

УДК 330.123.7:338.43

*О.В. ЗАХАРЧУК, доктор економічних наук,  
завідувач відділу ринку матеріально-технічних ресурсів  
О.В. ВИШНЕВЕЦЬКА, кандидат економічних наук,  
старший науковий співробітник  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»*

## Використання паливно-енергетичних ресурсів у сільському господарстві

**Постановка проблеми.** Серед проблем аграрного сектора, які вимагають невідкладного розв'язання, особливе значення має надійне забезпечення пально-мастильними матеріалами та підвищення ефективності їх використання. На нинішній час основним енергоносієм в аграрному секторі є рідке пальне із нафтопродуктів. Тому значною мірою ефективний розвиток сільськогосподарського виробництва залежить від сталого забезпечення галузі дизпаливом і бензином із низьким октановим числом за стабільними цінами.

До 2005 року Україна повністю забезпечувала національну економіку паливом із нафтопродуктів вітчизняного виробництва, яке було зосереджене у семи регіонах, де функціонували нафтопереробні підприємства. Починаючи з 2006 року, скорочення виробництва пального призводить до залежності від постачання нафтопродуктів з інших країн. На кінець 2013 року працювало лише три із семи підприємств галузі – ЗАТ "Укртатнафта", ПАТ "Укргазвидобування" та ВАТ "Лукойл-Одеський НПЗ" [8]. У цей час обсяги імпортного пального почали зростати й на початок 2014 року становили 75% по бензину і 84% по дизельному пальному. Такий стан постачання нафтопродуктів погіршує економічну ситуацію у сільському господарстві та ставить під загрозу енергетичну й продовольчу незалежність держави.

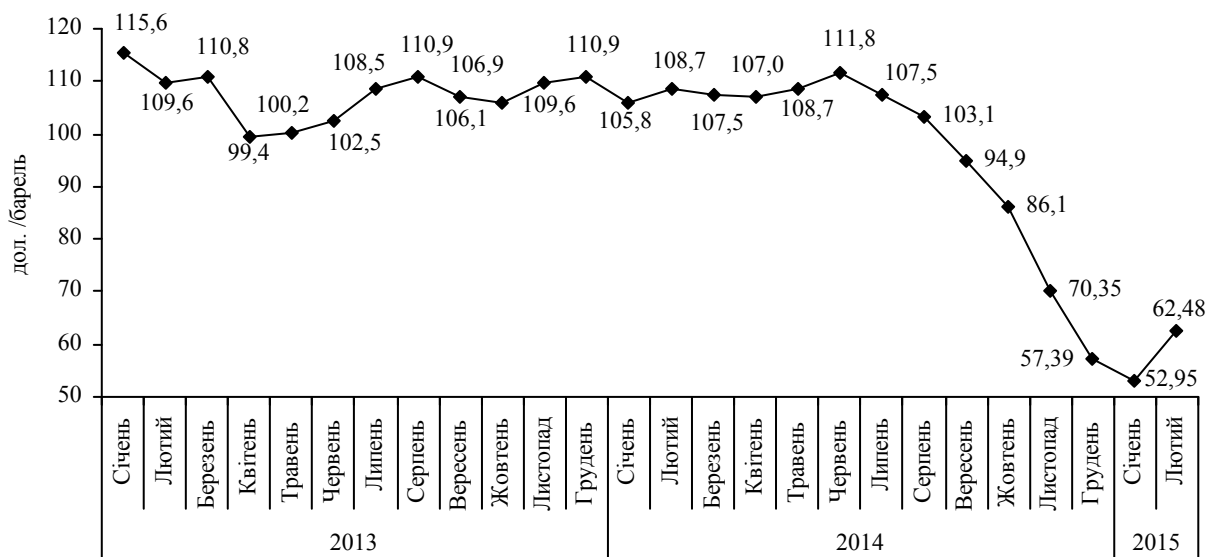
**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дану проблему в своїх роботах розглядали багато відомих учених-економістів серед яких П.Т. Саблук [12], А.П. Коновалов [13], І.В. Коновалов [14], В.Я. Месель-Веселяк [14], П.А. Денисенко, В.В. Коврига [15] та ін. На основі проведених досліджень ними було сформовано засади енергетичної політики держави, напрями енергозбереження й економії витрат пально-мастильних матеріалів, досліджені проблеми їх використання в аграрному секторі України. Глибоке і всебічне вивчення представлених в економічній літературі розробок цих та інших науковців, які працювали в даному напрямі, доводить про те, що необхідність подальшої, ретельнішої розробки цього питання стає все актуальнішим як у теоретичному, так і в практичному плані.

**Мета статті** – дослідити й проаналізувати забезпечення сільського господарства пально-мастильними матеріалами, їхній ринок в Україні та сформулювати пропозиції щодо поліпшення ситуації на ньому.

**Виклад основних результатів дослідження.** Планомірне і пропорційне постачання й економне використання в умовах постійного зростання технічного потенціалу та стрімкого здорожчання пального в наш час є проблемою, яка вимагає невідкладного розв'язання. Ціна на імпортні нафтопродукти залежить від коливання курсу вітчизняної гривні й від розміру експортних мит. Аналіз структури роздрібною ціни на початок 2013 року показав, що 60–70% від неї стано-

вила вартість нафтопродуктів на кордоні та сплачені податки і практично вона не залежала від підвищення власних витрат операторів ринку. При детальнішому вивченні

ситуації було відзначено, що цінові коливання на світовому ринку нафти значні й суттєво могли б вплинути на ціну пального (рис. 1).



**Рис. 1. Ціна нафти Brent у 2013–2014 роках**

Джерело: Сформовано автором за даними джерела [1].

Однак основним фактором, який найбільше вплинув на зростання цін на нафтопродукти, стало здешевлення гривні по відношенню до долара США. За період 1 січня – 31 грудня 2014 року відбулося зниження офіційного курсу української гривні по відношенню до долара США від 7,99 грн до 15,77 грн за 1 дол. США (97,4%). При цьому оптові ціни на бензин і дизпаливо зростали практично такими ж темпами – на 94,5 та 82,7% відповідно. Значні коливання курсу долара США у січні-лютому 2015 року (від 15,75 до 30,01 грн за 1 дол. США) позначилися на зростанні цін на пальне (до 24 грн/літр бензину А-80 і 27 грн/літр дизпалива).

В умовах низької платоспроможності підприємств АПК це може негативно вплинути на ритмічність виробничих процесів. У 2014 році з настанням неспокійної політичної обстановки та в період весняно-польових робіт (15.02–15.05) середні роздрібні ціни на бензин марки А-80 зросли від 10,35 до 14,62 грн за літр (41%) та збиральної кампанії (15.06–15.10) – від 14,81 до

15,84 грн за літр (7%), дизпалива (15.02–15.05) від 9,96 до 14,42 грн за літр (45%) і (15.06–15.10) від 14,54 до 16,07 грн за літр (10,5%). Як і в попередніх роках, фактор сезонності вплинув на зростання ціни пального й у 2015 році (рис. 2).

Очевидно, що сезонне збільшення цін на пальне не пов'язане з коливаннями цін на світових ринках. Останнім роком світові ціни на нафту, як уже зазначено, різко знизилися. Проте оптові та роздрібні ціни на пальне в Україні демонструють стабільно зростаючу динаміку, що й продовжується також у 2015 році.

Загальне споживання пального ключовими галузями національної економіки згідно з даними Державної служби статистики, в Україні за 2010–2013 роки коливається від 4,0 до 4,6 млн т бензину та від 5,7 до 6,3 млн т дизельного пального. Найбільшими споживачами бензину та дизельного пального в економіці України є сільське господарство (понад 20% дизпалива та 5% бензину), промисловість (15–20% дизпалива та 6% бензину), галузь транспорту та зв'язку (19–20%

дизпалива і 2,5–4% бензину). Серед основних споживачів паливно-енергетичних ре-

сурсів аграрний сектор економіки посідає домінуюче місце (рис. 3).

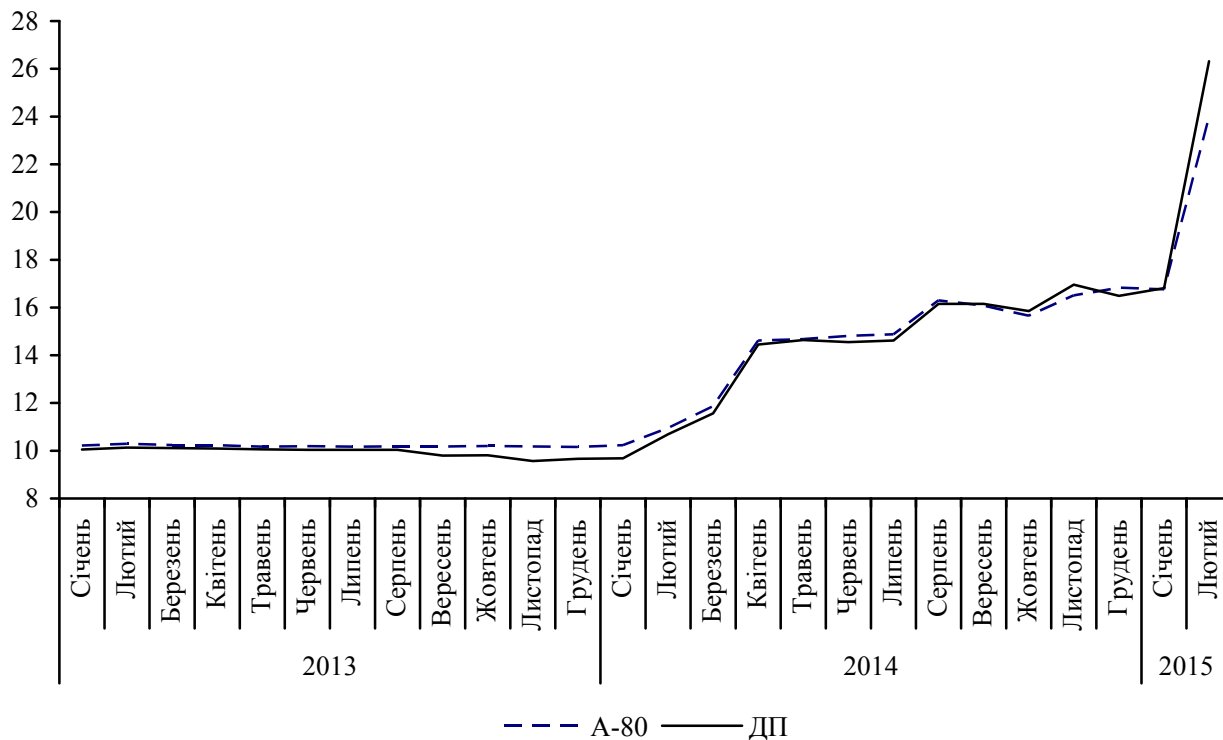


Рис. 2. Динаміка роздрібних цін на паливе у 2013–2015 роках

Джерело: Сформовано автором за даними джерела [12].

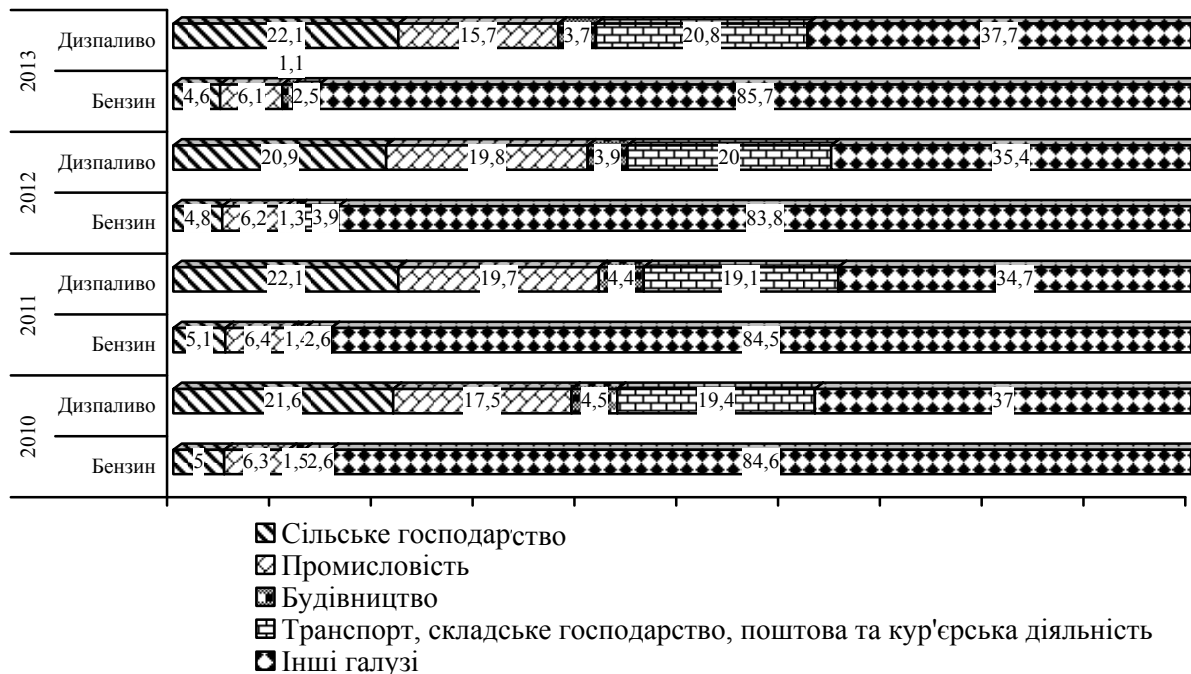


Рис. 3. Споживання пального по галузях економіки

Джерело: Сформовано автором за даними джерела [11].

За роки незалежності України загальне споживання паливно-енергетичних ресурсів

у сільському господарстві мало тенденцію до суттєвого скорочення (табл. 1). Особли-

вістю споживання пально-мастильних матеріалів у сільському господарстві України є

значна питома вага дизельного пального й незначна – бензину.

### 1. Використання пального в сільському господарстві

Рік	Бензин		Дизпаливо	
	тис. т	% від загального споживання по країні	тис. т	% від загального споживання по країні
1990	1668,0	–	4562,0	–
1994	1723,2	41,1	3918,1	47,5
1995	1484,2	37,3	3608,6	44,0
1996	1288,1	35,7	3126,5	48,9
1997	1036,0	31,1	2905,4	46,5
1998	894,4	27,8	2460,9	42,3
1999	694,2	19,7	2068,3	39,9
2000	505,8	17,2	1821,2	37,3
2001	1058,0	31,8	1955,9	39,7
2002	1077,0	30,1	1833,6	36,4
2003	971,1	26,9	1697,0	32,8
2004	976,2	26,1	1686,7	30,2
2005	888,2	24,2	1540,0	30,0
2006	317,4	7,2	1153,8	21,1
2007	299,0	6,2	1173,8	19,4
2008	288,5	5,7	1232,9	19,9
2009	216,0	4,6	1137,3	21,5
2010	231,6	5,0	1224,1	21,6
2011	224,5	5,1	1349,8	22,1
2012	203,6	4,8	1318,8	20,9
2013	185,0	4,6	1362,5	22,1

Джерело: Сформовано за даними джерел [9, 11].

Сільськогосподарські підприємства скоротили використання бензину моторного як у цілому, так і на сільськогосподарські роботи, порівняно з 1990 роком у 9 разів. Це пов'язано з тим, що останніми роками має місце тенденція залучення до виконання транспортних робіт сторонніх організацій, а також із практикою продажу врожаю на умовах франко-тік, франко-елеватор та навіть франко-поле. В цьому випадку транспортні витрати оплачують самі покупці сільськогосподарської продукції. Також одним із головних факторів є економія сільськогосподарських підприємств, заснованих на засадах приватної власності.

Використання дизельного пального від 1990 року теж зменшилося, але лише у 3,3 раза. Відбулося навіть незначне зростання кількості використаного дизпалива в останні роки. Це можна пояснити тим, що на ґрунтообробних, посівних і збиральних роботах застосовується сільськогосподарська техніка, яка працює переважно на дизельному пальному. А оскільки, валова продукція сільського господарства щороку збільшується, то, відповідно, зростають й обсяги

споживання аграрним сектором дизельного пального.

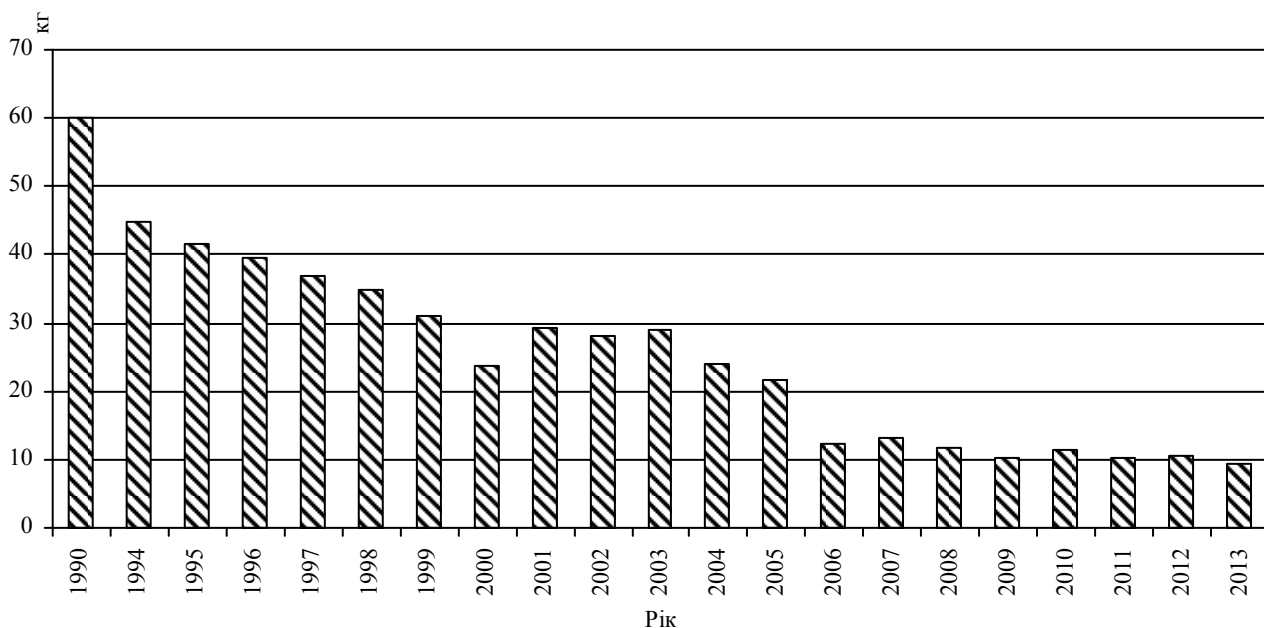
Крім того, зменшення використання бензину та дизельного пального сільським господарством України у 1990–2013 роках можна обґрунтувати скороченням посівних площ майже на 10%, вирощуванням менш енергоємних сільськогосподарських культур, скороченням майже в три рази парку автомобілів, тракторів і комбайнів, а також суттєвим зниженням обсягів виробництва продукції тваринництва.

Найбільш енергоємною галуззю в сільському господарстві є рослинництво, на частку якого припадає понад 80% використаних пально-мастильних матеріалів. За останні двадцять років вартість нафтопродуктів із розрахунку на гектар зібраної площі різко підвищилася, на що вплинув як ріст цін на нафтопродукти, так і збільшення щільності механізованих робіт у зв'язку із впровадженням інтенсивних технологій та підвищенням урожайності сільськогосподарських культур.

Тенденція до скорочення споживання пального у сільському господарстві сприяла зменшенню енергомісткості сільськогоспо-

дарської продукції (рис. 4). Якщо у 1990 році аграрні підприємства витрачали на 1000 грн валової продукції у порівнянних

цінах 2010 року 60 кг умовного палива, то у 2013-му – лише 9 кг, або у 6,7 раза менше.

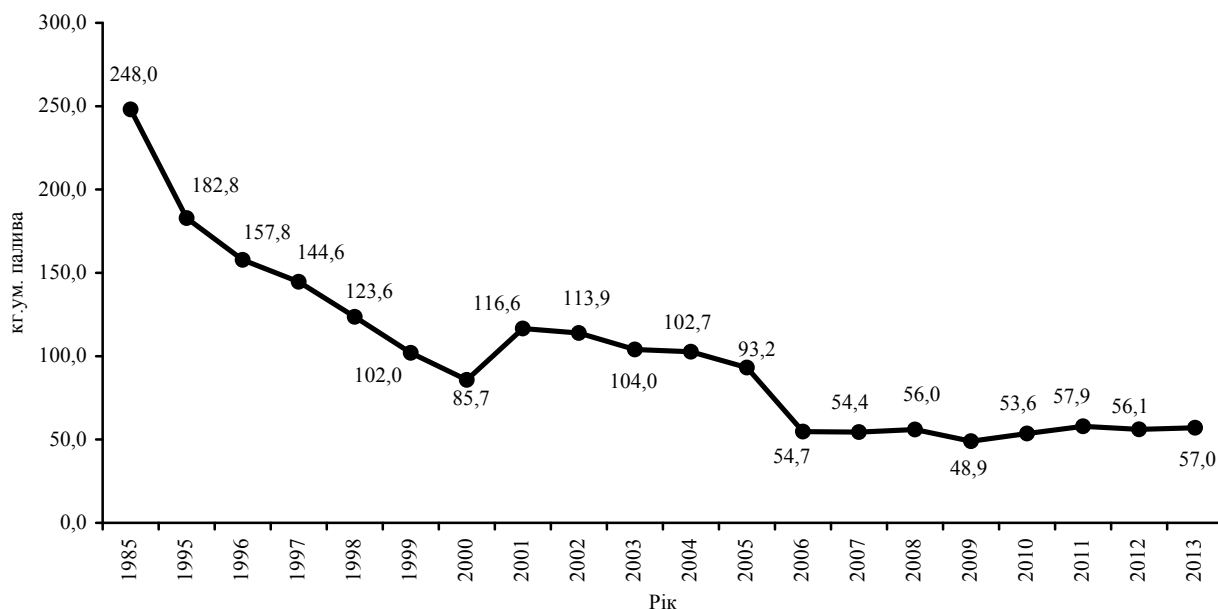


**Рис. 4. Витрати пального (кг умовного палива) на 1000 грн валової продукції сільського господарства, у порівнянних цінах 2010 року**

Джерело: Розраховано автором.

В умовах залежності України від експорту нафти й нафтопродуктів є необхідність пошуку шляхів зниження паливно-енергетичних витрат для підвищення у подальшому показників ефективності вироб-

ництва сільськогосподарської продукції. За останні двадцять років витрати паливно-енергетичних ресурсів на 1 га сільськогосподарських угідь скоротилися у 4,4 раза (рис. 5).

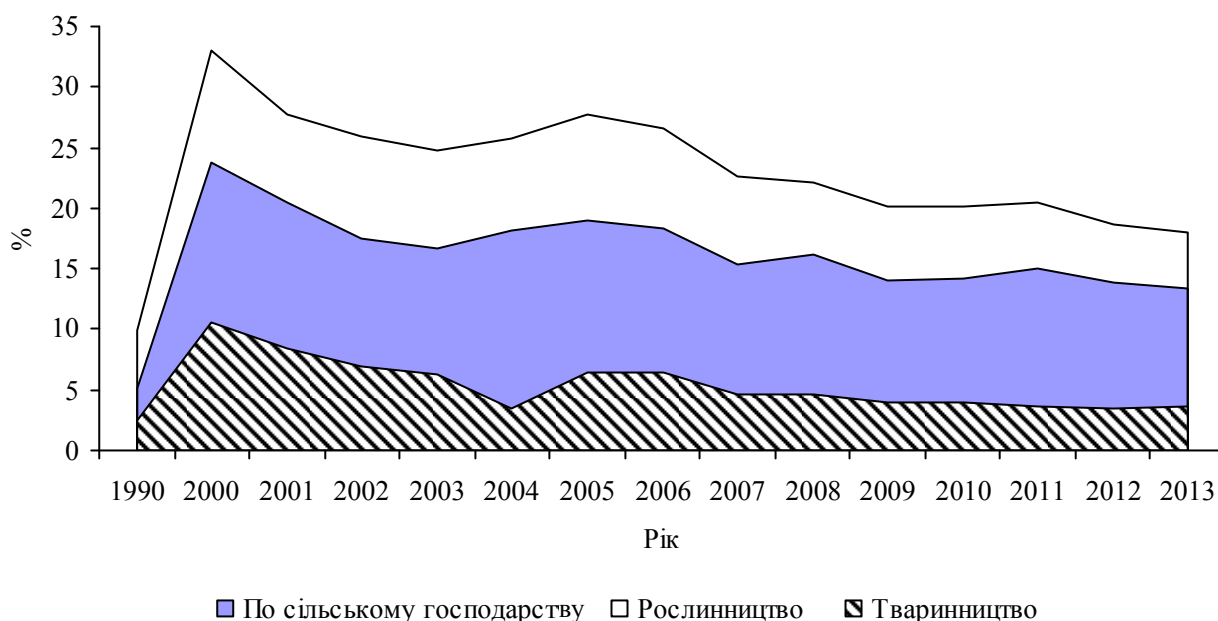


**Рис. 5. Витрати пального на 1 га сільськогосподарських угідь, кг ум. палива**

Джерело: Розраховано автором.

Одним із важливих показників використання пального для здійснення виробничого процесу є частка паливно-енергетичних ресурсів у собівартості сільськогосподарської продукції. Ця частка зросла з 5,1% у 1990

році до 13,4% у 2013-му, але знизилася порівняно з 2000 роком до 10,4%. Останнім десятиліттям при значному збільшенні виробництва сільськогосподарської продукції цей показник дещо падав (рис. 6).

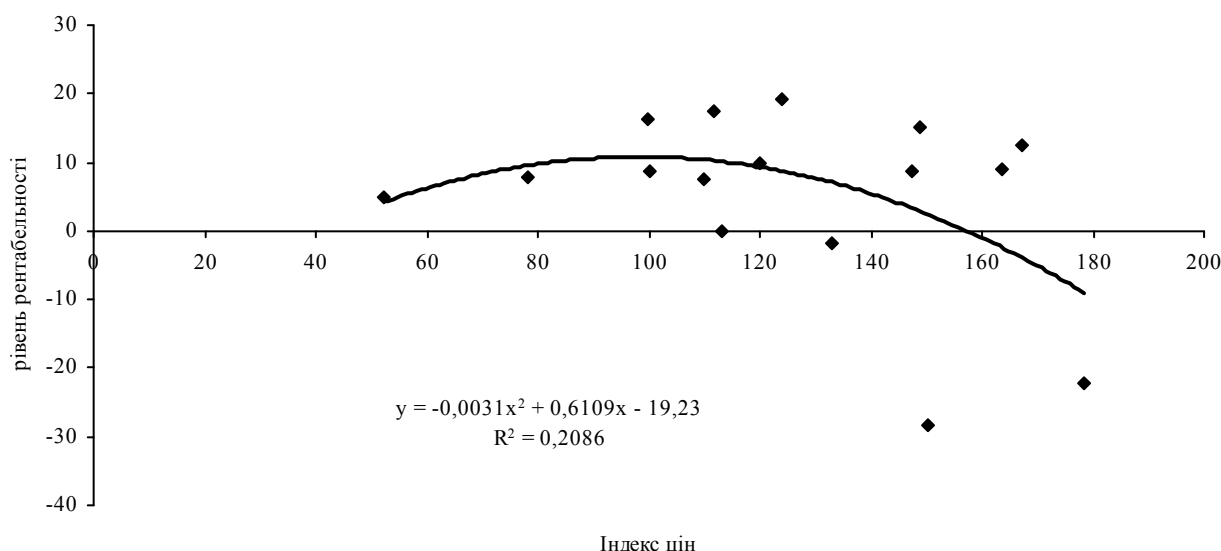


**Рис. 6. Питома вага нафтопродуктів у собівартості сільськогосподарської продукції**

Джерело: Сформовано за даними джерела [10].

Зі зростанням ціни на світлі нафтопродукти рентабельність агропромислового комплексу знижується (рис. 7). Однак таке зростання нівелюється скороченням енергомісткості продукції. Пряма залежність між ці-

нами на пальне та рівнем рентабельності досить слабка ( $\approx 20\%$ ), але розрахунки показали, що зростання ціни на 10% знижує рівень рентабельності лише на 0,4%.



**Рис. 7. Залежність рівня рентабельності сільськогосподарського виробництва від роздрібною ціни на пальне**

Джерело: Розраховано автором.

Зменшення споживання паливно-енергетичних ресурсів пов'язане з наростанням диспаритету цін на енергоносії й сільськогосподарську продукцію. Для придбання паливно-енергетичних ресурсів селу необхідно реалізовувати з року в рік все більшу кількість виробленої сільськогосподарської продукції.

Якщо в 1990 році для придбання 1 т дизельного палива потрібно було продати 0,2 т зерна, то в 2013-му – 6,6 т, або в 33 рази більше. Така ж тенденція спостерігається і по бензину – 7,6 т, або в 38 разів більше (табл. 2). Внаслідок цього витрати на паливно-енергетичні ресурси стають домінуючою складовою.

## 2. Порівняння кількості основної сільськогосподарської продукції, яку необхідно продати для придбання пального за поточними цінами, т

Показник	Рік						
	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2013 до 1990 р., разів
<b>За 1 т бензину</b>							
Зерно	0,2	2,7	3,1	6,3	5,9	7,6	38
Соняшник	0,1	0,9	2,6	2,7	2,2	3,2	32
Цукрові буряки	0,6	5,5	11,2	14,8	13,9	25,0	42
М'ясо ВРХ	0,02	0,4	0,7	0,4	0,7	0,8	40
Молоко	0,2	1,7	2,5	2,3	2,3	3,0	15
<b>За 1 т дизпалива</b>							
Зерно	0,2	2,3	3,0	6,7	5,9	6,6	33
Соняшник	0,1	0,8	2,6	2,8	2,2	2,8	28
Цукрові буряки	0,5	4,8	11,0	15,7	13,9	21,5	43
М'ясо ВРХ	0,02	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	35
Молоко	0,1	1,5	2,5	2,5	2,3	2,5	25

Джерело: Розраховано автором.

Зростання цін на енергоресурси спричиняють дії не виробників, а найрізноманітніших посередників, які активно виникають між виробником та споживачем. Щоб зменшити рівень затоварювання виробленою продукцією через відсутність приміщень для її зберігання й одержати "живі" гроші, сільськогосподарські товаровиробники малих і середніх форм господарювання в пікові періоди (жнива, посівна) змушені реалізовувати свою продукцію навіть за цінами, що не відповідають собівартості продукції.

**Висновки.** Враховуючи вищевикладене, останніми роками використання паливно-енергетичних ресурсів у сільському господарстві значно скоротилося. Можна констатувати, що кризові явища та значне підвищення ціни призвели до підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів в аграрному секторі економіки країни. Однак проблема енергозбереження для сільського господарства залишається актуальною.

Одним із важливих напрямів зменшення споживання пально-мастильних матеріалів є впровадження більш прогресивних технологій основного обробітку землі та підготовки її до посівів. Саме ці операції є найбільш енергоємними і витратними – на них припа-

дає від 20 до 40% енергетичних витрат. Застосування різних спрощених технологій обробітку ґрунту, крім екологічного ефекту має ще й економічний. Він досягається за рахунок підвищення рентабельності сільськогосподарської діяльності шляхом економії пально-мастильних матеріалів, скорочення числа технологічних операцій з обробітку ґрунту, зменшення кількості застосовуваних технічних засобів і підвищення функціональності техніки. Так, застосування безполіцевої технології передпосівного обробітку ґрунту дає змогу зекономити близько 27%, мінімального обробітку ґрунту – 43%, а технології no-till – 86% загальних витрат пального на передпосівні роботи.

Удосконалення структури машинно-тракторного парку, забезпечення раціонального агрегування тракторів, особливо на малоенергоємних і транспортних операціях, частка яких у технологіях рослинництва становить 25–70%, сприяє заощадженню до 20% пально-мастильних матеріалів. Застосування комбінованих агрегатів на обробітку ґрунту при сівбі, внесенні добрив та пестицидів забезпечить зменшення витрат пального на цих роботах на 10–15%. За рахунок раціонального агрегування тракторів,

особливо на малоенергоємних і транспортних операціях, можна заощадити 15–20% пально-мастильних матеріалів.

Економії енергоресурсів можна досягти за рахунок запровадження ефективної структури посівних площ, враховуючи при цьому кон'юнктуру сучасного ринку. Наприклад, збільшити посіви ярої пшениці за рахунок зменшення озимої, скоротити площі засіяні соняшником, а збільшити посіви греч-

ки, гороху та ріпаку. Такі зміни уможливають зекономити не менше 2% пального від загального використання.

Економії можна досягти також заміною 7% дизпалива (передбачено Енергетичною стратегією до 2030 року [6]) біопаливом з ріпакової олії. Додатково, до 5% економії – запровадженням механізму відшкодування (скасування) акцизу на дизельне паливо для сільськогосподарських товаровиробників.

### Список використаних джерел

1. Brent котировки, стоимость, цена, новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finam.ru/analysis/profile04C11/>.
2. Gokay B. Past peak oil – life after cheap fossil fuel. Public Service Europe. Accessed online on March 28, 2012 at <http://www.publicserviceeurope.com/article/705/past-peak-oil-life-after-cheap-fossil-fuels>.
3. Ivanhoe L. F. Exports – the critical part of global oil supplies, Hubbert Center, Colorado School of Mines, Newsletter# 2000/4-1. – October 2000.
4. Naylor R. Energy and resource constraints on intensive agricultural production. Annual Review: Energy and the Environment. – 1996. – №21. – P. 99–123.
5. Thomas V. M. Relation of Biofuel to Bioelectricity and Agriculture: Food Security, Fuel Security, and Reducing Greenhouse Emissions / V. M. Thomas, D. Choi, D. Luo, A. Okwo // Chemical Engineering Research and Design. – 2009. – №87(9), 1140–1146.
6. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]: від 24 липня 2013 р. № 1071-р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13/para3#n3>.
7. Куюн Сергій. Занурення у невідомість / Сергій Куюн // Дзеркало тижня. Україна. – 2014. – №4.
8. Народне господарство України за відповідні роки. – К. : Держкомстат України.
9. Сільське господарство України за відповідні роки. Стат. збірник. – К. : Державна служба статистики України.
10. Статистичний щорічник України за відповідні роки ; за ред. О. Г. Осауленка. – К. : Державна служба статистики України.
11. Стоимость топлива на заправках Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vseazs.com/#>.
12. Саблук П. Т. Організаційно-економічна модернізація аграрної сфери : наук. доп. / П. Т. Саблук, М. В. Присяжнюк, Ю. Я. Лузан, Г. М. Калетник, В. А. Слаута та ін. – К. : ННЦ ІАЕ, 2011. – 342 с.
13. Коновалов А. П. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] / А. П. Коновалов // Фонд энергосбережения, развития промышленности и энергетики. – Режим доступа: <http://energo.kcni.ru>.
14. Месель-Веселяк В.Я. Стратегія розвитку аграрного сектору АПК та соціальної сфери села на період до 2020 року. Проект / В.Я. Месель-Веселяк, П.В. Щепієнко, І.В. Коновалов та ін. К.: ННЦ «ІАЕ». – 2009. – 130 с.
15. Підлісецький Г. М. Формування ринків матеріально-технічних ресурсів АПК ; за ред. Г. М. Підлісецького / Підлісецький Г.М., Денисенко П.А., Коврига В.В. та ін. – К. ННЦ ІАЕ, 2001. – 428 с.
16. Church N. Why our food is so depend on oil? 1 April 2005/ Available at <http://www2.energybulletin.net/node/5045>.

Стаття надійшла до редакції 17.03.2015 р.

\* \* \*

## Новини АПК

### Ярми зерновими та зернобобовими засіяно більше половини прогнозованих площ

Станом на 29 квітня поточного року ярми зернових і зернобобових культур висіяно на площі 3,8 млн га, або 53% (у 2014 р. – 4,9 млн га), з них ранніх зернових культур посіяно 2,1 млн га.

Посів кукурудзи проведено на площі 1,7 млн га, або 37% до прогнозу (у 2014 р. – 2,4 млн га).

Крім того, цукровими буряками посіяно 2226 тис. га, або 82% до прогнозу (у 2014 р. – 321 тис. га), соняшнику – 1,8 млн га, або 42% (у 2014 р. – 2,8 млн га), сої – 351 тис. га, або 19% (у 2014 р. – 434 тис. га).

Прес-служба Мінагрополітики України