БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Державна служба статистики України : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua.
2. Наукова та інноваційна діяльність (1991–2014 роки) // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua.
3. Україна у цифрах 2013 : стат. збірник. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2014. – 240 с.
4. Регіони України за 2013 рік : стат. збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2014. – 486 с.
5. Статистичний щорічник України за 2013 рік : стат. збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2014. – 559 с.
6. Рябоволик Т. Бифуркация занятости населения в инновационном секторе экономики Украины и стран мира / Т. Рябоволик // Ефективна економіка. – 2014. – № 11. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.economy.nayka.com.ua.
7. Рябоволик Т. Розробка та реалізація стратегії регулювання зайнятості населення в інноваційному секторі національної економіки / Т. Рябоволик // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2014. – Вип. 26. – С. 143–150.
8. Інвестиційно-інноваційна діяльність: теорія, практика, досвід : [монографія] / [М. Денисенко, Л. Михайлова, І. Грищенко та ін.]. – Суми : Університетська книга, 2008. – 1045 с.
9. Стадник В. Системне забезпечення мотивації інноваційного розвитку підприємницьких структур : [монографія] / В. Стадник. – Хмельницький : ХНУ, 2009. – 271 с.
10. Збаржевецька Л. Концептуальні підходи щодо вдосконалення механізмів підвищення інноваційної активності вітчизняних працівників / Л. Збаржевецька // Економічний простір : міжвуз. зб. наук. праць. – № 22/1. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2009. – С. 287–298.
11. Інноваційна праця: діагностика проблем, важелі активізації : [монографія] / [М. Семикіна, С. Пасєка, Л. Збаржевецька] ; за наук. ред. М. Семикіної. – Черкаси : МАКЛАУТ, 2012. – 320 с.

УДК 658.15

Капканець В.С.
аспірант кафедри економіки, організації та управління підприємствами
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАЛІЗОРУДНОЇ ГАЛУЗІ

В основу дослідження покладена розробка загальної моделі аналізу та оцінки фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі на базі практичного інструментарію дослідження операцій. У статті розроблено імітаційну модель формування фінансово-економічного потенціалу на рівні виробничих підрозділів підприємств залізорудної галузі. Також представлено алгоритм багаторівневої оцінки інтегральних показників ефективності з подальшою діагностикою їх адаптації до зміни вагомості ключових показників елементів фінансово-економічного потенціалу залізорудних підприємств.

Ключові слова: фінансово-економічний потенціал, залізорудна галузь, економіко-математична модель, дослідження операцій, теорія ігор, імітаційна модель, матеріально-фінансові потоки.

Капканец В.С. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЖЕЛЕЗОРУДНОЙ ОТРАСЛИ

В основу исследования положена разработка общей модели анализа и оценки финансово-экономического потенциала предприятий железорудной отрасли на базе практического инструментария исследования операций. В статье разработана имитационная модель формирования финансово-экономического потенциала на уровне производственных подразделений предприятий железорудной отрасли. Также представлен алгоритм многоуровневой оценки интегральных показателей эффективности с последующей диагностикой их адаптации к изменению значимости ключевых показателей элементов финансово-экономического потенциала железорудных предприятий.

Ключевые слова: финансово-экономический потенциал, железорудная отрасль, экономико-математическая модель, исследование операций, теория игр, имитационная модель, материально-финансовые потоки.

Kapkanets V.S. ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODEL OF ANALYSIS AND ASSESSMENT OF FINANCIAL-ECONOMIC POTENTIAL OF IRON ORE INDUSTRY

The research is based on development of a general model of analysis and assessment of financial-economic potential of enterprises of iron ore industry on the basis of practical tools of operations research. In the article the imitating model of financial-economic potential formation at the level of production units of enterprises of iron ore industry was developed. Also the algorithm of multilevel assessment of efficiency integral indicators followed their diagnosis of the change adaptation of key indicators weight of financial-economic potential elements of iron ore enterprises was presented.

Keywords: financial-economic potential, iron ore industry, economic and mathematical model, operations research, game theory, imitating model, material and financial flows.

Постановка проблеми. Вирішальне значення для виявлення напрямів подальшого розвитку суб'єктів господарської діяльності, забезпечення їх конкурентоздатності та створення умов інноваційної переорієнтації має їх фінансово-економічний потенціал. Наявність фінансових ресурсів та доступ до зовнішніх джерел підтримки діяльності визначають спроможність підприємств генерувати позитивні чисті грошові потоки, ліквідність, платоспроможність та фінансову стійкість, кредитоспроможність й інвестиційну привабливість. Тому проблема достовірного аналізу та оцінки фінансово-економічного потенціалу є актуальною з точки зору науки та фінансової практики промислових підприємств. При цьому узагальнення теорій економічного аналізу дає змогу стверджувати, що в умовах невизначеності ситуації та відповідних ризиків найбільш доцільним в оцінці потенціалу є застосування методів економіко-математичного моделювання. Крім того, актуальності проблемі додає її дослідження на рівні експортно-

орієнтованих промислових галузей України, провідною з яких є залізорудна галузь гірничо-металургійного комплексу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми оцінювання й управління фінансово-економічним потенціалом та потенційними можливостями підприємств є предметом дослідження багатьох зарубіжних і вітчизняних авторів, таких як, зокрема Е. Альтман, І. Ансофф, Є. Афанасьєв, І. Балабанов, І. Бланк, В. Геєць, В. Глухов, Б. Данілішин, М. Мескон, А. Поддєрьогін, В. Савчук, А. Стрікленд, О. Терещенко, А. Томпсон, Р. Тоффлер, А. Чухно, А. Шеремет, З. Шершньова, О. Щекович [1–9]. Однак існує необхідність поглиблення і розширення досліджень в напрямі оцінки рівня фінансово-економічного потенціалу промислових підприємств за допомогою методів економіко-математичного моделювання.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених дослідженню фінансово-економічного потенціалу суб'єктів господарювання та його аналізу, питання оцінки рівня фінансово-економічного потенціалу саме підприємств залізорудної галузі з урахуванням можливості використання інструментарію економіко-математичного моделювання є недостатньо вивченим.

Мета статті полягає у розробці загальної економіко-математичної моделі аналізу й оцінки рівня фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі на основі концептуальних положень економіко-математичного моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах господарювання промислові підприємства повинні підвищувати ефективність виробництва та конкурентоспроможність товарної продукції на основі ефективних форм господарювання й управління виробництвом, активізації інвестиційно-інноваційної діяльності тощо. Усе це загалом визначає важливість контролю за станом фінансово-економічного потенціалу підприємств, який забезпечує їх конкурентоздатність на цільовому ринку та можливості ділового співробітництва, а також оцінює, наскільки гарантовані економічні інтереси окремого підприємства і його партнерів водночас у фінансовому і виробничому відношеннях. Тому своєчасна оцінка фінансово-економічного потенціалу промислових підприємств, а також його планування й прогнозування дадуть змогу точніше досліджувати наявність фінансових ресурсів, засобів і можливостей на підприємствах, визначати максимально можливий рівень їх використання та прогнозувати майбутні перспективи розвитку.

Оскільки сьогодні провідне місце серед експортно-орієнтованих промислових галузей економіки держави посідає гірничо-металургійний комплекс та його залізорудний кластер, формування ефективної методики аналізу й оцінки фінансово-економічного потенціалу саме підприємств залізорудної галузі є досить актуальним.

Узагальнення теорій економічного аналізу дає підставу стверджувати, що найбільш доцільним в оцінці фінансово-економічного потенціалу промислових суб'єктів господарювання є використання методів економіко-математичного моделювання, оскільки саме ці методи враховують у комплексі виробничу, ресурсну та фінансову складові потенціалу підприємства.

Під час побудови моделей об'єкта дослідження зазвичай використовуються загальні закономірності та принципи. Це дає змогу врахувати усі можливі допущення, що приймаються в процесі аналізу формалізованих теорій, а також більш точно визначати область їх застосування. Під час проведення теоретичних досліджень на основі вивчення загальнонаукових методів аналізу та синтезу широко використовуються розчленовування й об'єднання елементів досліджуваної системи (в цьому випадку) фінансово-економічного потенціалу.

Комплексний економічний аналіз за допомогою методів економіко-математичного моделювання дає змогу вивчати такі взаємозалежності показників та чинників, які складно виявити під час здійснення інших видів аналізу і які характеризуються нижчим ступенем охоплення. При цьому він може бути проведений як на рівні окремого підприємства, так і в межахгалузі.

Такий комплексний аналіз загалом рекомендується проводити в такій послідовності [2, с. 147]:

– завчасне дослідження основних техніко-економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства;

– аналіз обсягів виробленої та реалізованої продукції в натуральному і вартісному вираженні, а також її асортименту та якості;

– діагностика техніко-інноваційного розвитку підприємства та його організаційно-технічного рівня;

– аналіз ефективності використання основних фондів, обладнання, матеріально-технічних ресурсів;

– дослідження результативності праці персоналу, а також діагностика рівня продуктивності праці та заробітної плати;

– аналіз собівартості продукції, валового доходу, чистого прибутку, рентабельності та фінансово-економічного стану об'єкта дослідження загалом.

Саме подібна логічна послідовність аналізу полегшує оцінку фінансово-економічного потенціалу підприємств, дає можливість виявити ті фактори, що визначили отримані результати, а також розрахувати внутрішньогосподарські резерви та розробити ряд конкретних пропозицій щодо їх застосування.

Слід зауважити, що комплексне й системне дослідження будь-яких економічних процесів та явищ зазвичай трудомістке, однак, використовуючи правильний підхід до побудови такого аналізу, часто можна отримати не менш ефективні результати, ніж за вибіркової діагностики [3, с. 14].

Для оцінки фінансово-економічного потенціалу промислових підприємств оптимально використовувати такі статистичні методи, які можуть досконало описувати ступінь синергетичного взаємозв'язку між його основними елементами. В такому разі здійснюється діагностика наявного ряду моделей, що здатні описати фінансовий стан підприємства, і на основі окремо обраних критеріїв обирається найбільш досконала, тобто саме така, що формує найтіснішій зв'язок між елементами системи [3, с. 29].

Слід зауважити, що в такому разі вибір моделей здійснюється поетапно. На першому етапі формується база даних, яка найбільш повно характеризує фінансово-економічний потенціал підприємства. При цьому інформація та інформаційні фінансові ресурси також розглядаються як елементи фінансово-економічного потенціалу. На другому етапі остаточно обирається тип моделі. Емпірична модель у загальному вигляді може бути представлена поліномом відносно незалежних змінних. Частіше вона є лінійною відносно параметрів моделі.

Загальна лінійна багатофакторна регресійна модель зазвичай приймає такий формалізований вигляд:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \alpha_n x_n + e, \quad (1)$$

де y – результативна змінна; $x_1,x_2,...,x_n$ – впливаючі змінні (або фактори); $\alpha_0,\alpha_1,\alpha_2,...,\alpha_n$ – сталі параметри регресійної моделі (константи), які необхідно оцінити; e – невизначена випадкова величина, що характеризує ризик [4, с. 81].

Задача вибору моделі у цьому випадку полягає у визначенні кількості членів поліному, яка необхідна для задоволення прогнозу. Під час прогнозу за цією моделлю значення α замінюються їх оцінками, що обчислені по вибірці, а похибка по вибірці (невизначена випадкова величина) приймається рівною нулю.

Якщо постає тільки задача прогнозу і якщо прогноз здійснюється по впливаючим змінним, що не виходять за межі області вибірки, то як моделі процесів доцільно обирати емпіричні поліноми та лінійні моделі. Однак основною негативною стороною цих моделей є те, що вони потребують наявності великої кількості інформації, яка береться зі статистичної звітності підприємств. При цьому для структурних підрозділів повний обсяг такої інформації одержати досить складно, адже вони не розраховують більшість показників, що підлягають аналізу.

Подальший розвиток системи управління промисловими підприємствами та підвищення їх ролі потребували використання більш досконалих методів моделювання, а необхідність оптимізації привела до появи нового напряму поєднання економіки з математичним моделюванням, на підставі якого можна не лише описувати виробничо-господарський процес, але й встановлювати оптимальні значення фінансово-економічних показників.

Такі економіко-математичні моделі були згруповані і стали відомі під загальною назвою «дослідження операцій» [5, с. 52]. Використання цих економіко-математичних методів привело до подолання недоліків методів регресійного аналізу і дало можливість приймати раціональні управлінські рішення задач в конфліктних ситуаціях (теорія гри в управлінні виробничо-господарською діяльністю). В такому разі вибір оптимальних управляючих впливів розглядається як вибір оптимальних стратегій у статистичній грі з можливими станами економічного середовища.

Проте під час вирішення задачі управління саме фінансово-економічним потенціалом залізорудного підприємства недостатньо оптимізації лише однієї змінної, як це здійснюється в конфліктних теоретично-ігрових задачах.

На основі моделей дослідження операцій в підсистемі узгодження функціонування основних фінансових переділів залізорудних підприємств повинно здійснюватись агрегування імітаційного моделювання по кожному переділу в загальну імітаційну модель, що реалізує концепцію ефективного управління фінансово-економічним потенціалом підприємств.

Під час вирішення конкретної задачі управління застосування методів дослідження операцій припускає [6, с. 108]:

– побудову економічних і математичних моделей для задач ухвалення рішення в складних ситуаціях або в умовах невизначеності;

– вивчення взаємозв'язків, що визначають згодом прийняття рішень, і встановлення критеріїв ефективності, які дають змогу оцінювати перевагу того або іншого варіанту дії.

Для застосування кількісних методів дослідження потрібно побудувати математичну модель операції. Під час побудови моделі операція, як правило, спрощується, схематизується і описується за допомогою того або іншого математичного апарату. Модель операції – це досить точний опис операції за допомогою математичного апарату (різноманітного роду функцій, рівнянь, систем рівнянь і нерівностей) [7, с. 137].

Під час оцінюванні такого складного явища, як фінансово-економічний потенціал, важливо мати надійну методологію побудови моделі дослідження операцій. Всі фактори, що входять в опис операції, можна розділити на дві групи:

– постійні фактори (умови проведення операцій), на які вплинути неможливо; зазвичай вони позначаються через $\alpha_1,\alpha_2,...$;

– залежні фактори (елементи рішення), які у відомих межах можна вибирати на свій розсуд; зазвичай вони позначаються через $x_1,x_2,...$

Під час вирішення задачі щодо ефективного використання фінансово-економічного потенціалу до постійних факторів доцільно віднести запаси потенційних фінансових ресурсів та побудувати виробничо-фінансову матрицю, елементи якої визначають витрати фінансових ресурсів кожного виду на одиницю залізорудної продукції, що виготовляється. Елементами рішення такої задачі є вартісний план випуску продукції кожного виду.

Критерій ефективності, що виражається функцією, яка називається цільовою, залежить від факторів обох груп, тому цільову функцію Z можна записати у такому вигляді:

$$Z = f(x_1, x_2, ..., \alpha_1, \alpha_2, ...). \quad (2)$$

Всі моделі дослідження операцій можуть бути класифіковані залежно від природи і властивостей операцій, характеру задач, що вирішуються, та особливостей математичних методів, що застосовуються.

В реальних умовах діяльності залізорудних підприємств не варто користуватися спрощеними підходами під час аналізу й оцінюванні їх діяльності. Здебільшого успіх операції оцінюється не по одному, а відразу по декількох критеріях, один з яких потрібно максимізувати, а інші – мінімізувати. Математичний апарат досить ефективно можна використати і у випадках багатокритеріальних задач дослідження операцій, принаймні допомогти відкинути явно невдалі варіанти рішень [8, с. 206].

У роботі центральне місце відводиться теоретично-ігровій концепції в аналізі і оцінці фінансово-економічного потенціалу підприємств. Теорія ігор – це розділ математики, в якому досліджуються математичні моделі прийняття рішень в умовах конфлікту, тобто в умовах зіткнення сторін, кожна з яких прагне вплинути на розвиток конфлікту у своїх власних інтересах [9, с. 42].

З огляду на вищесказане можливість об'єднання імітаційних моделей окремих виробничих підрозділів підприємства за рівнем залучення потенційних фінансових ресурсів в загальну імітаційну модель повинна забезпечуватись єдиним універсальним підходом до їх побудови. Тоді імітаційну модель залізорудного підприємства такого типу можна представити у вигляді ланцюга фінансових переділів (рис. 1).

Основними параметрами побудованої імітаційної моделі є такі:

1) *P1, P2, P3* – виробничі підрозділи залізорудного підприємства;

2) Z_{i1} – обсяги залізорудної продукції, досягнуті за рахунок потенційних матеріально-фінансових ресурсів;

3) Z_{i2} – собівартість виготовленої продукції по підрозділах;

4) Z_{i3} – ціна товарної залізорудної продукції;

5) X – вхідні потоки фінансових ресурсів;

6) K – вихідні фінансові потоки.

Стан системи визначається сукупністю таких множин:

1) характеристики вхідних матеріально-фінансових потоків:

$$\{X_{BX}\} = \{x_0 \wedge x_{21} \wedge x_{32}\}, \quad (3)$$

2) характеристики вихідних матеріально-фінансових потоків:

$$\{X_{вих}\} = \{(k_1 \wedge k_2 \wedge k_3) \vee (k_2 \wedge k_3)\}; \quad (4)$$

3) фінансово-економічні показники переділів:

$$\{Z_{вих}\} = \{(Z_1 \wedge Z_2 \wedge Z_3) \vee (Z_2 \wedge Z_3)\}, \quad (5)$$

де:

$$\begin{cases} \{Z_1\} = \{z_{11} \wedge z_{12},\ z_{12} = \{z_{12i}\},\ i = [1;n]\}, \\ \{Z_2\} = \{z_{21} \wedge z_{22} \wedge z_{23},\ z_{22} = \{z_{22j}\},\ j = [1;m]\}, \\ \{Z_3\} = \{z_{31} \wedge z_{32} \wedge z_{33},\ z_{32} = \{z_{32k}\},\ k = [1;l]\} \end{cases} \quad (6)$$

На основі описаних множин, що характеризують формування фінансово-економічного потенціалу залізорудних підприємств, дослідимо методологічні особливості багатоцільового аналізу проблеми.

Зазначимо, що імітаційну модель фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі варто складати з урахуванням встановлених закономірностей, які відображають множину характеристик вхідного матеріально-фінансового потоку $X_{вх}$ у множину вихідних характеристик матеріально-фінансового потоку $X_{вих}$.

Враховуючи вищесказане, представимо алгоритм багаторівневої оцінки інтегральних параметрів ефективності з подальшою діагностикою адаптації останніх до зміни вагомості ключових показників елементів фінансово-економічного потенціалу залізорудних підприємств.

1) В цьому випадку ряд вихідних параметрів матеріально-фінансового потоку представлений інтегральними показниками аналізу ефективності виробничих підрозділів підприємств, а фінансово-економічні показники підрозділів – вхідними даними для їх формування. Таким чином:

$$\varphi : Z \to K, \quad (7)$$

де φ – функція відображення; Z – множина фінансово-економічних індикаторів; K – ряд інтегральних показників ефективності.

2) Система інтегральних параметрів ефективності формується із ситуацій багатоцільового аналізу проблеми, що представлені такими сукупностями математичних множин:

$$\{P, T, Z^1\}, \{P, T, Z^2\}, \ldots, \{P, T, Z^Q\}, \quad (8)$$

де $P = \{p_h\},\ h = \overline{1,H}$ – множина виробничих підрозділів за рівнем залучення потенційних фінансових ресурсів; $T = \{t_l\},\ l = \overline{1,\Theta}$ – множина звітних періодів; $Z = \{z^1, z^2, \ldots, z^Q\} = \{z^q_{hl}\}^{Q,H,\Theta}_{q,h,l=1}$ – матриці фінансово-економічних показників.

При цьому:

$$\{z^q_{pt}\}^{Q,H,\Theta}_{q,h,l=1} \equiv_{\{d,u,w\}} \{f_{hl}\}, \quad (9)$$

де d – умова нормалізації змінних; u – умова співвідношення пріоритетів; w – критерій згортання;

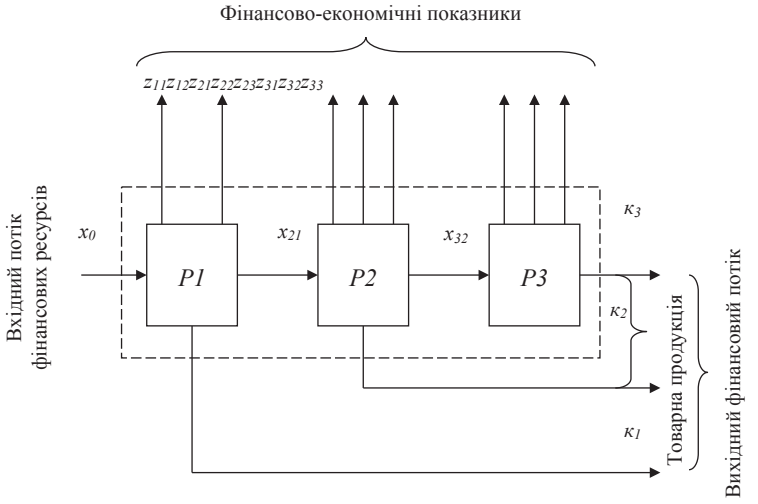

Рис. 1. Імітаційна модель формування фінансово-економічного потенціалу на рівні виробничих підрозділів підприємства залізорудної галузі

$\{f_{hl}\}$ – матриця ефективності, яка відповідає отриманій ситуації багатоцільового комплексного рішення.

За умов диференціації товарної продукції з урахуванням типу споживачів та у зв'язку з різними видами розрахунків необхідно вводити в модель горизонтальну нормалізацію і пріоритети:

$$\{z^q_{hl}\}^{Q,H,\Theta}_{q,h,l=1} \equiv_{\{d,u,w\}_q \wedge \{d,u\}_h} \{f_{hl}\}, \quad (10)$$

де h – показник (індекс) асортименту продукції.

Таким чином, сформована імітаційна модель оцінки фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі разом із діагностикою адаптації відповідних інтегральних параметрів ефективності до зміни вагомості ключових показників елементів потенціалу дасть можливість підприємствам комплексно проаналізувати можливість залучення тих чи інших матеріально-фінансових ресурсів залежно від стану кожного виробничого підрозділу.

Висновки. Під час побудови економіко-математичних моделей аналізу і оцінки фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі слід використовувати загальні закономірності та принципи. Це дає змогу врахувати усі можливі допущення, що приймаються в процесі аналізу формалізованих теорій, а також більш точно визначати область їх застосування.

Економічна оцінка фінансово-економічного потенціалу залізорудного підприємства має базуватись на його комплексному аналізі, який повинен включати попереднє дослідження основних техніко-економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства; аналіз обсягів виробленої та реалізованої продукції в натуральному і вартісному вираженні; діагностику техніко-інноваційного розвитку підприємства та його організаційно-технічного рівня; аналіз ефективності використання основних фондів та матеріально-технічних ресурсів; дослідження результативності праці персоналу, а також діагностику рівня продуктивності праці; аналіз собівартості продукції та фінансово-економічного стану об'єкта дослідження загалом.

Аналіз економіко-математичних методів показав, що під час оцінюванні фінансово-економічного потенціалу підприємств залізорудної галузі доцільно використовувати методи дослідження операцій, які займаються розробленням і практичним застосуванням інструментів найбільш ефективного управління

різноманітними організаційними системами. Враховуючи це, розробили загальну імітаційну модель формування фінансово-економічного потенціалу на рівні виробничих підрозділів підприємств залізорудної галузі та навели алгоритм діагностики відповідних інтегральних параметрів ефективності.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Свірський В. Фінансовий потенціал: теоретико-концептуальні засади / В. Свірський // Світ фінансів. – 2007. – Вип. 4 (13). – С. 43–51.
2. Тарасенко Н. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства / Н. Тарасенко. – К. : Алерта, 2003. – 485 с.
3. Вентцель Е. Элементы теории игр / Е. Вентцель. – М. : Физ.-мат. издательство, 1961. – 69 с.
4. Винс Р. Математика управления капиталом: методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров / Р. Винс. – М. : Альпина, 2000. – 313 с.
5. Горелин В. Исследование операций : [учебник] / В. Горелин. – М. : Машиностроение, 1986. – 288 с.
6. Аналіз та оцінка стратегічного потенціалу підприємства / [І. Отенко, Л. Малярець, Г. Іващенко]. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2007. – 208 с.
7. Куліков П. Економіко-математичне моделювання фінансового стану підприємства : [навч. посібн.] / П. Куліков, Г. Іващенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 178 с.
8. Малярець Л. Проблеми концептуального аналізу та економіко-математичного моделювання підприємства / Л. Малярець // Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє. – 2003. – Вип. 6. – С. 205–209.
9. Математические методы и модели для менеджмента / [В. Глухов, М. Медников, С. Коробко]. – СПб. : Лань, 2000. – 480 с.

УДК 336.32

Халатур С.М.
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів та банківської справи
Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету

Остапенко Я.Б.
студент
Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ КРЕДИТУВАННЯ БАНКАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

У статті розглянуті особливості вивчення впливу попиту і чинники пропозиції на кредитування комерційними банками сільськогосподарської галузі України. Результати показують що банки скоротили свої портфелі сільськогосподарського кредиту. Досліджені основні проблеми та можливі шляхи покращення кредитування сільськогосподарської галузі України.

Ключові слова: кредитний портфель, сільськогосподарська галузь, сільськогосподарське кредитування, комерційні банки, розрахунок.

Халатур С.Н., Остапенко Я.Б. ОЦЕНИВАНИЕ КАЧЕСТВА КРЕДИТОВАНИЯ БАНКАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ

В статье рассмотрены особенности изучения влияния спроса и факторы предложения кредитования коммерческими банками сельскохозяйственной отрасли Украины. Результаты показывают, что банки сократили свои портфели сельскохозяйственного кредита. Исследованы основные проблемы и возможные пути улучшения кредитования сельскохозяйственной отрасли Украины.

Ключевые слова: кредитный портфель, сельскохозяйственная отрасль, сельскохозяйственное кредитование, коммерческие банки, расчет.

Khalatur S.N., Ostapenko Ya.B. EVALUATION OF THE QUALITY OF BANKS' LENDING OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF UKRAINE

In the article the peculiarities of studying the influence of demand and supply factors to lending by commercial banks of the agricultural sector of Ukraine are considered. The results show that banks have reduced their agricultural loan portfolios. The problems and possible ways of improvement of agricultural sector crediting of Ukraine are investigated.

Keywords: loan portfolio, the agricultural sector, agricultural lending, commercial banks, the calculation.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Є великий попит на сільськогосподарську продукцію, і щоб забезпечити більше продуктів для споживачів та промисловості, створювати доходи і багатство в сільській місцевості, знижувати рівень бідності серед сільських жителів, і сприяти забезпеченню стійкості природних ресурсів і охорони навколишнього середовища потрібно розвивати сільськогосподарське виробництво. З'являються нові рішення, широко спираючись на доступні технології та варіанти фінансування сільськогосподарського виробництва. Роль держави та банків змінюється, відповідальність децентралізується, фермери грають все більш важливу роль у рішеннях про інвестиції і ринки зростають.

Як вирощувати більше продовольства, збільшувати доходи сільськогосподарської галузі, скорочувати масштаби убогості сільського населення і проводити захист навколишнього середовища, використовуючи все більш обмежені ресурси – це завдання, що стоїть перед сільськогосподарською галуззю і обговорюється в даній статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економічна ситуація, що склалася із кредитним забезпеченням реального сектора банківською системою України, а саме підприємств сільськогосподарської галузі, на сьогодні не відповідає потребам активізації підприємницької діяльності і стимулювання розвитку сільськогосподарського виробництва. Дану про-