

ЧИННИКИ РОЗМІЩЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: НОВА ДЕФІНІЦІЯ, НОВЕ БАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі наукового дослідження наявного чи обґрунтування (прогнозування) майбутнього розміщення об'єктів і явищ господарської діяльності незаперечною є доцільність виявлення чинників розміщення, тобто причин, що їх слід враховувати, обґрунтовуючи (прогнозуючи) майбутнє розміщення (відповідаючи на запитання де?) чи пояснюючи колишнє або нинішнє розміщення (відповідаючи на запитання чому тут?) об'єктів і явищ господарської діяльності. Властивості сторони господарська діяльність є внутрішніми, а властивості сторони місце – зовнішніми чинниками розміщення.

Ключові слова: розміщення господарської діяльності; чинники розміщення; властивості місце; властивості технологій, ресурсів, продуктів.

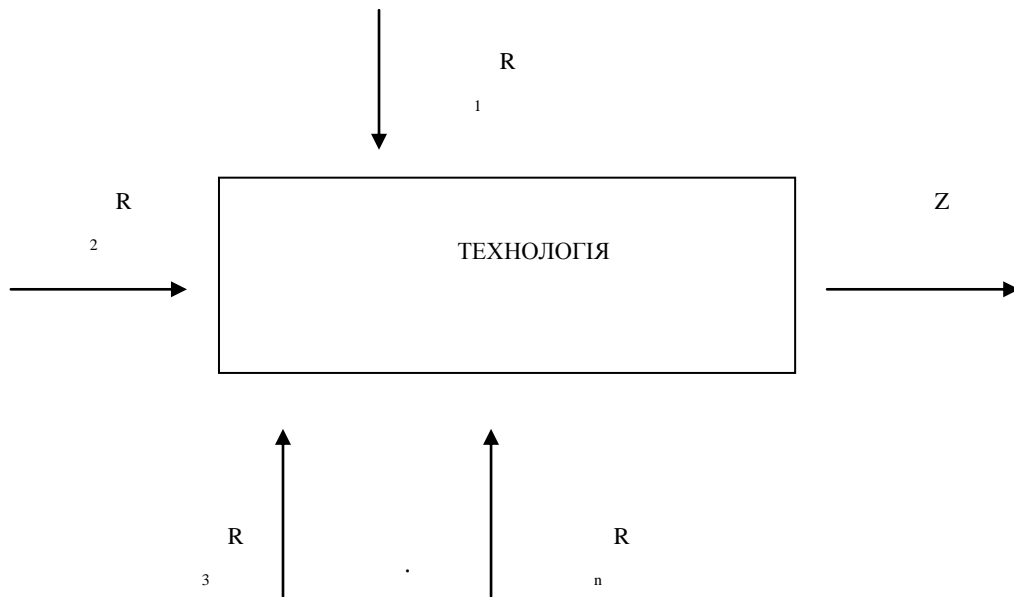
In the process of scientific research existing or a ground (prognostication) of the future placing of objects and phenomena of economic activity irrefutable is expedience of exposure of factors of placing, that reasons which it follows to take into account, grounding (forecasting) future placing (answering a question "where?") or explaining the former or existent placing (answering a question "why here?") of objects and phenomena of economic activity. "Economic activity" is property of side internal, and properties of side "place" - by the external factors of placing.

Keywords: placing of economic activity; factors of placing; properties of places; properties of technologies, resources, products.

Окреслення проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Правильна просторова організація економіки є важливою складовою її ефективного функціонування. У процесі наукового дослідження наявного чи обґрунтування (прогнозування) майбутнього розміщення об'єктів і явищ господарської діяльності незаперечною є доцільність виявлення чинників розміщення, тобто причин, що їх слід враховувати, обґрунтовуючи (прогнозуючи) майбутнє розміщення (відповідаючи на запитання де?) чи пояснюючи колишнє або нинішнє розміщення (відповідаючи на запитання чому тут?) об'єктів і явищ господарської діяльності. Чинники розміщення господарської діяльності вчені досліджували від початку зародження економічної науки, що можна простежити за українськими публікаціями [1–11], однак ще ніколи не був реалізований підхід, що базувався б на поділі чинників розміщення на внутрішні (властивості сторони господарська діяльність) та зовнішні (властивості сторони місце).

Виклад матеріалу дослідження. Аналіз чинників розміщення господарської діяльності доцільно мабуть розпочинати з аналізу властивостей технологій, що можуть бути застосовані у цьому випадку. Технологію можна визначити, як просторово-часову систему поєднання ресурсів задля досягнення окресленої мети (задоволення потреби). Саме ресурси та норми їх витрат ідентифікують технологію, виокремлюють її. Заміна (чи відсутність) хоча б одного ресурсу, зміна норми його витрат означає іншу технологію. На рис. 1 технологію схематично зображено за принципом чорного ящика, вхідними до якого є інтенсивності витрат ресурсів (R, R_1, \dots, R_n), а виходом – інтенсивності випуску продукту (Z).

Ресурсна ідентифікація дає змогу компактно описувати кожен технологію за допомогою економіко-математичних моделей. Залежність між інтенсивністю витрати ресурсів та інтенсивністю виходу продукції, виражена у скалярній формі, може бути представлена так званою виробничою функцією, яку будують у формі багатофакторної залежності між суттєвими змінними. Для побудови цієї залежності використовують:



статистичну інформацію, результати експериментальних досліджень, інформацію, отримана на основі технічних нормативів, й експертні дані.

Рис. 1.1. Графічна інтерпретація технології

За допомогою виробничої функції технологію описують так:

$$Z = F(R_1, R_2, R_3, \dots, R_n) = F(R_i, i = 1, n) \quad (1)$$

Кожну технологію можна характеризувати табличною моделлю, де серед ресурсів є і дуже специфічний ресурс – місце (табл. 1).

Таблиця 1

Таблична модель технології (класичний випадок)

Ресурси (у т. ч. місце)	Час та обсяг застосування ресурсу (інгредієнтно-часова карта)			
	Момент t_1	Момент t_2	...	Момент t_n
M (Місце)	M_1	M_2	...	M_n
R_1	O_{11}	O_{12}	...	O_{1n}
R_2	O_{21}	O_{22}	...	O_{2n}
R_3	O_{31}	O_{32}	...	O_{3n}
...
R_k	O_{k1}	O_{k2}	...	O_{kn}

Якщо розглядати технологію просторово розірваною, тобто дискретною (наприклад, виробництво кінцевої продукції передбачає кілька місць процесу: так, як це є при пошитті сорочок у Польщі, коли гудзики до них пришиваються в Україні), то таблична модель технології матиме вигляд, наведений у таблиці 2.

Таблична модель технології повністю характеризує її властивості, показуючи, в який час та в яких обсягах у межах відповідного технологічного процесу слід застосовувати той чи інший ресурс.

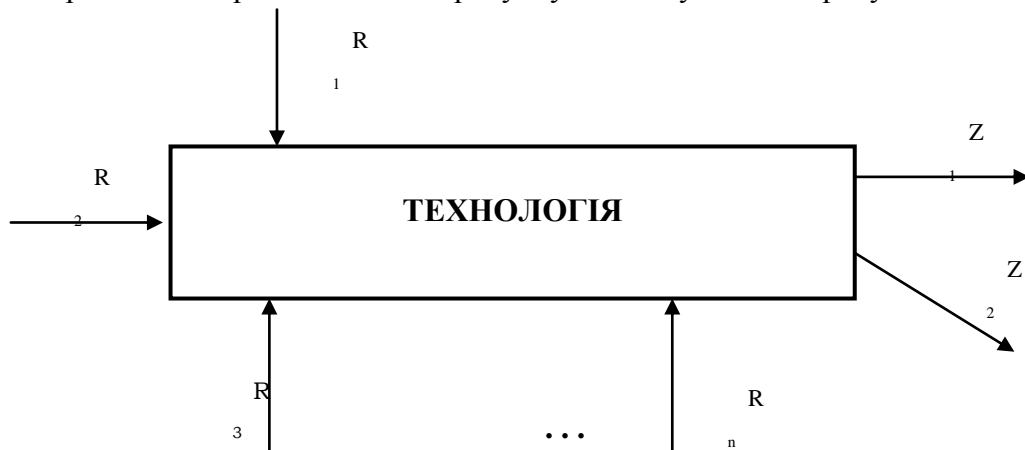
Із урахуванням цього кожне місце для потенційного розміщення відповідної технології слід аналізувати з погляду доступності там відповідних ресурсів та їхньої ціни.

Таблиця 2

Таблична модель технології (розширений випадок)

Ресурси (у т. ч. місяця)	Час та обсяг застосування ресурсу (інгредієнтно-часова карта)			
	Момент t_1	Момент t_2	...	Момент t_n
M_1	M_{11}	...	...	...
M_2	...	M_{22}	...	...
M_3	...	...	...	M_{3n}
...
M_p	...	M_{p2}	...	...
R_1	O_{11}	O_{12}	...	O_{1n}
R_2	O_{21}	O_{22}	...	O_{2n}
R_3	O_{31}	O_{32}	...	O_{3n}
...
R_k	O_{k1}	O_{k2}	...	O_{kn}

Зверну увагу, що поряд із бажаною продукцією виходом технології є й так звана небажана продукція (відходи), тобто частина вихідних інгредієнтів технологій, використання яких (інгредієнтів) як ресурсів у нинішніх умовах технічно неможливе або економічно недоцільне, оскільки їхня цінність нижча витрат на їхній збір, обробку та транспортування для повторного використання. На рисунку 2 ситуацію з рисунка 1 модернізовано



доповненням схематичного зображення вихідних інгредієнтів схематичним зображенням небажаної продукції (Z₂).

Рис. 2. Схеми перетворення ресурсів (R) у ході технологічного процесу в бажану (Z₁) та небажану (Z₂) продукцію

Саме ця небажана продукція і становить основну масу забруднюючих агентів. Хоча варто зазначити, що інколи забруднюючими агентами є робочі тіла виробничих процесів, наприклад, електромагнітні хвилі або лазерні промені – у радіозв'язку, акустичні коливання – в ехолокації тощо. У найзагальнішому вигляді класифікація забруднюючих агентів наведена на рис. 3.



Рис. 3. Класифікація забруднюючих агентів

Як видно з цього рисунка, всі забруднювачі поділяються на матеріальні та фізичні або енергетичні. Серед матеріальних забруднювачів виділяють механічні, хімічні та біологічні. До механічних відносять пил, аерозолі і тверді частинки (металевий пил, стружка, тирса, шлаки, шлами тощо). Хімічними забруднювачами є різноманітні газоподібні елементи, що потрапляють в атмосферу та гідросферу і взаємодіють із навколишнім середовищем (кислоти, луги, емульсії, змащувально-охолоджуючі суміші, сірчаний газ і т. д.). Біологічні забруднювачі – всі види організмів, що з'являються за участі людини (бактерії, віруси, грибки тощо). До енергетичних забруднювачів відносять усі види енергії, що надходить у довкілля внаслідок господарської діяльності людини: тепла, механічна, іонізуючі випромінювання, електромагнітні поля, звукові хвилі тощо. Подібно до попередньо викладеного, кожен технологію можна охарактеризувати табличною моделлю, що визначатиме, у який час та у яких обсягах у межах протікання відповідного технологічного процесу буде утворюватися той чи інший забруднюючий агент (табл. 3).

Таблиця 3

Таблична форма подання інформації про забруднюючі агенти технологічного процесу (класичний випадок)

Забруднюючі агенти	Час та обсяг утворення забруднюючого агента			
	Момент t_1	Момент t_2	...	Момент t_n
Z_1	OZ_{11}	OZ_{12}	...	OZ_{1n}
Z_2	OZ_{21}	OZ_{22}	...	OZ_{2n}
Z_3	OZ_{31}	OZ_{32}	...	OZ_{3n}
...
Z_k	OZ_{k1}	OZ_{k2}	...	OZ_{kn}

Для дискретної технології інформація про забруднюючі агенти матиме вигляд, наведений в табл. 4.

Таблиця 4

Таблична форма подання інформація про забруднюючі агенти технологічного процесу (розширений випадок)

Забруднюючі агенти	Час та обсяг утворення забруднюючого агента			
	Момент t_1	Момент t_2	...	Момент t_n
M_1	M_{11}	...	...	...
M_2	...	M_{22}	...	...
M_3	...	...	...	M_{3n}
...
M_p	...	M_{p2}	...	...
R_1	OZ_{11}	OZ_{12}	...	OZ_{1n}
R_2	OZ_{21}	OZ_{22}	...	OZ_{2n}
R_3	OZ_{31}	OZ_{32}	...	OZ_{3n}
...
R_k	OZ_{k1}	OZ_{k2}	...	OZ_{kn}

Очевидно, що інформацію про забруднюючі агенти при застосуванні технології можна було б розглядати в аспекті виробничих витрат, тобто як складову виробничих витрат, котра враховувала б витрати на дотримання природоохоронних норм, зокрема витрати на дотримання норм ГДК забруднюючих агентів. Однак місця можуть відрізнятися механізмами природоохоронного регулювання, що зумовлюватиме необхідність прив'язаного до конкретного місця розрахунку відповідних витрат. Тому складову виробничих витрат, яка б враховувала витрати на дотримання у відповідному місці природоохоронних норм доцільно розглядати все-таки окремо.

Якщо з погляду суто технологічних міркувань ми раніше твердили, що кожне місце для потенційного розміщення відповідної технології слід аналізувати стосовно доступності там відповідних ресурсів і їхньої ціни, то з урахуванням чинника забруднення довілля вимоги до аналізу місць розширяються. Додатковою складовою аналізування місця для розміщення технології, яка буде характерною порівняно високим рівнем утворення забруднюючих агентів, стануть відсутність жорстких вимог держави до якості довілля, порівняно низькі витрати на запобігання забруднення довілля на підприємстві, на зменшення антропогенного забруднення довілля у регіоні у рамках реалізації концепції комірочки при дотриманні вимог екологічно сталого розвитку шляхом компенсаційної стратегії (коли нові підприємства свої викиди забруднюючих агентів мають компенсувати їхнім зменшенням на інших підприємствах регіону) чи стратегії поліпшення якості довілля (коли у регіоні актуалізують завдання поліпшення якості довілля).

Таким чином, властивості технології, що полягають у тому, в який час і в яких обсягах у межах протікання відповідного технологічного процесу слід застосовувати той чи інший ресурс, а також у тому, у який час та у яких обсягах у межах відповідного технологічного процесу утворюватиметься той чи інший забруднюючий агент, є чинниками, котрі слід враховувати при виборі місця виробництва, тобто місця протікання технологічного процесу. Складаючи впорядкований список характеристик (властивостей) технологій, матимемо:

1. Момент часу виникнення потреби у ресурсах чи утворення забруднюючого агента;
2. Який ресурс є потрібним у зазначений момент часу;
3. Скільки зазначеного ресурсу необхідно;
4. Який забруднюючий агент утворюється у зазначений момент часу;
5. Скільки зазначеного забруднюючого агента утворюється.

Звідси впливає необхідність у інформації про характеристики (властивості) ресурсів, що використовують у ході відповідного технологічного процесу, та характеристики (властивості) забруднюючих агентів, які утворюються при застосуванні цієї технології.

Таким чином, після аналізу характеристик (властивостей) технології виникатиме потреба в аналізі характеристик (властивостей) відповідних їй ресурсів і забруднюючих агентів.

Ресурсом є все, що може бути використано у технологічному процесі для виробництва продукції чи надання послуг. Ресурси можуть мати мабуть доволі багато характеристик (властивостей), які можна описати у табличній формі (табл. 5).

Таблиця 5

Таблична форма для характеристики ресурсів

Код і назва властивості ресурсу	Одиниця виміру	Значення показника
RP ₁		
RP ₂		
RP ₃		
...		
RP _k		

Очевидно, що властивості ресурсів можуть бути надзвичайно різноманітними і кожна з них можна оцінити з погляду впливу на розміщення. Такими властивостями, зокрема, є: 1) мобільність (можливість переміщення у потрібне місце) чи іммобільність (неможливість переміщення у потрібне місце); 2) фізичний стан (газ, порошок, рідина, твердість); 3) безпечність (при зберіганні, транспортуванні, використанні); 4) питома вага і т. д.

Зазначимо, що до ресурсів належатимуть і трудові ресурси (у т. ч. підприємець, який вибирає місце для господарської діяльності) зі своїми специфічними властивостями. Властивості ресурсів є чинниками, котрі слід враховувати при виборі місця господарської діяльності, тобто місця протікання технологічного процесу, у якому ці ресурси використовують.

Забруднюючим агентом є небажана продукція, що утворюється у ході технологічного процесу. Забруднюючі агенти можуть мати, мабуть, доволі багато характеристик (властивостей), які можна описати у табличній формі (табл. 6).

Властивості забруднюючих агентів можуть бути надзвичайно різноманітними, зокрема: 1) фізичний стан (газ, порошок, рідина, твердість); 2) рівень агресивності; 3) рівень токсичності; 4) тривалість життя; 5) відстань розповсюдження. Властивості забруднюючих агентів є чинниками, які слід враховувати при виборі місця протікання технологічного процесу, у якому ці забруднюючі агенти утворюються.

Таблиця 6

Таблична форма для характеристики забруднюючих агентів

Код і назва властивості забруднюючого агента	Одиниця виміру	Значення показника
ZP ₁		
ZP ₂		
ZP ₃		
...		
ZP _k		

Тепер можна переходити до аналізу властивостей продукту, що є метою технологічного процесу. Продукт – це речовий або інтелектуальний результат людської праці. Продукти також можуть мати, мабуть, доволі багато характеристик (властивостей), які можна описати у табличній формі (табл. 7).

Таблична форма для характеристики продуктів

Код і назва властивості продукту	Одиниця виміру	Значення показника
RP ₁		
RP ₂		
RP ₃		
...		
RP _k		

Властивості продуктів можуть бути надзвичайно різноманітними, зокрема: 1) мобільність (можливість переміщення у потрібне місце) чи іммобільність (неможливість переміщення у потрібне місце); 2) фізичний стан (газ, порошок, рідина, твердість); 3) безпечність (при зберіганні, транспортуванні, використанні); 4) питома вага; 5) піддатливість псуванню тощо. Таким чином, властивості продуктів також є чинниками, які слід враховувати при виборі місця виробництва, тобто місця протікання технологічного процесу, у ході якого ці продукти виготовляються. Звернемо увагу, що до продуктів належать і послуги.

Властивості технологій, відповідних ресурсів, забруднюючих агентів і продуктів формують властивості сторони господарська діяльність (рис. 4).

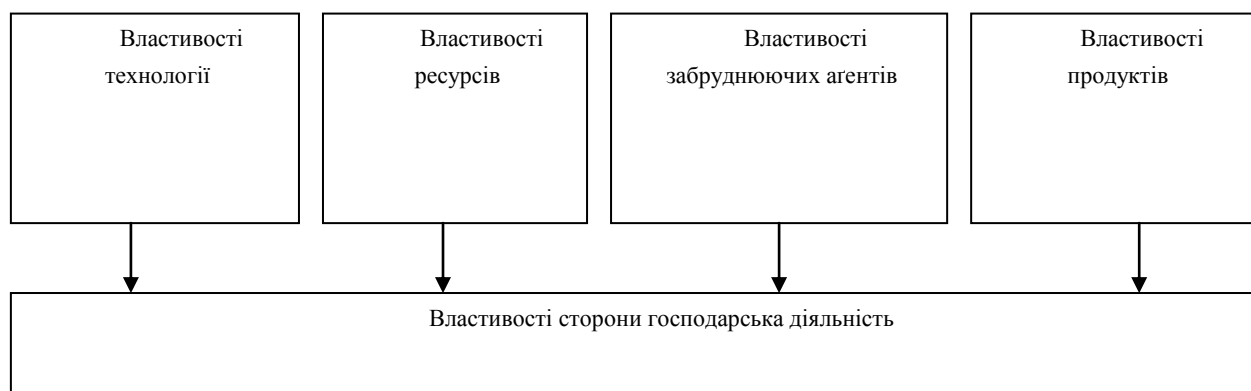


Рис. 4. Схема формування властивостей сторони господарська діяльність

Властивості сторони господарська діяльність зумовлюють доцільність її орієнтації при розташуванні на місця, що відповідають зазначеним властивостям. Наприклад, властивість господарської діяльності випікання хліба швидка втрата високої якості продукту робить доцільним орієнтацію при розташуванні на місця, що володіють якістю близьке розташування до споживачів. Між властивостями господарської діяльності та якістю місць можна встановити певну номографічну залежність (кожній властивості господарської діяльності відповідатиме певна якість місця). Сконцентруємо увагу на властивостях місць. Місце - це частина простору, де розміщений чи може розміститись об'єкт або явище. Місця можуть мати, мабуть, доволі багато характеристик (властивостей), які можна описати у табличній формі (табл. 8).

Властивості місць можуть бути надзвичайно різноманітними, зокрема: 1) розміщення щодо споживачів; 2) доступність; 3) якість довкілля; 4) наявність ресурсів; 5) ціни на ресурси; 6) несуча спроможність ґрунтів; 7) геометричні параметри; 8) юридичні; 9) сусідство 10) піддатливість руйнівним впливам природи; 11) можливості дешево зменшувати викиди на інших підприємствах екологічного регіону, до якого належить відповідне місце тощо.

Таблична форма для характеристики місць

Код і назва властивості місця	Одиниця виміру	Значення показника
PP ₁		
PP ₂		
PP ₃		
...		
PP _k		

Очевидно, що властивості місць потребуватимуть окремого ґрунтового дослідження, а поки зафіксуємо, що вони є властивостями, які можуть впливати на розміщення господарської діяльності.

Настав момент, коли варто встановити відповідність між властивостями сторін господарська діяльність та місце і чинниками розміщення. Очевидно, що лише частина властивостей є чинниками розміщення (рис. 5).

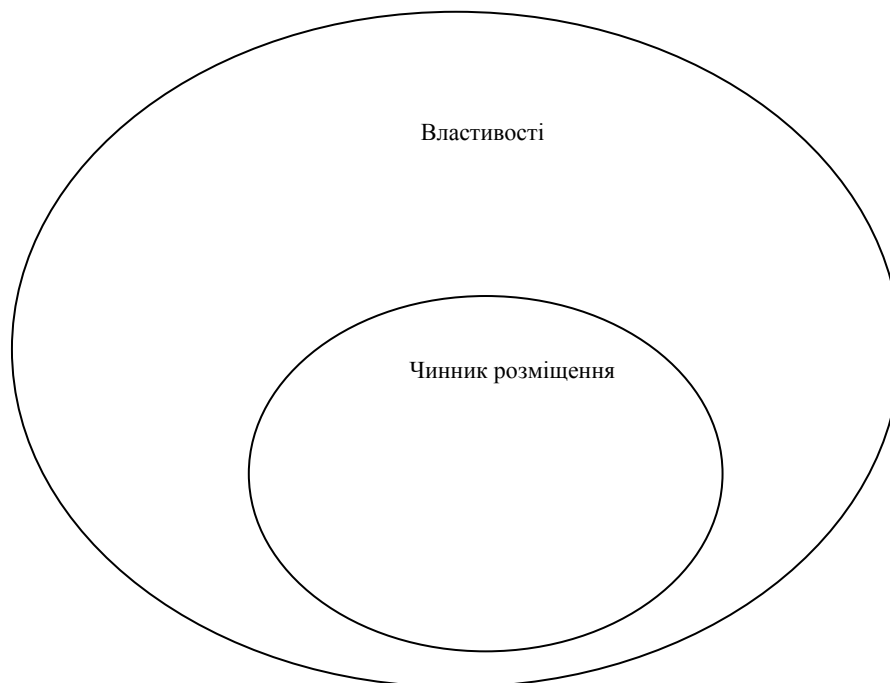


Рис. 5. Співвідношення між поняттями властивість і чинник розміщення

Чинники розміщення господарської діяльності можна поділити на внутрішні (до яких належать відповідні властивості сторони господарська діяльність) та зовнішні (відповідні властивості сторони місце) (рис. 6).

Підкреслимо, що як зовнішні, так і внутрішні властивості чи то пак чинники розміщення господарської діяльності можна характеризувати моментом часу, тривалістю та силою дії, а також можливістю, вартістю та тривалістю створення.

Цей напрямок також заслуговує окремого детального дослідження, а поки що зосередимося на аналізі співвідношення між властивостями сторони господарська діяльність та сторони місце.

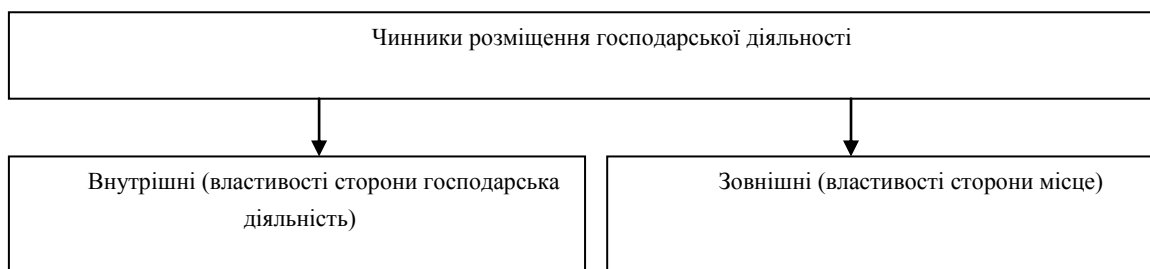


Рис. 6. Поділ чинників розміщення господарської діяльності на внутрішні та зовнішні

Таким чином, маємо, з одного боку, властивості сторони господарська діяльність, частину яких слід вважати чинниками розміщення. Від них залежить, які місця ми шукаємо для розміщення. З іншого боку, кожній властивості сторони господарська діяльність відповідатиме певна властивість сторони місце, яку також слід вважати чинником розміщення.

Таким чином, у кожному випадку, відповідаючи на питання де? чи на питання чому тут, маємо виявляти не окремі чинники розміщення, а їхні пари (які можна назвати сіамськими): чинник розміщення внутрішній – чинник розміщення зовнішній (табл. 9).

Таблиця 9

Формування сіамських пар чинників розміщення

Код властивості сторони господарська діяльність	1	2	...	n
Код відповідної їй властивості сторони місце	x	y	...	z
Код сіамської пари чинників розміщення	1-x	2-y	...	n-z

У табл. 10 наведено приклади сіамських пар чинників розміщення.

Таблиця 10

Приклади сіамських пар чинників розміщення

Властивість сторони господарська діяльність	Властивість сторони місце
Швидка втрата якості продукту	Розміщення біля споживачів
Імобільність ресурсу	Наявність ресурсу
Велика ресурсомісткість	Наявність ресурсу
Малі витрати на транспортування продукту	Малі витрати виробництва продукту
Вразливість на забруднене довкілля	Висока якість довкілля

Очевидно, що кожен конкретний випадок господарської діяльності буде характерний низкою властивостей сторони господарська діяльність і відповідних їм властивостей сторони місце. Тому кожен конкретний випадок господарської діяльності можна описати у табличній формі, де вказати набір властивостей сторони господарська діяльність і відповідний йому набір властивостей місць (табл. 11).

Залишається вишукати місця з таким набором, які й будуть вважатися місцями можливого інвестування. Для кращого ілюстрування ситуації ці місця доцільно показати на відповідній карті.

Висновки. Таким чином, вузловими аспектами статті є:

1. Визначення, що розміщення – то стихійний або цілеспрямований розподіл (перерозподіл) у просторі об'єктів та явищ.

2. Визначення, що чинники розміщення – то причини, які слід враховувати, обґрунтовуючи (прогнозуючи) майбутнє розміщення (відповідаючи на запитання де?) чи

пояснюючи колишнє або нинішнє розміщення (відповідаючи на запитання чому тут?) об'єктів та явищ.

Таблиця 11

Таблична форма подання інформації про чинники розміщення господарської діяльності

Властивості сторони господарська діяльність	Властивості сторони місце				
	1	2	3	...	k
1					
2					
3					
...					
N					

3. Властивості сторони господарська діяльність складаються з властивостей технології (виробництва продукції), ресурсів (які застосовують для цього), забруднюючих агентів (що утворюються при цьому), продуктів (котрі є метою технологічного процесу).

4. Властивості сторони господарська діяльність зумовлюють доцільність її орієнтації при розташуванні на місця, які володіють якостями відповідають зазначеним властивостям. Між властивостями господарської діяльності та якістю місць можна встановити певну номографічну залежність (кожній властивості господарської діяльності відповідатиме певна якість місця).

5. Чинники розміщення господарської діяльності можна поділити на внутрішні (до яких належать відповідні властивості сторони господарська діяльність) та зовнішні (відповідні властивості сторони місце).

6. Таким чином, маємо, з одного боку, властивості сторони господарська діяльність, частину яких слід вважати чинниками розміщення. Від них залежить, які місця ми шукаємо для розміщення. З іншого боку, кожній властивості сторони господарська діяльність відповідатиме певна властивість сторони місце, яку також слід вважати чинником розміщення. Таким чином, у кожному випадку, відповідаючи на питання де? чи на питання чому тут, ми маємо виявляти не окремі чинники розміщення, а їхні пари (які можна назвати сіамськими): чинник розміщення внутрішній – чинник розміщення зовнішній.

7. Очевидно, що кожен конкретний випадок господарської діяльності буде характерний низкою властивостей сторони господарська діяльність і відповідних їм властивостей сторони місце. Тому кожен конкретний випадок господарської діяльності може описуватися у табличній формі, де вказати набір властивостей сторони господарська діяльність і відповідний йому набір властивостей місць. Залишається вишукати місця з таким набором, які й будуть вважатися місцями можливого інвестування. Для кращого ілюстрування ситуації ці місця доцільно показати на відповідній карті.

Подальші дослідження з розглянутої проблематики є перспективними у напрямку дослідження сіамських пар чинників розміщення, негативних чинників (бар'єрів розміщення), сили впливу чинників розміщення, тривалості дії та вартості створення чинників розміщення, взаємозамінності місць з іншими ресурсами, від чого потреба в іншому місці не зникає (лише те інше місце стає можливим місцем інвестування також), ретроспективи та перспективи місць, просторової ретроспективи та перспективи галузей, розроблення класифікації (періодичної системи) територіально-виробничих систем.

Література

1. Данилишин Б. М. Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка України/ Данилишин Б. М. Клиновий Д. В., Пепа Т. В. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. – 688 с.

2. Дорогунцов С. І. Теорії розміщення продуктивних сил і регіональної економіки / Дорогунцов С. І., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. – К. : СТАФЕД-2, 2001. – 143 с.
3. Іщук С. І. Розміщення продуктивних сил (теорія, методи, практика) / Іщук С. І. – К.: Вид. Європейського університету, 2004. – 216 с.
4. Пащенко Ю. Є. Розвиток та розміщення транспортно-дорожнього комплексу України / Пащенко Ю. Є. – К.: Науковий світ, 2003. – 468 с.
5. Просторові аспекти конкуренції технологій / Стадницький Ю. І., Товкан О. Е., Симак А. В., Коваль Л. М. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 95 с.
6. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка / Долішній М. І., Стадницький Ю. І., Загородній А. Г., Товкан О. Е. – Львів: Національний університет Львівська політехніка, 2003. – 256 с.
7. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка України / Є. П. Качан (ред.). – Тернопіл : Економічна думка, 2005. – 310 с.
8. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка / Ковалевський В. В., Михайлюк О. Л., Семенов В. Ф. та інші. – К.: Знання, 2006. – 350 с.
9. Розміщення продуктивних сил: теорія, методи, практика / Стадницький Ю. І., Загородній А. Г., Данилович Т. Б., Товкан О. Е. – Львів: Центр Європи, 2002. – 252 с.
10. Стадницький Ю. І. Просторова організація соціально-економічного розвитку / Стадницький Ю. І., Комарницький І. М. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 186 с.
11. Стеченко Д. М. Розміщення продуктивних сил і регіоналістика / Стеченко Д. М. – К.: Вікар, 2006. – 400 с.
12. Хвесик М. А. Розміщення продуктивних сил та регіональна економіка / Хвесик М. А., Горбач Л. М., Пастушенко П. П. – К.: Кондор, 2004. – 342 с.