

**Н.В. Левченко** (Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара, Україна)

**В.В. Огліх** (Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара, Україна)

## МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

*У статті проведено аналіз інвестиційної діяльності в аграрному секторі України на національному та регіональному рівнях. Для вдосконалення управління інвестиційними процесами розроблено нечітку експертну систему визначення індексу інвестиційної привабливості.*

*Ключові слова:* аграрний сектор, інвестиції, інвестиційна привабливість, нечітка логіка, експертна система.

*Рис. 3. Літ. 12.*

**Н.В. Левченко** (Днепропетровский национальный университет  
имени Олеся Гончара, Украина)

**В.В. Оглич** (Днепропетровский национальный университет  
имени Олеся Гончара, Украина)

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНОВ УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

*В статье проведен анализ инвестиционной деятельности в аграрном секторе Украины на национальном и региональном уровнях. Для усовершенствования управления инвестиционными процессами разработана экспертная система определения индекса инвестиционной привлекательности.*

*Ключевые слова:* аграрный сектор, инвестиции, инвестиционная привлекательность, нечеткая логика, экспертная система.

**N.V. Levchenko** (Dnipropetrovsk National University of Oles Honchar, Ukraine)

**V.V. Oglih** (Dnipropetrovsk National University of Oles Honchar, Ukraine)

## ESTIMATION METHODS FOR INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRARIAN BUSINESS IN UKRAINIAN REGIONS IN THE CONTEXT OF STRATEGIC PLANNING

*The article carries out the analysis of the investment activities in the agrarian sector of Ukraine at the national and regional levels. To improve the management of investment processes an expert system is constructed for determining the index of investment attractiveness.*

*Keywords:* agrarian sector; investments; investment attractiveness; fuzzy logic; expert system.

**Постановка проблеми.** Для посилення впливу України у світі аграрний сектор має стати одним із пріоритетних векторів господарської і державної політики. Реалізація аграрного потенціалу України надасть можливість нашій державі інтегруватися в міжнародне виробництво агропродукції. Однак на сьогодні тенденції розвитку основної кількості аграрних підприємств залишаються неусталеними. Сільськогосподарська галузь України потребує суттєвої

модернізації й оновлення, адже на сьогодні більша частка основних засобів вже відпрацювали свій технічний ресурс. Відновлення виробничого ресурсу аграрного сектору можливе лише за умов активізації та розширення інвестиційної діяльності.

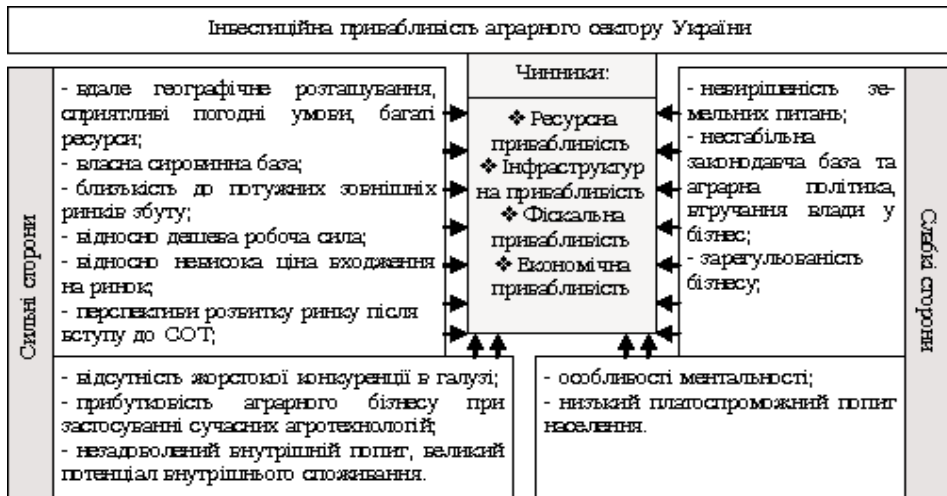
Позитивним чинником активізації інвестиційної діяльності став меморандум про підтримку зернового сектору України у найближчі 4 роки, підписаний у січні 2011 р. між українським урядом та ЄБРР. Угода дає Україні унікальну можливість зміцнити позиції на світових ринках зерна та збільшити зарубіжні й українські інвестиції у власний аграрний сектор. Зі свого боку ЄБРР обіцяє подвоїти фінансування за умови, що українська влада зробить все для створення конкурентного й передбачуваного бізнес-середовища в сільському господарстві. У даному контексті вдосконалення системи управління інвестиційними процесами, в т.ч. і регіональними, набуває особливого значення.

**Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.** Помилково вважається, що інвестування в АПК України – ризиковане заняття. На користь цієї тези свідчить той факт, що, за даними офіційної статистики, середній рівень рентабельності сільгоспвиробництва в 2010 р. склав +21,1%, у тому числі виробництва продукції рослинництва +26,7%, продукції тваринництва +7,8%. Зокрема, рентабельність виробництва зернових склала +13,9%, соняшника +64,7%, цукрових буряків +16,7%, картоплі +62,1%, овочів відкритого ґрунту +23,5%, м'яса ВРХ -35,9%, свинини -7,8%, м'яса птиці -4,4%, м'яса овець і кіз -29,5%, молока +17,9%, яєць +18,6%. Слід підкреслити, що ці дані розраховані для всіх українських аграрних підприємств, більшість із яких використовують застарілі агротехнології. Що стосується сучасних підприємств, які обрали інноваційний шлях розвитку, то їхній економічний результат був значно вищий за офіційні дані, зокрема: пшениця +80%, соняшник +130%, свинина +15% [3, 10–13].

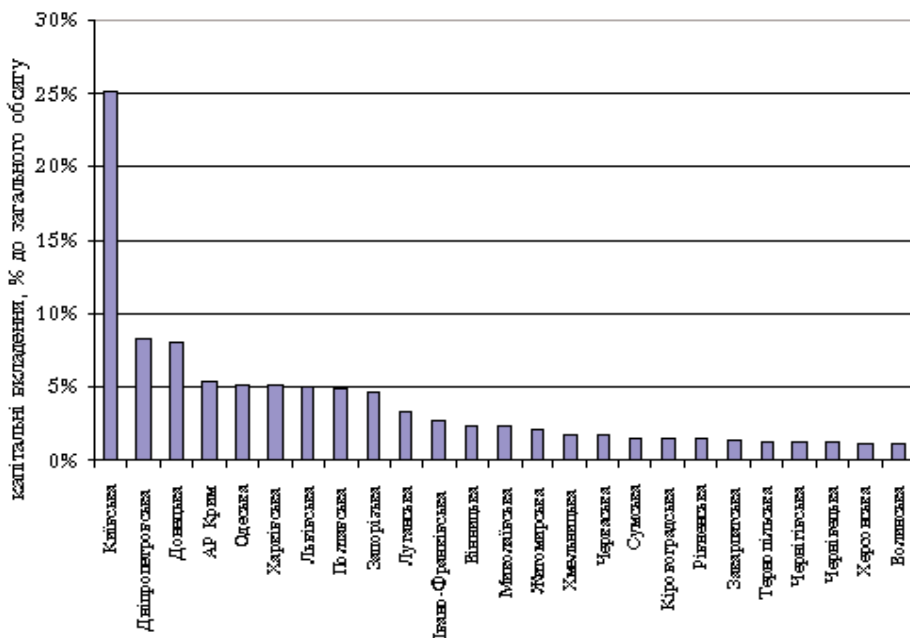
Аналізуючи чинники інвестиційної привабливості, запропоновані А.П. Гайдучким [4, 131–140], необхідно більш детально розглянути позитивні та негативні аспекти інвестування в сільське господарство України (рис. 1).

Незважаючи на те, що в Україні відбувається поступове зростання інвестиційної активності, загальна потреба агропромислового комплексу України в інвестиціях, за оцінками експертів, становить не менш 25 млрд. дол. США (за останні 18 років надійшло лише 2,5 млрд. дол. США). Галузева структура інвестицій в основний капітал свідчить про пріоритетність рослинництва (67% порівняно з 23% для тваринництва). До негативних тенденцій в інвестиційній діяльності можна віднести асиметричний розподіл інвестиційних ресурсів, а також їх переорієнтацією з довгострокових інвестиційних проектів на задоволення короткострокових потреб у предметах праці (добривах, паливно-мастильних матеріалах тощо) в межах одного виробничого циклу.

Україні притаманна нерівномірність залучення інвестицій за регіонами (рис. 2). Розподіл іноземних інвестицій у більшості випадків має неаграрне спрямування. Нерівномірним є також розподіл іноземних інвестицій серед міст і сільських районів (переважна частина інвестицій зконцентрована в містах – 85% загального обсягу).



**Рис. 1. Позитивні та негативні аспекти інвестування в аграрну галузь України [4]**



**Рис. 2. Капітальні вкладення за регіонами України, у % до загального підсумку, побудовано за даними [7]**

Порівняння обсягів залучених іноземних інвестицій у розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь свідчить, що в суто аграрних областях (Закарпатська, Миколаївська) вони значно менше, ніж в областях з невеликою кількістю земельних ресурсів (Закарпатська): 0,9 тис. дол. США на 1 га порівняно з 7,2 тис. дол. США на 1 га відповідно, тобто у 8 разів. Аналогічною є ситуація і

з обсягами залучення іноземних інвестицій на одного працівника галузі [9, 10–13].

Активізація інвестиційного процесу неможлива без чіткого розуміння того, що саме може привабити інвестора у тому чи іншому регіоні, у тій чи іншій галузі. Необхідно чітко окреслити коло показників, які адекватно відображають загальноекономічну ситуацію, перспективи розвитку та рівень інвестиційної привабливості сільського господарства зокрема й економіки в цілому. Існують різні підходи до відбору таких показників. Для визначення інвестиційної привабливості у США розроблено рейтинг на основі так званих статистичних карт, у яких наводяться дані про всі штати у вигляді 4 зведених індексів: економічної ефективності, ділової активності, потенціалу економічного розвитку території, умов податкової політики. У Росії створюються бізнес-карти окремих територій, за допомогою яких можна оцінити інвестиційну привабливість адміністративно-територіальних одиниць країни [6, 131–133]. В Україні існує методика, запропонована Держкомстатом України, згідно з якою інвестиційну привабливість регіонів пропонується оцінювати за такими показниками: інвестиції в основний капітал; інвестиції у житлове будівництво; обсяг прямих іноземних інвестицій (ПІІ); зміна обсягу ПІІ; густота автомобільних шляхів загального користування з твердим покриттям; обсяг експорту товарів [1]. Порівняння зарубіжного та вітчизняного досвіду оцінювання інвестиційної привабливості показує, що головним недоліком українського підходу є опис минулих подій і використання показників, на які регіональні органи влади практично не можуть впливати. Це зменшує можливість практичного використання цієї методики в процесі вдосконалення регіональної інвестиційної політики.

Дослідники для аналізу й оптимізації розподілу інвестицій застосовують методи економіко-математичного моделювання. Найбільшою популярністю для виявлення впливу чинників інвестиційної діяльності користуються методи регресійно-кореляційного аналізу. У праці [12, 19–22] розроблена 4-факторна регресійна модель, яка описує вплив ефективності використання інвестиційного, інноваційного, природно-ресурсного і трудового потенціалів на інтегральний рівень використання економічного потенціалу регіону. Побудована 7-факторна кореляційно-регресійна модель дозволила виявити вплив економічних чинників на обсяг інвестицій в аграрний сектор і здійснити багатомірний порівняльний аналіз привабливості інвестиційного клімату районів Херсонської області [2, 156–160]. У роботі [5, 214–218] побудовано регресійні моделі впливу прибутку підприємств та одержаних ними кредитів на обсяг інвестицій в основний капітал сільського господарства, а також параболічну модель прогнозу інвестицій, яка дає можливість визначати стратегічні напрями управління процесом їх залучення. У ході кореляційного аналізу було виявлено, що в країнах Центрально-Східної Європи найбільше впливають на залучення інвестицій два чинники – співвідношення імпорту до валової продукції та продуктивність праці [4, 131–140]. Спільною рисою цих та багатьох інших робіт є те, що розроблені моделі та відповідні показники відображають лише деякі сторони діяльності аграрного сектору. Слід зазначити, що зв'язки різних

чинників в аграрному секторі досить рідко мають лінійний характер, тому застосування даних підходів не дає ефективних результатів.

Виходячи з того, що інвестиційна безпека є важливим елементом інвестиційного клімату, у [10] здійснено її оцінку в розрізі аграрних підприємств Миколаївської області. Оцінку інвестиційної привабливості аграрного виробництва було проведено за допомогою SWOT-аналізу, за результатами якого виділено 3 групи районів: стратегічної, середньої та низької інвестиційної привабливості.

Для визначення інвестиційної привабливості аграрного сектору Миколаївської області використовувався метод рейтингової оцінки [11, 60–65]. У ході дослідження було обрано 3 факторіальні показники: валова сільськогосподарська продукція на 100 га угідь, рівень рентабельності та кількість зайнятого населення. Далі, на основі розрахунку стандартизованих відхилень за обраними показниками, були отримані зведені бали, що дозволило згрупувати райони Миколаївської області у зони низької, середньої та пріоритетної привабливості.

У [8, 5–6] запропоновано систему із 47 показників для здійснення комплексної оцінки регіонального інвестиційного клімату сільського господарства. На основі цієї системи розроблено економіко-математичну модель оцінювання регіонального інвестиційного клімату аграрного сектору з використанням теорії нечіткої логіки, яка використовує поряд з кількісними змінними й лінгвістичні, що визначені нечітко. Це дало можливість включити до моделі низку макроекономічних показників (рівень тіньової економіки, рівень інфляції, ймовірність виникнення обставин непереборної сили, природні умови, внутрішньополітична ситуація, законодавча ситуація), які також впливають на формування інвестиційного клімату

**Невирішені частини проблеми.** Слід зазначити, що оцінка інвестиційної привабливості не є самоціллю. Для стратегічного планування підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва – це один із впливових чинників, тому залежно від контексту розгляду можна використовувати різні підходи до її визначення. Незважаючи на різноплановість описаних вище методик, існує потреба розробки підходу, який би усував недоліки існуючої методики визначення індексу інвестиційної привабливості [1], відповідав би світовим тенденціям і водночас враховував українську специфіку. Тому **метою дослідження** є підвищення ефективності системи управління та стратегічного планування національного АПК у частині оцінки його інвестиційної привабливості.

**Основні результати дослідження.** Виходячи з того, що для оцінки інвестиційної привабливості регіонів в даному дослідженні використовуються різнопланові кількісні та якісні показники, які виражені в різних одиницях виміру та містять елемент суб'єктивізму (наприклад, фондоемність галузі (грн/га), середня заробітна плата (грн.), наявність аграрних закладів вищої освіти (шт.), річна кількість опадів (мм за рік), R-оновлення сільськогосподарської техніки (%) та ін.), їх поєднання можливе лише на засадах нечіткої логіки.

Перший етап розв'язання задачі визначення індексу інвестиційної привабливості полягає в розробці системи показників, яка має складатися з 8 груп і 50 показників. Структура системи наведена на рис. 3.

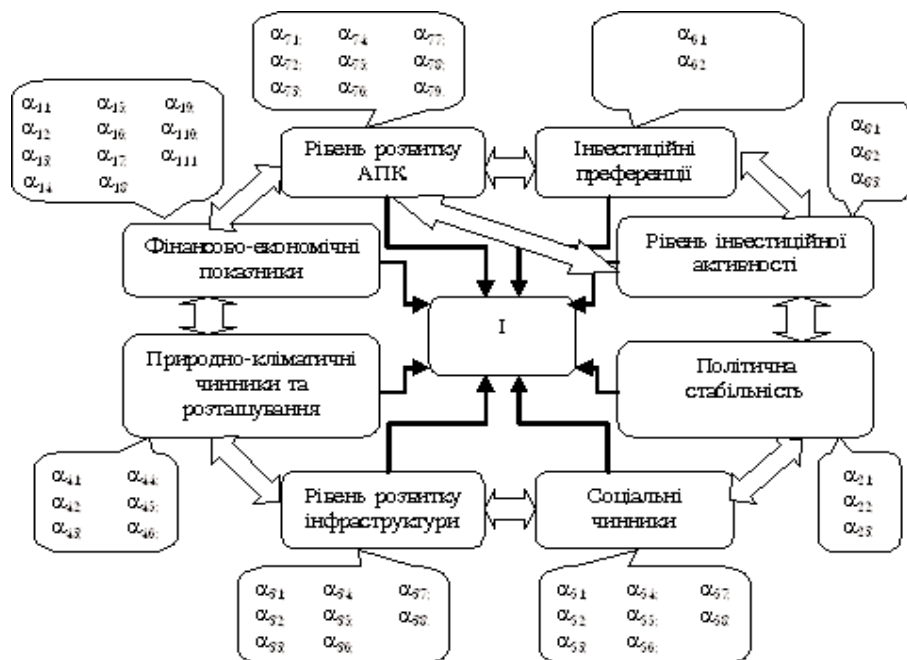


Рис. 3. Система показників для визначення індексу інвестиційної привабливості, авторська розробка

У запропонованій моделі були обрані такі чинники інвестиційної привабливості регіону (I):

1. Фінансово-економічні показники:

- валова продукція на робітника за рік, грн. ( $\alpha_{11}$ );
- валова продукція в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{12}$ );
- вартість 1 га сільськогосподарських угідь, грн. ( $\alpha_{13}$ );
- чистий прибуток у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{14}$ );
- виручка від реалізації сільськогосподарської продукції в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{15}$ );
- витрати на виробництво сільськогосподарської продукції в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{16}$ );
- обсяг експорту в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{17}$ );
- обсяг імпорту в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн. ( $\alpha_{18}$ );
- частка збиткових підприємств, % ( $\alpha_{19}$ );
- фондоємність галузі, грн./га ( $\alpha_{110}$ );
- капітальні вкладення на 1 га, грн. ( $\alpha_{111}$ ).

2. Політична стабільність:

- рівень підтримки влади за оцінками експертів, бали ( $\alpha_{21}$ );

- рівень підтримки влади за оцінками населення, бали ( $\alpha_{22}$ );
  - рівень підтримки влади за оцінками міжнародних фахівців, бали ( $\alpha_{23}$ ).
3. Рівень розвитку інфраструктури:
- рівень забезпечення транспортними артеріями, км ( $\alpha_{31}$ );
  - рівень розвитку засобів комунікацій, бали ( $\alpha_{32}$ );
  - наявність аграрних закладів вищої освіти, шт. ( $\alpha_{33}$ );
  - наявність річкового (морського) порту, так/ні ( $\alpha_{34}$ );
  - введено в дію об'єктів інфраструктури, шт. за рік ( $\alpha_{35}$ );
  - проведення виставок-ярмарок, шт. за рік ( $\alpha_{36}$ );
  - наявність агропромислової біржі, так/ні ( $\alpha_{37}$ );
  - наявність науково-дослідних інститутів (НДІ), так/ні ( $\alpha_{38}$ ).
4. Природно-кліматичні чинники, а також розташування:
- близькість регіону до кордонів держави, так/ні ( $\alpha_{41}$ );
  - водні ресурси (площа), кв. м ( $\alpha_{42}$ );
  - річна кількість опадів, мм за рік ( $\alpha_{43}$ );
  - сума позитивних річних температур, °C ( $\alpha_{44}$ );
  - якість ґрунтів, бали ( $\alpha_{45}$ );
  - міра забрудненості навколишнього природного середовища, бали ( $\alpha_{46}$ ).
5. Соціальні чинники:
- рівень безробіття, % ( $\alpha_{51}$ );
  - середня заробітна плата в регіоні, грн. ( $\alpha_{52}$ );
  - частка сільського населення, % ( $\alpha_{53}$ );
  - середній вік сільського населення, роки ( $\alpha_{54}$ );
  - демографічне навантаження сільського населення, кількість непрацездатних на 1000 осіб працездатного віку, % ( $\alpha_{55}$ );
  - питома вага спеціалістів із вищою освітою, % ( $\alpha_{56}$ );
  - ВВП на душу населення, грн. ( $\alpha_{57}$ );
  - платоспроможність домогосподарств (у середньому на місяць 1 домогосподарства), грн. ( $\alpha_{58}$ ).
6. Інвестиційні преференції:
- наявність вільних економічних зон, так/ні ( $\alpha_{61}$ );
  - наявність територій пільгового інвестування в регіоні, так/ні ( $\alpha_{62}$ ).
7. Рівень розвитку АПК:
- обсяг внесення мінеральних добрив, кг/га ( $\alpha_{71}$ );
  - обсяг внесення органічних добрив, т/га ( $\alpha_{72}$ );
  - наявність зерносховищ, шт. ( $\alpha_{73}$ );
  - наявність пунктів переробки продукції рослинного походження, шт/га ( $\alpha_{74}$ );
  - наявність пунктів переробки продукції тваринного походження, шт/га ( $\alpha_{75}$ );
  - навантаження на один зерновий комбайн, га ( $\alpha_{76}$ );
  - наявність тракторів, шт/га ( $\alpha_{77}$ );

- R-оновлення сільськогосподарської техніки, % ( $\alpha_{78}$ );
  - R-вибуття сільськогосподарської техніки, % ( $\alpha_{79}$ ).
8. Рівень інвестиційної активності:
- обсяг залучених інвестицій на 1 га сільськогосподарських угідь, тис. грн./га ( $\alpha_{81}$ );
  - обсяг залучених інвестицій на 1 працівника галузі, грн/люд. ( $\alpha_{82}$ );
  - частка інвестицій, зконцентрованих на селі, % ( $\alpha_{83}$ ).

На другому етапі запропонована модель була реалізована за допомогою MATLAB – пакета прикладних програм для розв'язку задач і виконання технічних обчислень на основі мови програмування четвертого покоління. FIS-редактор цього пакета дозволив на основі нечітких правил побудувати систему нечіткого логічного висновку й розрахувати індекс інвестиційної привабливості для кожного регіону України.

Розроблена модель може використовуватися самостійно для визначення інвестиційної привабливості регіонів і розробки на її основі системи формування, управління та розподілу інвестицій, а також може стати складовою комплексу моделей для визначення оптимальних територіально-галузових пропорцій аграрного сектору України.

Проведене дослідження дає змогу зробити такі **висновки**:

1. Підвищення конкурентоспроможності й технічного забезпечення вітчизняного аграрного сектору неможливе без активізації інвестиційної діяльності та вдосконалення системи управління.

2. У роботі була розроблена нечітка експертна система визначення індексу інвестиційної привабливості як одного з найважливіших показників перспектив розвитку сільського господарства зокрема і економіки в цілому.

3. Перспективи подальшого дослідження лежать у царині інтеграції індексів інвестиційної привабливості в методологію розробки стратегії визначення оптимальних галузових пропорцій сільськогосподарського виробництва.

1. Про затвердження Методики розрахунку інтегральних регіональних індексів економічного розвитку: Наказ Державного комітету статистики України від 15.04.2003 №114 // zakon1.rada.gov.ua.

2. *Абсаєва Л.О.* Інвестиційний клімат в аграрному секторі Херсонської області, стан та напрями поліпшення // Таврійський науковий вісник: Збірник наук. праць ХДАУ. – 2001. – №16. – С. 156–160.

3. *Верницький Н.* Инвестиционный климат аграрного сектора Украины // Діловий путівник Німеччина – Україна. – Wegweiser Gmbh Berlin, 2008. – С. 10–13.

4. *Гайдуцький А.П.* Оцінка інвестиційної привабливості аграрного сектора країн Центральної і Східної Європи // Економіка і прогнозування. – 2006. – №3. – С. 131–140.

5. *Дуфенюк О.М.* Кредитний механізм формування інвестиційних ресурсів аграрного сектору економіки України // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Л. Українки. – Серія: Економічні науки. – 2001. – №3. – С. 214–218.

6. Інвестування / За заг. ред. В.М. Гриньової. – Х.: ІНЖЕК, 2003. – 319 с.

7. Капітальні інвестиції: соціально-економічне становище регіонів // Державний комітет статистики // www.ukrstat.gov.ua.

8. *Козловський С.В., Герасименко Ю.В.* Моделювання інвестиційних процесів в АПК України: Реферат роботи на здобуття щорічної премії Президента України для молодих вчених. – Вінниця, 2010. – 10 с.

9. Консультації щодо підвищення рівня інвестиційної привабливості аграрного сектору економіки України // Проект Головного управління державної служби України, Центру адаптації дер-



жавної служби до стандартів Європейського Союзу, ДП Інституту соціології НАН України «Центр соціальних експертиз». – К., 2009. – С. 10–13.

10. *Линда А.С.* Формування інвестиційного клімату аграрних підприємств: Дис... канд. екон. наук: 08.00.04. – Херсон, 2010. – 184 с.

11. *Нещета Д.Г.* Рейтингова оцінка інвестиційної привабливості районів Миколаївської області // Студентський науковий вісник. – Серія: Економічні науки. – №1. – Миколаїв, 2009. – С. 60–65.

12. *Тищенко А.Н., Давыскиба Е.В.* Система управління ефективності використання економічного потенціала регіона // Продуктивність. – 2004. – №2. – С. 19–22.

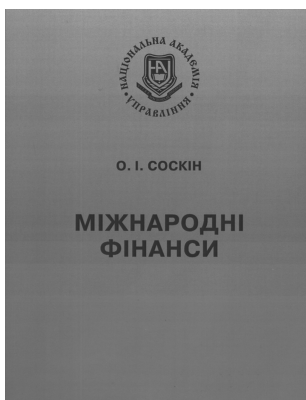
Стаття надійшла до редакції 9.04.2012.

## **КНИЖКОВИЙ СВІТ**



СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА ТА ЮРИДИЧНА ОСВІТА  
ПРЕСТИЖНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ**

Україна, 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26  
E-mail: book@nam.kiev.ua  
тел./факс 288-94-98, 280-80-56



**Міжнародні фінанси: Навчально-методичний посібник.** – К.: Національна академія управління, 2011. – 300 с. Ціна без доставки – 30 грн.

Автор: **О.І. Соскін.**

У посібнику розкриті основні положення, сутність, механізми та функції міжнародних фінансів, розвиток та сучасний стан світової валютної системи та міжнародних фінансових ринків; проаналізовані сучасні тенденції у сфері міжнародних фінансів. Посібник сформовано відповідно до вимог Болонського процесу. Видання містить комплексні тестові завдання, питання для самоконтролю, глосарій. У посібнику знайшли відображення актуальні сучасні дослідження у сфері міжнародних фінансів, матеріали фахових періодичних видань «Актуальні проблеми економіки», «Економічний часопис – XXI» та інших.

Посібник призначено для студентів та аспірантів економічних спеціальностей, а також тих, кому цікаво сформулювати власне розуміння проблематики міжнародних фінансів.