

УДК 633.63:631.5:65.011.47

С.В. БРІК, здобувач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ЕНЕРГОЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ

ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Постановка проблеми. До дев'яностих років ХХ ст. у сільському господарстві склався витратний механізм господарювання: постійно розширювалися площі посівів, зростали обсяги застосування мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин, сівозміни насичувалися просапними культурами, але можливо це було лише завдяки відносно дешевизні паливно-мастильних матеріалів, доля яких у собівартості не перевищувала 3% [1, С. 3]. Після отримання незалежності Україна зіткнулася з енергетичною проблемою, оскільки фактичний рівень забезпечення власними енергетичними ресурсами становив лише 45%, а інші вона була змушена імпортувати за світовими цінами [2, С. 4]. Тому в процесі трансформації аграрної економіки традиційні витратні підходи до інтенсифікації стають неефективними, що обумовлюється посиленням зв'язку між економічним станом аграрних підприємств і енергоефективністю виробництва. У такій ситуації розробка нової методології інтенсифікації цукробурякового виробництва у контексті впровадження політики енергозбереження є надзвичайно важливим і актуальним науковим завданням.

Аналіз останніх досліджень. Досвід і проблеми енергоефективності в аграрній сфері вивчаються багатьма вітчизняними вченими. В дослідженнях В. Дубровіна, В. Мироненка, В. Гришка, О. Мороза, В. Перебийніса, М. Корчемного йдеться про зміну пріоритетів в аграрній політиці України, орієнтацію на підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках за рахунок зниження її собівартості внаслідок впровадження енергозберігаючих технологій. Однак,

на сьогодні відсутня єдність у поглядах на сутність економічної та енергетичної ефективності виробництва. У зв'язку з цим виникає потреба у розробці методичних підходів до отримання об'єктивної оцінки енергоекономічної ефективності сільськогосподарського виробництва в контексті його сталого розвитку

Головною метою статті є висвітлення результатів дослідження методичних підходів до визначення енергоекономічної ефективності аграрного виробництва; оцінка енергоекономічної ефективності типових і фактично застосовуваних у сільськогосподарських підприємствах Харківської області технологій вирощування цукрових буряків; визначення факторів, що спричинили зміни показників енергетичної і економічної ефективності цукробурякового виробництва у регіоні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні ринкові умови обумовлюють пошук нових підходів до інтенсифікації аграрного виробництва з урахуванням енергоекономічної ефективності технологій і процесів. В цьому контексті нами було визначено оціночні показники енергоекономічної ефективності сучасних технологій вирощування цукрових буряків [3, 4], адаптованих для господарств східної частини Лісостепу (табл. 1-3).

Найвищими показниками енергетичної і економічної ефективності характеризувалася II інтенсивна технологія, оскільки рівень її рентабельність і коефіцієнт енергетичної ефективності становили 37% і 3,15 відповідно. Нижчі, але достатні для забезпечення розширеного відтворення галузі, показники ефективності мали ресурсозберігаючі технології. Зокрема рівень рентабельності для них дорівнював 28-35%, а коефіцієнт енергетичної ефективності – 3,01-3,05. Найгірші показники економічної і енергетичної ефективності були в I інтенсивної технології – 3% і 2,77 відповідно.

Для визначення причин протиріч між рівнем інтенсивності та енергоекономічною ефективністю технології було проаналізовано їх вартісну і енергетичну структури витрат, у результаті чого було з'ясовано дві взаємопов'язані тенденції.

1. Енергоємність і енергетична ефективність технологій вирощування цукрових буряків

Показник	Енергоємність							
	I інтенсивна		II інтенсивна		I ресурсозберігаюча		II ресурсозберігаюча	
	МДж	%	МДж	%	МДж	%	МДж	%
Затрати енергії у розрахунку на 1 га	41 460,8	100,0	28 385,5	100,0	25 176,7	100,0	22 068,4	100,0
в т.ч. живої праці	1 048,3	2,5	657,8	2,3	1 634,7	6,5	1 713,6	7,8
на механізованих роботах	948,3	2,3	577,0	2,0	597,9	2,4	722,5	3,3
ручних роботах	100,1	0,2	80,8	0,3	1 036,8	4,1	991,0	4,5
насіння	55,2	0,1	55,2	0,2	73,6	0,3	110,4	0,5
добрив	15 894,2	38,3	10 148,5	35,8	8 077,5	32,1	4 846,5	22,0
мінеральних	11 694,2	28,2	10 148,5	35,8	8 077,5	32,1	4 846,5	22,0
азотних	9 982,0	24,1	8 246,0	29,1	6 510,0	25,9	3 906,0	17,7
фосфорних	1 701,0	4,1	1 197,0	4,2	945,0	3,8	567,0	2,6
калійних	11,2	0,03	705,5	2,49	622,5	2,47	373,5	1,69
органічних	4 200,0	10,1						
засобів захисту рослин	767,5	1,9	1 278,7	4,5				
нафтопродуктів	12 306,1	29,7	8 481,0	29,9	8 406,2	33,4	8 517,1	38,6
тракторів і сільськогосподарських машин	7 242,1	17,5	4 538,5	16,0	4 219,9	16,8	4 484,6	20,3
на транспортних роботах	4 147,4	10,0	3 225,7	11,4	2 764,9	11,0	2 396,3	10,9
Енергетична ємність врожаю коренеплодів з 1 га	115 044,0		89 478,6		76 696,0		66 469,8	
Коефіцієнт енергетичної ефективності	2,77		3,15		3,05		3,01	

По-перше, технології характеризуються постійним зменшення обсягів внесення мінеральних добрив (з 385 кг д.р. для I інтенсивної до 135 кг для II ресурсозберігаючої), причому органічні добрива планується вносити лише в I інтенсивній технології. Також у ресурсозберігаючих технологіях їх розробники пропонують відмовитися від засобів хімічного захисту рослин і замінити їх механічних або ручних методами захисту рослин. Це обумовило ряд зрушень у структурі витрат II ресурсозберігаючої технології порівняно з I інтенсивною: питома ваги добрив у енергоструктурі знизилася з 38,3 до 22,0%, а у вартісній – з 46,6 до 9,2%; стаття витрат на хімічні засоби захисту зникла зовсім.

2. Вартісна структура витрат та економічна ефективність інтенсивних технологій вирощування цукрових буряків*

Показник	I інтенсивна			II інтенсивна		
	У натуральних одиницях	У вартісних одиницях, грн	Структура витрат, %	У натуральних одиницях	У вартісних одиницях, грн	Структура витрат, %
Затрати праці, люд.-год.	20			13		
Сукупні витрати у розрахунку на 1 га		15 699	100,0		9 174	100,0
у т.ч. заробітна плата з нарахуваннями		353	2,2		236	2,6
насіння, кг	3	356	2,3	3	356	3,9
добрива		7 320	46,6		3 216	20,5
мінеральні, кг д.р.	385	4 320	27,5	275	3 216	35,1
органічні, т	30	3 000	19,1			
засоби захисту рослин, кг	3	91	0,6	4	459	5,0
нафтопродукти, кг	305	1 569	10,0	217	1 099	12,0
амортизаційні відрахування		1 475	9,4		956	10,4
ремонт і технічне обслуговування		1 030	6,6		543	5,9
транспортні витрати, т-км	225	877	5,6	175	682	7,4
плата за оренду земельних ділянок		300	1,9		300	3,3
інші матеріальні витрати		1 154	7,4		653	7,1
страхові платежі		595	3,8		344	3,8
загальновиробничі витрати		580	3,7		329	3,6
Збір коренів з 1 га, т	45			35		
Вартість товарної продукції**		16 173			12 579	
Прибуток на 1 га		474			3 405	
Рівень рентабельності, %		3			37	

*Розрахунки виконані на підставі фактичних даних за 2010-2011 рр. про рівень заробітної плати в агроформуваннях Харківської області та кон'юнктуру цін на виробничі ресурси і сільськогосподарську продукцію.

**При закупівельній ціні 359,40 грн/т коренів по сільськогосподарських підприємствах Харківської області, що звітували по ф. 50 с.-г. за 2010 р.

По-друге, характерною ознакою аналізованих технологій вирощування цукрових буряків є тенденція зростання показників економічної ефективності в наслідок заміни механізованої праці ручною, що безумовно є негативним явищем.

3. Вартісна структура витрат та економічна ефективність ресурсозберігаючих технологій вирощування цукрових буряків

Показник	I ресурсозберігаюча			II ресурсозберігаюча		
	У натуральних одиницях	У вартісних одиницях, грн	Структура витрат, %	У натуральних одиницях	У вартісних одиницях, грн	Структура витрат, %
Затрати праці, люд.-год.	42			44		
Сукупні витрати у розрахунку на 1 га		7 968	100,0		7301	100,0
заробітна плата з нарахуваннями		466	5,9		499	6,8
насіння, кг	4	593	7,4	0	711	9,7
добрива		2 400	15,3		1440	9,2
мінеральні, кг д.р.	225	2 400	30,1	135	1440	19,7
органічні, т						
засоби захисту рослин, кг						
нафтопродукти, кг	207	1 087	13,6	203	1100	15,1
амортизаційні відрахування		966	12,1		1174	16,1
ремонт і технічне обслуговування		467	5,9		620	8,5
транспортні витрати, т-км	150	585	7,3	130	507	6,9
плата за оренду земельних ділянок		300	3,8		300	4,1
інші матеріальні витрати		530	6,7		447	6,1
страхові платежі		295	3,7		259	3,5
загальновиробничі витрати		280	3,5		244	3,3
Збір коренів з 1 га, т	30			26		
Вартість товарної продукції на 1 га*		10 782			9344	
Прибуток на 1 га		2 814			2043	
Рівень рентабельності, %		35			28	

*При закупівельній ціні 359,40 грн/т коренів по сільськогосподарських підприємствах Харківської області, що звітували по формі 50 с.-г. за 2010 р.

Так II ресурсозберігаюча технологія на противагу I інтенсивній характеризується зростанням рівня рентабельності з 3 до 28%, трудомісткості з 20 до 44 люд.-год/га та зменшенням частки механізованих робіт, що підтверджується зменшенням витрат нафтопродуктів на 1 га з 305 до 203 кг. Натомість питома вага витрат праці в енергетичній структурі зростає з 2,5 до 7,8%, а частка витрат на її оплату у вартісній збільшилась з 2,2 до 6,8%. У

підсумку, на фоні зменшення фізичного обсягу витрат нафтопродуктів, зростає їх питома вага, зокрема у енергоструктурі витрат. II ресурсозберігаючої технології вони становила 38,6% проти 29,7% для I інтенсивної, або 15,1% проти 10,0% у вартісній, що позбавляє дану технологію статусу енергозберігаючої.

Дати однозначну оцінку цим змінам досить важко. З одного боку, інтенсивні технології дозволяють вирощувати 35-45 т коренеплодів на 1 га посівів, а ресурсозберігаючі обмежують урожайність позначкою 26-30 т/га, що робить проблематичним забезпечення потреби у цукрі за рахунок власного виробництва і знижує конкурентоспроможність вітчизняних цукровиробників на зовнішніх ринках, так як урожайність цукрових буряків у країнах Євросоюзу в останні роки становила 50-80 т/га [5, с. 132], а в Україні – 20-30 т/га. З іншого боку проблеми національної економіки – низька заробітна плата в аграрному секторі, високий рівень безробіття у сільській місцевості, диспаритет цін, залежність України від імпорту енергоносіїв і зростання цін на них, змушує агровиробників зменшувати обсяги придбання матеріально-технічних ресурсів і замінити механізовану працю ручною.

Наступним кроком нашого дослідження стало визначення фактичних показників енергоекономічної ефективності вирощування цукрових буряків у господарствах Харківської області. При цьому ми зіткнулися з проблемою визначенням розмірів енерговитрат за окремими статтями через відсутність системи їх обліку у сільському господарстві. Відомо, що одним з перших досліджень присвячених енергетичному підходу в економіці, була монографія академіка В.І. Вернадського, в якій він поставив на перший план проблему кількісного обліку енергії і розробки загальної системи її вимірювання, необхідної для об'єктивної оцінки продуктивних сил країни і їх ефективного розподілу [6]. Нажаль за 80 років, що минули з виходу у світ цієї праці, такої системи створено не було, що суттєво ускладнює визначення енергоекономічної ефективності суспільного виробництва, а тому її

змістовне дослідження можливе лише шляхом комбінуванням різних наукових методів: експертних оцінок, математичного моделювання, кореляційно-регресійного та індексного аналізів тощо.

Так відомі вітчизняні дослідники В.В Гришко і В.І. Перебийніс пропонують аналізувати енергоємність виробництва лише за витратами предметів праці і живої праці людини [7]. Стосовно витрат енергії, перенесених основними засобами, згідно досліджень професора Ю.Ф. Наумова, перешкодою для їх визначення є відсутність статистичної інформації про фізичну наявність основних засобів (окрім машин і тракторів) [2, С. 52]. До того ж відомості про знос по кожному типу і марці тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин у звітності також відсутні.

Численні наукові праці з предмету дослідження містять відомості про теоретичну структуру енерговитрат технологій вирощування цукрових буряків та інших сільськогосподарських культур [8, 9]. Так згідно розрахунків ВНДІЦБ (нині ІЦБ НААН України), проведених у середині 80-х рр. минулого сторіччя, в структурі енерговитрат на 1 га посівів цукрових буряків, вирощуваних за українською інтенсивною технологією, при плановій врожайності 35 т/га питома витрат енергії, перенесених машинами і механізмами становила 12,5% загальної енергоємності виробництва [8, С. 111]. У сучасних технологіях вирощування культури (див. табл. 1) питома вага цієї статті становила 16-20%.

Виходячи з цих міркувань було визначено витрати енергії живої праці та її предметів і шляхом інтерполяції розраховано енерговитрати, перенесені основними засобами. На підставі цього було обчислено показники енергоємності та енергофективності вирощування цукрових буряків у сільськогосподарських підприємствах Харківської області в 2006-2010 рр., які надалі порівняно з динамікою окупності витрат в галузі за цей період (рис. 1). Це дозволило окреслити спільні і відмінні риси в їх змінах. Так одночасно найвищою енергетична і економічна ефективність виробництва була в 2008 р., коли показники окупності енергетичних і грошових витрат дорівнювали

70 і 120% відповідно. В інші ж роки у змінах показників енерго- і економічної ефективності синхронності не спостерігалось. Зокрема зростання енергоефективності на 2,2% у 2007 р. співпало з падінням окупності грошових витрат на 21,9%, натомість в 2010 р. одночасно зі зниженням енергоефективності на 1% економічна ефективність, навпаки, зросла на 15%. Отже енергоекономічну ефективність цукробурякового виробництва є досить низькою, оскільки окупність грошових витрат в середньому за п'ять років становила 108%, а частка безповоротно втраченої енергії – 41%.

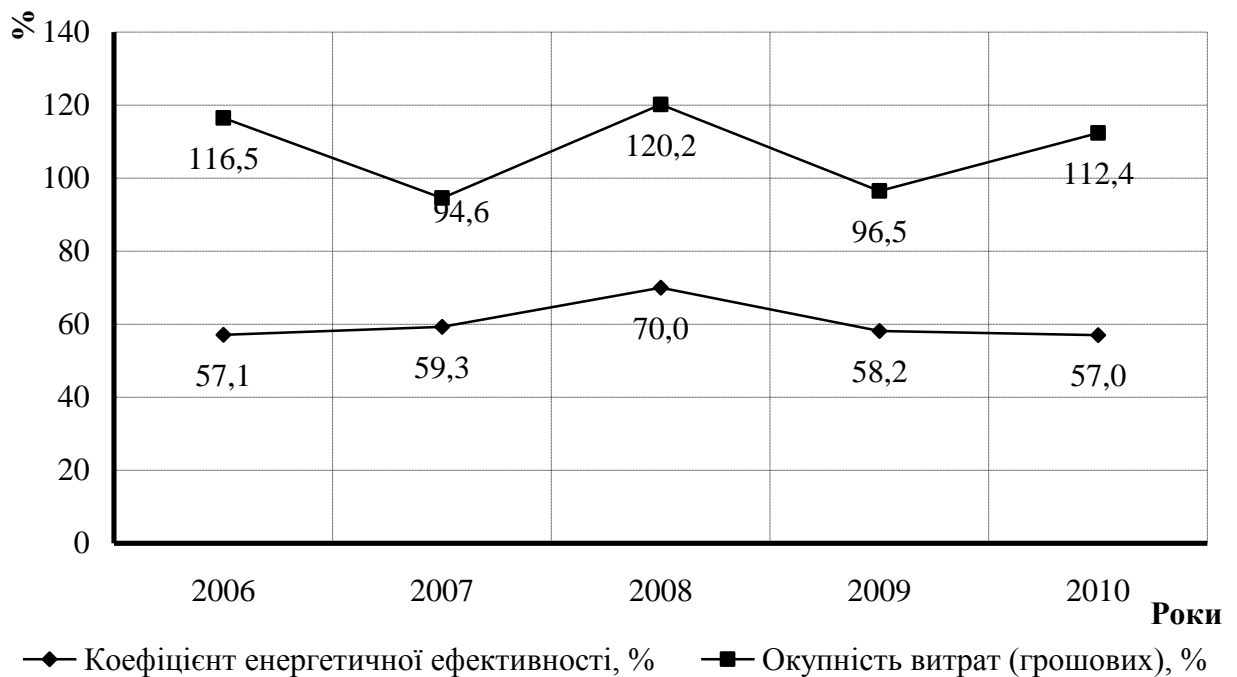


Рис. 1 Динаміка енергетичної та економічної ефективності вирощування цукрових буряків у сільськогосподарських підприємствах Харківської області в 2006-2010 рр.

Слід також звернути увагу на вищу сталість показника енергетичної ефективності, коливання якого визначаються внутрішньогосподарською ефективністю використання ресурсів, порівняно з економічною, на зміну якої додатково впливає оточуюче ринкове середовище. Якщо коефіцієнт варіації для показника окупності витрат становив 9,3%, то коефіцієнт енергетичної ефективності мав мінливість 7,1%. Отже, можна погодитися з висновками попередніх дослідників [10,11], що головною перевагою енергетичною оцінки ефективності порівняно з економічною, визначеною на базі поточних цін, є її вища точність, особливо коли йдеться про тривалі періоди часу. При цьому

енергетичний аналіз є лише додатковим прийомом, що істотно збільшує можливості економічного аналізу, але остаточним важелем прийняття управлінських рішень на сьогодні все ж є економічна оцінка ефективності.

Надалі наше дослідження було спрямоване на визначення факторів, що обумовили зазначені вище коливання показників енергоекономічної ефективності вирощування цукрових буряків, і в першу чергу на оцінку впливу рівня інтенсивності виробництва на зміни показників ефективності в 2008-2009 рр. (табл. 4-5).

4. Групування бурякосійних господарств Харківської області за рівнем інтенсивності (енергоємності) виробництва в 2008 р. (в розрахунку на 1 га)

Показник	Групи по інтенсивності (енергоємності), МДж/га			Разом
	до 10	10-25	понад 25	
Кількість господарств у групі	18	46	29	93
Зібрана площа, га	2 130	8 080	11 530	21 740
Урожайність, ц/га	216,0	255,4	355,3	304,5
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	13 185,2	15 590,2	21 689,9	18 589,6
Виробничі витрати, грн/га	2 816,0	4 473,8	6 280,5	5 269,6
Виручка*, грн/га	4 446,9	5 258,0	7 315,2	6 269,6
Прибуток (збиток), грн/га	1 630,9	784,2	1 034,7	1 000,0
Рівень рентабельності, %	57,9	17,5	16,5	19,0
Обсяги внесення мінеральних добрив, кг д.р./га	39,2	109,7	358,5	234,7
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	1 810,9	5 612,4	16 392,0	10 957,0
Обсяги внесення органічних добрив, т/га	0,0	0,6	2,8	1,7
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	0,0	259,9	1 165,7	714,8
Витрати нафтопродуктів, кг/га	53,7	96,9	133,7	112,2
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	2 837,4	5 115,5	7 061,1	5 924,2
Витрати праці, люд.-год./га	21,8	104,5	114,4	138,0
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	974,7	4 682,9	5 123,0	6 180,6
Енергоємність виробництва, МДж/га	6 972,5	16 481,6	36 928,2	26 394,0
Коефіцієнт енергетичної ефективності	1,89	0,95	0,59	0,70
Коефіцієнт кореляції показників енергетичної і економічної ефективності	0,8308	0,8306	0,5913	0,8981

*При закупівельній ціні 205,9 грн/т коренів по сільськогосподарських підприємствах Харківської області, що звітували по формі 50 с.-г. за 2008 р.

Ми з'ясували тенденцію зниження показників енергетичної і економічної ефективності виробництва пропорційно росту рівня його інтенсивності. Так зростання питомих витрат на 1 га посівів цукрових буряків у третій групі порівняно з першою в 4,3 раза в 2008 р. та 4,6 раза в

2009 р. супроводжувалося зниженням у відповідному періоді енергетичної ефективності на 68,8-69,5%, а економічної – на 20,2-41,4%.

5. Групування бурякосійних господарств Харківської області за рівнем інтенсивності (енергоємності) виробництва в 2009 р. (в розрахунку на 1 га)

Показник	Групи по інтенсивності (енергоємності), МДж/га			Разом
	до 10	10-25	понад 25	
Кількість господарств у групі	24	37	24	85
Зібрана площа, га	4 628	8 719	6 821	20 168
Урожайність, ц/га	153	190	262	206
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	9 313,3	11 598,0	15 969,9	12 552,3
Виробничі витрати, грн/га	3 562,8	5 028,4	7 466,4	5 516,7
Виручка*, грн/га	3 951,1	4 920,4	6 775,1	5 325,2
Прибуток (збиток), грн/га	388,3	-108,1	-691,3	-191,4
Рівень рентабельності, %	10,9	-2,1	-9,3	-3,5
Обсяги внесення мінеральних добрив, кг д.р./га	35,1	98,1	226,3	127,0
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	1 694,9	6 610,1	12 356,9	7 425,8
Обсяги внесення органічних добрив, т/га	0,0	0,0	2,5	0,8
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	0,0	0,0	1034,5	349,9
Витрати нафтопродуктів, кг/га	45,7	120,8	184,8	125,2
в т.ч. енергетична цінність, МДж/га	2 414,8	6 376,1	9 758,5	6 611,0
Витрати праці, люд.-год./га	12,4	120,3	124,3	128,5
енергетична цінність, МДж/га	557,2	5 390,8	5 570,0	5 755,1
Енергоємність виробництва, МДж/га	6 164,6	19 479,3	34 724,8	21 580,1
Коефіцієнт енергетичної ефективності	1,51	0,60	0,46	0,58
Коефіцієнт кореляції показників енергетичної і економічної ефективності	0,3355	0,4166	0,4979	0,5250

*При закупівельній ціні 259,0 грн/т коренів по сільськогосподарських підприємствах Харківської області, що звітували по формі 50 с.-г. за 2009 р.

Це безумовно можна пояснити дією закону спадаючої окупності витрат, але слід з'ясувати причину вищих темпів зниження коефіцієнту енергетичної ефективності, порівняно з падінням рівня рентабельності. Для відповіді на це запитання ми застосували метод ланцюгових підстановок та оцінити вплив зрушень у вартісній і енергетичних структурах витрат на відповідний показник ефективності виробництва.

Результати аналізу засвідчили, що в наслідок зростання рівня інтенсивності виробництва в третій групі порівняно з першою в 2008 р. урожайність цукрових буряків зросла на 64,5%, а в 2009 р. – на 71,2%, що як засвідчив ланцюговий аналіз обумовлює само по собі потенційне зростання

енергетичної ефективності в досліджуваному періоді на 64,5-71,5%, а економічної – на 79,3-101,9% відповідно. З іншого боку, головним чинником зниження енергетичної і економічної ефективності у третій групі порівняно з першою є приріст виробничих витрат, який зумовлює зниження енергетичної ефективності за цей період в 1,3-1,4 раза, а економічної – на 100-143%.

Причиною ж неоднакових змін енергетичної і економічної ефективності у третій групі порівняно з першою була різниця у приростах питомих витрат праці та витрат на її оплату. Якщо трудомісткість виробництва, в енергетичній оцінці, в 2008-2009 рр. у третій групі була вищою ніж у першій в 5-10 разів, то витрати на її оплату перевищували цей показник лише в 2 рази, а тому зростання трудомісткості виробництва у досліджуваному періоду обумовлювало зниження енергетичної ефективності на 61-77%, а витрат на оплату праці – 22-25% зниження рівня рентабельності.

Ще однією негативною тенденцією сьогодення є зменшення обсягів внесення мінеральних добрив. Порівняння показників 2008 і 2009 рр. вказує на зниження погектарного внесення мінеральних добрив на 46% у натуральних одиницях виміру та 32% в енергетичному еквіваленті, що пов'язано зі зростанням питомої ваги азотних добрив, яке провокує недодержання рекомендованих співвідношень між видами діючої речовини і обумовлює зниження їх окупності. Причиною зменшення обсягів внесення добрив стало їх суттєве подорожчання в 2009 р. Якщо в 2008 р. 1 кг д.р. внесених мінеральних добрив коштував в середньому 7,2 грн, то в 2009 р. – вже 20,4 грн., наслідком чого стало зниження зацікавленості виробників в їх застосуванні. Зокрема в 2010 р. на 1 га посівів цукрових буряків у Харківській області було внесено лише 122 кг діючої речовини мінеральних добрив, а співвідношення між видами діючої речовини становило 1:0,3:0,3.

Такий стан справ обумовлений намаганням агровиробників зменшити витрати на добрива і частково підтримати баланс елементів живлення у ґрунті. Це підтверджується результатами ланцюгового аналізу змін рентабельності вирощування: якщо в 2008 р. зростання витрат на внесення

добрих у третій групі порівняно з першою зумовило 56% зниження рентабельності, то в 2009 р. – лише 41%. З іншого боку недотримання раціональних співвідношень знижує окупність витрат на їх внесення і знижує тісноту зв'язку між показниками енергетичної і економічної ефективності. Якщо у 2008 р. коливання показників енергетичної ефективності, як свідчить значення коефіцієнту детермінації (R^2), визначали 80% змін економічної ефективності, то у 2009 р. – лише 28%.

Отже забезпечення зростання енергоекономічної ефективності вирощування цукрових буряків можливо лише за умов усунення негарездів у механізмі ціноутворення в аграрному секторі, яке гарантуватиме сільськогосподарським товаровиробникам можливості повноцінного фінансування комплексу усіх технологічних операцій на відповідному якісному рівні та з мінімальними витратами енергоресурсів, що в кінцевому рахунку забезпечить зростання як енергетичної так і економічної ефективності сільськогосподарського виробництва.

Висновки та перспективи подальших досліджень: 1. Головною перевагою енергетичною оцінки ефективності порівняно з економічною, визначеною на базі поточних цін, є її вища точність, особливо коли йдеться про тривалі періоди часу, але при цьому енергетичний аналіз є лише додатковим прийомом, що істотно збільшує можливості економічного аналізу, але остаточним важелем прийняття управлінських рішень на сьогодні все ж є економічна оцінка ефективності. 2. Характерною ознакою сучасних технологій вирощування цукрових буряків є розширення частки немеханізованої праці, обумовлене економічними реаліями сьогодення і першу чергу низьким рівнем заробітної плати працівників аграрної сфери. 3. Негативною тенденцією сьогодення є зменшення обсягів внесення мінеральних добрив, причиною чого є їх суттєве подорожчання в 2009 р. Якщо в 2008 р. 1 кг д.р. внесених мінеральних добрив коштував в середньому 7,2 грн, то в 2009 р. – вже 20,4 грн., наслідком чого стало зниження зацікавленості виробників в їх застосуванні і недотримання раціональних норм внесення і співвідношень між видами добрив, що знижує окупність

витрат на їх внесення і тісноту зв'язку між заходами енергозбереженням і економічною ефективністю виробництва.

Список використаних джерел

- 1.** Управління енергозбереженням у сільському господарстві [Текст]: Метод. реком. для сист. післядиплом. освіти керівн. і спецал. АПК. Вип. 1 / Є.А. Бузовський, В.І. Перебийніс. – К.: ІПОКС АПК, 1995. – 33 с.
- 2.** Наумов Ю.Ф. Економічні аспекти підвищення енергетичної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції [Текст] / Ю.Ф. Наумов, А.В. Бондарчук – Луганськ: Ельтон-2, 2008. – 136 с.
- 3.** Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур з різним ресурсним забезпеченням [Текст]: посіб. / Д.І. Мазоренко, Г.Є. Мазнев, С.І. Мельник, та ін.; за ред. Д.І. Мазоренка / Харк. нац. техн. ун-т с.-г. – Харків: ХНТУСГ, 2006. – 726 с.
- 4.** Технології і витрати на вирощування сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу України [Текст]: посіб. / В.К. Пузік, А.М. Свиридов, О.В. Олійник та ін.; за ред. В.К. Пузіка / Харк. нац. аграр. ун-т. – Харків: ХНАУ, 2010. – 213 с.
- 5.** Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) [Текст] / М.В. Присяжнюк, М.В. Зубець, П.Т. Саблук та ін., за ред. М.В. Присяжнюка та ін. – К.: ННЦ "ІАЕ", 2011. – 1008 с.
- 6.** Энергосберегающие технологии в сельском хозяйстве [Текст] / Централ. правл. НТО с-х – М., 1988. – 46 с.
- 7.** Гришко В.В. Енергозбереження в сільському господарстві [Текст] / В.В. Гришко, В.І. Перебийніс, В.М. Рабштина. – Полтава, 1996. – 280 с.
- 8.** Медведевский О.К. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві [Текст] / О.К. Медведевский, П.І. Іваненко. – К.: Урожай, 1988. – 208 с.
- 9.** Пастухов В.І. Енергетична оцінка механізованих технологій рослинництва. Методи і результати [Текст] / В.І. Пастухов. – Х.: ХНТУСГ, 2003. – 100 с.
- 10.** Буга В.К. Энергоемкость сельскохозяйственной продукции [Текст] / В.К. Буга, Т.Ф. Дробыш, А.А. Мицкевич. – Мн.: Урожай, 1992.- 128 с.
- 11.** Михайлов А.П. Економічна та енергетична оцінка ефективності технологій вирощування кукурудзи на

зерно в умовах Лісостепу України: Дис... канд. екон. наук: 08.07.02. – Чабани,
1997 – 153 с.