

ОСОБЕНОСТИ И ФАКТОРИ ЗА ТЕРИТОРИАЛНОТО РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА МАШИНОСТРОЕНЕТО В БЪЛГАРИЯ

М. Генешки

Машиностроенето е от групата на мобилните производства, които по същество са „стратегически резерв“ на партията и правителството за по-равномерно разположение на производителните сили в страната и за преодоляване изоставането на отделните ѝ териториални единици. За това свидетелствува и докладът пред Мартенския пленум на ЦК на БКП (1970 г.), където изрично се отбелязва, че „... при териториалното насочване на производителните сили да се имат пред вид възможностите на мобилните производства, които са относително независими от районите на добиване суровините и на потребление на готовата продукция“ (2,87).

Победата на социалистическата революция у нас и поемането на курс към индустриализация създадоха предпоставки за бързо развитие на машиностроенето и нарастване на неговата роля и значение в системата на народното стопанство. В резултат на това делът на машиностроителната продукция в общия обем на промишлената продукция от 12,4% през 1960 г. достигна 20,6% през 1970 г. Паралелно с нарастването на продукцията се увеличава и броят на заетите в машиностроенето, който през 1970 г. достигна 23,4% от заетите в промишлеността. В последните години бързо се увеличава и делът на изнесената машиностроителна продукция в общия износ на страната: от 13,6% през 1960 г. на 29,8% през 1970 г. [7].

Родното машиностроене, получило истински разцвет в годините на народната власт, се характеризира не само с развитие във вертикална посока — създаване и усвояване на все нови и нови изделия, но и в хоризонтална, т. е. осъществяване на рационално териториално разположение.

По-нататъшното развитие и усъвършенствуване на териториалното разположение на машиностроителното производство са от съществено значение за икономическия растеж на страната и интензивното развитие на народното стопанство. В съответствие с това настоящата работа има за цел *разкриването на особеностите и посочването на факторите за териториално разположение на машиностроенето* и на тази база разработване на концепция-прогноза за перспективното усъвършенствуване на териториалната организация на отрасъла.

Машиностроенето като основен промишлен отрасъл притежава някои характерни особености, които в значителна степен оказват влияние върху неговото териториално разположение и формите на териториална организация, а именно: *Първо*. Машиностроенето произвежда разнообразна и изключително сложна в конструктивно и технологично отношение продукция. А това означава, че за развитието на машиностроенето в дадена територия са необходими: определено равнище на техническо развитие, работна сила с необходимата квалификация, производствен опит и традиции и научноизследователска база. *Второ*. Характерът на технологията и организацията на производството в машиностроенето допускат разделно изготвяне на отделни детайли, възли и агрегати, а също така и отделяне на подготвителните и монтажните операции в самостоятелни специализирани предприятия. От това произтичат възможностите за по-рационално разполагане на предприятията по линия на доближаване на подготвителните производства към източниците на суровини, а монтажните — към районите с квалифицирана работна сила и потребление на готовата продукция. *Трето*. Многодетайлността на готовия продукт и разнообразието на технологичните процеси предизвикват разгърнато производствено коопериране, базиращо се на тясно специализирани машиностроителни предприятия. Това е предпоставка за създаване на сравнително малки по размер, но с ограничена производствена номенклатура и висока степен на механизация и автоматизация на производствените процеси предприятия в различни части на страната съобразно с конкретните условия и особености. *Четвърто*. Продукцията на специализираните машиностроителни заводи се консумира от определен район, поради което правилното местоустановяване на тези предприятия способствува за усъвършенстване териториалната структура на целия отрасъл. *Пето*. Всички райони на страната консумират продукцията на машиностроенето, поради което възможностите за неговото географско разположение са значителни.

При решаването на въпросите, свързани с териториалното разположение на машиностроителното производство, трябва да се изхожда преди всичко от обективните закономерности за разположение на производството при социализма, тъй като за социалистическото общество не е безразлично колко ще струва един или друг продукт. То е заинтересувано от това с минимални разходи на обществен труд да получи максимално количество продукция.

Териториалното разположение на машиностроенето е в тясна връзка с особеностите на териториалната организация на цялото народно стопанство, поради което факторите, оказващи влияние върху неговото териториално разположение в една или друга степен, са присъщи и на останалите промишлени отрасли, но тук ще бъде посочено тяхното конкретно проявление.

Факторите, които влияят върху териториалното разположение на машиностроенето, са много и разнообразни. Те се отличават с различен интензитет на действие и разнообразно съчетание помежду си. При

това трябва да се имат пред вид специфичните особености на отделните машиностроителни подотрасли, равнището на развитие на производителните сили в определена територия, както и етапът на социално-икономическо развитие на страната.

В съответствие с това могат да се посочат следните фактори: технически прогрес, специализация и коопериране на производството, наличие или възможност за подготовка на кадри, връзка с научноизследователските и конструкторски бази, разпределението и качеството на суровините, топливото и електроенергията, природните условия, транспортът, връзките с потребителите на машиностроителна продукция и факторът време.

Изхождайки от характера и особеностите на отрасъла и условията в нашата страна, считаме, че цялата система от фактори може да се обедини в две основни групи: *териториални* и *извънтериториални*.

Както показва и самото наименование, към първата група се отнасят онези фактори, чието действие е свързано с определена територия. Тези фактори, които със своето „териториално съществуване“ оказват влияние върху местоположението на предприятията, са: работната сила, суровините, материалите и енергията, потреблението на готовата продукция, транспортно-географските и природните условия, инфраструктурата и др.

Изследванията и анализът на структурата на разходите за производство на машиностроителна продукция показват, че с най-голям относителен дял са разходите за суровини и материали (67 — 68%) и работната заплата (16 — 17%). Във връзка с това В. И. Ленин пише, че „правилен подход към създаването на единен народностопански план е този, който изхожда не само от гледището на наличието на материални елементи на производството — суровини, топливо, състояние на машините и др., а непременно и от гледището на наличието на целесъобразното използване на трудовите ресурси. Използуването на трудовите ресурси е една от двете съставни части на плана: материалната и трудовата“ (1,16).

Ролята и значението на трудовите ресурси при териториалното разположение на отрасъла нарастват значително поради обстоятелството, че машиностроенето ангажира голямо количество работна сила. Така например относителният дял на заетите в машиностроенето към заетите в промишлеността нараства от 13,1% през 1962 г. на 19,2% през 1970 г. Като се изхожда от казаното дотук и при отчитане характера и специфичните особености на отрасъла, може да се приеме, че териториалното разположение на машиностроенето изпитва и ще продължава и в перспектива да изпитва силното влияние на работната сила. Поради тези обстоятелства редица машиностроителни производства, като радиоелектроника, приборостроене, електронноизчислителна техника, металорежещи машини и др., преимуществено гравитират към селища с квалифицирана работна сила, техническо равнище и култура на производството, възможности за разгръщане на широки производ-

ствени връзки, научни бази и лаборатории. Във връзка с това в София бяха местоустановени Заводът за изчислителна техника, Слаботоковият завод, Заводът за металорежещи машини, заводите „Електроника“ и „Електра“, в Пловдив и Русе — заводи за електроизчислителна техника, приборостроене и металорежещи машини, а в Стара Загора и Велико Търново — заводи за радиоелектроника и приборостроителна продукция.

Друга група фактори с териториален характер на действие са материалните ресурси — суровини, материали, топливо, електроенергия и др. Относителният дял на употребените суровини и материали в себестойността на машиностроителната продукция е различен за отделните подотрасли и варира средно от 55 до 75%. Това на пръв поглед засилва ролята на суровинния фактор при териториалното разположение на машиностроителното производство, но някои специфични особености коригират в значителна степен това влияние. Преди всичко машиностроенето потребява изключително широка номенклатура суровини и материали от различни доставчици. Освен това големият брой, гъстотата и неравномерното разместване на доставчиците на суровини и материали се явяват „уравновесяващи елементи“ по отношение действието на суровинния фактор. Същевременно машиностроенето заема последната фаза на технологичния цикъл чугун — стомана — прокат — машини, което го прави в определена степен „независимо“ от първоизточника на суровини. От друга страна, районните различия в количествената и качествена характеристика на изходните суровини-материали предизвиква известно принижаване ролята на суровинния фактор.

У нас в настоящия момент, а и в перспектива основни източници на метали са МК „Кремиковци“, МЗ „Ленин“ и внос, поради което съществени различия по отношение обезпечеността на районите с метали не се наблюдават, в резултат на което прякото влияние на суровинния фактор върху териториалното местоположение на машиностроителните предприятия е незначително. Все пак повишената степен на металоемкост на някои производства, като тежкото машиностроене, металообработването, леярската техника, производство на акумулатори и др., предизвиква преимуществено гравитация към районите на производство на метал. Вследствие на това в Софийско-Пернишкия подрайон са съсредоточени заводите: котлостроителен завод „Г. Кирков“, завод „Христо Смирненски“ — за строителни и пътни машини, „Електрометал“ — за отливки, МЗ „Струма“, Перник, за тежко машиностроене, чугунолеярни заводи във Враца и Ихтиман и др. В Югоизточния икономически район поради значителното развитие на цветната металургия са изградени акумулаторният завод „М. Шатаров“ в Пазарджик, Кабелният завод в Бургас, леярен завод в Стара Загора и др.

Машиностроенето в сравнение с химическата промишленост, черната и цветната металургия и други отрасли на промишлеността се отличава със сравнително ниска електроемкост. В перспектива с повишаване степента на механизация и автоматизация на производствените процеси разходът на електроенергия на единица продукция ще нараства, но

общо влиянието на този фактор както в настоящия момент, така и в перспектива при разместването на машиностроенето е незначително. Това се определя главно от малкия относителен дял на употребената електрическа енергия (1,4 — 1,5% от себестойността) и развитието на енергетиката и електропреносната система в нашата страна.

Потреблението като фактор при разпределението на машиностроенето следва да се разглежда в две направления: *първо*, потреблението на готови изделия от гледище на отрасъла и, *второ*, потреблението на незавършена от гледище на отрасъла продукция, но крайна, завършена за отделните предприятия. Потребителските връзки, формирани при реализацията на готовата продукция от гледище на отрасъла, се характеризират с непостоянство както във времето, така и в направлението. Това се обуславя от различията в потребностите на отделните териториални единици и дългото употребяване на машините. Потребителските връзки, които възникват при реализацията на продукцията, незавършена по отношение на отрасъла (вътрешноотраслови връзки), се отличават с по-голяма трайност, т. е. определеност по време и направление. Докато първата особеност модифицира съществено влиянието на потребителския фактор, втората го засилва значително.

Ролята на потребителския фактор особено релефно проличава при териториалното местоположение на тясно специализираните предприятия, чиято продукция се потребява за комплектуване на готовите изделия в големите монтажни заводи. Така напр. в сравнително неголяма териториална отдалеченост от главния монтаж за електрокари завод „6 септември“ — София, са разположени предприятия, като ЗТП „Г. Костов“ — София, „Веслец“ — Враца, за отливки, „Искър“ — Мездра, за резервни части, „Изгрев“ — Оряхово, за съединителни елементи, „Гарант“ — Б. Слатина, за спирални елементи и др.

В Североизточния икономически район подобно разположение се наблюдава около корабостроителния център във Варна — предприятия за комплектуващи възли и детайли в Провадия, Шумен, Попово, Варна и др.

Локализирането на машиностроителното производство в значителен брой селища, от една страна, и интензивността и териториалният обхват на производствените връзки, от друга, налагат да се отчита влиянието на транспортния фактор върху процеса на териториалната дислокация. За да се разкрие ролята на транспортния фактор върху териториалното разместване на машиностроенето, е необходимо да се установи величината на транспортните разходи в себестойността на продукцията. Нашите проучвания в заводите „В. Коларов“, „Кл. Ворошилов“ и ЗММ — София, показват, че величината на транспортните разходи в себестойността на продукцията варират от 0,65% до 2,44% при това с тенденция на намаление. По литературни данни (3,84, 4,11) относителният дял на транспортните разходи в себестойността на продукцията при машиностроенето и металообработването варира от 0,7 до 3,5%, при текстилната промишленост — 0,08%, циментовата — 30 — 35%, черната металур-

гия — 25 — 30%. Освен това по други данни (3,125) величината на транспортните разходи за доставка на суровини и материали и реализацията на готовата продукция в рамките на 180 — 300 км е незначителна, дори постоянна и може да не бъде взета под внимание.

От казаното дотук може да се констатира, че величината на транспортните разходи в себестойността на продукцията е незначителна и нейното намаление не може да бъде резерв или предпоставка за повишаване ефективността на производството чрез изграждане на рационални транспортни връзки. По-скоро транспортният фактор има значение повече за навременното и ритмично доставяне на суровини, материали, комплектуващи възли и детайли с цел осъществяване на непрекъснатост на производствения процес, отколкото със своята абсолютна стойност. Изборът на най-ефективен вариант за териториално местоположение на отделното предприятие обаче изисква да се отчита и действието на този фактор, тъй като някога то може да бъде твърде значително. Във връзка с това напр. съсредоточаването на предприятия за производство на електро- и мотокари в западния икономически район е продиктувано и от сравнително благоприятното транспортно-географско положение на паралелната ос София — Враца, завършваща с едно от основните ни пристанища — Лом. При изграждането на завода за селскостопански машини „Г. Димитров“ в Русе е отчетено влиянието на транспортния фактор — износ на продукцията и внос на метали.

Върху териториалното разположение на машиностроенето в значително по-малка степен оказват влияние и други фактори, като природните условия, географското положение и др., поради което те не се разглеждат.

Групата на извънтериториалните фактори се характеризира с това, че действието на тези фактори не е пряко свързано с определена територия, поради което нямат предварително фиксирана териториална дислокация. Тяхното влияние (действие) върху местоположението на отделните предприятия се осъществява не пряко, а косвено, чрез засилване или отслабване степента на влияние на териториалните фактори. Тук се отнасят: техническият прогрес, специализацията на производството и факторът време.

Като един от най-съществените, с първостепенно значение фактор както за развитието, така и за териториалното разположение на машиностроенето се явява техническият прогрес в най-широк смисъл на думата. При това техническият прогрес като фактор се характеризира с две главни особености: *първо*, той има комплексен характер на действие, пречупващ през себе си в различна форма и степен влиянието на териториалните фактори, и *второ*, действието му се осъществява не пряко, а косвено чрез създаване на предпоставки за засилване степента на влияние на другите фактори с териториален характер на действие. Поради това, че факторът технически прогрес не е свързан с определена територия, неговото влияние намира израз в изменението на конкретния фактор, чрез който се проявява, и най-вече чрез усло-

вията, които създава дадена териториална единица за осъществяване на бърз технически напредък.

Специализацията на производството създава възможности за разчленяване на производствения процес във времето и пространството чрез обособяване на производството на определени видове изделия в самостоятелни предприятия. Чрез развитието на прогресивните форми на специализация — *подетайлно-възлова и технологична*, се намаляват чувствително обемът и сложността на техническите, технологичните и организационните проблеми, възникващи при организирането на всяко самостоятелно производство. По този начин специализацията създава „лабилност“ на машиностроенето, прави го относително самостоятелен, свободен отрасъл по отношение на факторите, определящи неговата териториална организация.

Влиянието на специализацията върху териториалното местоположение на отделните предприятия намира израз в отчитане действието на териториални фактори, или по-точно определяне до каква степен при териториалното разположение на отделните специализирани предприятия се отчита най-рационалното използване на трудовете, суровинните, енергетичните и другите ресурси, локализиращи в дадена територия или пункт на страната.

Кратката характеристика на тези два фактора дава възможност да се констатира, че техническият прогрес и специализацията се явяват дадени величини по отношение изграждането на всяко конкретно предприятие, като тяхното „постоянно присъствие“ намира своя материален израз във влиянието на преките териториални фактори.

В последно време определено значение придобива факторът *време*. Неговото въздействие намира израз в това, доколко избраният териториален вариант способствува за ускоряване на строителството или реконструкцията на предприятията.

Като се отчита сложното и многообразно проявление на характеризираните особености и фактори, в съответствие с конкретните условия и особености на страната и отделните териториални единици може да се формират основните насоки за усъвършенствуването на отрасъла в перспектива.

Характерът и специфичните особености на машиностроенето и неговата по-голяма мобилност създават възможности за осъществяване на машиностроителната дейност в значителен брой селища на страната. Това обаче в никакъв случай не означава, че машиностроенето като „по-свободно притеглящ се отрасъл“ може и трябва да се разсейва по територията на страната, без да се отчитат конкретните социално-икономически условия.

Териториалното разположение на машиностроенето в перспектива следва да се осъществява в направление на конкретно отчитане условията на всяко селище и териториална единица с характера и специфичните особености на отделните видове машиностроителни производства. Обвързването и целесъобразното съчетаване на териториални-

те условия и особености с производствено-техническата характеристика на отрасъла трябва да бъде изходно начало в продължителния и сложен процес на усъвършенстване на териториалното разположение на машиностроенето. Същевременно при регулиране и управление в перспектива на сложния и динамичен процес на териториално разположение на отрасъла трябва да се отчита влиянието на факторите технически прогрес и форми на специализация на производството.

В резултат на техническия прогрес в перспектива ще настъпват съществени изменения в конструкцията и технологията на изделията, в трудоемкостта и характера на производствените връзки, пряка последица от което ще бъде създаването на условия за намаляване влиянието на отделните териториални фактори и оттук на организационно-техническите изисквания за изграждане на машиностроителни предприятия. По такъв начин през следващите 10—15 години мобилният характер на машиностроителното производство ще се засили и ще се увеличи броят на населените места, в които ще бъде възможно организирането на машиностроителна дейност. Но тъй като резки изменения в количествената характеристика на териториалната структура на машиностроенето няма да настъпят, то нейното усъвършенстване трябва да се осъществява в следните направления:

а) Съсредоточаване в дадена територия, пункт или селище на машиностроителни предприятия, взаимно обвързани по линията на производствено-техническите и технологическите връзки с цел производството на определено изделие. Практическата реализация на този процес означава специализация на дадената територия в производството на едно или няколко изделия.

б) Част от новоизграждащите се машиностроителни предприятия е целесъобразно да се насочват в селища от малък и среден¹ тип.

Това създава предпоставка за усъвършенстване на териториалната структура на отрасъла в рамките на отделните териториални единици, както и за намаляване на сега съществуващия „миграционен поток“ на работна сила от селата към градовете и от малките към големите градове.

В рамките на основните икономически райони [5] усъвършенстването на териториалната структура на отрасъла трябва да се осъществява в следните направления:

Западен икономически район — развитие и производствено профилиране на машиностроенето в двата периферни подрайона — Благоевградски и Северозападен. Перспективното развитие на машиностроенето в тези два подрайона трябва да се осъществява при използване възможностите на големия машиностроителен център София — Перник.

Югоизточен икономически район — преимуществено развитие на южната периферия в района в лицето на Смолянски, Кърджалийски,

¹По наше мнение малки са селищата до 10 000 жители, средни — от 10 000 до 50 000 и големи — над 50 000 жители.

Хасковски и Ямболски окръг. Териториалната специализация на машиностроенето в тази южна ивица трябва да се осъществява в съответствие със специализацията на целия район и преди всичко на главните машиностроителни центрове — Пловдив, Стара Загора и Бургас. При това е наложително, както и при всички останали райони, да се отчита формиралата се териториална и производствена структура на промишленото производство и тенденциите на нейното изменение в перспектива.

Североизточен икономически район — преимуществено развитие на периферните части на Русенски подрайон — Разградски, Силистренски окръг, и Варненски подрайон — Толбухински окръг, отличаващи се с по-ниска степен на промишлено развитие.

Усъвършенстването на териториалната структура на отрасъла като цяло изисква отчитане степента на влияние на един от важните елементи на промишлените центрове — инфраструктурата. Това е продиктувано главно от функциите, които е призвана да изпълнява инфраструктурата — обслужване на производствения процес и рационализиране труда на човека.

Машиностроенето като сложно и трудоемко производство предявява изисквания за изградена в определена степен производствена и социална инфраструктура, поради което е целесъобразно при формиране на основните центрове на машиностроенето да се отчита достигнатата степен на развитие на инфраструктурата в тях. В това направление от съществено значение е производствата с по-висока степен на точност и прецизност и повишена трудоемкост да се насочват към селища, в които инфраструктурата е достигнала относително най-високо развитие — главно големите и средните селища. Обаче в редица случаи малките и средните селища имат добре развити отделни елементи на инфраструктурата — напр. жилищен фонд, комуникационни съоръжения и др., които в съчетание с други налични териториални условия и предпоставки създават благоприятни възможности за осъществяване на производствената дейност. Следователно, без да се абсолютизира, инфраструктурата има съществено значение в продължителния процес на усъвършенстване на териториалното размятане на отрасъла, поради което нейното влияние, индивидуално или комплексно, трябва да се отчита.

* * *

Усъвършенстването на териториалното разположение на машиностроенето в перспектива е сложен, динамичен и продължителен процес, който следва непрестанно да се регулира на всеки етап от социално-икономическото и политическото развитие на страната.

Предложените виждания дават само общите насоки (направления), но при разработване на отделна схема за териториално разположение на дадено производство или предприятие трябва да се изхожда конкретно, съобразно със специфичните условия и особености на производството и условията и особеностите на територията, върху която то ще се локализира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ленин, В. И. — Събрани съчинения, том 32.
2. Тодоров, Ст. — Доклад пред Пленума на ЦК на БКП от 3. III. 1970.
3. Козлов, Ю. К. — Развитие и размещение машиностроения и методики его планирования, М., 1964.
4. Омаровский, А. Г. — Особенности и факторы размещения отраслей народного хозяйства СССР, М., 1965.
5. Пенков, И., Т. Христов — Икономическа география на България, С., 1964.
6. География на България — Икономическа география, т. II, БАН, София, 1961.
7. Статистически годишник НР България, София, 1970.

EIGENTÜMLICHKEITEN UND FAKTOREN FÜR DEN STANDORT
DES MASCHINENBAUES IN DER VOLKSREPUBLIK BULGARIEN

M. Geneschki

Unter den Bedingungen der gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Revolution gewinnt das Problem der rationalen Standortverteilung der Maschinenbauproduktion eine besonders aktuelle Bedeutung. Auf der Stufe der entwickelten sozialistischen Gesellschaft ist die Ausarbeitung einer effektiven und elastischen Struktur des Maschinenbaues eng mit der Erkenntnis der Eigentümlichkeiten und der Aufzeigung der ausschlaggebenden Faktoren verbunden, die zu deren Ausarbeitung beitragen.

Indem der Verfasser die Zweig und Land bezüglichen Bedingungen und Eigentümlichkeiten in Erwägung zieht bietet er eine Charakteristik der Faktoren, die den Standort des Maschinenbaues bedingen und teilt sie in zwei Gruppen auf: territoriale und nichtterritoriale.

Ein bedeutender Platz wird der Erkenntnis des Wesens und des Einflusses der territorialen Faktoren eingeräumt, wofür der Verfasser konkrete Beispiele anführt. In der Gruppe der nichtterritorialen Faktoren liegt der Schwerpunkt vorwiegend auf dem technischen Fortschritt und auf der Spezialisierung.

Auf Grund der angeführten Eigentümlichkeiten und des ausgearbeiteten Systems von Faktoren ist eine Konzeption von den Richtlinien für die perspektivische Vervollkommnung des Standortes des Zweiges ausgebaut. Grundmoment in diesen Richtlinien ist die Bildung von Mikrozentren für Maschinenbau als geeignetste Form der territorialen Organisation des Zweiges in Perspektive.