

## СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

**Актуальність теми.** В умовах наближення України до євроінтеграції проблеми ефективності та дієвості соціальної політики набувають особливого сенсу. Перш за все це зумовлене обмеженістю бюджетних ресурсів, низьким рівнем розвитку економіки, відставанням у багатьох галузях в порівнянні з країнами Європи.

Існуючі методи моделювання соціально-економічної політики не спроможні досягти бажаного результату. Кризова ситуація в економічному мисленні є поштовхом до пошуку виходів, нових підходів, відповідної парадигми, яка змогла б стати основою для адекватної відповіді новим потребам суспільства. Міждисциплінарний характер синергетичного знання може стати дієвим інструментом для підвищення ефективності розробок у сфері досліджень не лише природних, а й суспільних, економічних наук.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми синергетики в економічній і соціальній діяльності вивчали такі вітчизняні й закордонні науковці й фахівці, як Г. Хакен, І. Пригожин, В. Білоус, С. Курдюмов, Е. Князева та інші, проте питання необхідності застосування законів синергетики в моделюванні соціально-економічної політики повною мірою не досліджено, не враховано процеси самоорганізації, хаотичного виникнення в економічному середовищі упорядкованих структур при підведенні до них енергії.

**Метою** дослідження є на основі проведеного аналізу існуючої моделі соціальної політики та її безпосередньої залежності від економічної політики країни, розробити пропозиції щодо моделювання основних соціальних важелів на основі міждисциплінарних досліджень синергетики.

**Виклад основного матеріалу.** Вже багато років процеси, що відбуваються в Україні, можна характеризувати як прагнення до реформації суспільства і економіки, переходу на новий рівень, трансформації і навіть революції. Теорія і практика сталого розвитку як на глобальному, так і на регіональному чи місцевому рівні, є відображенням об'єктивної потреби переорієнтації політики держави до самоаналізу, виявлення внутрішніх резервів країни, використання людського потенціалу для вирішення нагальних соціальних проблем.

На сьогоднішній день ми маємо нераціональну структуру природокористування, яка є наслідком нагромадження за багато десятиріч структурних деформацій господарства, домінування природомістких галузей промисловості, ресурсо- та енергомістких технологій, переважне використання не відновлювальних природних ресурсів, сировинної орієнтації експорту, надмірної концентрації виробництва в окремих регіонах держави. Нинішня структура економіки в цілому залишається неефективною та екологічно небезпечною. Тому майбутнє України – у її відкритості, застосуванні новітніх наукових методів і підходів, досвіту інших цивілізованих, розвинених країн.

Процес державного управління має постійно реагувати на зміни в ньому (або ініціювати їх вразі необхідності) і відповідним чином будувати свої дії із застосування новітніх досягнень наукової управлінської думки. При цьому, дуже важливим є використання як системного так і синергетичного підходів.

Синергетика як новітнє наукове бачення світових процесів стала об'єктом уваги зовсім нещодавно. Засновниками синергетичного підходу прийнято вважати І. Пригожина та Г. Хакена, які завдяки своїм дослідженням вперше детально розробили основні закони, категорії та принципи синергетики як наукового мислення.

Свій розвиток синергетика розпочала в фундаментальних науках, зокрема біології, фізиці та хімії, де синергетичні процеси були доведені науковим методом і отримала широке поширення. Потім, в результаті кропіткої роботи науковців різних напрямків було виявлено, що ці процеси притаманні не лише біологічним або хімічним структурам, а й соціальним системам.

Синергетика (від грецьк. *synergetikos* – спільний; що діє узгоджено) вивчає процеси утворення масової (колективної) взаємодії в нерівноважних умовах.[2]

Тобто, на думку Хакена Г. синергетика – це теорія самоорганізації в системах різноманітної природи. Вона має справу з явищами та процесами, в результаті яких в системі в цілому можуть з'явитися властивості, якими не володіє жодна з частин. Оскільки йдеться про виявлення та використання загальних закономірностей в різних галузях, тому такий підхід передбачає міждисциплінарність.

Синергетика виявляється у взаємоузгодженні соціальної та економічної, екологічної та економічної, а також екологічної та соціальної сфер, і на цьому ґрунтуються теорії соціально орієнтованого, екологічно орієнтованого та ергономічного суспільного господарства.

Продуктивним є застосування синергетичного підходу до аналізу самоорганізації соціальних систем, узгодження їхніх рушійних сил – мотиваційних спрямованостей соціальних об'єктів на основі певних духовних та культурних цінностей задля досягнення економічної рівноваги між соціальними індивідуумами і державою, котрі разом утворюють цілісну систему. Комплекс синергетичних категорій про моделі самоорганізації у науках про людину й суспільство допомагає по-новому осмислити традиційні проблеми соціальної психології, економіки, політики, розкриваючи при цьому маловідомі причинні залежності. Синергетика як теорія самоорганізації дає ключ до розуміння не лише механізмів нестабільності, а й механізмів стійкості складних систем.

Проблемою застосування синергетики в управлінні господарської діяльності займався А. Сериков, який дослідив модель скалярного представлення вектора ефективності господарської діяльності. На його думку завдяки самоорганізації можливо виділити відносно невелику кількість змінних середовища, яке визначає його динаміку і тому називається „параметром порядку”. За таких умов усі складові середовища (системи) підлаштовуються під ці параметри порядку і приймають такий режим існування і розвитку, який можна назвати взаємсприянням або когерентністю (від лат. *cohaerere* – бути пов'язаними). Якщо підходити до зазначеного результату з позиції системного аналізу, стає зрозумілим, що він можливий завдяки такій властивості систем, як емерджентність (від англ. *emergent* – виникати). Властивості системи, які притаманні тільки їй і не виникають з властивостей її складових виникають і існують поки існує система, яка їх породжує, а точніше системоутворюючі фактори [11].

Використання синергетичного підходу передбачає здійснення наступних кроків:

- виділення складної системи або процесу, які потребують синергетичного впливу, їх характеристика (у поняттях формальної логіки);
- дослідження стратегії її розвитку – можливі рівні її свободи, тобто передбачення рівноможливих напрямів і шляхів її розвитку;
- здійснення факторного аналізу можливих шляхів її самоорганізації;
- визначення мети або бажаного результату (у яких конкретно аспектах необхідно змінити стан даної системи);

- розробка номенклатури (переліку) слабких впливів, що сприятимуть самоорганізації хаотичної системи, а також тактику їх застосування;
- правильно визначити критичний момент біфуркації досліджуваної системи.

Для того, щоб в складних системах відбувалися процеси самоорганізації, вони повинні бути відкритими. Будь-які економічні агенти, а також економічна система будь-якої держави в цілому, задовольняють вимогам, що пред'являються до відкритих систем, – в них постійно циркулюють потоки грошей, ресурсів, інформації і ін.

Іншою важливою характеристикою системи, здібної до самоорганізації, є нерівноважність системи. Як відзначив Н. Моїсеєв, „стійкість, доведена до своєї межі, припиняє будь-який розвиток. Вона суперечить принципу мінливості. Занадто стабільні форми – це тупикові форми, еволюція яких припиняється. Надмірна адаптація... така ж небезпечна для досконалості вигляду, як нездатність до адаптації” [7].

Володіти відповідними методами синергетики – це уміти вибирати і оцінювати необхідні для поставлених цілей параметри. На думку російського культурного антрополога і експерта в області психології масової поведінки Аюпа П. Н. відмінність між реалістичними і утопічними проектами не в тому, що перші можна утілити в життя, а другі – ні. Утопії тим і небезпечні, що вони здійснимі; найближчі нам приклади – „побудований в боях соціалізм” і потім очікування ринкового раю на його обляманнях. Характерною межею утопічного мислення служить гіпертрофія позитивних і ігнорування негативних наслідків того або іншого вибору».

Виходячи з наукових розробок останнього часу основний закон синергетики можна сформулювати ще й як відповідність потреб та інтересів суб'єктів соціального середовища (системи) їх здібностям і можливостям, правильне розуміння ними інтересів інших суб'єктів та суспільства в цілому і взаємодія та взаємодопомога в реалізації всіх цих інтересів [5, с. 231].

Цей підхід є дуже цікавим в умовах ринкової економіки, адже її суттєвою рисою є те, що продукти виготовляються для продажу (обміну) і набувають форми товару. Відомий англійський економіст XVIII століття А. Сміт у своїй класичній праці „Дослідження про природу і причини багатства народів” (1776 р.) писав про це так: „Людина постійно потребує допомоги своїх ближніх, і марно буде вона чекати її лише від їхньої доброзичливості. Вона швидше сягне своєї мети, якщо звернеться до їхнього егоїзму і зможе показати їм, що у їхніх власних інтересах зробити для неї те, що вона вимагає від них... Дай мені те, що мені

потрібно, і ти отримаєш, що потрібно тобі, – такий сенс усякої подібної пропозиції. Не від доброзичливості м'ясника, пивовара або пекаря очікуємо ми отримати свій обід, а від задоволення ними своїх власних інтересів. Ми звертаємося не до їхньої гуманності, а до їхнього егоїзму, і ніколи не говоримо їм про наші нужди, а про їхні вигоди”. До основоположних засад ринкової економіки відноситься і використання ціпового механізму узгодження, регулювання поведінки окремих учасників виробництва, а також обмеження координуючої ролі держави.

Конституцією Україна репрезентується як соціально орієнтована, правова, з ринковою економікою держава, що, серед іншого, означає і соціально орієнтований ринок праці, свободу людини.

Перехід до інноваційної моделі розвитку економіки та соціально орієнтованого ринку праці пов'язується з кардинальними змінами на ринку праці і зайнятості в напрямі розширення сегменту інтелектуальної, інноваційної високо мотивованої праці як необхідної умови підвищення рівня життя населення і економіки в цілому.

На сьогоднішній день Україна розглядає варіант вступу до Європейського союзу, ці процеси також можливо прогнозувати під призмою синергетики.

Перед усім слід проаналізувати існуючу керовану систему, розробити перелік факторів, що матимуть негативний вплив на її самоорганізацію, визначити критичний момент біфуркації.

Підхід до управління, згідно якому результат дії, що управляє має прямий пропорційний наслідок доданим зусиллям, має місце тільки у разі, коли керована система знаходиться в рівноважному стані з навколишнім середовищем і внутрішніми процесами. Проте, коли та ж система знаходиться в сильно невірноваженому стані, вона починає підкорятися законам нелінійного характеру (відгук системи не пропорційний силі дії на неї).

На сьогоднішній день соціальна модель України не має рівноваги, поряд з цим вона підігріта прагненням до різкої зміни існуючих стандартів, наближенням їх до рівня європейських.

Існує широке і вузьке визначення поняття соціальної моделі. У вузькому значенні зміст соціальної моделі фактично зводиться до системи соціального забезпечення, особливостям регулювання ринку праці і заробітної плати. На Європейській раді в Барселоні в 2002 році дане таке визначення цього поняття „заснована на успішній економіці, високому рівні соціального захисту, освіти і соціального діалогу, європейська соціальна модель представляє собою рівновагу між економічним процвітанням і соціальною справедливістю”. [8]

В документах Європейської конфедерації профспілок (CES) зазначено: „Європейська соціальна модель полягає в такому баченні суспільства, яке об'єднує стійкий економічний зріст і безперервне покращення умов життя і праці. Воно передбачає повну зайнятість, якість робочих місць, рівність шансів, соціальний захист для всіх, участь громадян у рішеннях, які зачіпають їх інтереси... Саме цей аспект відрізняє Європу, де соціальний прогрес в післявоєнні роки слідував нерозривно за економічним зростом від американської моделі, де невелика група індивідуумів отримала перевагу за рахунок більшої кількості людей” [9].

Рівень забезпеченості населення українців є значно нижчим за європейські стандарти. І підвищити його можливо лише шляхом справедливого перерозподілу доходу, отриманого від ведення бізнесу між власниками і працюючими, подолання схем мінімізації в оподаткуванні, тіньової економіки, розробки нових проєктів у сфері науки, ІТ-технологій, подальшої модернізації на всіх рівнях суспільного життя і виробництва.

Аналіз фінансової звітності публічних акціонерних товариств Луганської області, віднесених до категорії великих, показав, що при декларуванні збитків від ведення господарської діяльності і не сплати податків, підприємства декларують бюджетне відшкодування податку на додану вартість з державного бюджету України. При цьому, фактичні власники багатьох з них розробляють схеми реалізації продукцію через фінансово-промислові групи або офшорні компанії. Так, результати діяльності Публічного акціонерного товариства „Алчевський металургійний комбінат” згідно звіту про фінансові результати (звіт про сукупний дохід) за 2013 рік наведені у табл. 1.

Сума, заявлена до відшкодування в рахунок майбутніх платежів зазначеним підприємством тільки за грудень 2013 р. складає 66 260 220 грн. Основними причинами виникнення бюджетного відшкодування є проведення імпорتنних операцій, експортних операцій. При цьому, аналіз придбання сировини свідчить про те, що велика її частини купується за кордоном, таким чином спостерігається відток грошових коштів з території країни.

Аналіз результатів діяльності Публічного акціонерного товариства „Стахановський завод феросплавів” (далі – ПАТ „СЗФ”) за період 2011 – 2012 рр. наведено на рис. 1.

Основний покупець продукції ПАТ „СЗФ” в 2011, 2012 роках – нерезидент з офшорним статусом.

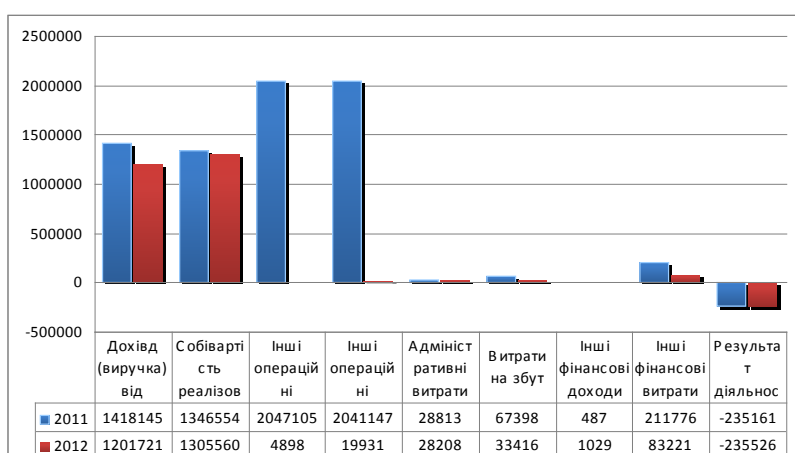
Внаслідок такої діяльності основна частина прибутків України зосереджується в руках олігархів.

Подолати цю ситуацію можливо лише за допомогою розробки чітких, деталізованих норматив-

Таблиця 1

**Результати діяльності ПАТ „Алчевський металургійний комбінат”  
за 2012 – 2013 рр., тис. грн.**

Стаття фінансової звітності ПАТ „АМК”	2013 р.	2012 р.
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	14756532	14438835
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	(15053844)	(14347053)
Збиток	(297312)	
Фінансовий результат від операційної діяльності:		
збиток	(1044933)	(347176)
Фінансовий результат до оподаткування:		
збиток	(1736267)	(832594)
Чистий фінансовий результат:		
збиток	(1736267)	(1027753)



**Рис. 1. Аналіз результатів діяльності ПАТ „Стахановський завод феросплавів”  
за період 2011 – 2012 роки, тис. грн.**

но-правових активів, їх додержання всіма учасниками господарських відносин.

Спроба отримати синергетичний ефект від об'єднання в Міністерство доходів і зборів податкової і митної служби не принесло очікуваного результату – в цілому по Україні план надходження податків і зборів до бюджету зі січень 2014 року виконано лише на 80,7 відсотків, внаслідок чого бюджет недоотримав 4,2 млрд. грн. Одним із факторів впливу на дану тенденцію може бути невідшкодований з бюджету податок на додану вартість. Так, станом на 01.02.2014р. сума заборгованості складає 14,1 млрд. грн. План зборів на митниці виконано лише на 67,1% або на 1,2 млрд. грн. (16,5%) менше ніж в січні минулого року. При цьому зменшення імпорту продукції не відбувалось. Структура зібраних платежів наведена на рис. 2 та 3.

Таким чином, вбачається, що створена система має тенденцію до саморуйнування, а не розвитку, тобто параметри системи при її утворенні було зав-

дано не коректно.

Наступна глобальна проблема економіки України - у світовому просторі її розглядають лише як ресурсний придаток. І це стосується не лише природних ресурсів. Кращі вчені нашої країни працюють переважно в іноземних компаніях, а великі ІТ-компанії України займаються не власними розробками, а пишуть коди по технічних завданнях США і ЄС. За даними асоціації «ІТ України», наша країна знаходиться на 5-му місці в світі по ІТ-аутсорсингу.

Однією з найважливіших технологій майбутнього вважається квантовий комп'ютер. В 2011 р. канадська компанія D-Wave показала перший його примірник і продала його за 10 млн. дол. США, в травні 2013 р. Google і NASA придбали другий екземпляр за 15 млн. дол. США. Одним із чотирьох засновників компанії D-Wave Systems є вчений з Харкова О. Загоскін, який і розробив ідею створення.

В 2012 р. компанія Google придбала за 34 млн. дол. США українську компанію Viewdle, яка спеціа-

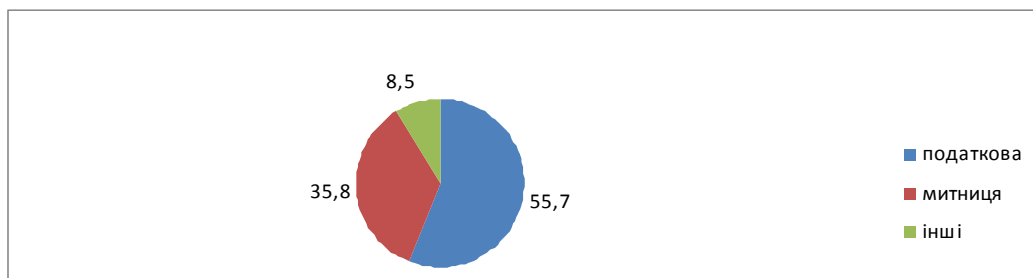


Рис. 2. Структура доходів загального фонду держбюджету в січні 2013 р., %

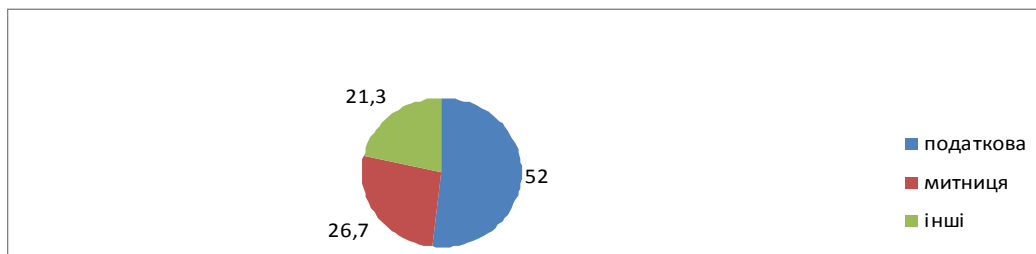


Рис. 3. Структура доходів загального фонду держбюджету в січні 2014 р., %

лізується на розробці систем комп'ютерного бачення. І таких прикладів ще багато.

Таким чином, одним з провідних напрямків економічної політики України має бути підтримка ІТ-компаній, адже трудовий, інтелектуальний потенціал українців в даному напрямку дуже високий. Методи вирішення цього питання: зниження податкового тиску, пільги, інвестиції, замовлення з боку держави.

Ще один з перевірених методів покращення економічного становища України – розвиток ефективного сільського господарства. При реалізації даного заходу необхідно, як і в інших галузях, застосовувати високі технології, наукові досягнення. Це стосується і механізації, і мінеральних добрив, і процесів поливу, і накопичення сонячної енергії для забезпечення отримання урожаю протягом всього року у теплицях.

Таким чином питання, як повинна функціонувати економіка, не можна відокремити від питання, як вона влаштована і функціонує насправді. Економіка – це система, що самоорганізується, зміна стану якої відбувається через її внутрішні механізми. Зовнішній світ, хоч і є причиною її зміни, проте, цілком її не детермінує.

Могутнім інструментом, який дасть змогу застосувати методи синергетичного підходу в економіці і «прораховуватимуть» гіпотетичні варіанти розвитку при різних ключових подіях має стати комп'ютер. Це дуже важливо, адже дослідження здійснюватиметься шляхом експерименту з моделлю, а не реальною системою.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Сьогодні соціальна політика знаходиться в прямій залежності від економічної тому вивчення взаємовпливу та взаємодії із економікою таких сфер, як соціальна, політична, правова, інформаційно-технологічна, екологічна, морально-етична, має стати активним полем міждисциплінарних досліджень синергетики. Соціально-економічна політика має орієнтуватись не на досягнення рівноваги, а на досягнення такого розвитку, який би забезпечував необхідну для життя динамічну взаємодію із навколишнім середовищем. При цьому задачею керівництва держави є налагодження основних параметрів системи для її подальшої самоорганізації.

Крім того, окрему увагу слід приділити розвитку людини як найважливішому елементу загальної системи, її центру і економічному ресурсу. Принциповим для соціально орієнтованого ринку праці є те, що працююча людина має розглядатися як мета економічного розвитку, тобто досягнення ефективності господарювання слугує підвищенню якості життя населення до рівня прогресивних соціальних стандартів розвинутих країн. І тільки після досягнення такого рівня кожної окремої людини в Україні можливо говорити про євроінтеграційні процеси.

#### Література

1. **Хакен Г.** Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. – М. : Мир, 1985. – 423 с. 2. **Ха-**



кен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – Москва-Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2003. – 320 с.

3. **Пригожин И.** Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. / общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. – М. : Прогресс, 1986. – 432 с.

4. **Курдюмов С. П.** Коэволюция сложных социальных структур: баланс доли самоорганизации и доли управления / С. П. Курдюмов, Е. Н. Князева // Матер. Первой междунар. науч.-практ. конф. „Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления”. – Том 1. – М. : Проспект, 2004. – С. 146.

5. **Білоус В. С.** Синергетика та самоорганізація в економічній діяльності : навч. посіб. / В. С. Білоус. – К. : КНЕУ, 2007. – 376 с.

6. **Моисеев Н. Н.** Алгоритмы развития. – М.: Знание, 1987 – 304 с.

7. **Conseil europeen de Barcelone du 15 et 16 mars 2002, Conclusions de la Presidence** (<http://ue.eu.int/ueDocs/>).

8. **Fondation Shuman.** Questions d'Europe, 2005. – № 5, 10 oct.

9. **Лібанова Е. М.** Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу [моногр.] / Лібанова Е. М. ; Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України. – К. : КНЕУ, 2008. – 328 с.

10. **Саливон С.** Высокая печать / С. Саливон // Бизнес. – 2014. – № 6. – С. 21 – 22.

11. **Сериков А. В.** Эффективность хозяйственной деятельности: определение, измерение, синергетическое управление / А. В. Сериков // Економічний вісник Донбасу, 2011. – № 2 (24). – С. 212 – 219.

**Альшкін В. С. Синергетичний підхід до моделювання соціально-економічної політики України на шляху до євроінтеграції.**

Стаття присвячена дослідженню безпосередньої залежності соціальної політики від економіки країни, необхідності запровадження до її інструментарію синергетичного підходу. Розглянуто проблеми соціальної політики України на шляху до євроінтеграції, проаналізовано основні джерела наповнення бюджету, надано рекомендації щодо усунення негативних

тенденцій та явищ, які спостерігаються в економіці, а також формуванню передумов активізації процесів самоорганізації в складних системах.

*Ключові слова:* синергетика, синергетика в соціальному середовищі, євроінтеграція, моделювання соціально-економічної політики, теорія самоорганізації.

**Алешкин В. С. Синергетический подход к моделированию социально-экономической политики Украины на пути к евроинтеграции.**

Статья посвящена исследованию непосредственной зависимости социальной политики от экономики страны, необходимости внесения в её инструментарий синергетического подхода. Рассмотрены проблемы социальной политики Украины на пути к евроинтеграции, проанализированы основные источники наполнения бюджета, даны рекомендации относительно устранения отрицательных тенденций и явлений, которые наблюдаются в экономике, а также формированию условий для активизации процессов самоорганизации в сложных системах.

*Ключевые слова:* синергетика, синергетика в социальной среде, евроинтеграция, моделирование социально-экономической политики, теория самоорганизации.

**Aleshkin V. S. A Synergistic Approach to Modeling of Socio-economic Policy of Ukraine on the Path to European Integration.**

The article is devoted to the immediate dependence of the social policy of the country's economy, the need for the introduction to the instruments synergetic approach. Consider the problems of social policy of Ukraine on the path to European integration, analyzed the main sources of filling the budget, recommendations on elimination of negative tendencies and phenomena which are observed in the economy, and create conditions for an intensification of processes of self-organization in complex systems.

*Keywords:* synergy, synergy in the social environment, European integration, modeling of socio-economic policy, theory of self-organization.

Стаття надійшла до редакції 01.04.2014

Прийнято до друку 25.06.2014