

is especially sharpened in the conditions of world financial crisis and predefined, in the first turn, by such aspects, as a high level of external debt, sharpening of financial and mortgage crises, outflow of capital, ineffective structure of economy, insufficient efficiency of changes at the market of financial services in the context of entry to SOT. Measures are offered for modernizations of bank and budgetary safety, as important constituents of economic security.

**Keywords:** economic security of the state; financial crisis; bank safety; budgetary safety; financial services.

*Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Єлагін Ю.В.*

УДК 336.64

## УСИЛЕНИЕ НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Клебанова Т.С., д.э.н., профессор,  
Гурьянова Л.С., к.э.н., доцент (ХНЕУ)*

*У статті розглядається механізм, що на основі методів багатомірного аналізу, економетричного й імітаційного моделювання, дає можливість оцінити ймовірність посилення нерівномірності соціально-економічного розвитку регіонів як погрози економічної безпеки та розробити фінансову регіональну політику, яка спрямована на згладжування регіональної соціально-економічного диференціації до безпечного рівня.*

**Ключові слова:** *регіони, соціально-економічний розвиток, нерівномірність, погроза економічної безпеки, механізм, оцінка, аналіз, сценарій управління соціально-економічним розвитком регіонів, багатомірний аналіз, економетричне моделювання, імітаційне моделювання.*

**Постановка задачі.** Современный этап развития национальной экономики характеризуется структурными диспропорциями регионального развития, проявляющимися в несбалансированных темпах экономического роста групп регионов-доноров и регионов-реципиентов, несбалансированных темпах роста экономической и социальной сфер отдельных регионов. Следствием сложившейся ситуации является повышение чувствительности реагирования макроэкономических индикаторов на неблагоприятные изменения деловой активности на внешних рынках, связанные с циклической динамикой их развития. Для последней характерно изменение форм ее проявления (частоты и глубины кризисов) вследствие широкомасштабных интеграционных процессов и синхронизации циклического развития ряда национальных экономик, что приводит к ограничению возможностей сглаживания колебаний деловой активности отраслей циклического сектора. Таким образом, усиление межрегиональной социально-экономической дифференциации (СЭД) становится одной из угроз устойчивого функционирования и развития национальной экономики.

Устойчивая тенденция усиления

межрегиональной СЭД свидетельствует о снижении эффективности традиционных механизмов государственного регулирования регионального развития. В частности, применяемые финансовые механизмы выравнивания уровней СЭР регионов не приводят к ожидаемым результатам: регионы-доноры за счет сокращения ресурсного потенциала замедляют темпы экономического развития, а регионы, которые имеют статус «депрессивных», не имеют стимулов к снижению уровня дотационности.

В силу сказанного выше в системах регионального управления особое значение приобретает разработка эффективных финансовых механизмов регулирования регионального развития, назначением которых является устранение структурного кризиса в экономике и формирование смешанной модели экономического роста, предполагающей достижение таких пропорций в группах экспортно-ориентированных регионов и регионов, ориентированных на внутренний рынок, которые позволяли бы нивелировать неблагоприятные изменения внешнеэкономической конъюнктуры на динамику макроэкономических процессов.

*Анализ последних исследований и*

**публикаций.** Теоретические основы разработки финансовых механизмов государственного регулирования СЭР регионов отражены в ряде работ отечественных и зарубежных авторов [1, 3, 5, 9, 10, 12-14]. Однако ряд вопросов, связанных с формированием финансовой региональной политики (ФРП) в условиях цикличности развития, не нашли должного рассмотрения в научных работах.

**Изложение основного материала исследования.** Предлагаемый механизм формирования ФРП основан на методах многомерного статистического анализа, эконометрического и имитационного моделирования и включает следующие основные модули (рис. 1): 1) модуль комплексной оценки

СЭР регионов; 2) модуль анализа дифференциации СЭР регионов; 3) модуль формирования сценариев управления СЭР регионов. Ниже рассматривается содержание каждого из модулей механизма.

Целевая направленность **первого модуля** состоит в фоновой оценке тенденций регионального развития. В этом модуле решаются следующие задачи: формирование системы показателей СЭР регионов (М. 1.1); выделение однородных по уровню СЭР групп регионов (М. 1.2); построение интегральных показателей уровня СЭР (М. 1.3); оценка неоднородности экономического пространства (М. 1.4); разработка моделей прогнозирования уровня СЭР регионов (М. 1.5); разработка моделей прогнозирования показателей СЭР регионов (М. 1.6).

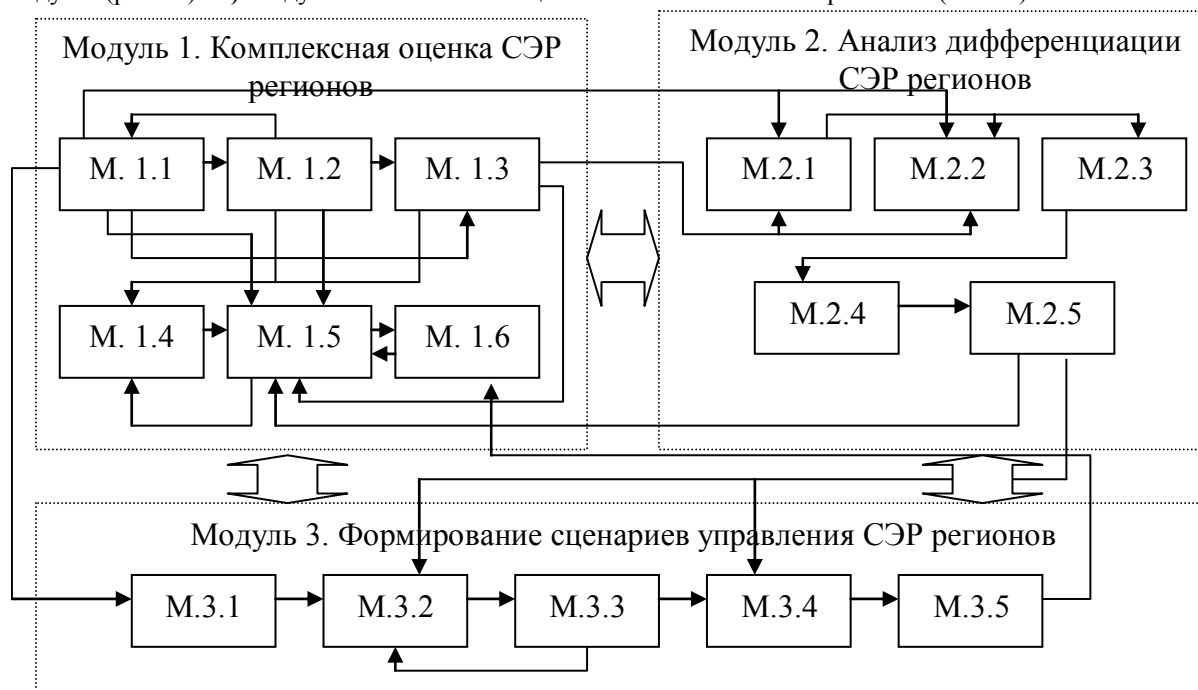


Рисунок 1 - Схема взаимосвязи модулей механизма формирования ФРП

Содержанием первой задачи (М. 1.1) является формирование системы наиболее значимых индикаторов СЭР регионов. Существуют различные подходы к отбору наиболее значимых показателей из числа включенных в первоначальный список [2, 7, 8, 11]. Такой отбор может осуществлять на основе методов регрессионного, кластерного, факторного анализа и т.д. С учетом необходимости оценки большого числа структурных компонент СЭР регионов, таких как «Промышленность», «Занятость», «Сельское хозяйство», «Жилищный фонд», «Медицинское обслуживание», «Образование» и т.д., в качестве математического инструментария решения задачи предлагается использовать один из методов факторного анализа – метод главных компонент, который позволяет выделить

обобщенные латентные факторы, оказывающие наиболее значимое влияние на СЭР регионов, а также показатели, участвующие в формировании этих факторов. При этом проводится динамический факторный анализ (ДФА) [2], поскольку выявленные взаимосвязи латентных факторов и показателей СЭР регионов, определенные в статике на основании анализа пространственных данных, могут изменяться с течением времени. ДФА позволит существенно повысить объективность оценки информативности формируемой системы показателей за счет анализа изменения факторных нагрузок показателей СЭР.

Для решения второй задачи – выделение однородных по уровню СЭР групп регионов (М. 1.2) – предлагается использовать следующие методы многомерной классификации [2, 8, 11]: метод

многомерного шкалювання, метод "к-середних". Суть методів многомерного шкалювання состоит в представленні кожного об'єкта (регіона) точками геометричного простору, координатами яких служать значення латентних факторів, в сукупності достатньо адекватно описують об'єкт. Аналіз взаємного розположення об'єктів в просторі дозволяє зробити передположення стосовно кількості груп об'єктів. При цьому многомерне шкалювання дає можливість говорити лише про ймовірності віднесення об'єкта до тієї чи іншої групи без виділення визначених границь на карті многомерного шкалювання. Для більш чіткого виділення однорідних по рівню СЭР груп регіонів пропонується використовувати метод "к-середних". Основними перевагами даного методу є те, що він не має обмежень на кількість об'єктів і характеризує їх показателями і дозволяє отримати непересекаючі кластери. Для підтвердження стійкості складу виділених кластерів поряд з просторовою кластеризацією проводиться динамічна кластеризація.

Зміст третьої задачі – побудова інтегральних показателів рівня СЭР (М 1.3) – состоит в формуванні комплексної оцінки рівня СЭР. Розв'язання цієї задачі здійснюється з допомогою методу рівня розвитку [8], що дозволяє отримати інтегральний показуваль, який є «рівнодійсуючою» всіх показуваль, характеризують СЭР регіонів. Вибір методу обумовлений перевагами: відсутність обмежень на характер інформаційного простору ознак (в систему показуваль можуть бути включені показуваль, позитивна динаміка яких свідчить про зростання або зменшення рівня СЭР); вихідна система показуваль може включати ознаки, що мають різну розмірність; значення інтегрального показуваль мають нормований діапазон змін, що забезпечує інтерпретуваль отриманих результатів. При цьому упорядкування регіонів здійснюється як в просторовою, так і просторово-часовою розрізах.

Розв'язання четвертої задачі – оцінка неоднорідності економічного простору (М 1.4) – здійснюється по двом напрямкам: оцінка нерівномірності СЭР по всій сукупності регіонів; оцінка нерівномірності СЭР регіонів в виділених групах. Такий підхід дозволить виділити пріоритетні для згладжування асиметричності регіонального розвитку об'єкти державного регулювання. В якості показуваль неоднорідності економічного простору

пропонується використовувати дисперсію інтегрального показуваль рівня СЭР регіонів.

Змістом п'ятої задачі (М. 1.5) є побудова моделей прогнозування рівня СЭР регіонів. Оскільки значення інтегрального показуваль СЭР регіонів змінюються в діапазоні від 0 до 1, для розв'язання даної задачі пропонується застосувати порядкові logit- і probit-моделі, в яких ймовірності віднесення регіона до однієї з виділених груп визначаються на основі рівня латентної регресії [6]. Дослідження маржинальних ефектів для отриманих logit- і probit-моделей дає можливість визначити процентне збільшення ймовірності віднесення регіона до тієї чи іншої групи при зміні незалежних факторів, в якості яких розглядаються показуваль СЭР регіонів. Перевагою даних моделей є те, що вони дають можливість отримати прогнозну оцінку рівня розвитку регіонів по усеченій системі ознак, що значно підвищує оперативність аналізу прогнозних даних без втрати чутливості результатів аналізу до змін складившихся тенденцій розвитку.

Шоста задача (М. 1.6) состоит в розробці моделей прогнозування показуваль СЭР регіонів. Для розв'язання даної задачі використовуються моделі панельних даних, що поєднують в собі як дані просторового типу, так і дані типу часових рядів [4, 6]. Вибір даного класу моделей обумовлений наступним: при розгляді задач побудова регресійної моделі використання панельних даних дозволяє вирішити проблему розширення інформаційної бази; застосування панельних даних призводить до підвищення ефективності оцінок по порівнянню з оцінюванням на основі окремих моделей часових рядів; при застосуванні панельних даних можна отримати робастні оцінки параметрів моделі навіть в умовах пропущених даних; панельні дані дозволяють будувати більш гнучкі і змістовні моделі і проводити аналіз відмінностей, пов'язаних з ефективністю прийнятої стратегії СЭР.

Таким чином, реалізація задач першого модуля механізму дозволяє досліджувати структурну динаміку виділених груп регіонів, отримати комплексну оцінку поточного і прогнозного рівня СЭР регіонів, оцінити ймовірність посилення міжрегіональної СЭД.

Змістом **второго модуля** є виявлення факторів-джерел несбалансованого СЭР регіонів. В даному модулі розв'язуються наступні задачі: групування регіонів по рівню економічного розвитку (М 2.1); групування регіонів по рівню соціального розвитку (М 2.2); оцінка типу асиметричності регіонального розвитку (М 2.3); побудова

локальных интегральных показателей (М 2.4); выявление доминирующих факторов несбалансированного СЭР регионов (М 2.5).

Решение первой и второй задач модуля – группировка регионов по уровню СЭР (М 2.1 и М 2.2) – осуществляется с помощью методов многомерного шкалирования и «к-средних», особенности которых раскрыты выше.

Содержанием третьей задачи (М 2.3) является формирование матричной модели определения типа асимметричности регионального развития. Исходными данными для построения такой модели являются результаты группировки регионов по уровню СЭР. Выделяются следующие типы асимметричности развития: социальная асимметричность, экономическая асимметричность, социально-экономическая асимметричность.

Четвертая задача (М 2.4) состоит в формировании локальных интегральных показателей по таким структурным компонентам СЭР регионов, как «Промышленность», «Занятость», «Жилищный фонд», «Медицинское обслуживание» и т.д. Для решения данной задачи используется метод уровня развития, содержание которого раскрыто выше.

Для решения пятой задачи – выявление доминирующих факторов несбалансированного СЭР регионов (М 2.5) – используются такие методы классификации с обучением, как «деревья классификаций», дискриминантный анализ, позволяющие выделить факторы, обуславливающие формирование асимметрии в СЭР регионов.

Таким образом, реализация задач второго модуля дает возможность провести анализ дифференциации СЭР регионов, результаты которого могут быть использованы при формировании сценариев управления СЭР регионов.

Содержанием *третьего модуля* является формирование сценариев управления СЭР регионов, направленных на уменьшение межрегиональной СЭД при одновременном обеспечении устойчивых темпов экономического роста. В данном модуле решаются следующие задачи: формирование описания модельного комплекса (М 3.1), определение структуры влияющих факторов (М 3.2), построение имитационной модели (М 3.3), определение возможных параметров финансовой региональной политики (М 3.4), оценка последствий реализации возможных вариантов финансовой региональной политики и выбор сценариев управления СЭР регионов.

Первая задача (М 3.1) состоит в формировании стратифицированного описания модельного комплекса государственного финансового регулирования СЭР регионов, в

котором выделяются следующие основные блоки: блок распределения ресурсов; блок социально-экономических характеристик региона. Назначением первого блока является моделирование возможной величины бюджетных инвестиций, субвенций, дотаций регионам. Целевая направленность второго блока заключается в моделировании влияния величины бюджетных инвестиций, субвенций, дотаций регионам на уровень СЭР региональных систем.

Содержанием второй задачи модуля (М 3.2) является определение структуры влияющих факторов, построение концептуальной схемы их взаимосвязи, формирование качественного описания состояния региональной системы.

Третья задача – построение имитационной модели (М 3.3) – состоит в определении требований к информации; сборе информации; формировании гипотез и допущений; определении основного содержания имитационной модели; параметров, переменных и критериев эффективности; формировании описания имитационной модели [5, 7, 12, 13, 14]. Поскольку регион является сложной социально-экономической системой, включающей подсистемы производства, демографии, занятости, финансов и т.д., то модели характеристик этих подсистем могут быть объединены в рамках единого подхода на основе системной динамики Дж. Форрестера [7, 14]. В модели Дж.Форрестера выделяются такие элементы, как уровни, которые можно трактовать как накопления; потоки, отражающие движение ресурсов от одного уровня к другому в виде темпов; переменные состояния и управляющие параметры, которые определяют функции решений, регулирующие темпы потоков [7].

Содержанием *четвертой задачи* – определение возможных параметров ФРП (М 3.4) – является определение приоритетных для государственного финансового регулирования сфер деятельности региональных систем; коэффициентов распределения бюджетных инвестиций, субвенций, дотаций региональным системам.

Определение приоритетных для государственного финансового регулирования сфер деятельности региональных систем осуществляется на основе результатов анализа асимметричности развития регионов. В условиях циклического спада экономики в качестве приоритетных для регулирования СЭР регионов сфер рассматриваются компенсационные сферы, поскольку воздействие на них приводит к наибольшему эффекту. При этом в зависимости от того какая сфера выделена в качестве компенсационной применяются следующие инструменты государственного финансового регулирования развития региональных систем: субвенции на дорожное хозяйство, субвенции на

транспорт, субвенции на жилищно-коммунальное хозяйство, субвенции на здравоохранение, субвенции на образование, субвенции на социальную защиту, бюджетные инвестиции, государственное финансирование инновационной деятельности.

При определении коэффициентов распределения бюджетных инвестиций, субвенций, дотаций регионам учитывается: спрос на государственные услуги; эффективность использования ресурсов регионом; потенциал развития.

Содержанием *пятой задачи* – оценка последствий реализации возможных вариантов ФРП и выбор сценариев управления СЭР регионов (М 3.5) – является формирование сценариев изменения экономической динамики регионов вследствие реализации различных вариантов ФРП. При этом рассматриваются следующие группы сценариев: изменения экономических характеристик состояния региональных систем и государства в целом при приоритетной финансовой поддержке регионов с высоким уровнем СЭР, приоритетной поддержке регионов с низким уровнем СЭР регионов, равномерной финансовой поддержке регионов.

В качестве критериев выбора наилучшего варианта ФРП рассматриваются: дисперсия интегрального показателя уровня СЭР регионов, как индикатора эффективности политики выравнивания СЭР регионов, и темп прироста ВВП, как индикатора экономической безопасности государства. Наилучшим считается сценарий, при котором достигаются минимальное значение дисперсии интегрального показателя уровня СЭР регионов и максимальный темп прироста ВВП страны в целом.

Реализация рассмотренного выше механизма позволила сделать следующие выводы:

предложена имитационная модель формирования финансовой региональной политики, позволяющая оценить последствия различных вариантов распределения бюджетных инвестиций, субвенций, дотаций регионам и выбрать вариант финансовой политики, обеспечивающий устойчивые темпы роста национальной экономики при одновременном уменьшении межрегиональной СЭД. Формирование сценариев базируется на системе из 291 уравнения;

анализ сформированных сценариев позволил подтвердить гипотезу о том, что в условиях циклического спада к наибольшему эффекту приводит финансовое регулирование компенсационной сферы развития региональных систем. В качестве наилучшего сценария был выделен сценарий приоритетной финансовой поддержки социальной сферы регионов с высоким уровнем развития, что приведет к увеличению темпов прироста ВВП страны на 3,12% в

сравнении с принятой финансовой политикой и одновременно позволит удержать дифференциацию социально-экономических характеристик регионов на достигнутом уровне.

**Вывод.** Таким образом, предложенный механизм ориентирован на проведение многовариантных прогнозных расчетов экономического развития регионов и государства в зависимости от принятой ФРП и может рассматриваться как инструмент поддержки принятия решений относительно управления СЭР регионов, направленного на достижение сбалансированных темпов роста регионов-доноров и регионов-реципиентов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Викулов В.Е., Гурман В.И., Данилина Е.В. и др. Эколого-экономическая стратегия развития региона: Математическое моделирование и системный анализ на примере Байкальского региона. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 184 с.
2. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 350 с.
3. Кульба В.В. Методы формирования сценариев развития социально-экономических систем / В.В. Кульба, Д.А. Кононов, С.А. Косяченко, А.Н. Шубин; Рос. акад. Наук, Ин-т проблем упр.им. В.А. Трапезникова. – М.: СИНТЕГ, 2004. – 291 с.
4. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах. – К.: Літера ЛТД, 2002. – 352 с.
5. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование социально-экономического развития регионов // Первая Всероссийская научно-практическая конференция «Опыт практического применения языков и программных систем имитационного моделирования в промышленности и прикладных разработках» ИММОД 2003, Санкт-Петербург, 2003 г.
6. Магнус Я. Р. Эконометрика / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. – М.: Дело, 1997. – 248 с.
7. Клебанова Т.С. Моделирование финансовых потоков в условиях неопределенности: Монография / Клебанова Т.С., Гурьянова Л.С., Богониколос Н., Кононов О.Ю., Берсуцкий Я.Г. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2006. – 312 с.
8. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях. – М.: Статистика, 1980. – 143 с.
9. Синельников С., Кадочников П., Трунин И., Шкробела Е. Влияние межбюджетных трансфертов на фискальное поведение региональных властей. – М.: Институт экономики переходного периода, 2001 // [www.cir.ru](http://www.cir.ru).
10. Скрипник А.В. Державне регулювання

трансформаційної економіки (аспекти моделювання): Монографія. – Ірпінь: Академія державної податкової служби України, 2002. – 312 с.

11. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н. Многомерный статистический анализ в экономике. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 598 с.

12. Хандуев П.Ж., Ширапов Б.Д. Сценарный подход как метод преодоления неопределенности в разработке стратегии развития региона // Принцип неопределенности и прогноз развития социально-экономических систем:

Материалы третьего науч. семинара “Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе”, 15-17 мая 1999 г. – Томск, 1999, С. 89-90.

13. Шибалкин О.Ю. Проблемы и методы построения сценариев социально-экономического развития. – М.: Наука, 1992. – 176 с.

14. Ширапов Б.Д. Использование системной динамики в моделировании регионального развития // Пробл. устойчивого развития региона: Тез. школы-семинара, 28-30 сентября 1999 г. – Улан-Удэ, 1999, – С.82-83.

**Анотація.** В статті розглядається механізм, який на основі методів багатовимірного аналізу, економетричного та імітаційного моделювання, дає можливість оцінити ймовірність посилення нерівномірності соціально-економічного розвитку (СЕР) регіонів як загрози економічній безпеці та розробити фінансову регіональну політику, направлену на згладжування регіональної соціально-економічної диференціації до безпечної рівня.

**Ключевые слова:** регіони, соціально-економічне розвиток, нерівномірність, загроза економічній безпеці, механізм, оцінка, аналіз, сценарій управління СЕР регіонів, багатовимірний аналіз, економетричне моделювання, імітаційне моделювання

**Summary.** The mechanism based on multidimensional analysis, econometric and imitating modelling methods is offered in the article. The proposed mechanism gives the ability to estimate the probability of strengthening of non-uniformity of social and economic development of regions as threats of economic safety and to develop the financial policy directed on smoothing of inter-regional social and economic differentiation.

**Keywords:** regions, social and economic development, non-uniformity, threat of economic safety, the mechanism, estimation, the analysis, the scenario, multidimensional analysis, econometric modelling, imitating modelling

*Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрГАЗТ Якименко Н.В.*

УДК 352.862

## ВИБІР ЕФЕКТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УРАЇНИ

*Сідак В.С., д.і.н., к.ю.н., професор (Університет економіки та права «КРОК»)*

В статті розкрито сутність розробки стратегії національної безпеки (НБ) та її складової економічної безпеки (ЕБ) держави України рівень якої особливо загострився в умовах світової фінансової кризи і зумовлений, у першу чергу, такими чинниками, як високий рівень зовнішнього боргу, загострення фінансової та іпотечної криз, дисбаланс і нестабільність інвестиційної активності та економічної свободи, відтік капіталу. Запропоновані сценарії розвитку економічної моделі України, як важливої складової стратегії ЕБ.

**Ключові слова:** національна безпека України; економічна безпека України.

**Постановка проблеми.** Історія України свідчить, що НБ асоціювалася переважно з безпекою держави, і головною турботою було забезпечення цілісності державної структури, безпеки владних інститутів, стійкості внутрішніх і зовнішніх системних зв'язків. У ХХІ ст. ми дивимося на державу не тільки як на владний каркас, а сприймаємо її як складну систему – соціокультурну, соціотехнічну і соціоприродну водночас.