработване.**

Към подотрасъла се отнасят производствата на метални изделия и отливки с различно предназначение: радиатори, болтове, гайки, винтове, пирони, печки за твърдо и течено гориво, нитове, инструменти, битова арматура /разходомери, водомери, батерии/, метални съдове, кревати, метални конструкции, стоманени въжета и др. Основните центрове за тези производства са София, Пловдив, Русе, Варна, Добрич, Севлиево, Горна Оряховица, Враца, Роман, Ихтиман и др.

Значителна част от тези предприятия през последните 10 години значително съкращават обема на производството си, поради липсата на пазари.

## **VI. Териториална структура на машиностроенето.**

Промените в обема на производството и отрасловата структура на машиностроенето през последните 8 години до голяма степен променят и териториалната структура на отрасъла., защото редица предприятия са закрити, а се появяват и много нови частни предприятия. Въпреки това, формираните през 70-те и 80-те години райони на машиностроенето до голяма степен се запазват. Същевременно могат да се разкрият и отраслови комплекси от предприятия, които са отдалечени. Такива са:

предприятия, произвеждащи оборудване за кораби - Варна, Русе, Попово, Търговище, Нови Пазар, Тервел, Каварна, Провадия, Тутракан, Бургас;

предприятия, произвеждащи електро- и мотокари - София, Лом, Враца, Плевен, Ловеч, Пловдив, Оряхово и др.;

предприятия, произвеждащи хидравлични уредби - Казанлък, Шипка, Стара Загора, Ямбол, Чирпан и др.;

предприятия, произвеждащи съобщителна техника и електроника - София и Югозападна България.

Два са комплексните машиностроителни района в страната:

**Софийско-Пернишкият** район произвежда около 30% от машиностроителната продукция. Специализиран е в производството на електроника, съобщителна техника, електро- и мотокари и др. В него се включват 2 машиностроителни възела:

1/. Софийският възел е специализиран в производството на електроника, съобщителна техника, двигатели с вътрешно горене, мото- и електрокари, металообработващи машини, автобуси и др.;

2/. Пернишко-Радомирският възел е специализиран в производството на оборудване за енергетиката и други промишлени отрасли, производството на феромагнити и др.

**Янтренският район** произвежда около 10% от машиностроителната продукция в страната. В него са оформени 3 възела:

- 1/. Габровско-Дряновски - специализиран е в производството на електротелфери, инструменти, пътнически вагони, промишлена електроника, текстилни машини и др.;
- 2/. Търновско-Горнооряховският възел е специализиран в производството на електротелфери, електродвигатели, битова електроника, съобщителна техника, печки, запаметяващи устройства;
- 3/. Севлиевският възел е специализиран в производството на кабели, битова арматура и др.

Самостоятелни машиностроителни възли са Русенският /корабостроене, селскостопански машини, инвестиционно оборудване/, Варненският/ кораби, двигатели с вътрешно горене, битови електроуреди и др./, Шуменският /товарни автомобили, алуминиеви профили, корабно оборудване и др./, Бургаският /корабостроене, кабели, климатична техника, товарни вагони и др./, Пловдивско-Асеновградският /електроапаратура, асинхронни електродвигатели, запаметяващи устройства, пишещи машини, ксерографи, металорежещи машини и машини за дървообработка/, Старозагорско-Казанлъшкият /запаметяващи устройства, промишлени работи, машини за ХВП, хидравлични машини и др./, Карловско-Сопотски /производство на трактори и сачмени лагери/, Ловешко-Троянски /стругове, електродвигатели, електроинструменти, детайли за електрокари/.

## **VII. Тенденции и проблеми пред машиностроенето.**

Основните проблеми пред отрасъла са: липсата на капиталовложения; необходимостта от нови пазари за продукцията; подмяната на техниката и технологиите в повечето производства, които са морално и физически остарели и др. Всичко това налага цялостно реструктуриране на машиностроенето и ориентирането му към европейските и световни стандарти.