

# ANALIZA IMPORTANȚEI ȘI STRUCTURA INDUSTRIEI CONSTRUCTOARE DE MAȘINI

**Autor: Roman SOMNIC.**

**Conducător științific: Sergiu MAZURU**

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** Industria constructoare de mașini sau industria de echipament este ramura principală a industriei de prelucrare a economiei contemporane, ramura de prim rang în dezvoltarea economică a societății umane, deoarece ea produce atât bunuri materiale de consum cât și mașinile unelte necesare în toate domeniile de activitate a omului. Are o importanță decisivă, deoarece impulsionează dezvoltarea altor ramuri ale industriei.

**Cuvinte cheie:** Industrie, mașini, funcție, echipament, necesități.

Industria constructoare de mașini din punct de vedere istoric își are începuturile cele mai vechi timpuri. Fabricarea instrumentelor și uneltelor de lucru a constituit primele încercări de dezvoltare a acestei ramuri. Premisele dezvoltării industriei constructoare de mașini au fost meșteșugăritul și manufactura, care au adus la realizarea revoluțiilor industriale. Dezvoltarea producției mașinilor primitive a dus treptat la formarea industriei constructoare de mașini ca ramură a economiei mondiale contemporane.

Industria constructoare de mașini sau industria de echipament este ramura principală a industriei de prelucrare a economiei contemporane, ramura de prim rang în dezvoltarea economică a societății umane. De nivelul dezvoltării industriei constructoare de mașini, depinde în mare măsură nivelul dezvoltării societății, nivelul progresului tehnico-științific, gradul de apărare și securitate a statului; ea determină nivelul dezvoltării celorlalte ramuri a economiei mondiale. Acestei ramuri îi revin 35-40% din volumul producției industriale mondiale. În funcție de nivelul dezvoltării statului, ponderea ramurii variază de la 3-5%, în statele slab dezvoltate, până la 35-40%, în statele înalt dezvoltate (tab. 1).

Tabelul 1

**Producția complexului industriei constructoare de mașini  
(sfârșitul anilor '80)**

		Costul producției industriale în mlrd. \$ S.U.A.	Ponderea industriei constructoare de mașini în costul industriei prelucrătoare (în %)	Ponderea industriei constructoare de mașini în exportul statelor (în %)
1	S.U.A.	289,1	36	48
2	Japonia	146,2	37	64
3	R.F.G.	76,6	38	48
4	Franța	40,9	33	35
5	Marea Britanie	32,5	32	36
6	Italia	30,1	32	34
7	China	24,7	26	16

Sursa: Макаковский В.П.. Географическая картина мира, Ярославль, 1996, p. 188.

Din tabel se constată, că industria constructoare de mașini deține un loc de frunte în structura economiei multor state din lume.

În subramurile industriei constructoare de mașini contemporane sunt ocupate 25-35% din numărul total al populației angajate în industria mondială. Este ramura cu cea mai mare pondere în legăturile externe ale statelor (import, export). Industriei constructoare de mașini îi aparține partea principală în formarea produsului intern brut al statelor dezvoltate și a veniturilor statelor lumii. Are cel mai înalt grad de concentrare teritorială și de monopolizare a procesului de producție și însumează o diversitate de peste 60 000 de tipuri de mașini.

Totodată, industria constructoare de mașini este foarte costisitoare, deoarece fondul total pe industrie a acestei ramuri constituie peste 25% din fondurile fixe de capital.

În calitate de consumator a diferite tipuri de producție și semifabricate, industria constructoare de mașini impulsionază dezvoltarea mai multor ramuri ale economiei mondiale. Ramura în cauză consumă cea mai mare parte din metalele produse (1/4 din laminate, 2/3 din fontă și oțel), peste 75% din cauciucul sintetic și peste 40% de sticlă organică.

Funcția industriei constructoare de mașini este de a aproviziona toate ramurile economiei cu utilaj, aparataj și echipament, de a satisface necesitățile populației în diverse tipuri de mașini și aparataj de uz casnic. Satisfacerea ofertei este un stimulent pentru dezvoltarea multor ramuri ale industriei constructoare de mașini. De nivelul dezvoltării industriei constructoare de mașini depinde productivitatea muncii în societate și efectul diviziunii sociale și teritoriale a muncii.

Asupra procesului de **repartizare** teritorială a industriei constructoare de mașini **influențează următorii factori**:

- prezența materiei prime în caz când pentru producerea produsului final se folosește o cantitate mare de materie primă. Așa de exemplu, pentru producere 1 t de fontă se folosește 1,5-2 t de minereu de fier și 1,0.1,5 t de cocs. De aceea uzinele metalurgice se amplasează cum în bazinele de minereu de fier Magnitogorsk (Rusia) Pittsburgh (S.U.A.), Krivoi Rog (Ucraina), așași în bazinele carbonifere cum ar fi Doneț (Ucraina), Nancy (Franța), Duisburg (Germania), Huntington (S.U.A.). Producerea utilajului greu și altor tipuri de mașini care consumă mult metal (tractoare grele, excavatoare) se amplasează în apropiere de bazele metalurgice Chicago (S.U.A.), Essen (Germania), Celeabinsk (Rusia), Harkov (Ucraina);
- prezența forței de muncă de înaltă calificare. Pentru producere aparatajului electric, electronic și multor ramuri a industriei atomice, cosmonauticii și altele se dezvoltă în centrele cu forța de muncă de înaltă calificare. Centre mari mondiale de acest gen sunt la New York (S.U.A.), Moscova (Rusia), Berlin (R.F.G.), Paris (Franța). În genere, toate ramurile industriei constructoare de mașini tind spre forță de muncă calificată;
- apropierea de consumator. Dovada e ca mașinile și tractoarele agricole se produc în cea mai mare parte în raioanele agricole. Specializarea agricolă determină în mare măsură și tipul de mașini agricole produse;
- specializarea și cooperarea producției. În funcție de nivelul specializării, se diferențiază specializarea după tipul de mașini de exemplu, producerea utilajului tehnologic pentru alte ramuri ale industriei, a mașinilor energetice și electroenergetice;
- în producerea diferitelor piese și agregate pentru mașinile cu construcție complicată (nave maritime, avioane, automobile ș. a.);
- Ca rezultat al adâncirii diviziunii muncii crește rolul cooperării producției industriei constructoare de mașini. De exemplu, pentru asamblarea unui avion sunt necesare de aproape 100 000 mii de piese. Corespunzător dezvoltarea ramurii e posibilă pe baza unei cooperări largi cu diferite centre, ramuri și state specializate. Specializarea și cooperarea în industria constructoare de mașini este determinată de profilul întreprinderii și de caracterul producției.

Industria constructoare de mașini ca ramură este partea componentă a tuturor complexelor și raioanelor industriale. În funcție de rolul ei, se deosebesc raioane în care industria constructoare de mașini este ramura principală, ramura de specializare, și raioane în care industria constructoare de mașini are funcții auxiliare față de alte ramuri de importanță mai mare.

Un rol important în dezvoltarea industriei constructoare de mașini joacă tot mai mult dezvoltarea sistemului de transport. Specializarea, cooperarea și concentrarea produsului final este determinată de dezvoltarea întregului sistem de transport (feroviar, rutier, aerian).

Dezvoltarea industriei constructoare de mașini în etapa actuală are următoarele **particularități**:

1. Sortimentul foarte mare de producție - cuprinde toate tipurile de producție industrială, de la cele mai simple instrumente agricole până la cele mai complicate tipuri de mașini, ca

automobilul, avionul, nava cosmică etc. După unele aprecieri, sortimentul cuprinde peste 3 milioane de tipuri de fabricate.

2. Modificări rapide ale structurii industriei constructoare de mașini. Apariția noilor tipuri de mașini aduce la formarea ramurilor noi. Numai în a doua jumătate a secolului al XX-lea au apărut și s-a dezvoltat noi ramuri ale industriei constructoare de mașini legate de dezvoltarea industriei atomice, a electronicii, cosmice ș. a.
3. Transformări calitative ale industriei constructoare de mașini. De exemplu, transformări calitative în producerea automobilelor, televizoarelor de ultima generație și în alte ramuri a industriei constructoare de mașini;
4. Procesul de asamblare a producției în toate ramurile industriei constructoare de mașini. Lărgirea procesului de specializare îngustă a producției determină răspândirea tot mai largă a specializării întreprinderilor, centrelor, statelor și, respectiv asamblarea produsului final în anumite centre mari. Deseori centrele de asamblare sunt situate la distanțe mari de centrele de asamblare. De exemplu, dezvoltarea industriei constructoare de mașini în statele în curs de dezvoltare se bazează pe procesul de asamblare a pieselor produse în statele dezvoltate.
5. Concentrare mare a dezvoltării în anumite raioane și regiuni mari ale Terrei. De exemplu, raioane mari specializate în diferite ramuri ale industriei constructoare de mașini sunt raioanele de nord-est ale S.U.A., Ruhr (Germania), Ural (Rusia), Tokyo (Japonia).
6. Lărgirea esențială a geografiei industriei constructoare de mașini. Dacă la începutul secolului al XX-lea se numărau câteva zeci de state în care erau prezente ramuri ale industriei constructoare de mașini, actualmente această ramură persista în majoritatea statelor Terrei. Totodată, multe state în curs de dezvoltare (India, Mexic, Brazilia ș. a.) se caracterizează printr-un spectru larg al sortimentului de produse ale industriei constructoare de mașini.
7. Numai un număr mic de state ale lumii (S.U.A., Germania, Japonia, Rusia, Anglia ș. a.), au întreg complexul de ramuri ale industriei constructoare de mașini, pe când celelalte, inclusiv și cele înalt dezvoltate, se caracterizează cu o specializare îngustă în anumite ramuri ale industriei constructoare de mașini (de exemplu, Suedia – construcția navală, Coreea de Sud - electronica, Singapore - magnetofone).
8. Disproporție mare în nivelul dezvoltării pe diferite raioane, regiuni mari ale Terrei și state aparte. Pe seama unui număr mic de state (15) înalt dezvoltate revin 70-75% din produsul total al industriei constructoare de mașini. Despre gradul mare de disproporții ne vorbește faptul că S.U.A. le revin circa 30% din tot volumul producției ramurii date, Japoniei - aproape 20%. Numai în două state se produc aproape 50% din tot produsul global al industriei constructoare de mașini.
9. Sortimentul bogat face imposibil ca statele să producă întreg ansamblul de fabricate. De aceea, produsul industriei constructoare de mașini constituie poziția principală în legăturile economice dintre diferite state ale lumii, ocupând locul dominant în exportul și importul lor.
10. Internaționalizarea producției în baza convențiilor dintre diferite state sau companii în producerea unor tipuri de utilaje sau în elaborarea unor tipuri de mașini noi. Deci, procesul de specializare și cooperare se extinde la scară internațională.
11. Creșterea esențială a volumului de producție, în primul rând a produselor care determină progresul tehnico-științific.

Ca rezultat al dezvoltării industriei constructoare de mașini s-a lărgit considerabil geografia acestei ramuri în statele lumii, însă locul dominant (90%) revine statelor mari înalt dezvoltate. Este singura ramură a economiei mondiale în care dezvoltarea complexă este caracteristică pentru un grup mic de state. Întregul complex de ramuri ale industriei constructoare de mașini se întâlnește în S.U.A., Japonia, Germania. Industriei constructoare de mașini îi revin circa 70% din toate alocațiile financiare pentru cercetările științifice.

Producția industriei constructoare de mașini a statelor dezvoltate se caracterizează prin calitatea înaltă a producției și prin ponderea înaltă a producției pentru export. De exemplu, peste 60% din producția industriei constructoare de mașini a Japoniei sunt destinate exportului (în S.U.A., Germania, Suedia, Canada).

Ca rezultat al dezvoltării și repartizării teritoriale s-au constituit câteva regiuni mari ale Terrei în industria constructoare de mașini, și anume:

- America de Nord (S.U.A., Canada, Mexic ș. a. cărora le revin peste 30% din producția mondială a ramurii. Regiunea se remarcă prin exportul tehnologiilor complicate.

- Europa Occidentală (R.F.G., Anglia, Franța, Suedia, Belgia ș. a.) căreia îi revin 25-30% din producția globală a industriei constructoare de mașini se remarcă prin ponderea înaltă a producerii utilajului industrial, industriei de automobile, mașini unelte și altele.
- Asia de Est și de Sud-Est (Japonia, Republica Coreea, Taiwan, Singapore ș. a.) care produce peste 25% din producția globală. Volumul și sortimentul producției acestei zone depinde în mare măsură de producția Japoniei.

Dezvoltarea industriei constructoare de mașini în statele în curs de dezvoltare (Brazilia, India, Indonezia și alte state) poate duce în viitorul apropiat la transformări esențiale în geografia industriei constructoare de mașini.

### ***Bibliografie***

1. Velcea Ion, Ungureanu Al., Geografia economică a lumii contemporane, București, 1993.
2. Максаковский В.П. Географическая картина мира, Ярославль, 1996.
3. Хрущев А.Г., География промышленности СССР, Москва, 1986.
4. Geografia economiei mondiale. Coordonator Dumitru Alexandru, Silviu Neguț. București, 1993.
5. Internet ([www.google.com](http://www.google.com), [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))