

Бучинская Е. В.

Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана

## ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА КАК МЕТОД КАЧЕСТВЕННОГО МАРКЕТИНГА

### Резюме

Рассматривается актуальный для современного маркетинга вопрос – психология цвета, раскрываются причины, почему цвет вызывает у людей позитивные или негативные эмоции по отношению к одному либо другому товару, магазину. Указывается, какие цвета оптимальнее всего использовать для рекламы продукции и позиционирования бренда в целом. Цветовая коррекция рассматривается как один из инновационных методов качественного маркетинга будущего.

**Ключевые слова:** маркетинг, цвет, хроматические и ахроматические цвета, брендинг, цветовкоррекция.

Buchinskaya O. V.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

## PSYCHOLOGY OF COLOR AS METHOD OF HIGH-QUALITY MARKETING

### Summary

One of the most important factors affecting the buyer is the color. It is an important part of nonverbal communication gripping as it may cause some emotional response. In this article you can see the information about colors, which cause positive or even negative reaction among people, to one or another product, shop. Also about colors which better to use for advertisement of a product.

**Keywords:** marketing, color, axis chromatic and achromatic axis colors, branding, colorcorrection.

---

УДК 633.147

Васільєва Л. М.

Мачак Т. О.

Дніпропетровський аграрно-економічний університет

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Досліджено перспективи використання побічної продукції від переробки соняшника в Україні. Акцентовано увагу на можливості використання власної сировини для отримання біопалива. Обґрунтовано екологічний та економічний ефекти від переходу з традиційних видів палива на пелети при використанні їх у власному виробництві.

**Ключові слова:** побічна продукція, насіння соняшнику, економічна ефективність, біопаливо, пелети.

**Постановка проблеми.** Виробництво і переробка насіння соняшнику є однією з найважливіших галузей сільськогосподарства. Популярність цієї культури полягає в стратегічній та значній економічній ефективності її вирощування. Сьогодні великого значення набувають екологічні та економічні проблеми використання та утилізації побічної продукції від переробки насіння соняшнику. На даний час одним із методів вирішення даної проблеми є виробництво біопалива, яка дає безліч позитивних факторів його використання. Тому актуальною проблемою в даний час є подальше вивчення даного питання та підвищення рівня ефективності галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні і практичні аспекти використання побічної продукції рослинництва висвітлено в працях вітчизняних науковців: В.С. Каретнікової, І.М. Сотник, Є.В. Єфремової, В.О. Зінченко, які досліджують перспективи розвитку використання побічної продукції України, шукають напрями збільшення ефективності використання наявних ресурсів підприємства та збереження навколишнього середовища. Сьогодні саме рослинна біомаса стає одним із найбільш доступних, економічних

та перспективних альтернативних джерел додаткового доходу для підприємств. Проте питання, пов'язані з можливостями сільхозвиробників використовувати потенціал біомаси, недостатньо досліджено.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Особливістю вирощування соняшнику є те, що вироблена продукція поділяється на головну та побічну. Головна продукція складає основу товарного виробництва і реалізовується для отримання грошових надходжень. Побічна продукція частково використовується на внутрішньогосподарські потреби, інша – спалюється або відвозиться у місця відвалів, що негативно впливає на навколишнє середовище. Проблема утилізації рослинних відходів гостро постає як перед екологами так і серед сільськогосподарських підприємств, тому, що витрати на вивезення і штрафи за складування біомаси дуже великі. Проте сьогодні існує спосіб, який дозволяє уникнути зайвих витрат, сприяє збільшенню ефективності використання наявних ресурсів, оптимізації структури виробництва та забезпечення рентабельності господарської діяльності – це переробка та власне використання побічної продукції (соняшникової лузги) у вигляді біопалива.

**Метою статті** є дослідження перспективи використання побічної продукції від переробки соняшника в Україні, аналіз можливості використання підприємствами власної сировини для отримання біопалива, обґрунтування екологічного та економічного ефекту від переходу з традиційних видів палива на пелети.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні Україна займає третє місце в світі по виробництву насіння соняшника, на неї приходить близько 10,65% від світового та близько 34,3% від європейського обсягів насіння, що вирощується [1, с. 131–145]. За останні роки наша країна збрала рекордний урожай соняшнику, його урожайність зросла до 20 ц/га. Площа, з якої зібрано врожай порівняно з 1990 р., зросла в три рази (табл. 1).

Як бачимо з таблиці, в Україні збільшуються і урожайність, і валовий збір соняшникового насіння, відповідно, сировинні ресурси в країні з року в рік суттєво зростають [2]. Це пов'язано, по-перше, з тим, що збільшуються посівні площі культури, по-друге, завдяки впровадженню новітніх технологій з виробництва насіння, застосуванню нових гібридів, дотримання сівозмін, застосування в строки засобів захисту рослин, своєчасністю обробітку ґрунту та інших важливих умов, які складають основу урожайності.

В процесі переробки насіння соняшнику отримують різноманітну продукцію – це і рослинна олія, і шрот, кондитерські жири, мило, оліфа та ін. Тож, після переробки насіння існує великий потенціал відходів від виробництва.

Відходи бувають різні. Вони поділяються на первинні, що утворюються безпосередньо при зборі урожаю сільськогосподарських культур (кошики, стебла) та вторинні відходи – це шрот, макуха, соняшникова лузга. Тобто переробка насіння є фактично безвідходним виробництвом, чим викликає особливу увагу у її виробників. З насіння сучасних гібридів соняшнику можна отримувати близько 60–70% харчової олії, насиченої вітамінами Е, А, Д, К і близько 35% так званих відходів, якими можна забезпечити додатковий прибуток сільським господарствам. Так, наприклад, при підготовці насіння до витягання масла в процесі обрушення виділяється лушпиння, під час вилучення олії шляхом екстрагування – шрот, а якщо масло отримують методом пресування – утворюється макуха. Завдяки високому вмісту білка ці відходи вважаються одним із найцінніших і відносно дешевих кормів для сільськогосподарських тварин [3, с. 87–92].

В процесі виділення ядра соняшника на масло на пресових заводах утворюється велика кіль-

кість лузги – близько 14% від загальної кількості насіння. Це великий відсоток відходів, який, однозначно, необхідно утилізувати, але в таких обсягах даний процес занадто складний і затратний. Зазвичай, лузга просто вивозилася в місця відвалів, де під впливом вологи розкладалася, що негативно впливало на навколишнє середовище. Сьогодні соняшникову лузгу можна використовувати більш раціонально.

**Шляхи використання соняшникової лузги:**

- використовують як сировину при виробництві фурфуролу,
- кормових дріжджів і етилового спирту;
- додають в подрібнювальному вигляді до грубих кормів у тваринництві;
- застосовують у садівництві, як органічне добриво для розпушення й поліпшення ґрунту;
- лушпиння соняшнику приносить велику користь при вирощуванні грибів.

Не дивлячись на всі напрямки використання побічної продукції, існує проблема утилізації рослинних відходів, яка досі гостро постає як перед екологами так і серед сільськогосподарських підприємств, тому що витрати на вивезення і штрафи за складування лузги дуже великі.

На сьогодні одним з найбільш вигідних способів утилізації соняшникової лузги, який дозволяє уникнути зайвих витрат і при цьому отримати додатковий дохід, є виробництво твердого біопалива.

В останні роки спостерігається тенденція активного росту цін на традиційні види пального (а саме ціни на газ стали втричі більші), тому в Україні стало актуальним питання щодо використання для своїх потреб альтернативних видів пального.

У світовій практиці вже існує досвід використання біопалива. Масовий перехід обумовлений двома причинами: перша – екологічна, так як викид вуглекислого газу в атмосферу при використанні гранул в кілька разів менша, друга – економічна, тобто таким чином країни Європи знижують свою залежність від держав-газопостачальників. Необхідно зауважити, що вітчизняними вченими ще в 1947 р. було запропоновано абсолютно новий спосіб виробництва біологічно чистого палива – пелети. Вони представлені як паливні гранули, вироблені методом пресування відходів сільської і аграрної промисловості [4, с. 89–93]. Самою популярною сировиною для їх виготовлення є соняшникова лузга. Як зазначалось раніше, Україна має достатньо великі ресурси, щоб виробляти пелети із лузги не тільки для внутрішнього використання, але і на експорт.

Таблиця 1

## Виробництво та урожайність соняшнику в Україні

Показник	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Валовий збір, млн. т	2,6	2,8	3,5	4,7	6,8	8,7	8,4	11,0	10,1
Урожайність, ц/га	15,8	14,2	12,2	12,8	15,0	18,4	16,5	21,9	19,4
Площа посіву тис. га	1629	2008	2842	3689	4526	4717	5082	5006	5212

Таблиця 2

## Порівняльна характеристика паливних ресурсів

Параметри	Лузга гречихи	Лузга соняшника	Древесні опилки	Кам'яне вугілля
Щільність, т/м <sup>3</sup>	1,1-1,3	1,1-1,2	1,0-1,2	1,2-1,5
Теплотворність, ккал/кг	4800-5000	5000-5200	4600-4900	4400-5400
Влага, %	6-7	6-8	7-8	5-6
Зольність, %	0,5-1,6	2,7-4,5	0,5-1,5	14-19
Сера, %	-	0,23-0,45	-	5-15

Джерело: [5]

Пелети із соняшникової лузги відрізняються зручністю зберігання, транспортування, при цьому гранули, що одержуються, не включають в себе ніяких зв'язувальних речовин, окрім натурального лігніну, що міститься у клітинах рослин відходів. Також необхідно відмітити, що при спалюванні лушпиння сояшнику вуглекислого газу виділяється не більше, ніж при природному розкладанні деревини, і утворюється мізерно мала кількість шкідливих речовин. Таким чином, після спалювання зола цілком підходить для добрива рослин, що є вагомим аргументом використання пелет (табл. 2).

Лузга сояшника за своїми фізико-хімічними властивостями наближується до кам'яного вугілля. За теплотворністю паливний пелет також є близьким до вугілля, а за зольністю – у десятки разів нижче його. Крім того, викиди сірки при спалюванні пелету практично відсутні, що, ще раз підкреслюємо, робить його екологічно чистим паливом.

Використання екологічно чистого палива – альтернатива всіх держав. Додатковим стимулом його використання для України є підписання Кіотського протоколу, який регламентує викиди парникових газів та інших шкідливих речовин. Кіотський протокол останнім часом набув вагшого значення серед розвинених країн, що дає нам можливість нових економічних відносин як на міждержавному рівні, так і бізнесових колах. Виконання державою норм Кіотського протоколу суттєво підвищує статус України як надійного партнера. Можливість продажу невикористаних квот на викид шкідливих речовин стимулює держави-учасниці впроваджувати новітні технології енергозбереження, що, в свою чергу, дозволяє отримувати прямі надходження до бюджету, залучати кредитні кошти та бути інвестиційно привабливими.

Європейським лідером з виробництва та споживання пелет є Швеція. Враховуючи відсутність власного видобутку природного газу, залежність від його постачання з однієї країни – Данії, був вибраний шлях використання власних екологічно чистих видів палива. Впровадження технологій виробництва та використання пелет на державному рівні призвело до перевищення попиту над виробництвом (вироблено – 1,5 млн. т, спожито – 1,75 млн. т.). Питома вага споживання пелет в енергетичному балансі держави склала близько 30% від загального обсягу [6, с. 109–114]. Такий підхід держави стимулює власне виробництво наявності стабільного попиту та постійно знижує її енергонезалежність, що в сучасному світі є одним із найсуттєвіших факторів економічної та політичної стабільності.

Всі розвинені країникладають значні як приватні, так і державні кошти в виробництво та споживання пелет. Такими діями держава максимально зменшує залежність від монополій в енергетичному секторі, ефективно використовує власні джерела енергії, з'являються нові можливості для взаємовідносин між суб'єктами господарювання як всередині країни, так і за її межами, попит на розробку та впровадження нових видів продукції в машинобудуванні, енергетиці, сільському господарстві інших секторах економіки дає можливість створювати робочі місця там, де ще нещодавно перспектив на їх появу не було, зменшує валютні видатки на енергоносії, чим більш стабільно утримує курс національної валюти, при цьому структура формування ВВП країни стає більш розга-

луженою, стабільною та прогнозованою. Всі вище приведені чинники позитивно відображаються на функціонуванні та життєдіяльності держави.

Будь-яке підприємство в своїй структурі нагадує державу. Заощадження коштів всередині підприємства за рахунок використання побічної продукції (власних джерел енергії) – шлях до економічної стабільності та процвітання. Використовуючи побічну продукцію, підприємство вирішує декілька важливих завдань:

- утилізація рослинних відходів;
- зменшення собівартості виробництва основної продукції;
- зменшення впливу нестабільності постачання електроенергії та природного газу;
- забезпечення підприємства енергоресурсами;
- створення робочих місць та міжсезонне збереження штату працівників;
- зменшення логістичних витрат підприємства при забезпеченні енергоресурсами;
- збереження навколишнього середовища;
- залучення цільових державних та міжнародних коштів на втілення проектів, спрямованих на збільшення енергонезалежності та підвищення екологічної безпеки країни.

Підприємствами, які налагоджують такі виробництва, на пряму зацікавлені і органи місцевого самоврядування. Отримуючи можливість вирішувати завдання з опалення муніципальних організацій в межах своїх територіальних повноважень, економити бюджетні кошти та вирішувати ряд соціальних завдань сприяють їх розвитку, що є для підприємств додатковим стимулом.

Слідуючи вищевикладеному, проведемо попередні орієнтовні економічні розрахунки щодо оцінки переваг використання пелет із сояшникової лузги у власних робочих майстернях, підсобних або адміністративних приміщеннях – тобто на об'єктах, які є великою енергетичною частиною використання палива. Враховуючи теплоту згорання різних видів палива, можна поррахувати витрату палива за опалювальний сезон. Проррахуємо вартість опалення приміщення площею 600 м<sup>2</sup> (табл. 3).

Таблиця 3  
Витрати різних видів палива за сезон

Вид палива	Кількість палива	Теплота згорання, кВт/кг
Дизельне паливо	13347 л	11,803 (10,15 кВт/л)
Природний газ	16934 м <sup>3</sup>	8,000 кВт/м <sup>3</sup>
Кам'яне вугілля	22 т	6,133
Пелети із лузги	27 т	4,963
Електроенергія	135475 кВт/год.	-

Вираховуємо, скільки теплової енергії споживає приміщення за опалювальний сезон. Коефіцієнт теплових втрат – 70 Вт/м<sup>2</sup> на годину. Використовуємо формулу 1.

$$Q = 600 \text{ м}^2 * 70 \text{ Вт/м}^2 * 24 \text{ год} * 192 * 0,7 = , (1) \\ = 135 475 \text{ кВт/год. (135,5 МВт/год.)}$$

де 192 – кількість днів у опалювальному сезоні, 0,7 – коефіцієнт роботи котла.

Відповідно даних джерела [6], вартість опалення 600 м<sup>2</sup> за сезон в Україні з урахуванням скорегованих цін на різні види палива розподіляється таким чином, як зазначено на рис. 1.

Якщо проаналізувати різні види пального, можемо говорити про те, що самим дешевим є

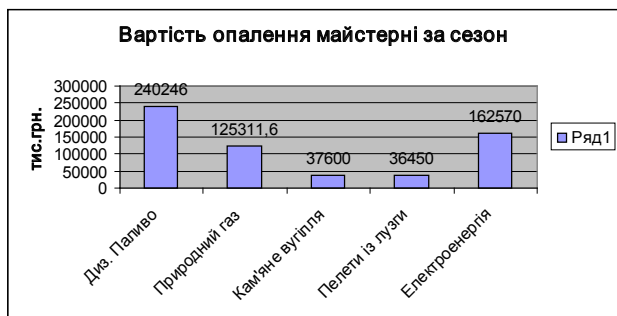


Рис. 1. Вартість опалення майстерні 600 м<sup>2</sup> за сезон

вугілля, проте існує суттєвий недолік його застосування – негативний вплив на навколишнє середовище. Проте можна стверджувати, що пелети є як самим дешевим, так і самим екологічно чистим видом палива.

Відповідно даних рис. 1, визначаємо варіанти можливої економії коштів у випадку переходу на пелети з різних видів палива за опалювальний період:

- з дизпалива на пелети:  $(240246 - 36450) / 36450 \cdot 100\% = 559\%$  економії;
- з електроенергії на пелети: 346% економії;
- з природного газу на пелети: 243% економії;
- з вугілля на пелети: 3% економії.

Таким чином, у випадку переходу з будь-якого виду палива на пелети маємо економію коштів. Найбільш суттєвим являється перехід з дизпалива, газу та електроенергії. У випадку переходу з вугілля процент економії майже відсутній.

Вартість пелетних котлів в залежності від різних факторів становить від 9 до 200 тис. грн. за одиницю обладнання, при цьому максимальний строк використання становить від 15 до 20 років.

#### Список літератури:

1. Каретнікова В.С. Економічні проблеми інноваційних технологій переробки насіння сояшника / [В.С. Каретнікова, Г.І. Сокол, Л.І. Перевалов, С.О. Тесленко] // Вісник НТУ «ХП». Серія «Технічний прогрес і ефективність виробництва». – Х. : НТУ «ХП». – 2013. – № 67(1040). – С. 131–145.
2. Статистичний збірник. – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2015/bl/03\\_zbur\\_2014.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2015/bl/03_zbur_2014.zip).
3. Попов Н.А. Практика и проблемы использования растительной биомассы как альтернативного источника энергии на предприятиях масложировой отрасли / Н.А. Попов // Вісник НТУ «ХП». – Х. : НТУ «ХП». – 2012. – № 14. – С. 87–92.
4. Чурілов Д.Г., Калініченко В.М., Калініченко А.В., Малинська Л.В. Державне регулювання ринку твердого біопалива як один із чинників збалансованого природокористування / [Д.Г. Чурілов, В.М. Калініченко, А.В. Калініченко, Л.В. Малинська] // ВІСНИК ПДАА. – № 2 – С. 89–93.
5. Сравнительная характеристика оценочной стоимости топлива. – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gorelka.sumy.ua/index.php?page=sravnitelnaya-harakteristikaotsenочноj-stoimosti-topliva>.
6. Сотник І.М., Єфремова Є.В. Економічне обґрунтування використання пелет у сфері теплопостачання / І.М. Сотник, Є.В. Єфремова // Вісник СДУ. – 2011. – № 4. – С. 109–114.

Васильева Л. Н.

Мачак Т. А.

Днепропетровский аграрно-экономический университет

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОБОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА

##### Резюме

Исследованы перспективы использования побочной продукции от переработки подсолнечника в Украине. Акцентировано внимание на возможности использования собственного сырья для получения биотоплива. Обоснованы экологический и экономический эффекты от перехода с традиционных видов топлива на пеллеты при использовании их в собственном производстве.

**Ключевые слова:** побочная продукция, семена подсолнечника, экономическая эффективность, биотопливо, пеллеты.

Розрахуємо чисту економію коштів на опалення робочої майстерні, за нормативний строк служби пелетного котла вартістю 25 тис. грн. без урахування фактора часу. Наприклад, середнє розрахункове значення нормативного строку служби котла до першого капітального ремонту – шість років.

Також враховуємо затрати на його експлуатацію – наприклад, 15% від вартості котла за весь період нормативного строку служби.

При переході з електроенергії на пелети маємо економічний ефект:

- $(162570 - 36450) \cdot 6 - 25000 \cdot 1,15 = 727\,970$  грн.;
- з дизпалива на пелети: 119 4026 грн.;
- з природного газу на пелети: 504 419,6 грн.;
- з вугілля на пелети: – 21 850 грн.

Таким чином, економічний ефект від переходу з традиційних видів палива на пелети та використання їх у власному виробництві становить від 504 419,6 до 1 194 026 грн. на 600 м<sup>2</sup>. Проте економічно недоцільним є перехід на пелети з вугілля, хоча існує суттєвий екологічний ефект. В даному випадку необхідно проводити додаткові техніко-економічні обґрунтування даного переходу.

**Висновки і пропозиції.** Проведений аналіз ефективності переходу з різних видів палива на пелети у власних приміщеннях дозволяє зробити висновки, що виробництво та використання пелет із соняшникової лузги мають масу переваг: збереження навколишнього середовища, зменшення собівартості виробництва продукції, забезпечення підприємства енергоресурсами, створення робочих місць та міжсезонне збереження штату працівників. Крім цього, використання власної побічної продукції дозволяє отримати підприємству додатковий економічний ефект, при цьому витрати на вивіз та утилізацію біомаси значно зменшуються, що також позитивно впливає на фінансовий стан підприємства.

Vasilieva L. N.  
Machak T. A.  
Dnipropetrovsk Agricultural Economics University

## EFFICIENCY OF USING BY-PRODUCTS DURING THE SUNFLOWER SEEDS PROCESSING

### Summary

A research article reports the prospects of using by-products of sunflower in Ukraine. The attention is focused on the possibility of using own raw materials for biofuels. It is substantiated ecological and economic effects of the transition from traditional kinds of fuels to pellets using them in own production.

**Keywords:** by-products, sunflower seeds, economic efficiency, biofuels, pellets.

УДК 631.152:332.33

Тимошевська Т. І.  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

## ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УПРАВЛІННІ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Досліджено використання економіко-математичного моделювання в управлінні земельними ресурсами при реалізації стратегій розвитку сільськогосподарських підприємств. Розроблена оптимізаційна модель управління земельними ресурсами, що враховує систему оціночних показників ефективності та стратегічних сценаріїв розвитку підприємства з відповідною галузевою структурою. Доведена можливість прийняття ефективних управлінських рішень на прикладі ПП «Агропрогрес» Харківської області за результатами аналізу варіантів сценаріїв.

**Ключові слова:** управління земельними ресурсами, економічна ефективність використання земельних ресурсів, стратегічні сценарії, економіко-математичне моделювання, оптимізаційна модель.

**Постановка проблеми.** Управління земельними ресурсами сільсько-господарських підприємств у ринкових умовах вимагає точних і якісних управлінських рішень. Пошук наукових і практичних підходів до підвищення ефективності управління земельними ресурсами необхідно розглядати як найважливіше і невідкладне завдання успішного розвитку вітчизняних сільськогосподарських підприємств в ринкових умовах. Виникає потреба формування системи інформації з оцінки ринкової ситуації, розробки алгоритмів і адекватних методів для підвищення економічної ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах. Під час розробки таких методів виникає безліч варіантів, що однаковою мірою спрямовані на досягнення однієї мети – одержання максимальної кількості й асортименту товарної продукції. Вибрати із цієї безлічі один оптимальний варіант без застосування економіко-математичного моделювання неможливо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Використанню економіко-математичного моделювання в організації сільськогосподарського виробництва в цілому та сільськогосподарських угідь зокрема приділяли увагу багато вчених, серед них слід відмітити роботи З. Бадевица [1], М.Є. Браславця [2], С.М. Волкова [3], А.М. Гатауліна [4], В.Д. Кириухіна [5], Р.Г. Кравченка [6], О.М. Онищенко [7], В.С. Немчинова [8], І.Ф. Полуніна [5], І.М. Статівки [9].

З початку ХХІ ст. зростає увага до проблем інформаційного забезпечення планування та управління, що спостерігається як у вітчизняній, так і в зарубіжній науці [10–16].

Економіко-математичні дослідження використання земельних ресурсів розвивалися практично паралельно аналогічним роботам математичного

моделювання економічних процесів у сільському господарстві як за часом, так і по глибині розглянутих проблем. Виключення становило лише те, що в основі економіко-математичного моделювання була організація раціонального використання землі й оптимізувалися питання різних складових частин і елементів проектів землеустрою.

Варто зазначити, що із середини 70-х років велика робота із застосування економіко-математичних методів проводилися саме на землевпорядному факультеті сучасного Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва під керівництвом доцента, кандидата економічних наук, завідувача кафедри землевпорядного проектування та в свій час декана І.М. Статівки. В 1985 р. вийшов його навчальний посібник «Економіко-математические методы и моделирование в землеустройстве» [9], в якому знайшли відображення учбово-методичні питання й досвід застосування економіко-математичних методів у навчальному процесі. Останнім часом економіко-математичні методи розвиваються менш активно, причому внутрішні взаємозв'язки між окремими напрямками їх застосування виявилися й виявляються лише зараз. На цій основі формується комплекс економіко-математичних методів, у рамках якого розвивається процес застосування математичних методів у земельному менеджменті.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** У сучасних ринкових умовах в Україні результативність підприємницької діяльності стримується не тільки зовнішніми чинниками, а й внутрішніми, серед яких насамперед можна зазначити недостатній рівень наукового обґрунтування управлінських рішень щодо стра-