

УДК 338.23

СЦЕНАРІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО САМОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕМОКРАТИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ СУСПІЛЬСТВА

Ліхоносова Г. С.

SCENARIOS OF THE REGIONAL SOCIAL AND ECONOMIC POLICY ON THE SELF-PROTECTION OF DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS OF SOCIETY

Likhonosova G.

У статті відображено шляхи розробки сценаріїв регіональної соціально-економічної політики щодо самозабезпечення демократичних перетворень суспільства. Шляхом використання положень теорії катастроф сформовано концептуальне підґрунтя для удосконалення існуючої політики розвитку регіональної економіки та міжтериторіального вирівнювання. Запропоновані методичні підходи для розробки механізмів, завдяки яким можна моделювати регіональну соціально-економічну політику у межах природної ємності та урахуванням критичних моментів - значень внутрішніх та зовнішніх економічних, соціальних та екологічних факторів.

Ключові слова: сценарії, регіональна політика, демократичні перетворення, самозабезпечення, соціально-економічна система.

Вступ. Теоретико-методологічним підґрунтям для розробки сценаріїв регіональної соціально-економічної політики самозабезпечення обрано апарат теорії катастроф [1, с. 260-264; 2, с. 12-27; 3, с. 117; 4, с. 23], який дозволяє дослідити ситуації, у яких регіональна економіка під впливом соціальних та екологічних факторів втрачає та згодом набуває свою структурно-кількісну рівновагу. При цьому, внаслідок апріорі діючого правила крихкості та не стабільності соціально-економічної системи регіону стан її структурно-кількісної рівноваги досягається та підтримується за рахунок синергетичного ефекту від сумарної дії багатьох факторів, які у даних умовах виконують функцію «творення». Однак, ця рівновага порушується через доволі мале коливання значення будь-якого фактора. І це коливання автоматично призводить до того, що функція «творення», притаманна кожному з факторів соціальної, екологічної та економічної системи під час їх комплексної взаємодії, змінюється на протилежну функцію «руйнації».

Так, під час регулювання економічного розвитку регіону згідно існуючих концептуальних підходів та механізмів соціальні фактори, такі, як параметри

поведінки соціальної системи, враховуються, але у той же час спостерігається нехтування, на перший погляд, другорядними чинниками, які внаслідок своїх малих величин у межах загальної регіональної економіки можуть здаватися не важливими та не значними.

Такими факторами можуть виявитися швидкість приросту або спаду міграційних процесів; прискорення приросту або спаду норми використання робочого часу регіональною економікою, відхилення у нормі забруднення навколишнього середовища, температурній нормі клімату, рівні водних акваторій тощо.

Постановка проблеми. Якщо під час побудови економіко-математичних моделей регіонального регулювання припускати, що залежність економічних параметрів від соціальних факторів описується такою функцією, при якій варіювання названих вище другорядних чинників призводить лише до незначних кількісних відхилень результуючих економічних показників, то тоді упущення цих «малих» факторів у регулюючих механізмах виправдано. Однак, саме ці другорядні, не значні для масштабних регулюючих механізмів фактори згідно раніше описаного принципу крихкості соціально-економічної системи регіону здатні її зруйнувати через раптову та непередбачувану зміну вектору та характеру впливу на усю систему.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджувати економічні процеси у регіоні, які відбуваються під впливом екологічних факторів, та розробляти на цій основі регулюючі механізми за допомогою таких функцій, на характер і динаміку яких не впливають зміни у «малих» факторах, є не ефективним. Тому що у цьому випадку стає неможливим визначити область стійкості соціально-економічної системи, її структурної рівноваги, моменти виникнення біфуркацій, які загрожують втраченою існуючих структурних зв'язків, та обґрунтувати

регіональну економічну політику залежно від динаміки параметрів природного середовища. Саме через врахування «малих» екологічних параметрів можна спостерігати, як економічні процеси змінюють свою структуру, а значить і рівновагу.

Метою статті є розробка сценаріїв регіональної соціально-економічної політики щодо самозабезпечення демократичних перетворень суспільства, використовуючи теорію катастроф.

Результати дослідження. Шляхом використання положень теорії катастроф сформуємо концептуальне підґрунтя для удосконалення існуючої політики розвитку регіональної економіки та міжтериторіального вирівнювання, а також для розробки новітніх механізмів, за допомогою яких можна моделювати регіональну соціально-економічну політи-

ку у такий спосіб, що вона існувала у межах природної ємності з урахуванням критичних моментів, при яких збіг значень внутрішніх та зовнішніх економічних, соціальних та екологічних факторів зумовлює різкі зміни у регіональній системі в цілому і траєкторії її подальшої поведінки.

На рис. 1 наведено групи сценаріїв (траєкторій), за якими може розвиватися регіональна соціально-економічна політика під впливом різних факторів економічного, соціального характеру з метою ініціювання процесу перетворення суспільства. Група сценаріїв А) відображає соціально-економічні біфуркації типу «катастрофа», а група сценаріїв Б) соціально-економічні біфуркації типу «прогрес».

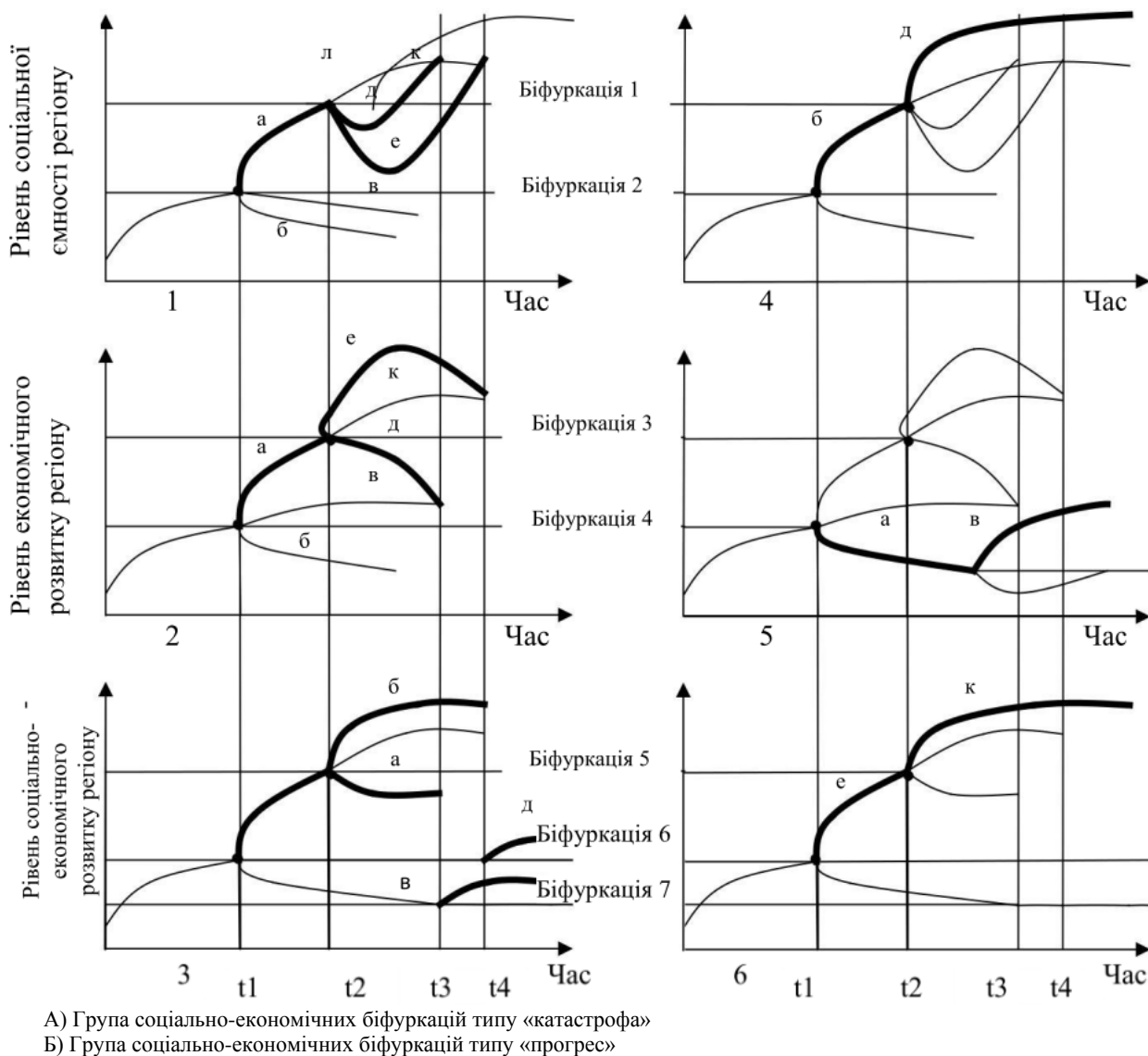


Рис. 1. Сценарії розвитку регіональної соціально-економічної політики під впливом факторів ініціювання перетворення суспільства

Джерело: розроблено автором

Під соціальною та економічною біфуркацією будемо розуміти у даному прикладі таку ситуацію, у якій соціальна та економічна система втрачають структурну рівновагу у певний момент часу. Замість часу у якості чинників критичного стану соціально-економічної системи регіону можуть виступати будь-які інші фактори.

Теорія біфуркацій дає уявлення про те, які саме зміни відбудуться у, наприклад, регіональній соціально-економічній системі, які саме рішення виникнуть, як зміниться характер зв'язків у названій системі та її поведінка, якщо параметри системи перейдуть встановлені критичні межі. Момент виникнення екологічної або економічної біфуркації ототожнюється зі спонтанними, стрибкоподібними якісними змінами, розривами у русі системи [3, с. 145]. Тому у момент біфуркації виникає необхідність аналізу альтернативних паралельно можливих сценаріїв розвитку подій.

Оскільки втрата структурної соціально-економічної рівноваги у регіональній економіці характеризується руйнацією внутрішніх та зовнішніх структурних зв'язків, то соціальна та економічна системи при цьому потрапляють у стан хаосу, який супроводжується низьким рівнем контрольованості, керованості та може мати непередбачувані наслідки зі зміною траєкторії розвитку всієї соціально-економічної системи.

За траєкторією руху у стані турбулентності («жирна» лінія на рис. 1) економічна та соціальна системи можуть розвиватися до тих пір, поки відносно фактору, за яким моделюється соціально-економічний розвиток, не буде прийняте регулююче рішення, яке виведе ці системи на якісно новий рівень існування з новою структурною рівновагою та видозміненими структурними зв'язками (суцільна лінія на рис. 1).

Припустимо, що у момент часу, t_1 , внаслідок застарілих технологій, енергомістких необоротних активів, втрати конкурентоспроможності продукції та послуг рівень економічного розвитку регіону наблизився до критичного стану – біфуркація 4 (графік А2). Перед органами місцевого самоврядування постає проблема вибору рішення: провести капітальну модернізацію необоротних активів та впровадити інноваційні технології, що вимагає великих обсягів грошових коштів (крива a); залишити старі технології та провести незначні оновлення, що вимагає незначних грошових коштів (крива b); не вкладати кошти у цьому періоді (крива c). У разі прийняття рішень про модернізацію або збереження старих технологій економічна регіональна система (графік А2) набуває усталених структурних зв'язків, а відтак і рівноваги. Однак, рівноважний стан при прийнятті різних рішень супроводжується виникненням різних економічних ефектів, а саме збільшенням рівня економічного розвитку (крива a) та його зменшенням (крива b) порівняно з тим, який був досягнутий економічною системою регіону до моменту часу, t_1 , біфуркації 4. Якщо регулюючим суб'єктом регіональної економіки буде прийняте рішення не виділяти кошти на оновлення технологій регіональ-

ного виробництва, то можна прогнозувати, що регіональна економічна система матиме траєкторію розвитку у стані структурного хаосу (крива c), оскільки знос необоротних активів, тотальна втрата конкурентоспроможності призведе до руйнації ділових зв'язків економічних суб'єктів регіональної економіки з іншими контрагентами, втрати логістичних шляхів, інфраструктури тощо, що має пряме відношення до порушення структурних зв'язків регіональної економічної системи.

Розглянемо, за якими сценаріями розвиватиметься соціальна система при прийнятті зазначених рішень (графік А1 на рис. 1). У момент часу, t_1 , соціальна система, рухаючись в унісон з економічною, досягне такого рівня розвитку, який характеризуватиметься біфуркацією 2. Подальша траєкторія її розвитку залежатиме від прийнятих економічних рішень.

Якщо буде здійснено капітальні інвестиції в оновлення необоротних активів з урахуванням екологічних вимог, то рівень соціального розвитку регіону зростатиме (крива a), оскільки обсяг природних ресурсів буде не зменшуватися, а, навпаки, зростати. Виділення незначних коштів для точкового оновлення виробничого обладнання не сприятиме вирішенню проблеми захисту навколишнього середовища, внаслідок чого інтегральний показник соціального регіонального стану буде погіршуватися (крива b) порівняно зі своїм значенням до точки біфуркації 2. При відсутності виділення будь-яких коштів на створення регіональної матеріальної бази соціально сприятливого виробництва соціальна система також потрапляє на траєкторію свого розвитку зі станом соціального хаосу (крива c): спостерігаються соціальні катаклізми через перманентний процес виснаження, накопичення соціальних поневірянь суспільства без відповідного психікофізичного відновлення.

Загальний розвиток регіональної системи під впливом соціальних та економічних факторів характеризується аналогічними до попередньо описаних сценаріями з можливими траєкторіями зростання, спаду та хаосу.

Припустимо, що у момент часу, t_1 , коли економічна система потрапила у точку біфуркації 4 (графік А2 на рис. 1), а соціальна система – у точку біфуркації 2, було прийняте рішення про капітальне оновлення необоротних активів регіональної виробничої системи на принципах екологічно дружнього господарювання. Однак, через певний період, а саме у момент часу, t_2 , соціально-економічна система знову потрапляє у фазу точок біфуркації 3 (графік А2) та 1 (графік А1), що передують порушенню структурної рівноваги. Це може бути пов'язане зі зміною технологічних укладів, які впливають на характер виробництва та рівень якості продукції, у періоді ($t_1 - t_2$). У свою чергу, цей період може вимірюватися десятиліттями. І знову перед регулюючим органом регіональної економіки постає необхідність вибору альтернативних рішень: збільшити обсяг капітальних інвестицій у економіку регіону (крива e

на графіку А1 на рис. 1), зменшити (крива δ) або відмовитися від інвестування на цьому етапі (крива κ).

На відміну від попереднього моменту часу, t_1 , рішення про збільшення капітальних інвестицій у впровадження інноваційних технологій виробництва у момент часу, t_2 , характеризується динамікою інвестованих грошових коштів з тенденцією до затухання. Рішення про більші обсяги капіталовкладень на початку періоду, який аналізується, та менші – на його кінець може бути прийняте з метою уникнення впливу інфляційного чинника або інших факторів.

Економічним рішенням, які призведуть до руху економічної системи після точки біфуркації 3 згідно сценаріїв, позначених кривими e , δ , κ (графік А2 на рис.1), відповідатимуть сценарії розвитку екологічної системи, позначені однойменними кривими e , δ , κ на графіку А1. Внаслідок відсутності альтернативного рішення про збільшення обсягів інвестицій в оновлення необоротних виробничих активів з постійною або зростаючою швидкістю, кривій соціального сценарію l (графік А1), який характеризується збільшенням природних ресурсів та покращенням екологічного розвитку регіону, не відповідає жодна крива на графіку А2. Натомість, стійке вичерпання природних ресурсів, втручання у природне середовище без його відновлення призведе до того, що через деякий період екологічна система самостійно без зовнішнього регулюючого впливу втратить структурну рівновагу. При сценарії економічних рішень типу кривої e момент хаосу у соціальній системі наступить у момент часу, t_4 (згортка кривої рівноважного розвитку e та хаотичного розвитку κ до однієї точки на графіку А1) а при економічному сценарії типу кривої δ він наступить значно раніше у момент часу, t_3 (згортка кривої рівноважного розвитку δ та хаотичного розвитку κ до однієї точки на графіку А1). Автоматично у зазначені моменти часу хаотичних ознак розвитку набуває і економічна регіональна система, оскільки, як було обгрунтовано вище, вона є залежною від соціальних процесів (згортка кривих рівноважного розвитку e , δ з кривою хаотичного розвитку κ на графіку А2).

Втрата рівноважного стану економічною та соціальною системою у моменти часу, t_3 , t_4 , внаслідок прийняття попередніх рішень позначиться на загальному соціально-економічному розвитку його різким падінням до рівня нижчого за той, що спостерігався у рівноважному стані регіональної системи у вихідний момент часу, t_1 (сценарій розвитку, виражений кривою b , трансформується у сценарій, виражений кривою δ , на графіку А3 на рис. 1) або до рівня ідентичного моменту часу, t_1 (сценарій розвитку, виражений кривою a , трансформується у сценарій, виражений кривою v на графіку А3). У обох випадках соціально-економічна система регіону здійснить перехідний процес до сценарних відгалужень v , δ , які характеризуються зниженням загального ефекту. У точках біфуркацій 6,7 регулюючому суб'єкту знову потрібно буде вибирати альтернативні рішення розвитку, але структурна якість системи буде такою, що на часових проміжках відповідно ($t_4 - \infty$) та ($t_3 - t_4$) досягти рівня соціально-

економічного розвитку згідно сценарію b у часовий період ($t_2 - t_3$) неможливо.

На цій підставі можна стверджувати, що у період ($t_1 - t_4$) відбувся соціально-економічний розвиток регіону типу «катастрофа» внаслідок прийняття рішень у точках біфуркацій 1-5, які виникали у моменти часу, t_1, t_2 .

На відміну від соціально-економічного розвитку регіональної системи типу «катастрофа», тип «прогрес» характеризується поступовим зростанням загального рівня екологічної безпеки та економічного ефекту у регіоні у період часу ($t_1 - \infty$), не дивлячись на періодичне виникнення точок біфуркацій, що виражене поступовим переходом кривої e у криву κ на графіку Б3 (рис.1). Це пов'язано з тим, що у момент біфуркації 4 було прийняте регулююче рішення стосовно економічної системи, яке полягало у тому, що обсяги інвестиційних вкладень у економіку регіону не зростають через брак фінансових коштів, але й навантаження на природну систему також зменшується. Це позначилося спадом рівня економічного розвитку у період часу ($t_1 - t_2$) (крива a на графіку Б5 на рис. 1), але зростанням рівня екологічного регіонального розвитку (крива b на графіку Б5). У свою чергу, це призвело до того, що соціальна система достатньо швидко відновилася та підійшла до нового якісного стрибка (біфуркація 1) у момент часу t_2 , вираженого переходом сценарію розвитку згідно кривої b до сценарію розвитку згідно кривої δ (графік Б4).

Тому у момент виникнення чергової біфуркації у економічній системі, соціальна система характеризувалася накопиченим значним потенціалом, і рішення про підвищення рівня економічного розвитку регіону за рахунок капітальних інвестицій та активного використання природного ресурсу дозволило здійснити якісний перехід зі сценарію розвитку a на нове відгалуження v (графік Б5), у тренді якого залежно від фактору часу не спостерігається згортки до стану втрати структурної рівноваги.

Як видно з наведеного, не співпадіння точок біфуркацій у соціальній та економічній системах, а також обрані сценарії руху цих систем у часі позитивно позначилися на соціально-економічному розвитку регіону в цілому.

Висновки. Таким чином, з наведеного можна зробити наступний висновок. Враховувати вплив екологічних характеристик на регіональну економічну систему необхідно методом формування траєкторії ефективних сценаріїв розвитку соціально-економічної політики у короткостроковому та довгостроковому періоді. У свою чергу, для того, щоб сформувати маршрут регіонального розвитку, який складається з траєкторій різних сценаріїв, що обираються регулюючим органом на певних відрізках часу та потреба у виборі яких виникає у специфічних точках біфуркацій, необхідно знайти величини параметрів соціально-економічної системи, при яких спостерігатимуться ці точки біфуркацій, і система регіональної економіки втрачає структурну рівновагу та змінює характер поведінки.

З урахуванням наведеного, проблема формування політики та механізмів розвитку регіональної соціально-економічної системи може бути конкретизована у необхідності вирішення науково-практичного завдання регулювання перехідних регіональних процесів/станів, які характеризуються порушенням структурно-кількісної рівноваги між соціальною та економічною системами та виникають внаслідок перманентно існуючих різноманітних збурень, таким чином, щоб економічні процеси відбувалися у межах соціальної ємності регіону, що супроводжується умовно позитивним сценарієм розвитку регіональної економіки.

Література

1. Благой В. В. Попередження кризових явищ в економіці регіону / В. В. Благой // Науково-технічний збірник. – 2012. – №102. – С. 260-264.
2. Підхонний О. М. Перспективи використання теорії катастроф у дослідженні економічних криз / О. М. Підхонний, О. Р. Рудик // Проблеми матеріальної культури. Економічні науки. – 2015. – № 3. – С. 12-27.
3. Инновационные и классические теории катастроф и экономических кризисов: монограф. / Н. А. Янковский, Ю. В. Макогон, А. М. Рябчин / ред. Макогон Ю. В. – Донецк : ДонНУ, 2009. – 331 с.
4. Алексеев Ю. К. Введение в теорию катастроф / Ю. К. Алексеев. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 189 с.
5. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем / Н. П. Бусленко. – М.: Наука, 1968. – 356 с.
6. Зайцев В. Ф. Математические модели в точных и гуманитарных науках / В. Ф. Зайцев. – СПб.: Книжный дом, 2006. – 112 с.
7. Махней О. В. Математичне моделювання: методичні рекомендації / О. В. Махней. – Івано-Франківськ: Голіней, 2014. – 36 с.
8. Стеценко І. В. Моделювання систем / І. В. Стеценко. – Черкаси: ЧДТУ, 2010. – 399 с.
9. Тимченко А. А. Основи системного проектування та системного аналізу об'єктів. Основи системного підходу та системного аналізу об'єктів нової техніки: навч. посібник / За ред. Ю. Г. Леги. – К.:Либідь, 2004. – 288с.
10. Пухир С. Т. Стратегічне прогнозування соціально-економічного розвитку регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к-та. екон. наук: спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / С.Т. Пухир. – Львів, 2005. – 16 с.

References

1. Blagoi, V. V. (2012). Prevention of Crisis in the Economy of the Region. Scientific and Technical Collection, 102, 260-264.
2. Podhomniy, O. M. & Rudik, O. R. (2015). Prospects of using the theory of disasters in the study of economic crises. Problems of material culture. Economic sciences, 3, 12-27.
3. Yankovsky, N. A. & Makogon, Yu. V. & Ryabchin, A. M. (2009). Innovative and classic theories of disasters and economic crises: monograph. Donetsk: DonNU. 331.
4. Alekseev, Yu. K. (1990). Introduction to the theory of disasters. Moscow: Finances and Statistics, 189.

5. Bullenko, N. P. (1968). Modeling of complex systems. Moscow: Nauka, 356.
6. Zaitsev, V. F. (2006). Mathematical models in exact and human sciences. St. Petersburg: Book House, 112.
7. Mahney, O. V. (2014). Mathematical modeling: methodical recommendations. Ivano-Frankivsk: Golin, 36.
8. Stetsenko, I. V. (2010). Modeling Systems. Cherkasy: ChTTU, 399.
9. Timchenko, A. A. (2004). Fundamentals of System Design and System Analysis of Objects. Fundamentals of the system approach and system analysis of objects of new technology: Teaching. manual / ed. Yu G. Legi. Kyiv: Lybid, 288.
10. Pushir, S. T. (2005). Strategic forecasting of socio-economic development of the region: author's abstract. dis for obtaining sciences. degree econ sciences: special 08.10.01 "Placement of productive forces and regional economy". Lviv, 16.

Лихоносова А. С. Сценарии региональной социально-экономической политики по самообеспечению демократических преобразований общества.

В статье отражены пути разработки сценариев региональной социально-экономической политики в отношении самообеспечения демократических преобразований общества. Путем использования положений теории катастроф сформировано концептуальное основание для совершенствования существующей политики развития региональной экономики и межтерриториального выравнивания. Предложенные методические подходы к разработке механизмов, благодаря которым можно моделировать региональную социально-экономическую политику в рамках естественной емкости и учетом критических моментов - значений внутренних и внешних, социальных и экологических факторов.

Ключевые слова: сценарии, региональная политика, демократические преобразования, самообеспечения, социально-экономическая система.

Likhonosova Ganna. Scenarios of regional socio-economic policy on self-sufficiency. democratic transformations of society.

The article reflects the ways of developing scenarios of regional socio-economic policy with regard to self-sufficiency of democratic transformations of society. By using the provisions of the theory of catastrophes, a conceptual basis for improving the existing policy for the development of the regional economy and inter-territorial alignment has been formed. The proposed methodological approaches to the development of mechanisms through which it is possible to model regional socio-economic policies within the framework of natural capacity and taking into account critical moments - the values of internal and external, social and environmental factors.

Keywords: scenarios, regional policy, democratic transformations, self-sufficiency, socio-economic system.

Ліхоносова Ганна Сергіївна – кандидат економічних наук, доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.
e-mail: lihonosova@bk.ru

Рецензент: д.е.н., проф. **Черняська Є.І.**

Стаття подана 26.05.2017.