

**СЪВРЕМЕННИ ПРАКТИЧЕСКИ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМИ
НА ГЕОГРАФИЯТА НА ПРОМИШЛЕНОСТТА В БЪЛГАРИЯ**

Петър Попов

Ускорените темпове, с които се развиват производителните сили в нашата страна, наложиха коренни изменения в териториалната структура на материалното производство. Тези изменения се отнасят в голяма степен до промишленото производство. То от своя страна оказва както пряко, така и косвено влияние върху развитието и териториалното разпределение на цялостното народно стопанство. Ето защо в по-голям брой случаи икономическите проблеми, отнасящи се до географията на промишлеността, имат повече народностопански, отколкото промишлено-отраслов характер. Във връзка с това в настоящата работа въпросите на промишлеността ще се разгледат на фона на сложната съвкупност от взаимообвързващи се географски проблеми, а също така на фона на техническия прогрес и интеграцията на комплексното обвързване на научната проблематика.

Плановото насочване на значителни капитални вложения за геологопроучвателни изследвания и откриване на нови ресурси, за изграждане на индустриални бази и реконструкции на съществуващи промишлени предприятия, както и за развитие на селското стопанство доведе до ликвидиране на ексцентричната конфигурация в географията на промишлеността. На базата на маришките лигнитни басейни, на усвоените хидроенергийни ресурси, на откритите петролни находища, руди, на цветни и черни метали и на други ресурси се създадоха нови промишлени комплекси. Това от своя страна допринесе за по-равномерно разположение по територията на страната на тежко- и лекопромишлените отрасли и особено на тези, чието развитие зависи от суровинно-енергийните източници. Ликвидира се с икономическата изостаналост на страната и значителни аграрни периферни територии, като Кърджалийски, Смолянски, Бургаски, Благоевградски, Михайловградски, Видински и други окръзи, развиха свои промишлени звена. Във вътрешността на България се формираха мощни промишлени комплексни и промишлени центрове. Постепенно бе преодолян дисперсният характер в географското разпределение на промишлеността. Под влияние на задълбочаване на отрасловото и териториалното разделение на труда и разширяването на икономическите връзки се оформиха значителни

индустриални географски концентрации с различен териториален обхват и производствена специализация. Тяхното по-нататъшно развитие поставя пред икономическата география и по-специално пред специалистите в областта на географията на промишлеността редица проблеми от методологически, методически и практическо-приложен характер. Те са свързани със създаване на нова система на ръководство и планиране, с решаване на въпросите за перспективното териториално разпределение на капиталните вложения в промишлеността и дългосрочното прогнозиране на базата на определени икономико-математически модели. Актуална е и проблемата за изследване и използване на обективно обособилите се производствено-териториални съчетания, като комплекси, промишлени ядра и други стопанскогеографски звена, които биха могли да се използват за изграждане на районни или локални кибернетични системи за оптимизиране и управление на стопанството.

Новата система на планиране и ръководство на народното стопанство поставя допълнителни изисквания към географската локализация на промишленото производство. Те се свеждат до оптимално съчетаване на отраслова и национална ефективност от географското положение на новоизграденото или от по-рано съществуващо промишлено предприятие. Това ще рече влиянието на местните географски фактори да допринасят в максимална степен за рентабилността на предприятието едновременно благоприятно решение на въпроси от общонационалната ефективност, като заангажиране и задържане на изселващо се население от стопански обособен, но изостанал в промишлено отношение район, повишаване на районния дял в националния доход, относително балансиране на дохода на глава от населението в различните райони на страната и др. За да се установят всички тези разнородни показатели не само за едно предприятие, а за съвкупност от предприятия и отрасли върху цялата територия на страната, се налага в икономико-географските изследвания по териториалното разпределение на промишлеността да се въвеждат и използват нови съвременни методи на проучвания. Тези методи са свързани с последните постижения на научнотехническия прогрес и с използването на икономико-математически разчети и изчислителна техника. Веднага трябва да се отбележи, че тези методи са твърде резултатни и надеждни само при умелото им съчетаване и използване с известните ни традиционни методи на икономическата география. Изоставянето на класическите способности на географията и използването само на икономико-математическите разчети води или до излизане от сферата на географската тематика, или до безполезни и често водещи до абсурди решения.

Кои са основните пътища за най-целесъобразно решаване на тези проблеми? Първоначално за всеки отрасъл на промишлеността трябва да се разкрият основните фактори и закономерности, влияещи върху ефективността от географското разпределение на производството. В

последните две десетилетия тези въпроси са изучени сравнително добре и тяхното влияние е изяснено. С развитието на техническия прогрес влиянието на някои от класическите фактори намалява все повече и повече за сметка на нови, произлизащи от формирането на пазарите и пазарните отношения, създаването на нови зони на икономическа гравитация и т. н. За действието на всички тези фактори следва да се установят количествени показатели, с помощта на които да се определи съвкупната зависимост на комплекса от подобни влияния. Това се осъществява по пътя на моделирането с помощта на логико-математическите абстракции. Какви методи на моделиране в случая биха могли да се използват? Моделите за ефективността от географското положение на индивидуалното предприятие са сравнително лесни за изработка, но те не са в състояние да отразят сложните стопански взаимоотношения в една по-голяма географска производствено-териториална единица. Географията на промишлеността има отношение към ефективността на индивидуалното предприятие, но тя представлява преди всичко част от предмета на икономиката на промишлеността. Що се отнася до икономическата география, която се интересува от въпросите за усъвършенстването на териториалната организация на комплекс от производителни сили в даден стопански ареал, моделирането трябва да отговаря на много по-сложна съвкупност от изисквания. Това по същество усложнява в значителна степен съставянето и решаването на моделите, но за сметка на това, веднъж разработен, комплексният икономико-географски модел се превръща в могъщо средство и извънредно важен инструмент за планиращите органи. Следователно географията на промишлеността следва да се насочи към задачите на практиката, трябва да се концентрират усилията към изследвания, разрешаващи въпросите за теорията и практиката на съставянето на комплексни икономико-географски модели, в които решаваща роля ще играят промишлено-териториалните комплекси.

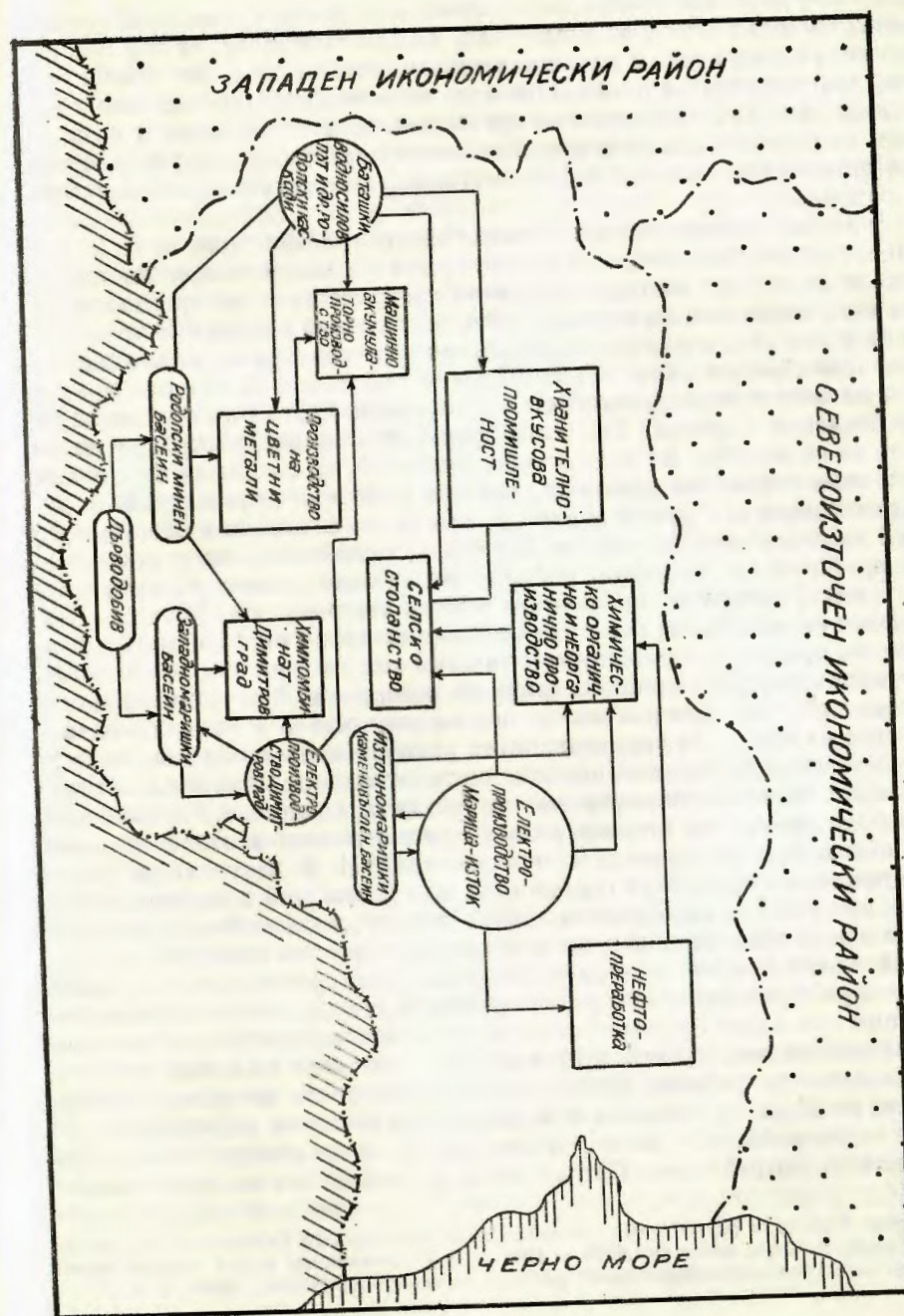
Моделът на промишлено-териториалния комплекс е все още във фазата на научноизследователска експериментална разработка. Така, както той е замислен от икономистите и икономикогеографите, не може да се реализира изцяло от математиците. Трудностите произлизат от невъзможността да се намери критерий, на който да се подчинят всички компоненти на комплекса, а също така да се състави алгоритъм за удовлетворяване на критерия и агрегиране (сглобяване) на цялостното решение на задачите. За избягване на тези трудности засега практически въпроси се решават с помощта на частични модели или субмодели. Те имат по-проста икономико-математическа структура и могат да се подчинят на определени частични критерии и алгоритми. В случая обаче трябва да се уточнят понятията на модел и субмодел. Икономикогеографското понятие производствено-териториален комплекс включва редица компоненти от природната и стопанската среда. В комплекса тази среда не съществува хаотично, а е организирана в дадена стопанска система. Целта на икономико-математическия модел е да представи опро-

стена схема на сложната и обективно съществуваща действителност. С помощта на математическата абстракция моделът отразява най-съществените страни на простото или разширеното възпроизводство, като се изпускат второстепенните връзки и фактори. Ползата от модела се състои в това, че той позволява по експериментален път да се проверят стойностите на съвкупност от стопански процеси и да се провери тяхната ефективност. В системата на комплекса съществуват обективно определен брой стопански отрасли, природни дадености, трудови ресурси и други компоненти. Всички те, разгледани сами за себе си, представляват подсистеми, които са обвързани и обусловени от развитието на общата комплексна система (вж. схема №1). Отрасловата система в случая се явява подсистема на комплекса, а моделът на подсистемата — подмодел (или субмодел) на комплексния модел.

Предмет на моделиране и програмиране могат да бъдат връзките на специализираните отрасли в комплекса. Това се извършва по пътя на разработката на модел за оптимален баланс на междуетрасловите връзки в икономическия район. В случая може да се използва и блоково (матрично) моделиране с локални критерии за всеки отрасъл на районната специализация. При този метод отделният блок сам по себе си едновременно е модел на отрасъла и субмодел за комплекса. Основната задача, която следва да се реши в случая, е как да се синхронизира дейността на отделните блокове така, че в крайна сметка дейността на даден комплекс да бъде в максимална степен ефективна.

В условията на българското стопанство съществуват стопански териториални комплекси от различна категория и мащаб. Като пример може да се разгледа крупният стопански комплекс на Югоизточна България, който според една от хипотезите за икономическото райониране служи за скелет на икономически район.¹ Този комплекс (вж. схема №1) представлява сложна система от взаимнообвързани отрасли, като добивната промишленост на Западния и Източния маришки басейн, Родопския минен басейн, електропроизводството на «Марица—изток» и Родопите, нефтопреработката на бургаския комбинат, тежката химия на Димитровград и Стара Загора и др. Нарушенията в дейността на един от тези отрасли води до верижна реакция от последователни стопански смущения в останалите отрасли. Нарушенията на параметрите за ефективността от стопанската дейност на една от основните подсистеми води до оскъпяване на издръжката на общественото производство в цялата система на комплекса. С други думи, това значи, че ако се стремим да увеличим ефективността от стопанската дейност на комплекса, което е и една от задачите на народностопанското планиране, трябва да се интересуваме от ефективността на подсистемите. Тази постановка на въпроса дава вече и определена ориентация за избор на общоважещ — глобален критерий, за моделиране и прогнозиране на стопанското развитие на дадена географска територия — в случая икономическия рай-

¹ Вж. Икономическо райониране на НР България, Изд. на БАН, София, 1963.



Фиг. 1. Схема на връзките между специализираните отрасли в Югоизточния икономически район

он. Този критерий би могъл да се дефинира като постигане на максимум стопанска ефективност от комплекса, осъществяван по пътя на минимизация на издръжката на общественото производство. От гледна точка на географията на промишлеността този проблем би следвало да се реши по пътя на повишаване на ефективността от географската локализация на новото капитално строителство и подобряване на териториалната организация на производителните сили в системата и подсистемите на района.

В настоящия етап от стопанското развитие на България достиженията на техническия прогрес и подготовката на кадри позволяват да се проведе планиране на териториалното разпределение на производителните сили по метода на отраслово-блочна моделна система. В този случай за всеки основен отрасъл (предимно отраслите на специализация в района) се съставя икономико-математически модел. Целта на този модел е да оптимизира развитието и териториалното разпределение на разглеждания отрасъл. Тъй като развитието на всеки отрасъл не би могло да се подчини на един всеобщ критерий, то следва да си служим с частични отраслови критерии, които в един или друг случай да доближават отрасъла към тази насока, към която се стреми и общият критерий за развитието на района. В случая, независимо че се говори за общ критерий на системата, който се явява като ориентир за частните критерии, фактически прецизните методи на отраслово-блочното моделиране се извършват без пряката математическа интеграция на един глобален критерий, тъй като практически той е неприложим с еднаква действена сила във всички съставки на комплекса. Въпросите за намиране на критерий при различно ниво на моделиране и програмиране в решения на задачи за териториалното разположение на промишлеността излезе извън рамките на националните изследвания в отделните страни и стана обект на многостранно научно сътрудничество. По този проблем бяха направени широки международни анкети и изследвания от Европейската икономическа комисия към ООН. В резултат на голям брой доклади от различни страни (в т. ч. и България) в посочената комисия към ООН бе изработен подробен доклад¹, в който бе обменен опитът за използваните критерии от различните страни (схема 2).

На тяхна основа може да се извърши моделиране не само в национален и районен мащаб, но и в по-малки производствено-териториални единици, при които се осъществява като минимум двуетапна стопанско-географска задача, а именно преработка и доставка на готова продукция за даден потребител. Обикновено в географията на промишлеността тази етапност е по-голяма и включва експлоатация на природни ресурси — преработка — кооперирана доставка — дообработка — реализация за потребление. При наличието на подобна етапност се съз-

¹ Вж. Критерии размещения промышленных предприятия (изменения и проблемы), Европ. иконом. комисии ООН — 1967 г., и Региональная наука о развитии произв. сил, Сборных реферативных работ, II вып. Новосибирск, 1969.

дава система, която може да се подложи на моделиране и оптимизиране, независимо от нейната степен на концентрация и териториален обхват.

На базата на теоретично правилно решени и практически конструирани икономикогеографски модели за оптимално териториално разпределение и териториална организация на производителните сили може да се премине към следващия етап от внедряването на научно-техническия прогрес в областта на географията — създаване на икономикогеографски кибернетични системи за оптимално регулиране и управление на производството, географското разпределение на потреблението и усъвършенстването на връзките в дадени стопанскогеографски райони. Техническите предпоставки за създаването на подобни системи вече са налице. Със специално постановление на Министерския съвет в България се изгражда мрежа от изчислителни центрове, които ще бъдат основните научно-технически звена за създаване на районни кибернетични системи от различен тип. Такива центрове вече функционират или се намират в процес на изграждане във Варна, Русе, В. Търново, Ловеч, София, Пловдив и др.

Кибернетичните системи за управление на промишлеността¹ могат да се организират на базата на моделирането в два аспекта: отраслов и териториален. Предмет на географията на промишлеността са системите за управление в териториален аспект. Тук може би следва да се определи разграничаването на задачите на икономическата и икономикогеографската кибернетика. Засега в сферата на икономическите системи за управление се включват предимно системи на индивидуални предприятия, групи на однородни предприятия или промишлени комбинати. В процес на организиране са и отраслови системи, като системи за оптимално използване на водните ресурси, система на електрификацията и др. Предметът на икономикогеографската кибернетика включва по-широк периметър от компоненти, като природна среда, трудови ресурси, суровинни и енергийни ресурси, транспортна осигуреност и др. Поради това, че принципите на икономическите и икономикогеографските системи за управление са едни и същи, а икономикогеографските системи са по-комплексни, по-целесъобразно ще бъде, ако отрасловите и икономическите системи се организират на принципа на блочното моделиране. По този начин те ще представляват едновременно система за управление в отрасъла и подсистеми на комплексната кибернетична икономикогеографска система.

Във връзка с това пред икономическата география, в това число и пред географията на промишлеността, съвременността и научно-техническият прогрес поставят редица проблеми, които трябва да се решат сравнително кратък срок. По-важните от тях се свеждат до пълна и точна паспортизация и таксономическа класификация на създадените се промишлени производствено-териториални звена, в които съществуват ус-

¹ За краткост те се наричат само системи за управление.

Критерий и ниво на моделиране и програмиране при решения на задачи за териториално разпределение на промишлеността

Системи на икономическо и социално програмиране	Национално икономическо и социално програмиране	В отраслов разрез	В териториален разрез	Критерий на програмирането в национален мащаб	Критерий за оптимално развитие на отраслите	Критерий на районното моделиране и програмиране
програмиране по стопански отрасли	районно програмиране	максимален ръст в темпа на стопанското развитие	максимален ръст в темпа на стопанското развитие	металургия, химическа промишленост, хранително-вкусовата	потребление на енергия и суровини	нормално развитие
програмиране по многоотраслови предприятия и комбинати	програмиране по отделни промишлени райони	максимум потребление на жител от населението	максимум потребление на жител от населението	суровинна база, предлагаме обем на продукция и близост до големи консумативни фактори	суровинна база, предлагаме обем на продукция и близост до големи консумативни фактори	силно развит
програмиране по предприятия	локално програмиране (промислени ядра и съсредоточения	оптимизация на народно-стопанските пропорции	оптимизация на народно-стопанските пропорции	природни и икономически ресурси, икономията за сметка на връзките и др.	природни и икономически ресурси, икономията за сметка на връзките и др.	изоставащ
		минимални междурайонни различия в: районния национален доход, среден доход на глава от населението, потребление на глава от населението	минимални междурайонни различия в: районния национален доход, среден доход на глава от населението, потребление на глава от населението			търсене на оптимални условия за увеличаване ръста в темпа на развитие

ловия за организиране на система за управление, създаване на единна система за статистическа информация по различни степени от йерархията на таксономичните деления на стопанскогеографските звена, без която формирането на кибернетичните системи е немислимо.

Друга основна задача, която трябва да предшества създаването на система за управление, е изграждането на научна основа на най-подходяща структура от икономически райони и подрайони със съответни органи и организации. Районната система трябва да отразява в максимална степен обективно създадените се производственотериториални съчетания и комплекс. Поради редица научно-теоретически трудности и научни спорове решаването на този проблем изостава. В това отношение има опасност въпросите за кибернетичните системи в България да се решат от ведомствата, без да се съобразяват с районната структура на страната, което ще намали в значителна степен ефективността от дейността на тези системи. Тук би следвало да се подчертае, че българската икономическа география поради липса на единна концепция по икономическото райониране и дългите спорове за една или друга районна схема внася разногласие и колебание сред сродните научни дисциплини и цялата общественост, занимаваща се с райониране. По този начин обективно се задържа приемането и внедряването в практиката на единна районна система. Това се отразява в значителна степен неблагоприятно и върху планирането и ефективността от взимането на прецизни решения за географската локализация на новоизгражданите промишлени и други стопански обекти.

Засега държавният стопански план не се изработва в териториален аспект по райони. За териториална разбивка на плана се използват окръзите. Техният обхват обаче е твърде малък, за да отрази правилно извършващото се разделение на труда и производствено-териториалната специализация в стопанството на страната. Във връзка с това пред географията на промишлеността съвременният етап от нашето стопанско развитие поставя за разрешаване и някои допълнителни проблеми. Те произлизат от правилното географско разпределение на новите капитални вложения за индустриалното развитие, с което може да се решат косвено не само отрасли, но и някои народностопански проблеми. По-важните от тях се свеждат до следните няколко пункта:

1. В настоящия момент от развитието на стопанството в България се установяват миграционни движения и обезселявания на селата, малките и някои средни градове. Това налага чрез териториалното разпределение на промишлеността да се провежда социална и икономическа политика за относително задържане и стопанско преориентиране на населението в тези селища, за относително равномерно разпределение на националния доход по райони, подрайони и окръзи, а също така и да се намали нерегулираният приток на трудови ресурси от селското стопанство към промишлените центрове. По този начин по-рационално ще се използват работната сила, наличният свободен жилищен фонд в

селата и малките градове и ще се решават по-резултатно жилищните, комунално-битовите и снабдителните проблеми в големите градове и развитите промишлени центрове.

2. Разпределението на капиталните вложения за нови промишлени обекти трябва да доведе до подобряване на географията на промишлеността в смисъл при определянето на месторазположението на новите промишлени предприятия да се държи достатъчна сметка за необходимостта от по-нататъшното усъвършенстване на териториалната структура на производството с оглед на относително изравняване на дохода на глава от населението във всички стопанско териториални единици на страната.

3. Чрез плановете разработки да се внасят целесъобразни изменения в териториалната структура на промишлеността, която да установи хармонично развитие на формиращите се производствено-териториални комплекси и развитие на производителните сили в крайграничните зони, като се използват в максимална степен наличните местни ресурси.

4. Проучванията, свързани с географската локализация на промишленото производство, трябва да се извършват по пътя на многовариантните модели. При такива условия се създава възможност за сравнителна икономикогеографска съпоставимост на вариантите и взимане на оптимални решения.

5. Чрез система на икономикогеографски изследвания по населени места да се подобри вътрешноотрасловата структура на промишлените пунктове. По този начин може да се осигури хармонично ангажиране на мъжката и женската работна сила — проблем от извънредно важно значение за някои индустриални пунктове, като Перник, Габрово и др.

6. С определена система от географска ориентация на ново промишлено строителство към селските средищни селища може да се подобри микрорайонната структура на страната. Големите и благоустроени села, които се явяват ядра на икономически гравитиращи към тях съседни територии, в резултат на определена местна индустриализация могат да се превърнат в средищни звена на микрорайони. Това ще задържи местното население и постепенно ще създаде условия за формиране на локални аграрно-промишлени комплекси. По този начин ще се ангажира освобождаващата се от селското стопанство работна сила, ще се задържи част от младежта в селата, ще се прекъсне сезонният характер в използването на трудовите ресурси и ще се съдействува за издигането на техническата култура на селското население.

С помощта на традиционните икономикогеографски изследвания, сполучливо съчетани с икономико-математически разчети, всички тези проблеми могат да получат правилна качествена оценка и точен количествен израз. По този начин те могат да послужат като основни критерии при планирането и моделирането и да допринесат за решаването на важни народностопански проблеми.

PROBLÈMES PRATIQUES CONTEMPORAINS DE LA GÉOGRAPHIE INDUSTRIELLE EN BULGARIE

P. Попов

Résumé

Le nouveau système de planification et de gestion de l'économie pose des exigences supplémentaires à la localisation géographique de l'industrie. Il s'agit donc d'une coordination optimale de l'efficacité de la localisation géographique et de l'efficacité par branches.

La solution scientifique de ces problèmes impose une coordination des méthodes géographiques traditionnelles et des méthodes économétriques. Dans les conditions actuelles en Bulgarie existe la possibilité d'utiliser le système de blocs par branches et par blocs territoriaux, à savoir: branche industrielle, complexe industriel et région économique. Les systèmes de blocs par branches en tant que sous-modèle doivent être soumis à des critères indépendants qui en dernier lieu sont orientés vers la satisfaction approximative d'un critère global du modèle régional ou bien du modèle national.

L'élaboration du modèle et la planification territoriale de l'industrie exige la solution des problèmes suivants: régularisation de la migration de la population et de la dépopulation des villages et des petites villes; égalisation relative du revenu de la population dans toutes les régions; développement des forces productrices dans les régions périphériques.