

УДК 658:338.432:650

ББК 63,1(1)18

**Грабчук Інна Францівна,**  
доцент кафедри економіки підприємства  
Житомирський національний агроекологічний університет

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОРМОВИРОБНИЦТВА ТА НАПРЯМИ ЇЇ ЗРОСТАННЯ**

*Головною задачею на сучасному етапі розвитку кормовиробництва є збільшення виробництва високоякісних кормів. Для розв'язання цієї проблеми в умовах розвитку науково-технічного прогресу важливим фактором є реалізація інноваційних проектів у кормовиробництві, які сприяють підвищенню ефективності виробництва кормів, що в результаті здешевлює продукцію тваринництва.*

*Одним із провідних методів аналізу ефективності в кормовиробництві та пошуку резервів її підвищення є метод DEA «Аналіз оболонки даних». В результаті дослідження виявлено, що неефективність кормовиробництва пов'язана з надмірним використанням ресурсів. Інше джерело неефективності – це звужений ефект масштабу: більшість підприємств – понад 76% виробляють «неефективний» з точки зору масштабу обсяг кормів. Тому, підвищення результативності галузі кормовиробництва сільськогосподарських підприємств, залежить від технічної ефективності і аллокативної ефективності використання ресурсів. Оскільки технологічні зміни за досліджуваний період були незначними, то можна стверджувати, що не було значного інноваційного розвитку в галузі кормовиробництва.*

*Перспективним напрямком подальших досліджень є формування мотиваційних засад підвищення ефективності кормовиробництва на основі застосування інноваційної складової.*

**Ключові слова:** технічна, аллокативна ефективність кормовиробництва; інноваційний розвиток кормовиробництва, метод DEA «Аналіз оболонки даних», продуктивність факторів у кормовиробництві, неефективне використання ресурсів.

**Форм. 4. Табл. 2. Рис. 1. Літ. 14.**

**Постановка проблеми.** Ключовою задачею на сучасному етапі розвитку кормовиробництва є збільшення виробництва високоякісних кормів. Рівень розвитку кормовиробництва має стратегічне значення у відродженні тваринництва, які в сукупності становлять одну із головних складових економічної самостійності і продовольчої безпеки України. Однак, недосконала структура посівів кормових культур, низька продуктивність кормової площі, застарілі методи організації ведення кормовиробництва призвели до неповної і незбалансованої годівлі тварин, що зумовило перевитрату кормів на 1 ц вирощеної продукції в тваринництві і відповідно знизило ефективність ведення тваринництва. Для розв'язання цієї проблеми в умовах розвитку науково-технічного прогресу важливим фактором є реалізація інноваційних проектів у кормовиробництві, які сприяють підвищенню ефективності виробництва

кормів, що в результаті здешевлює продукцію тваринництва

**Аналіз останніх досліджень.** Проблемам підвищення економічної, екологічної та енергетичної ефективності виробництва і використання кормів в Україні присвячені роботи В. Андрійчука [1], А. Бабич [2], П. Березівський [3], В. Галушко [4,5], І. Кіщак [6], О. Симоненко [10] та інших вчених економістів-аграрників. Ґрунтовне дослідження різних аспектів інноваційного розвитку й ефективності інновацій в агропромисловому виробництві здійснили у своїх працях вітчизняні науковці: П. Саблук [9], Н. Сіренко [11], Б. Твісс [12], О. Шпикуляк [13], Г. Штанге [14] та ін. Незважаючи на значний інтерес вчених та практиків до вирішення проблем розвитку кормовиробництва, поки що відсутній підхід до підвищення ефективності галузі на інноваційній основі, що і зумовило необхідність проведення окремого дослідження.

**Метою дослідження** є розробка та обґрунтування теоретико-методологічних та науково-практичних рекомендацій підвищення ефективності кормовиробництва.

**Виклад основних результатів дослідження.** На сучасному етапі розвитку ринкових відносин головним критерієм ефективності кормовиробництва є ступінь виконання конкретного соціального замовлення суспільства конкретному виробнику кормів. Це замовлення постійно змінюється зі змінами потреб суспільства [6, с. 8]. Досвід економічно розвинених країн і передових вітчизняних підприємств доводить, що практичне виконання поставлених завдань можуть здійснювати лише інноваційно активні галузі, в яких відбувається поступальний розвиток продуктивних сил, що відображається в накопиченні знань, удосконаленні засобів і предметів праці, виробничих технологій, систем управління, покращенні використання природних ресурсів, і в цілому – підвищенні ефективності виробництва [9, с. 28].

Визначено, що ефективність кормовиробництва є здатністю системи до максимального виробництва високоякісних кормів за постійного застосування інновацій задля економії витрат і збереження ресурсів. Вважається, що ринкова спрямованість веде до підвищення результативності у будь-якій галузі через ефективне розміщення ресурсів за допомогою розвинених і гнучких цінових механізмів [4, с. 13]. Проте за останні 18 років спостерігалось зниження ефективності кормовиробництва. У більшості випадків зниження результативності галузі пояснюється зменшенням обсягів ресурсів, що використовуються у виробничому процесі; не ефективним використанням ресурсів; відхилення від оптимальних розмірів кормових площ і низький рівень застосування інновацій у кормовиробництві.

Одним із провідних напрямів аналізу ефективності в кормовиробництві та пошуку резервів її підвищення є метод DEA «Аналіз оболонки даних». В умовах обмеженості ресурсів правомірним є визначення ефективності за критерієм – (input орієнтованої моделі) про технічну ефективність використання ресурсів, тобто досягти заданого обсягу виробництва кормів за мінімального витрачання ресурсів. За допомогою методу DEA визначають три види ефективності: технічну (ефективність

використання ресурсів), аллокативну (ефективність розподілу ресурсів) та загальну економічну ефективність (добуток технічної та аллокативної ефективності) [7, с. 46].

Це досягається шляхом вирішення проблеми лінійної оптимізації:

$$F_k = \min \lambda_k,$$

за умови таких обмежень

$$y_{k,m}^t \leq \sum_{k=1}^K z_k^t y_{k,m}^t, m = 1 \dots M$$

$$\lambda^k x_{k,n}^t \geq \sum_{k=1}^K z_k^t x_{k,n}^t, n = 1 \dots N$$

$$z_k^t \geq 0, \sum_{k=1}^K z_k^t = 1 \text{ (змінний ефект масштабу (ЗЕМ))},$$

де  $F_k = \min \lambda_k$  – технічна ефективність використання ресурсів;  $y_{k,m}$  – продукція  $m$ -го виду  $k$ -го підприємства;  $Z_k$  – змінні, що характеризують інтенсивність використання кожного  $k$ -го підприємства при побудові кривої виробничих можливостей;  $x_{k,n}$  – ресурс  $n$ -го виду, що використовується  $k$ -м підприємством у процесі виробництва;  $t$  – індекс часу;  $k = 1, \dots, K$  – кількість підприємств, що досліджувалися.

Розв'язання даної проблеми оптимізації було отримано за допомогою комп'ютерної програми DEAP 2.1, розробленої австралійським професором Коеллі. Для розрахунку ефективності у кормовиробництві ресурси і вироблена продукція представлені наступними змінними:  $x_1$  – кормова площа, га;  $x_2$  – середньооблікова чисельність працівників, зайнятих у кормовиробництві, осіб;  $x_3$  – кількість внесених мінеральних добрив в діючій речовині під кормові культури, ц д.р.;  $x_4$  – кількість внесених органічних добрив під кормові культури, т;  $x_5$  – матеріальні витрати в кормовиробництві, тис. грн;  $x_6$  – основний капітал задіяний у кормовиробництві (середньорічна вартість основного капіталу за первісною (переоціненою) вартістю, тис. грн;  $x_7$  – енергетичні потужності кормовиробництва, м. к. с.

За результат діяльності кормовиробництва взято обсяг виробництва кормів на 1 га кормової площі за обмінною енергією, тис. МДж.

Аналіз проводили у 14 господарствах Ружинського району (зона Лісостепу) та 25 господарствах Ємільчинського району (зона Полісся). За результатами розрахунків отримано технічну, аллокативну та загальну економічну ефективність для кожного підприємства вказаної сукупності табл.1.

Із наведених даних у табл. 1 видно, що технічно ефективними на 100 % були підприємства які розміщені в 10 групі, а саме: 9 підприємств Ружинського району і 13 підприємств Ємільчинського району, що становило відповідно 64 % і 52 % до загальної їх кількості. Підприємства, які розміщені в 3-9 групах Ружинського і Ємільчинського районів, можуть зменшити використання ресурсів від 9 до 69 %, проти фактичного їх витрачання і забезпечувати

виробництво того самого обсягу кормів, якого вони досягли у відповідних роках.

Таблиця 1

**Розподіл сільськогосподарських підприємств Ружинського та Ємільчинського районів за досягнутим значенням технічної, аллокативної та загальної економічної ефективності в середньому за 2010-2012 рр.**

Коефіцієнти ефективності	Ружинський район			Ємільчинський район		
	Технічна ефективність	Аллокативна ефективність	Загальна економічна ефективність	Технічна ефективність	Аллокативна ефективність	Загальна економічна ефективність
1. До 0,20	–	–	–	–	2	3
2. 0,21 – 0,30	–	–	–	–	–	1
3. 0,31 – 0,40	–	–	–	1	2	2
4. 0,41 – 0,50	–	2	3	1	3	6
5. 0,51 – 0,60	–	2	3	1	3	2
6. 0,61 – 0,70	–	3	2	3	3	3
7. 0,71 – 0,80	2	1	1	1	4	1
8. 0,81 – 0,90	1	2	1	5	1	–
9. 0,91 – 0,99	2	1	1	–	3	3
10. 1,0	9	3	3	13	4	4
Середнє значення ефективності	0,963	0,834	0,812	0,837	0,736	0,598

*Джерело: власні дослідження.*

Має місце висока диференціація підприємств за рівнем аллокативної ефективності. Рівень аллокативної ефективності за 2010-2011 рр. знизився в господарствах Ружинського району на – 16,6 %, а в Ємільчинському на – 26,4 %. Це є свідченням того, що за даних умов господарювання розміщення ресурсів здійснюється більшістю підприємств нераціонально.

Зокрема, одержаний результат означає, що підприємства за рахунок раціонального використання ресурсів і кращого їх розміщення можуть скоротити витрати на них в Ружинському районі на 18,8 %, в Ємільчинському – 40,2 %, не зменшуючи виробництво досягнутого рівня виробництва кормів.

Принциповою особливістю input-орієнтованої моделі, яка використана у дослідженні, є те, що при її застосуванні акцент робиться на зменшення потреби в ресурсах відповідно до досягнутого обсягу виробництва продукції (постійний ефект масштабу). Проте обсяг виробництва кормів є низьким, адже витрати кормів на умовну голову в тваринництві є нижчими на 35% від науково-обґрунтованих норм. Тому даний тип моделі особливо важливо застосовувати в умовах насиченості підприємства ресурсами і збільшення виробництва продукції (змінний ефект масштабу). Розв'язання проблеми оптимізації за цим типом моделей показало велику

диференціацію підприємств за показником технічної ефективності як за умови постійного ефекту масштабу, так і змінного (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл підприємств Ружинського і Ємільчинського районів за досягнутим рівнем технічної ефективності за постійного і змінного ефекту масштабу**

Інтервали показників технічної ефективності	Ружинський район				Ємільчинський район			
	Технічна ефективність за постійного ефекту масштабу		Технічна ефективність за змінного ефекту масштабу		Технічна ефективність за постійного ефекту масштабу		Технічна ефективність за змінного ефекту масштабу	
	2010 р.	2012 р.	2010 р.	2012 р.	2010 р.	2012 р.	2010 р.	2012 р.
1. До 20	–	–	–	–	–	3	–	–
2. 0,21 – 0,30	–	–	–	–	1	3	–	–
3. 0,31 – 0,40	–	–	–	–	3	1	1	1
4. 0,41 – 0,50	–	–	–	–	5	–	3	1
5. 0,51 – 0,60	–	2	–	–	4	3	5	1
6. 0,61 – 0,70	–	2	–	–	2	5	–	3
7. 0,71 – 0,80	–	1	–	2	2	2	–	1
8. 0,81 – 0,90	2	1	1	1	1	1	3	5
9. 0,91 – 0,99	4	3	4	2	–	–	2	–
10. 1,0	8	5	9	9	7	7	11	15
Середнє по підприємствах значення ефективності	0,971	0,836	0,981	0,939	0,651	0,629	0,801	0,872

*Джерело: власні дослідження.*

Одержані результати дають підстави зробити висновок, що підприємства Ружинського і Ємільчинського районів, змінюючи масштаб виробництва, в змозі підвищити економічну ефективність діяльності у кормовиробництві. Про кількісні можливості такого підвищення свідчить показник ефективності масштабу. Його середнє значення по господарствах Ружинського району у 2010 р. становило 0,981, у 2012 р. – 0,939, а в господарствах Ємільчинського району відповідно – 0,801 і 0,872. Що ж стосується окремих підприємств, то їх розподіл за ефективністю масштабу становив від 1 до 1,79. Збільшити обсяг виробництва кормів можна за рахунок впровадження у виробництво високоврожайних кормових культур і кормосумішок, тобто господарствам необхідно більше приділяти уваги інноваційним кормовим культурам і їх інтродуцентам.

Оскільки існує тісний взаємозв'язок, між продуктивністю факторів кормовиробництва і загальною ефективністю, як між частковим і загальним то зміни у кормовиробництві можуть бути більш детально пояснені за допомогою проведеного

аналізу загальної продуктивності факторів (Малмквіст-індекс) за 2010-2012 рр. Таке визначення базується, на використанні функції відстані  $D_i$  (distances function). Зокрема, R. Fare визначав індекс загальної продуктивності факторів ( $M_i$ ), або Малмквіст – індекс, за формулою:

$$M_i(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left( \frac{D_i^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_i^t(x^t, y^t)} * \frac{D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_i^{t+1}(x^t, y^t)} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Перший компонент даної формули вказує на зміну технічної ефективності між періодами  $t$  та  $t+1$ , а другий вимірює технологічну зміну. Отже, завдяки такому підходу до визначення продуктивності є змога встановити, на скільки змінився її рівень з одного боку через зміну ефективності, а з іншого – завдяки так званим технологічним змінам.

Середньорічні зміни загальної продуктивності факторів в господарствах Ружинського та Ємільчинського районів у середньому за 2010-2012 рр. наведені на рис.1.

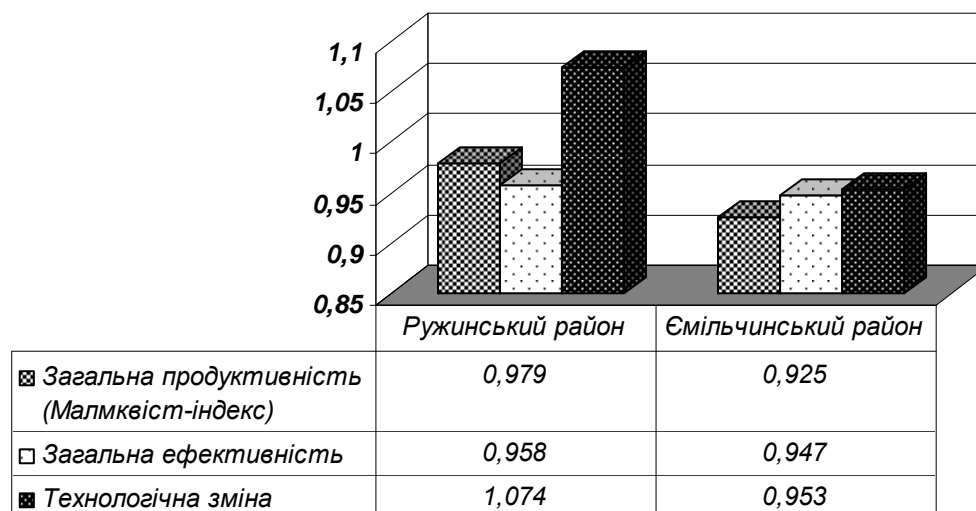


Рис. 1. Продуктивність факторів у кормовиробництві сільськогосподарських підприємств Ружинського і Ємільчинського районів

Джерело: власні дослідження.

За даними рис. 1 видно, що зниження загальної продуктивності факторів у кормовиробництві сільськогосподарських підприємств Ружинського та Ємільчинського районів пояснюється зміною його структурних компонентів: загальної ефективності і технологічної зміни.

В Ружинському районі загальна продуктивність факторів у кормовиробництві за період, що аналізується, знизилась у 71 % до 20 %, що й зумовило зменшення цього показника в середньому по району до 0,979 або на 2,1 %. У Ємільчинському районі допустили зниження загальної продуктивності факторів у кормовиробництві

сільськогосподарських підприємств району у 40 % від загальної кількості господарств, що призвело до її зниження на 7,5 %. Зниження продуктивності відбулося в основному за рахунок зниження технологічної зміни на 4,7 % та загальної ефективності на 5,3 %. Що ж стосується технологічної зміни, то її зростання на 7,4 % не змогло суттєво вплинути на поліпшення результату загальної продуктивності факторів, але при цьому важливо наголосити на тій обставині, що позитивні зрушення в цьому структурному компоненті індексу Малмквіста відбулися у 64 % підприємств. Це пояснюється викликаним інтересом до інноваційних процесів у кормовиробництві. Однак така незначна позитивна технологічна зміна засвідчує про те, що інноваційного підйому за 2010–2012 рр. у кормовиробництві сільськогосподарських підприємств Ружинського району не відбулося.

Необхідно відмітити, що в господарствах де протягом аналізованого періоду впроваджувалися інноваційні процеси, ефективність кормовиробництва була найвищою. Прикладом є СВК «Ружинський» (базове господарство НДІ Полісся), розміщене в зоні Лісостепу та ДГ «Рихальське» (дослідне господарство НДІ Полісся), розміщене в зоні Полісся в яких впроваджувалися інноваційні проекти у кормовиробництві.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, отримані результати свідчать, що неефективність кормовиробництва пов'язана з надмірним використанням ресурсів. Інше джерело неефективності – це звужений ефект масштабу: більшість підприємств – понад 76 % виробляють «неефективний» з точки зору масштабу обсяг кормів. Тому, підвищення результативності галузі кормовиробництва сільськогосподарських підприємств, залежить від технічної ефективності і аллокативної (ефективності використання ресурсів). Оскільки технологічні зміни були незначними, то за цей період не було значного інноваційного розвитку в галузі кормовиробництва.

Перспективним напрямком подальших досліджень є формування мотиваційних засад підвищення ефективності кормовиробництва на основі застосування інноваційної складової.

---

#### Список використаних джерел

1. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2005. – 290 с.
2. Бабич А.А. Ресурсо- и енергосберегающие технологии производства, хранения и использования кормов / А.А. Бабич, Д.К. Моторный ; под ред. М.В. Зубца. – К.: Урожай, 1986. – 104 с.
3. Березівський П.С. Ефективність виробництва і формування ринку продукції скотарства в Карпатському регіоні: монографія / П.С. Березівський. – Львів: Українські технології, 1998. – 256 с.
4. Галушко В. Ефективність сільськогосподарських підприємств і зростання продуктивності в сільському господарстві / В. Галушко, С. Дем'яненко, Брюммер // Наукові матеріали ін-ту економ. досліджень та політичних консультацій в

Україні. – 2003. – №20 (липень). – С. 26.

5. Галушко В. П. Економіка світового сільського господарства: монографія / В.П. Галушко. – К.: НАУ, 1996. – 514с.

6. Кіщак І. Т. Законодавче забезпечення виробництва та використання якісних кормових ресурсів / І.Т. Кіщак // Економіка АПК. – 2005. – №5. – С. 14 – 17.

7. Лисситса А. Анализ оболочки Данных ( ДЕА) – современная методика определения эффективности производства / А. Лисситса, Т. Бабичева // Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe. (Discussion Paper). – 2003. – № 50. – С. 21 – 42.

8. Развитие инновационных процессов в животноводстве / В.И. Нечаев, Е.И. Артемова, С.М. Рениченко, А.В. Волненко. – Краснодар: Просвещение –Юг, 2007. – 227 с.

9. Саблук П.Т. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект: монографія / П.Т. Саблук, О.Г. Шпикуляк, Л.І. Курило. – К.: ННЦ ІАЕ, 2010. – 706 с.

10. Симоненко О.І. Кормозабезпечення тваринництва: стат. прогноз / О.І. Симоненко // Економіка АПК. – 2005. – №10. – С. 29 – 33.

11. Сіренко Н.М. Управління інноваційною системою аграрного підприємства / Н.М. Сіренко // Економіка АПК. – 2009. – №9. – С. 43 – 46.

12. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: пер. с англ. / Б. Твисс; авт. предисл. и науч. ред. К.Ф. Пузыня. – М.: Экономика, 1989. – 271с.

13. Шпикуляк О.Г. Інституціоналізація інноваційної діяльності в аграрній сфері економіки / О.Г. Шпикуляк, Л.І. Курило // Облік і фінанси АПК. – 2010. – № 3. – С. 114-117.

14. Штанге Г. Аграрный сектор России на подъеме ?! Анализ технической эффективности аграрных предприятий / Г. Штанге, А. Лисситса // Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe. (Discussion Paper). – 2004. – № 69. – С. 7 – 28.

---

#### Список джерел в транслітерації / References

1. Andrijchuk V.Gh. Efektyvnistj dijajnosti aghrarnykh pidpryjemstv: teorija, metodyka, analiz / V.Gh. Andrijchuk. – К.: KNEU, 2005. – 290 s.

2. Babich A.A. Resurso- i energosberegajushhie tekhnologhii proizvodstva, khraneniya i ispolzovaniya kormov / A.A. Babich, D.K. Motornyj ; pod red. M.V. Zubca. – К.: Urozhaj, 1986. – 104 s.

3. Berezivskyj P.S. Efektyvnistj vyrobnyctva i formuvannja rynku produkciji skotarstva v Karpatsjkomu reghioni: monoghrafija / P.S. Berezivskyj. – Ljviv: Ukrajinsjki tekhnologhiji, 1998. – 256 s.

4. Ghalushko V. Efektyvnistj siljsjkgospodarsjkykh pidpryjemstv i zrostannja produktyvnosti v siljsjkomu ghospodarstvi / V. Ghalushko, S. Dem'janenko, Brjummer // Naukovi materialy in-tu ekonom. doslidzhenj ta politychnykh konsuljtacij v Ukrajinі. – 2003. – #20 (lypenj). – S. 26.



5. Ghalushko V. P. *Ekonomika svitovogho siljskogho ghsopdarstva: monoghrafija* / V.P. Ghalushko. – K.: NAU, 1996. – 514s.
6. Kishhak I. T. *Zakonodavche zabezpechennja vyrobnyctva ta vykorystannja jakisnykh kormovykh resursiv* / I.T. Kishhak // *Ekonomika APK.* – 2005. – #5. – S. 14 – 17.
7. Lissitsa A. *Analiz obolochki Danykh (DEA) – sovremennaja metodika oprededeniia effektivnosti proizvodstva* / A. Lissitsa, T. Babicheva // *Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Evrope. (Discussion Paper).* – 2003. – #50. – C. 21 – 42.
8. *Razvitie innovacionnykh processov v zhivotnovodstve* / V.I. Nechaev, E.I. Artemova, S.M. Renichenko, A.V. Volnenko. – Krasnodar: Prosveshhenie –Jugh, 2007. – 227 s.
9. Sabluk P.T. *Innovacijna dijalnistj v aghrarnij sferi: instytucionalnij aspekt: monoghrafija* / P.T. Sabluk, O.Gh. Shpykuljak, L.I. Kurylo. – K.: NNC IAE, 2010. – 706 s.
10. Symonenko O.I. *Kormozabezpechennja tvarynnyctva: stat. proghnoz* / O.I. Symonenko // *Ekonomika APK.* – 2005. – #10. – S. 29 – 33.
11. Sirenko N.M. *Upravlinnja innovacijnoju systemoju aghrarnogho pidpryjemstva* / N.M. Sirenko // *Ekonomika APK.* – 2009. – #9. – S. 43 – 46.
12. Tviss B. *Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi novovvedenijami: sokr. per. s anghl.* / B. Tviss ; avt. predisl. i nauch. red. K.F. Puzynja. – M.: Ekonomika, 1989. – 271 s.
13. Shpykuljak O.Gh. *Instytucionalizacija innovacijnoji dijalnosti v aghrarnij sferi ekonomiky* / O.Gh. Shpykuljak, L.I. Kurylo // *Oblik i finansy APK.* – 2010. – # 3. – S. 114-117.
14. Shtanghe Gh. *Aghrarnyj sektor Rossii na podjeme ?! Analiz tekhnicheskoy effektivnosti aghrarnykh predpriyatij* / Gh. Shtanghe, A. Lissitsa // *Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Evrope. (Discussion Paper).* – 2004. – # 69. – C. 7-28.

## АННОТАЦИЯ

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ РОСТА

**Грабчук Инна Францовна**

**доцент кафедры экономики предприятий**

**Житомирский национальный агроэкологический университет**

Главной задачей на современном этапе развития кормопроизводства является увеличение производства высококачественных кормов. Для решения этой проблемы в условиях развития научно-технического прогресса важным фактором является реализация инновационных проектов в кормопроизводстве, которые способствуют повышению эффективности производства кормов, что в результате удешевляет продукцию животноводства. Одним из ведущих методов анализа эффективности в кормопроизводстве и поиске резервов ее повышения есть метод DEA "Анализ оболочки данных". Полученные результаты свидетельствуют, что неэффективность кормопроизводства связана с чрезмерным использованием ресурсов. Другой источник неэффективности - это суженный эффект масштаба: большинство

предприятий - свыше 76% производят "неэффективный" с точки зрения масштаба объем кормов. По этому, повышения результативности отрасли кормопроизводства сельскохозяйственных предприятий, зависит от технической эффективности и аллокативной эффективности использования ресурсов. Поскольку технологические изменения были незначительными, то за этот период не было значительного инновационного развития в отрасли кормопроизводства. Перспективным направлением дальнейших исследований является формирование мотивационных принципов повышения эффективности кормопроизводства на основе применения инновационной составляющей.

**Ключевые слова:** техническая, аллокативная эффективность кормопроизводства; инновационное развитие кормопроизводства, метод DEA "Анализ оболочки данных", производительность факторов в кормопроизводстве, неэффективное использование ресурсов.

---

#### ANNOTATION

#### ESTIMATION OF EFFICIENCY OF КОРМОПРОИЗВОДСТВА AND DIRECTION OF HER HEIGHT

**Grabchuk Inna Francovna**

**associate professor of the Department of economy enterprises**

**Zhitomir National Agroecological University**

A main task on the modern stage of development of fodder production is an increase of production of high-quality forage. For the decision of this problem in the conditions of development of scientific and technical progress an important factor there is realization of innovative projects in fodder production, that assist the increase of efficiency of production of forage, that reduces in price the products of stock-raising as a result. One of leading directions of analysis of efficiency in fodder production and search of backlogs of her increase is a method of DEA "Analysis of shell of data". The got results testify that the uneffectiveness of fodder production is related to the excessive use of resources. Other source of uneffectiveness is the narrowed effect of scale : most enterprises - over 76 %% produce " the uneffective" from the point of view of scale volume of forage. On it, increases of effectiveness of industry of fodder production of agricultural enterprises, depends on technical efficiency and local to efficiency of the use of resources. As technological changes were insignificant, then for this period there was not considerable innovative development in industry of fodder production. Perspective direction of further researches is forming of motivational principles of increase of efficiency of fodder production on the basis of application of innovative constituent.

**Keywords:** technical, local efficiency of fodder production; innovative development of fodder production, method of DEA "Analysis of shell of data", productivity of factors in fodder production, uneffective use of resources.