УДК 338.432

Д.В. Шиян, д-р екон. наук, професор
Харківський національний економічний університет
ім. Семена Кузнеця

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

В статі розглядаються проблеми оцінки ефективності енергетичних витрат в галузі рослинництва. Аналіз здійснюється на приладі пшениці та соняшнику по даним підприємств Харківської області. Проведене дослідження дозволило встановити, що значне зростання цін на паливо як мало місце впродовж 2013-2015 рр. не призвело до падіння рівня ефективності як галузі рослинництва, так і головних сільськогосподарських культур для нашого регіону: пшениці та соняшнику. Відмічається, що підприємства які мали більшу питому вагу витрат на амортизацію, як правило, мали її меншу величину по нафтопродуктам.

Ключові слова. *Ефективність, енерговитрати, урожайність, товарна продукція, рослинництво.*

Постановка проблеми. Проблеми ефективності у загальному вигляді є однією з центральних в економічній науці. Це обумовлено самим механізмом конкуренції ринкових умовах. Підприємства які не здатні забезпечувати свою ефективність через якийсь час втратять конкурентоспроможність і в кінцевому підсумку стануть банкрутами.

Енергетична ефективність є одним з важливих елементів забезпечуюючих загальну ефективність. Це пов’язано з тим, що ціни на паливо знаходяться в прямі залежності від світових цін та курсу національної валюти до долара США. Виходячи з того, що на протязі останніх років національна валюта суттєво девальвувала, а ціни на нафту зросли актуальність саме даного елементае ефективності ще більш зросла.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженню енергетичної ефективності в сільському господарстві присвячені роботи Т.М. Афонченкової [1], Є.А. Бузовського [2],В.І. Гавриш [3], В.В. Гришко [4], О.В. Ульянченко [5]. Оскільки ситуація на ринку енергоносіїв є дуже нестабільною то аналіз даної проблематики постійно залишається актуальним і доцільним.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи є аналіз залежності рівня витрат енергоносіїв по окремим культурам з рівнем інтенсивності та економічної ефективності виробництва.

Виклад основного матеріалу. Тепер безпосередньо про результати дослідження енергоефективності використання землі в сільськогосподарських підприємствах. В якості об’єкту аналізу були обрані підприємства Харківської області за 2013-2015 рр. Для розрахунку використовувались дані в цілому по галузі рослинництва та по пшениці і соняшнику як найбільш важливим для регіону культурам. В якості показника витрат енергетичних ресурсі було обрано рівень витрат нафтопродуктів, які в галузі рослинництва складають приблизно 90 %

1. Рівень витрат нафтопродуктів в галузі рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2013-2015 рр.

Показники	2013	2014	2015	Відхилення 2015 року (+,-) від	
				2013	2014
Товарна продукція рослинництва на 1 га ріллі, грн	4766,0	6977,7	13354,7	8588,7	6377,0
Витрати нафтопродуктів рослинництва на 1 га ріллі, грн	553,6	817,3	1027,4	473,8	210,0
Витрати на амортизацію рослинництва на 1 га ріллі, грн	307,5	378,6	503,4	196,0	124,8
Питома вага витрат на нафопродукти в структурі витрат, %	12,4	14,8	12,2	-0,1	-2,5
Питома вага витрат на амортизацію в структурі витрат, %	6,9	6,8	6,0	-0,9	-0,8

загальних витрат. Спочатку розглянимо загальний стан рівня витрат нафтопродуктів в галузі рослинництва (табл 1.).

Перший висновок який можна зробити з наведених даних стосується того, що рівень витрат нафтопродуктів за аналізуємий період зріс майже в два рази (з 553,6 грн/га до 1027,4 грн/га). Однак, їх питома вага в структурі витрат залишалась стабільною. Значно зросла величина товарної продукції яка отримується на 1 га ріллі. Важливим в даному випадку є факт того, що даний показник зростав більш швидким темпами ніж величина витрат нафтопродуктів.

Окремо було досліджено взаємозалежність між величиною витрат

нафтопродуктів на 1 га ріллі і величиною товарної продукції отримуваної з одиниці земельної площі (рис.1.) Дана а залежність носить прямий характер, хоча зв’язку був невисокий.

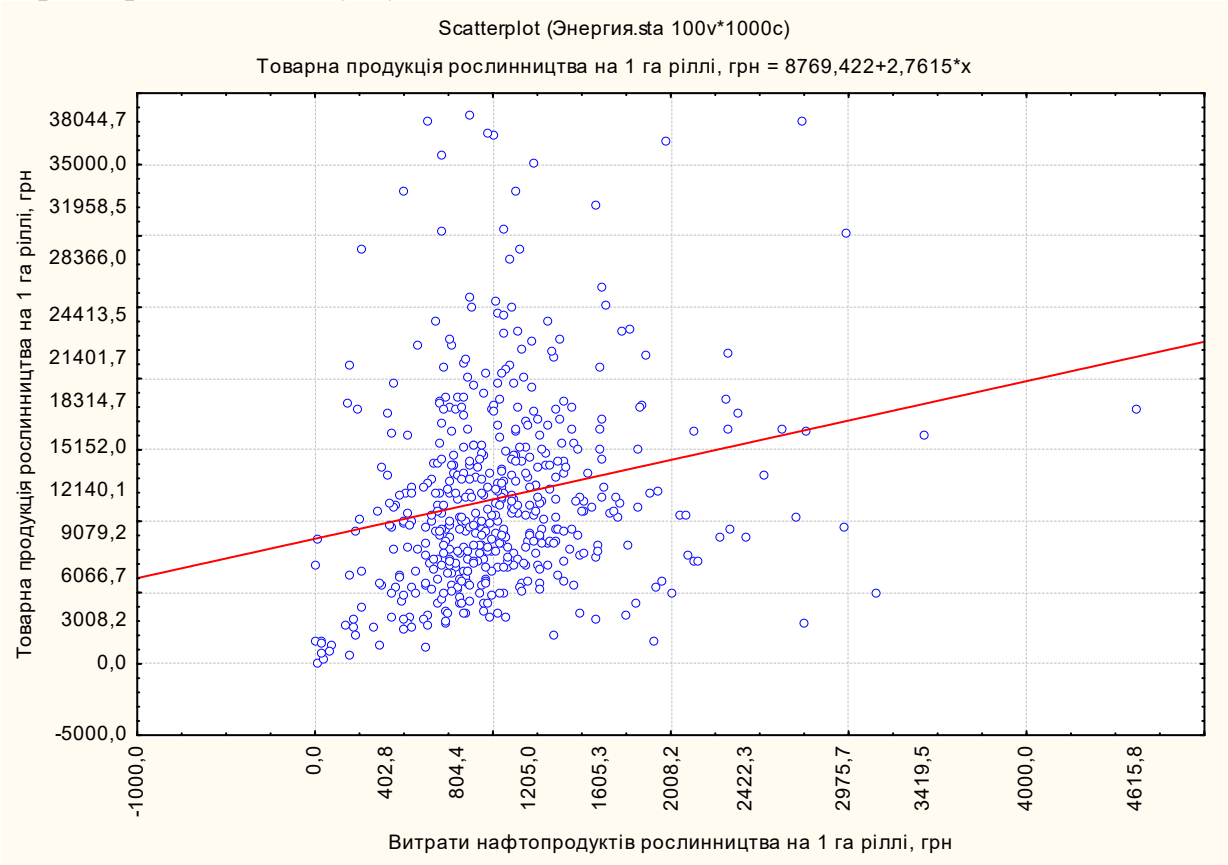

Рис. 1. Залежність між величиною товарної продукції та величиною витрат нафтопродуктів на 1 га ріллі в галуззі рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2015 р.

Також до даної таблиці було включено показник питомої ваги витрат на амортизацію в структурі витрат. Даний показник дозволяє опосередковано оцінити зміни в інвестиційній політиці підприємства. Виходячи з того, що його величина зменшувалась можна стверджувати: має місце відсутність реальних змін стосовно оновлення основних засобів. Відтак, скоріше за все не відбується впровадження сучасних, в тому числі енергозберігаючих технологій у виробництво. Для більш чіткого уявлення залежності між величиною витрат на нафтопродуктів та величиною амортизаційних відрахувань на 1 га ріллі було побудовано рисунок 2. В даному випадку ми маємо пряму, хоча і слабку залежність, яка характеризується зростанням рівня витрат нафтопродуктів в водночас з зростанням амортизаційних відрахування. Це є опосередкованим свідченням факту більш високої інтенсивності виробництва в підприємствах з більш високим рівня амортизаційних витрат.

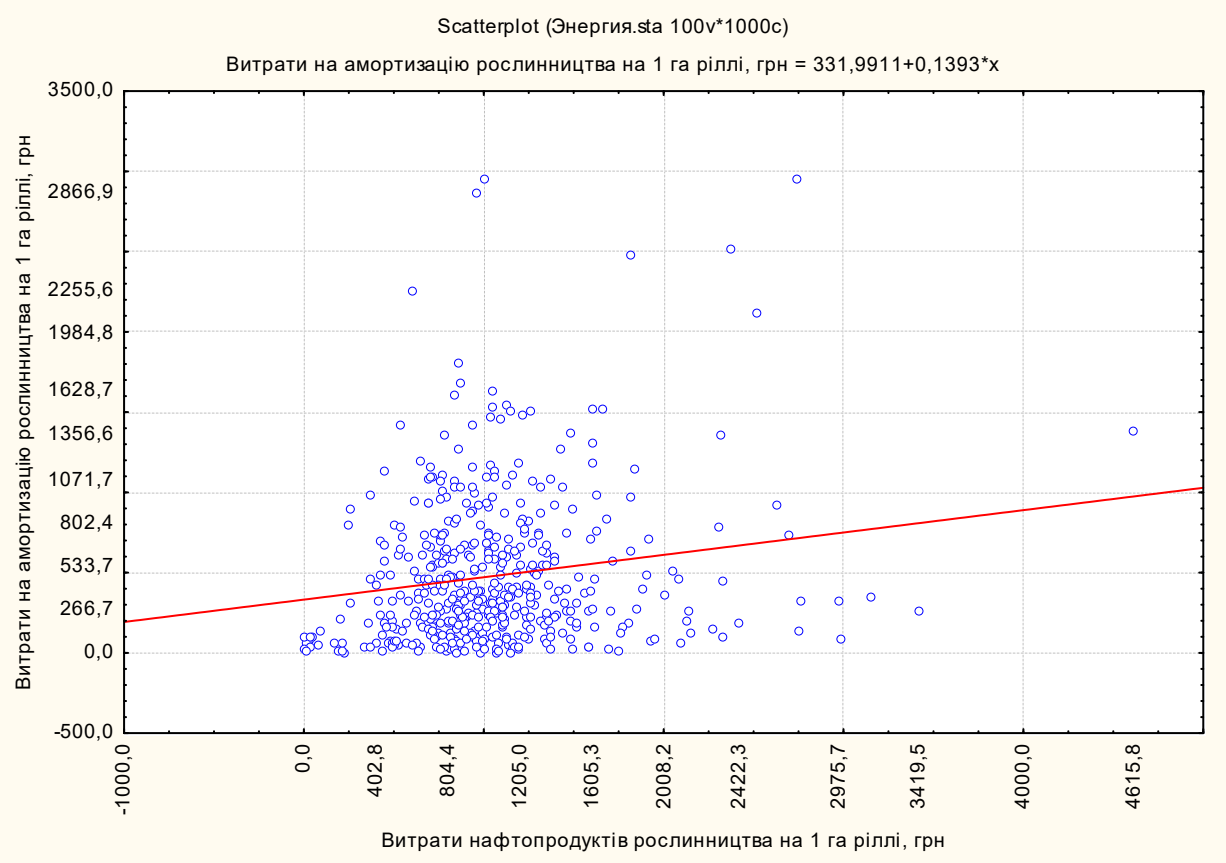

Рис. 2. Залежність між величиною витрат на амортизацію та величиною витрат нафтопродуктів на 1 га ріллі в галуззі рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2015 р.

На наступному етапів розглянимо ситуацію з рівнем витрат нафтопродуктів та ефективністю виробництва пшениці (табл. 2.).

В першу чергу необхідно відзначити зростання рівня витрат на нафтопродукти, хоча в менших темпах ніж в цілому по галузі рослинництва. Однак, ефективність виробництва пшениці з точки зору зростання прибутку значно збільшилась. Його розмір в розрахунку на 1 га посівної площі зріс з 499,1 грн до 2930,9 грн. В той же саме час урожайність за аналізуємий період зменшилась з 43,1 ц/га до 40,0 ц/га. Однак, це зовсім не є свідченням відсутності залежності між величиною урожайністю та рівнем витрат нафтопродуктів. На рсиунку3 наведено дану залежність. вона носить прямий характер .Її результати можна трактувати, як факт того, що більш висока урожайність пшениці, як правило обумовлюється додатковими технологічні операціями при її виробництві. Наприклад, проведення обробки гербіцидом, або захист культури від шкідників. Це технологічні операції і потребують витрат нафтопродуктів.

Було також проведено дотикове дослідження рівня взаємозв’язку між питомою вагою витрат на нафтопродукти та їх величиною по

2. Рівень витрат нафтопродуктів при виробництві пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2013-2015 рр.

Показники	2013	2014	2015	Відхилення 2015 року (+,-) від	
				2013	2014
Витрати нафтопродуктів на 1 га посівної площі пшениці, грн	507,2	711,5	831,9	324,7	120,4
Витрати на амортизацію на 1 га посівної площі пшениці, грн	288,0	392,1	453,7	165,7	61,6
Питома вага витрат на амортизацію в структурі витрат пшениці, %	6,6	5,9	6,5	-0,1	0,6
Урожайність пшениці, ц/га	43,1	49,6	40,0	-3,1	-9,6
Прибуток на 1 га посів-ної площі пшениці, грн	499,1	2335,2	2930,1	2430,9	594,8

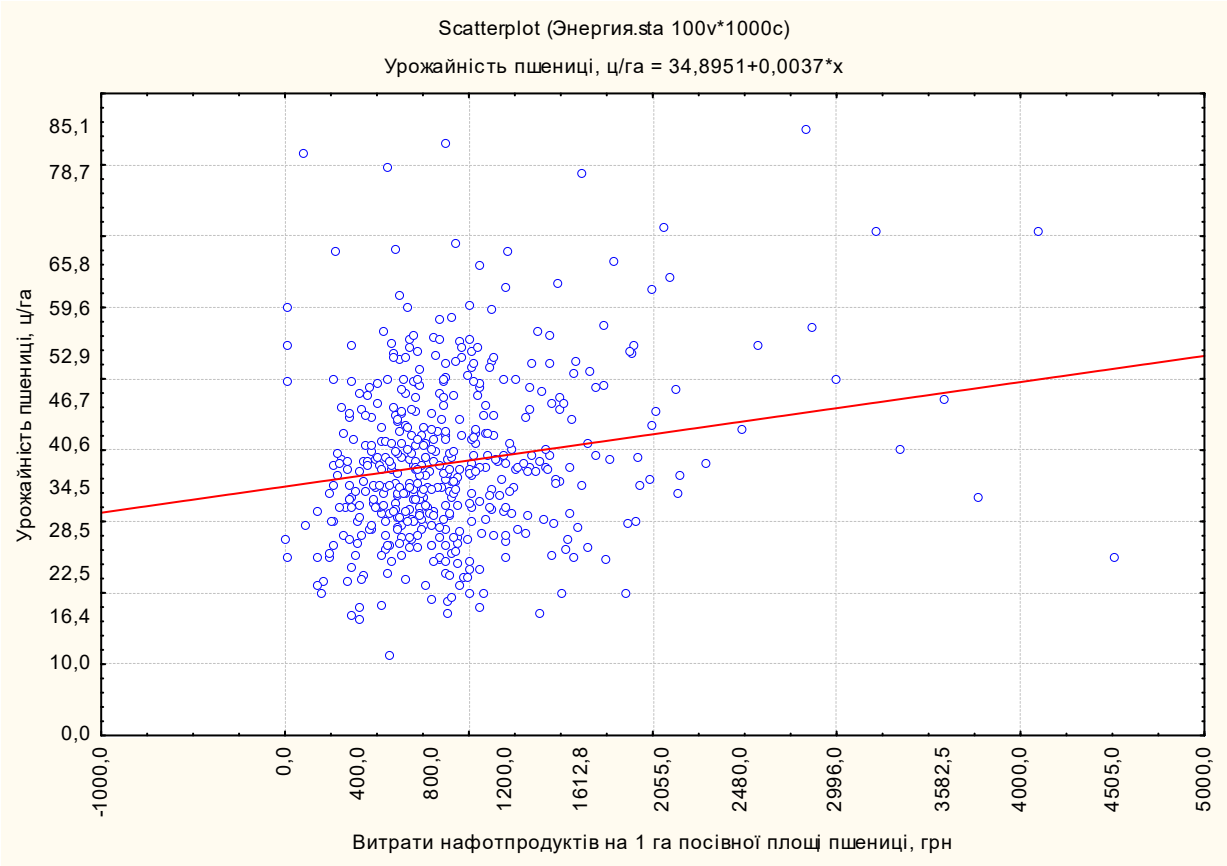

Рис. 3. Залежність між величиною витрат на нафтопродукти та урожайністю пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2015 р.

амортизації (рис 4.). В даному випадку ця залежність мала зворотній характер і дозволяє стверджувати, що зростання рівня витрат на амортизацію при інших рівних умовах призводить до зменшення питомої ваги нафтопродуктів в структурі витрат. Як правило це може бути пов’язано з впровадженням сучасних технологій та техніки. Однак, незначний рівень зв’язку між показниками дозволяє стверджувати, що даній процеси не дуже поширені.

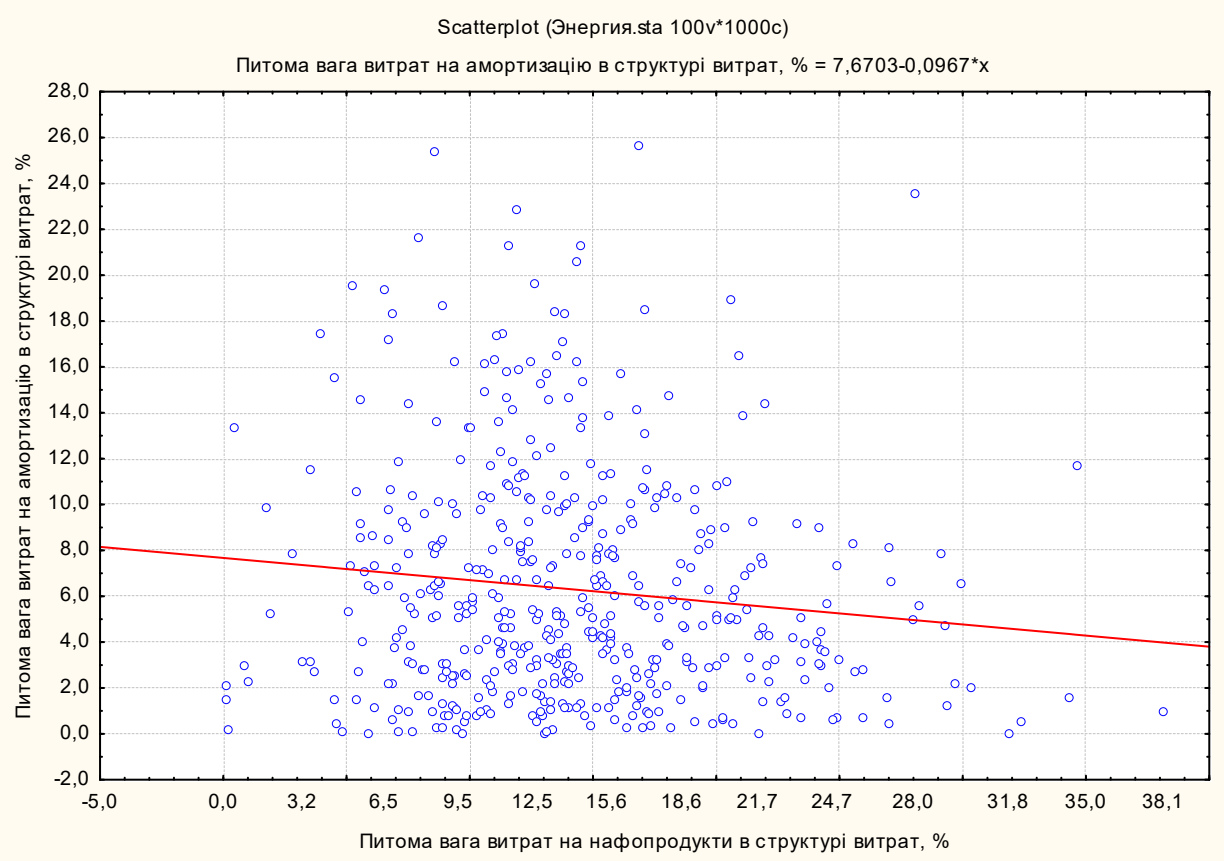

Рис. 4. Залежність між питомою вагою витрат на нафтопродукти та питомою вагою витрат на амортизацію при виробництві пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2015 р.

Подібний аналіз був проведений також по соняшнику (табл. 3.). При аналізі наведених даних необхідно в першу чергу звернути увагу на суттєве зростання рівня прибутку на 1 посівної площі соняшнику (з 2259,5 грн у 2013 р. до 10236,9 грн у 2015 р.). Відносно зростання рівня витрат на нафтопродукти, то в даному випадку ситуація виявилась подібною до тій , що мала місце по пшениці. То б то зростання мало місце, однак воно не було суттєвим.

Нами також було проведено аналіз взаємозалежності між рівнем витрат на нафтопродукти та урожайністю соняшнику. Дана залежність має прямий характер. Таким чином вона подібна до тієї і яка відмічалась при аналізі даної залежності по пшениці. Також даний висновок в повній мірі стосується і взаємозалежності між питомою вагою витрат на

нафтопродукти та питомою вагою витрат на амортизацію при виробництві соняшнику. Вона повторювала фактично дану залежність по пшениці.

3. Рівень витрат нафтопродуктів при виробництві соняшнику в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2013-2015 рр.

Показники	2013	2014	2015	Відхилення 2015 року (+,-) від	
				2013	2014
Витрати нафтопродуктів на 1 га посівної площі пшениці, грн	663,0	844,0	1144,5	481,5	300,5
Витрати на амортизацію на 1 га посівної площі пшениці, грн	367,9	385,2	541,4	173,5	156,2
Питома вага витрат на амортизацію в структурі витрат пшениці, %	7,1	6,6	5,6	-1,5	-0,9
Урожайність пшениці, ц/га	29,2	28,0	29,6	0,4	1,5
Прибуток на 1 га посів-ної площі пшениці, грн	2259,5	2376,6	10236,9	7977,4	7860,3

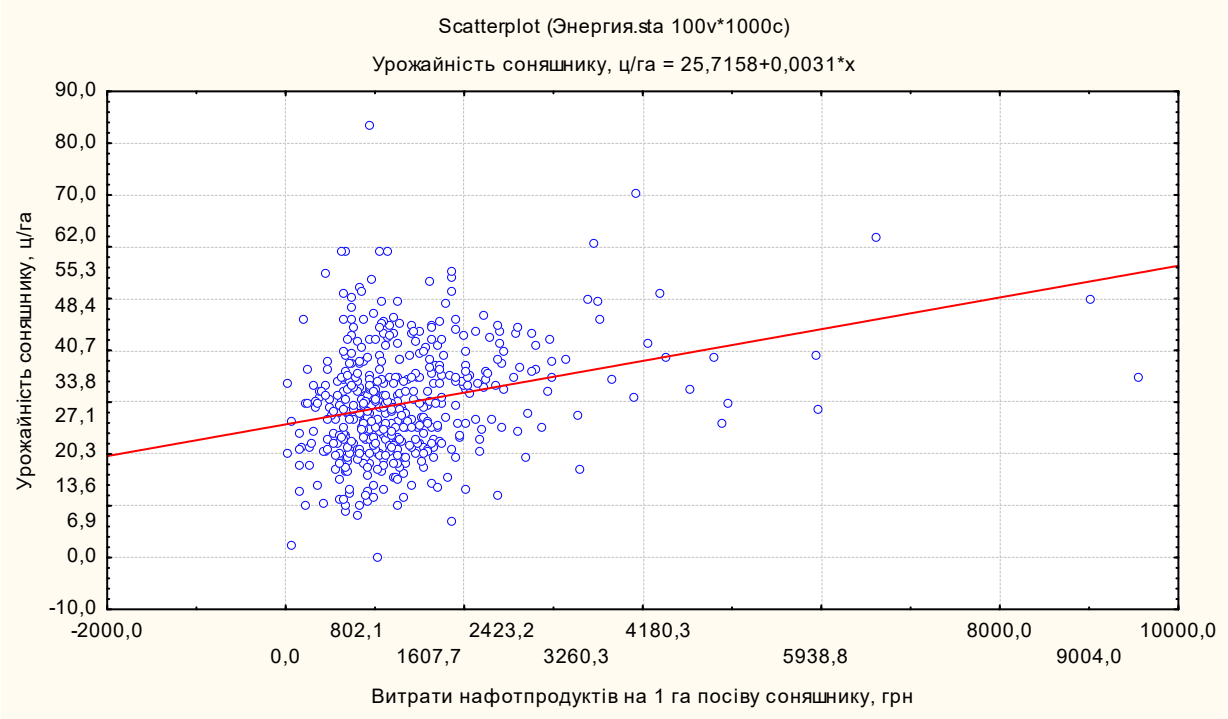

Рис. 5. Залежність між величиною витрат на нафтопродукти та урожайністю соняшнику в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2015 р.

Висновки із цього дослідження. Проведений нами аналіз стану та тенденції енергоефективності використання земель сільськогосподарських підприємств дозволив стверджувати, що значне зростання цін на паливо як мало місце впродовж 2013-2015 рр. не призвело до падіння рівня ефективності виробництва, як галузі рослинництва, так і головних сільськогосподарських культур для нашого регіону: пшениці та соняшнику. Також можна відмітити, що підприємства які мали більшу питому вагу витрат на амортизацію, як правило, мали її меншу величину по нафтопродуктам. Це є свідченням впровадження сучасних технологій у виробництво. Нажаль, даний процес поки що не набув широкого розповсюдження.

Бібліографічний список: 1. Афонченкова Т.М. Економічний механізм енергозабезпечення агропідприємств / Т.М. Афонченкова. – К.: ННЦ LAE, 2009. – 176 с. 2. Бузовський Є.А. Трансформація енергії у продукцію сільського господарства / Є.А. Бузовський // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес». – К.: Видавництво НУБіПу, 2011. – Вип. 168. Ч. 3. – С. 132-135. 3. Гавриш В.І. Методологічні та організаційно-економічні засади забезпечення сільського господарства паливно-енергетичними ресурсами та підвищення ефективності їх використання: Автореф. дис. док. екон. наук: 08.00.03 / В.І. Гавриш. – МДАУ. – Миколаїв, 2009. – 41 с. 4. Гришко В.В. Енергозбереження в сільському господарстві (економіка, організація, управління) / В.В. Гришко, В.І. Перебийніс, В.М. Рабштина. – Полтава, 1996. – 280 с. 5. Ульянченко О.В. Ресурсоощадні технології вирощування зернових культур: оцінка та ефективність / О.В. Ульянченко, І.В. Казакова. – Х.: Смугаста типографія, 2015. – 288 с.

Д.В. Шиян. Отдельные аспекты оценки энергоэффективности растениеводства. В статье рассматриваются проблемы оценки эффективности энергетических затрат в отрасли растениеводства. Анализ осуществляется на примере пшеницы и подсолнечника по данным предприятий Харьковской области. Проведенное исследование позволило установить, что значительный рост цен на топливо который имело место в течение 2013-2015 гг. не привел к падению уровня эффективности как отрасли растениеводства, так и главных сельскохозяйственных культур для нашего региона: пшеницы и подсолнечника. Отмечается, что предприятия которые имели больший удельный вес расходов на

амортизацию, как правило, имели ее меньшую величину по нефтепродуктам.

Ключевые слова. Эффективность, энергозатраты, урожайность, товарная продукция, растениеводство.

D.V. Shiyan. Separate aspects of energy efficiency assessment of crop production. In sex the problems of evaluating the effectiveness of energy costs in crop production. The aim of this work is to analyze the dependence of energy costs for individual cultures with a level of intensity and efficiency of production. The analysis allowed to be that during the 2013-2015 biennium. Spending oil has almost doubled (from 553.6 USD / ha to 1027.4 UAH / ha). However, their share in the cost structure remained stable. The value of commodity production is derived on 1 hectare of arable land. grew at a faster rate than the value of spending on petroleum products. It was found that the dependence between the largest oil costs and depreciation value of 1 ha of arable land has a direct, albeit weak dependence, characterized by rising costs of petroleum products at the same time with increasing depreciation. For sunflower and wheat rising costs of oil per 1 cultivated area was accompanied by rising productivity. Analysis of the relationship between the proportion of spending on oil and its value on the depreciation revealed that this dependence was reversible. Thus, the increase in depreciation expense ceteris paribus leads to a decrease in the proportion of oil in the cost structure. This may be due to the introduction of modern technologies and equipment. However, minimal communication between indicators suggests that this process is not very common.

The analysis of the status and trends of land use energy farms allowed to argue that a significant increase in fuel prices, as occurred during the 2013-2015 biennium. Have resulted in a drop in production efficiency as crop and main crop for the region: wheat and sunflower. Also, businesses have had greater share of depreciation costs usually have smaller value for its petroleum.

Keywords: efficiency, energy, productivity, commodity products plant.

Стаття надійшла до редакції 19.01.2017 р.