

УДК 338:620.91:633
JEL Classification: Q42

Гальчинська Ю.М.,
канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі
Національного університету біоресурсів
і природокористування України

ОЦІНКА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ ЗА РАХУНОК ВІТЧИЗНЯНОГО АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Galchynska Ju.M.,
cand.sc.(econ.), assoc. prof., associate professor
at the department of marketing and international trade,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

ASSESSMENT OF RESOURCE SUPPORT FOR BIO-ENERGY DEVELOPMENT AT THE EXPENSE OF THE DOMESTIC AGRARIAN SECTOR

Постановка проблеми. Після вступу до Світової організації торгівлі та підписання угоди про асоціацію з ЄС в числі ключових проблем України актуалізувалися питання підвищення рівня продовольчої безпеки, зменшення імпортозалежності у споживанні енергоресурсів, зменшення енергоємності власного виробництва та в результаті підвищення конкурентної стійкості аграрного ринку. Достатній рівень продовольчої та енергетичної безпеки стає гарантією вирощення ключових економічних і соціальних проблем країни. Для України проблема послаблення енергетичної залежності безпеки має надзвичайно важливе значення, що зумовлюється насамперед сучасним станом розвитку її агропромислового комплексу, нарощування виробництва, частина якого може бути використана для задоволення енергетичних потреб.

Процеси, що відбуваються в сучасній аграрній економіці зумовлюють необхідність розробки науково-обґрунтованих заходів щодо розвитку біоенергетики, яка формує перспективи розвитку нашої держави, що обумовлено специфікою національної економіки, в якій аграрне виробництво займає важливі позиції. Нині перед державою постало важливе наукове і практичне завдання – забезпечити сталий розвиток вітчизняного аграрного сектору із використанням біоенергетичних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика питань формування і використання ресурсного забезпечення розвитку біоенергетики за рахунок аграрного сектору в межах концепції сталого розвитку була певним чином досліджена і відображена в працях провідних зарубіжних та вітчизняних вчених – В.І. Вернадського [1], Г.Г. Гелетути [2-4], В.О. Дубровіна [5], С.О. Заїки [6], Г.М. Калетника [7], Я.С. Ларіної [8], О.Г. Макачук [9], В.В. Мельниченка [10], В.Я. Месель-Веселяка [11], А.Р. Циганова [12], О.М. Шпичака [14-15] та ін. Проте, виходячи із сучасних викликів, які постають перед науковцями, вона потребує постійного дослідження й уточнення, зокрема через динамічні зміни кон'юнктури на енергоринках, розвиток науково-технічного прогресу в питаннях, пов'язаних із застосуванням альтернативних джерел енергії.

Постановка завдання. Мета статті – розробка практичних рекомендацій щодо оцінки ресурсного забезпечення розвитку біоенергетики за рахунок вітчизняного аграрного сектору, що повною мірою стосується формування концептуального бачення шляхів послаблення енергозалежності країни та забезпечення потреб в енергоресурсах за рахунок біологічних видів палива.

Виклад основних результатів дослідження. Для обґрунтованого і коректного процесу оцінки ресурсного потенціалу аграрного сектору для розвитку біоенергетики необхідно розглянути структуру посівних площ, зайнятих під вирощування окремих видів сільськогосподарської продукції в розрізі основних форм господарювання з метою визначення потенційних суб'єктів виробництва біомаси цільового призначення (таблиця 1).

Встановлено, що з 2000 по 2017 рік в Україні найбільша частка посівних площ зернових та зернобобових культур припадає на сільськогосподарські підприємства. Зокрема у 2017 році посівні площі сільськогосподарських підприємств становили понад 3428,1 тис. га кукурудзи, 7178,1 тис. га інших зернових, 4980,6 тис. га соняшнику, 771,5 тис. га ріпаку та кользи. Для господарств населення

частка посівної площі наведених зернових та зернобобових культур значно менша і складає 1052,6 тис. га кукурудзи, 2998,0 тис. га інших зернових, 1080,1 тис. га соняшнику, 14,2 тис. га ріпаку та кольза.

Таблиця 1

**Динаміка вирощування основних сільськогосподарських культур
в розрізі основних форм господарювання, тис. га**

Роки	Культури зернові та зернобобові	у т.ч. кукурудза	зернові без кукурудзи	Просо	Сорго	Соняшник	Ріпак та кольза
Господарства усіх категорій							
2000	12586,8	1278,8	11308,0	366,5	-	2841,6	156,7
2005	14605,2	1659,5	12945,7	120,4	-	3689,1	195,2
2010	14575,7	2647,6	11928,1	85,3	-	4525,8	862,5
2015	14640,9	4083,5	10557,4	112,8	-	5166,2	671,1
2016	14337,1	4252,2	10084,9	107,7	70,2	6086,7	449,3
2017	14560,3	4480,7	10079,6	56,1	71,0	6060,7	785,7
Сільськогосподарські підприємства							
2000	10914,1	861,5	10052,6	354,1	-	2570,9	155,5
2005	11109,3	995,0	10114,3	84,1	-	2899,1	190,7
2010	10778,0	2014,6	8763,4	66,8	21,3	3620,6	819,5
2015	10622,9	3103,4	7519,5	85,7	34,8	4155,2	654,5
2016	10397,6	3219,5	7178,1	79,4	50,4	4981,4	435,7
2017	10509,7	3428,1	7081,6	31,4	59,9	4980,6	771,5
Господарства населення							
2000	1672,7	417,3	1255,4	12,4	-	270,7	1,2
2005	3495,9	664,5	2831,4	36,3	-	790,0	4,5
2010	3797,7	633,0	3164,7	18,5	-	905,2	43,0
2015	4018,0	980,1	3037,9	27,1	-	1011,0	16,6
2016	3939,5	1032,7	2906,8	28,3	19,8	1105,3	13,6
2017	4050,6	1052,6	2998,0	24,7	11,1	1080,1	14,2

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

Крім того важливо оцінити тенденції у нарощуванні виробництва сільськогосподарської продукції в межах окремих товаровиробників (таблиця 2). Дослідження свідчать, що з 2007 року спостерігається збільшення обсягів виробництва зернових та зернобобових культур господарствами населення. Так, у 2005 році виробництво сільськогосподарських культур складало 9225,1 тис. тонн, а у 2017 році кількість виробленої продукції зросла до 14011,6 тис. тонн.

Таблиця 2

Виробництво сільськогосподарських культур, тис. тонн

Роки	Культури зернові та зернобобові	у т.ч. кукурудза	зернові без кукурудзи	Просо	Сорго	Соняшник	Ріпак та кольза
1	2	3	4	5	6	7	8
Господарства усіх категорій							
2000	24459,0	3848,1	20610,9	426,1	-	3457,4	131,8
2005	38015,5	7166,6	30848,9	140,6	-	4706,1	284,8
2010	39270,9	11953,0	27317,9	117,1	-	6771,5	1469,7
2015	60125,8	23327,6	36798,2	213,2	-	11181,1	1737,6
2016	66088,0	28074,6	38013,4	189,7	273,5	13626,9	1153,9
2017	61916,7	24668,8	37247,9	84,4	198,5	12235,5	2194,8
Сільськогосподарські підприємства							
2000	19964,2	2231,0	17733,2	409,7	-	3025,7	131,1
2005	28790,4	4563,3	24227,1	93,8	-	3709,9	279,5

продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
2010	29779,3	9463,5	20315,8	94,6	43,7	5585,6	1394,5
2015	46506,6	18969,2	27537,4	169,7	152,4	9549,2	1709,3
2016	52022,2	23318,6	28703,6	142,4	226,7	11730,1	1123,1
2017	47905,1	20388,7	27516,4	48,7	171,7	10596,7	2161,1
Господарства населення							
2000	4494,8	1617,1	2877,7	16,4	-	431,7	0,7
2005	9225,1	2603,3	6621,8	46,8	-	996,2	5,3
2010	9491,6	2489,5	7002,1	22,5	-	1185,9	75,2
2015	13619,2	4358,4	9260,8	43,5	-	1631,9	28,3
2016	14065,8	4756,0	9309,8	47,3	46,8	1896,8	30,8
2017	14011,6	4280,1	9731,5	35,7	26,8	1638,8	33,7

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

Виробництво зернових та зернобобових культур сільськогосподарськими підприємствами теж збільшилось в обсягах з 19964 тис. тонн 2000 року до 47905,1 тис. тонн 2017 року. Збільшення обсягів виробництва зернових та зернобобових культур господарствами населення свідчить про підвищення рівня зацікавленості господарств до вирощування та реалізації продукції на внутрішньому та зовнішніх ринках, що своєю чергою підвищує рівень забезпеченості економіки України та перехід до більш сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Слід відмітити, що зазначені тенденції сформувалися за рахунок підвищення урожайності сільськогосподарських культур за вказаний період. Найвищими показниками були для кукурудзи, зернових та сорго у сільськогосподарських підприємствах. Урожайність кукурудзи з 2000 року – 25,9 ц/га збільшилась до 59,5 ц/га у 2017 році, зернових без кукурудзи з 2000 року – 17,6 ц/га збільшилась до 38,9 ц/га у 2017 році, урожайність сорго з 2010 року – 20,5 ц/га збільшилась до 28,7 ц/га у 2017 році.

Серед господарств усіх категорій переважаючими культурами за показниками урожайності у 2017 році стали кукурудза та зернові. Відтак зростає забезпеченість паливно-енергетичними ресурсами, а саме, використання соломи і рослинних відходів. Енергетичний потенціал збільшується із збільшенням урожайності сільськогосподарських культур. Важливим джерелом ресурсного забезпечення аграрного сектора є експорт зернових, зернобобових та олійних культур, які складають лівову частку серед експортованої сировини в Україні. За даними Державної служби статистики України основними експортними культурами з 2005 по 2017 рік стали зернові, у т.ч. кукурудза, просо, насіння ріпаку, насіння соняшнику та олія соняшникова (таблиця 3).

Таблиця 3

Експорт та ціна сільськогосподарських культур з 2005 по 2017 рр.

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зернові усього									
Експорт, тис. тонн	12502	13905	14149	27114	27100	32581	37426	40249	41827
Вартість, млн дол.	1384	2467	3617	7000	6371	6544	6057	6075	6501
Ціна 1 т, дол.	110,71	177,42	255,65	258,17	235,10	200,86	161,85	150,95	155,44
Кукурудза									
Експорт, тис. тонн	2800	4052	7806	15631	16729	17557	19049	17286	19393
Вартість, млн дол.	269	786	1983	3893	3833	3351	3002	2654	2989
Ціна 1 т, дол.	96,18	193,93	253,99	249,06	229,13	190,85	157,62	153,57	154,12
Насіння ріпаку									
Експорт, тис. тонн	183	1509	1011	1298	2347	2037	1435	994	2136
Вартість, млн дол.	44	631	631	791	1197	871	570	392	882
Ціна 1 т, дол.	241,64	418,47	623,84	609,51	510,14	427,75	397,24	394,85	412,76
Насіння соняшнику									
Експорт, тис. тонн	36	410	406	282	70	74	48	197	73
Вартість, млн дол.	10	188	247	166	49	44	21	75	30
Ціна 1 т, дол.	281,18	459,28	609,16	587,47	697,72	593,77	437,95	383,87	406,02

продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Олії соняшникова									
Експорт, тис. тонн	698	2522	2492	3435	3028	4094	3682	4520	5757
Вартість, млн дол.	414	2176	2879	3742	3060	3315	2790	3416	4302
Ціна 1 т, дол.	593,25	862,76	1155,50	1089,37	1010,62	809,62	757,88	755,75	747,29
Просо									
Експорт, тис. тонн	58	51	36	50	40	-	-	-	-
Вартість, млн дол.	5	13	10	13	11	-	-	-	-
Ціна 1 т, дол.	90,08	250,05	275,66	252,68	282,72	-	-	-	-

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

Починаючи з 2005 року, експорт зернових збільшився з 12502 тис. тонн до 41827 тис. тонн у 2017 році. Вартість 1 тонни зернових у 2005 році склала 110,71 дол./т, поступово збільшуючись до 258,17 дол./т у 2012 році. Попри це до кінця 2017 року ціна на зернові зменшилась до 155,44 дол./т. Експорт кукурудзи за 12 років зріс на 14486 тис. тонн з відповідним зростанням цін за 1 тонну. Експортні культури, дані за якими наведені вище, використовуються для виробництва біодизельного пального, біоетанолу та біогазу. Одним із напрямків використання біомаси є її переробка у рідке біопаливо: біодизель та біоетанол. За даними таблиці 3, насіння ріпаку, подрібнене і не подрібнене, а також насіння соняшнику експортувалось більшою мірою в динаміці за роками, вартість насіння ріпаку збільшилась за період 2005–2017 рр. Виробництво та вартість експорту олії соняшникової значно підвищилось у 2017 році в порівнянні з 2005 роком, з 698 тис. тонн до 5757 тис. тонн.

Формування експортних потоків окремих видів сільськогосподарської продукції своєю чергою вплинуло на їх градацію за маржинальністю. Саме виробництво експортоорієнтованих видів рослинницької продукції має порівняно високу рентабельність (таблиця 4).

Таблиця 4

Рентабельність виробництва сільськогосподарських культур в сільськогосподарських підприємствах, %

Показники	Рік				
	2010	2011	2012	2016	2017
Зернові усього	13,9	26,0	15,2	37,8	25,0
Кукурудза на зерно	29,9	38,6	19,8	45,7	23,7
Зернові без кукурудзи	6,8	17,7	11,2	32,2	26,1
Просо	11,0	32,8	-12,5	30,2	24,5
Сорго	7,1	2,9	-11,4	21,4	17,3
Насіння соняшнику	64,7	57,0	45,8	63,0	41,3
Ріпак	26,6	32,1	21,4	45,0	43,6

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України. Великі та середні с/г підприємства, форма 50 с/г.

Так, найвищий рівень рентабельності спостерігається, як правило, по насінню соняшника, у 2016 р. показник досягнув 63% в середньому по Україні, проте тенденція дещо змінилася у 2017 р., коли найбільш рентабельним був ріпак - 43,6%. Стосовно такої експортоорієнтованої культури як кукурудза на зерно, то в даному випадку прибутковість коливається за роками - від 45,7 % у 2016 р. до 23,7 % у 2017 р., або практично вдвічі. Це залежить від погодних умов і відповідно від виходу продукції з 1 га та від кон'юнктури світового ринку. Незважаючи на це, частка посівів кукурудзи в сільськогосподарських підприємствах залишається досить високою. Слід відмітити, що сільськогосподарська продукція, яка являється сировиною для виробництва біологічних видів палива, в своїй більшості є експортоорієнтована та забезпечує переважний обсяг доходів сільськогосподарських підприємств.

Одним із критеріїв доцільності переробки сільськогосподарської сировини та біомаси на біологічні види палива є рівень ціни. В даному випадку проаналізуємо цінову динаміку на види сільськогосподарської продукції, які є джерелами для виробництва біопалива (таблиця 5).

Таблиця 5

Ціна реалізації сільськогосподарських культур з 2010 по 2017 рік, грн/ц

Показники	Рік					2017 р. до 2010 р., %
	2010	2011	2012	2016	2017	
Зернові усього	112,50	136,36	155,10	340,22	377,28	335,4
Кукурудза на зерно	124,20	135,43	152,10	350,23	366,89	295,4
Зернові без кукурудзи	107,05	137,09	158,05	332,90	385,53	360,1
Просо	103,49	151,03	118,66	320,53	363,40	351,1
Сорго	105,49	122,13	146,50	316,59	420,00	398,1
Насіння соняшнику	302,80	322,49	359,09	851,46	881,51	291,1
Ріпак	293,10	416,19	392,34	913,38	1010,10	344,6

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України.

Результати аналізу цінової динаміки свідчать, що ціна зернових зросла з 112,50 грн/ц до 377,28 грн/ц, зернових без кукурудзи з 124,20 грн/ц до 366,89 грн/ц, проса з 103,49 грн/ц до 363,40 грн/ц, сорго з 105,49 грн/ц до 420,00 грн/ц, насіння соняшнику з 302,80 грн/ц до 881,51 грн/ц, ріпаку до 1010,10 грн/ц. Оскільки ціна реалізації сільськогосподарських культур в динаміці за роками збільшилась – це є підставою зробити висновок і про розширення площ для вирощування енергетичних культур та організація виробництва біодизельного пального із застосуванням новітніх світових технологій та обладнання, що є одним із пріоритетних стратегічних завдань держави.

Встановлено причинно-наслідкові зв'язки формування цін на сільськогосподарські види продукції, що є сировиною для виробництва біопалива. Зокрема встановлено кореляційну залежність ціни на кукурудзу від ціни на сиру нафту. Визначено, що найвищими ціни на кукурудзу були у 2012 році, 2014-2017 роки відзначились спадом цін, що обумовлено змінами в економіці, валютними коливаннями та позиціонуванням на ринку. Встановлено, що за цими видами продукції має місце синхронність у періодах спаду та росту цінової динаміки (рис. 1).

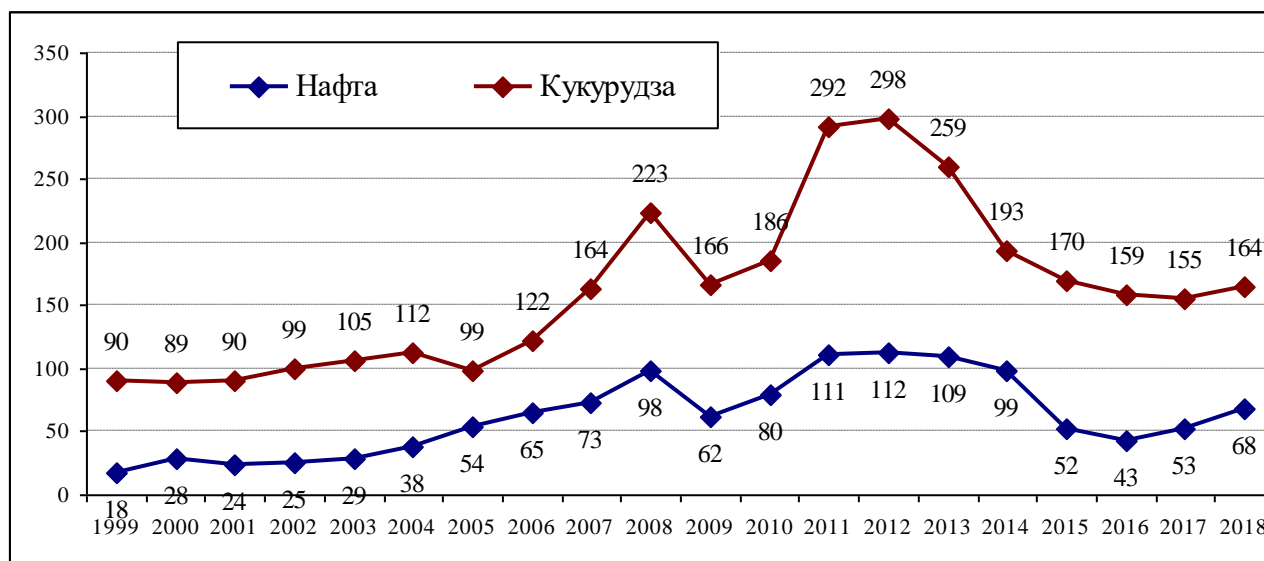


Рис. 1. Залежність цін на кукурудзу від цін на нафту в період 1999-2018 рр. на світовому ринку

Джерело: побудовано автором на основі даних World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet)

Для визначення впливу ціни на нафту (X) на світову ціну кукурудзи (Y) побудована кореляційно-регресійна модель залежності. За результатами дослідження можна зробити наступні висновки. Ступінь тісноти зв'язку між світовими цінами на нафту та кукурудзу є дуже сильним – R=0,923. За критерієм Фішера рівняння є статистично значимим: розрахункове значення 103,35 більше за табличне F=4,35. Значення коефіцієнту Ст'юдента (10,17) перевищує критичне значення t-критерію $T_{gr}=2,09$ з ймовірністю P = 0,95. Це означає, що статистично значимим є коефіцієнт рівняння при змінній X, а також з ймовірністю 0,95 підтверджує істотність впливу фактору на результат.

Кореляційно-регресійна модель залежності ціни кукурудзи від ціни на нафту має вигляд:

$$Y = 41,01555 + 1,944296 X \quad (1)$$

Значення коефіцієнтів рівняння регресії показує збільшення змінної Y при зміні X_i на одиницю відносно середньої. Отже, збільшення світової ціни на нафту на 1 \$ за bbl ціна на кукурудзу збільшується на 1,94 дол./т. Коефіцієнт еластичності показує, на скільки відсотків зміниться в середньому результативна ознака (Y) при зміні факторної ознаки (X) на 1 %.

$$E = f'(x) \cdot \frac{x}{y} \quad (2)$$

У нашому випадку для лінійної моделі рівняння зазначимо:

$$E = a_1 \cdot \frac{x}{y} \quad (3)$$

Аналіз кореляційно-регресійного зв'язку вказує на те, що збільшення ціни на нафту на 1 % призводить до збільшення ціни на кукурудзу на 0,75 % відносно середніх значень у вибірці.

В результаті оцінки стану забезпечення економіки України паливно-енергетичними ресурсами встановлено, що з 2000 до 2017 року показники виробництва первинної енергії в динаміці за роками зменшились, натомість збільшилось виробництво біопалива та відходів. Упродовж зазначеного періоду зменшено імпортозалежність в частині природного газу, проте збільшено для вугілля та залишилася на середньому рівні для нафти та нафтопродуктів. Дослідження структури внутрішнього енергоспоживання свідчить, що найбільше спожито енергії промисловістю та домашніми господарствами, найменше – сільським, лісовим та рибним господарством, сектором послуг та іншими видами діяльності.

В загальному на сьогодні наша країна має середній рівень забезпечення економіки України паливно-енергетичними ресурсами, який можливо підвищити за рахунок використання біопалива, яке виробляється з сільськогосподарської біомаси, оскільки, в Україні є достатній енергетичний потенціал соломи і рослинних відходів. Значна частина соломи після збирання пресується у тюки, брикети та пелети і використовується для опалення.

Раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) полягає в досягненні максимальної ефективності їх витрачання при існуючому рівні розвитку техніки та технології і одночасному зниженні техногенного впливу на навколишнє природне середовище. Для вирішення даної проблеми першочерговим завданням є зменшення обсягів і питомої ваги споживання природного газу та зміщення акцентів у бік відновлюваних джерел енергії та електроенергії як нетрадиційного енергоресурсу. Енергетична безпека держави визначається станом енергетичного сектора, що забезпечує реалізацію національних інтересів у енергетичній сфері на основі мінімізації загроз для достатнього і безперебійного постачання енергоносіїв та енергії споживачам.

Своєю чергою рівень енергетичної безпеки безпосередньо залежить від стану економіки країни, який обумовлює можливості формування матеріального підґрунтя та технологічного розвитку енергетичної сфери, забезпечує застосування економічних засобів та інструментів протидії загрозам внутрішнього та зовнішнього характеру через технічну модернізацію промислових підприємств, впровадження енергозберігаючих технологій, диверсифікацію джерел постачання енергоресурсів, забезпечення конкурентного середовища на енергетичному ринку. Вирішення внутрішніх проблем забезпечення енергетичної безпеки України значною мірою залежить від здатності протидіяти чи адаптуватися до впливу зовнішніх факторів, обумовлених технологічним розвитком, змінами екологічної та енергетичної політики провідних постіндустріальних країн, політичним тиском та військовими діями сусідніх держав.

Регіональні особливості формування структури споживання енергоносіїв обмежують можливості оптимізації енергетичного балансу України. Тенденції зміни геополітичної ситуації, яка є джерелом загроз енергетичній безпеці, характеризуються активізацією політичних та збройних конфліктів в регіонах, де зосереджені значні природні запаси енергоносіїв. В цих умовах ідентифікація та оцінка ключових зовнішніх загроз, аналіз їх динаміки та прогнозування змін повинні відбуватися із врахуванням внутрішніх проблем і можливостей.

Висновки з проведеного дослідження. Протягом останніх десятиліть відбувається велике виснаження і деградація нафтогазових родовищ, значно погіршуються геологічні, технічні та економічні умови їх експлуатації. Як відомо, запаси нафти і природного газу є обмеженими і вони не відновлюються. Саме тому необхідно раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси нашої країни.

Вирощування сільськогосподарських культур за формами господарювання вказує на те, що в Україні найбільша частка посівних площ зернових та зернобобових культур припадає на сільськогосподарські підприємства, причому спостерігається збільшення обсягів виробництва зернових та зернобобових культур господарствами населення. Урожайність сільськогосподарських культур з 2000 по 2017 рік істотно збільшилась як для сільськогосподарських підприємств, так і для господарств населення. Найвищими показники були для кукурудзи, зернових та сорго у

сільськогосподарських підприємств. Таким чином Україна має потужний потенціал для розвитку біоенергетики, яка своєю чергою є одним із стратегічних напрямків розвитку сектору відновлюваних джерел енергії, враховуючи високу залежність країни від імпорту енергоносіїв, передусім природного газу, і великий потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії.

Література

1. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва, 2004. 261 с.
2. Гелету́ха Г. Г. Барьеры для развития биоэнергетики в Украине. *Промышленная теплотехника*. 2013. № 4. С. 63–70.
3. Гелету́ха Г. Г. Перспективи використання відходів сільського господарства для виробництва енергії в Україні. *Аналітична записка БАУ*. 2014. № 7. С. 33.
4. Гелету́ха Г. Г., Жовмір М. М., Железна Т. А. Оцінка енергетичного потенціалу біомаси в Україні. *Промышленная теплотехника*. 2011. № 33. С. 57–64.
5. Дубровін В. О., Кудря С. О., Гелету́ха Г. Г. Методика узагальненої оцінки технічно-досяжного енергетичного потенціалу біомаси. Київ, 2013. 25 с.
6. Заїка С. О. Інституційні засади розвитку біоенергетики в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Серія: Економічні науки. 2014. Т. 16. № 1 (58). С. 189–194.
7. Калетнік Г. М., Булгаков В. М. Науково обґрунтовані та практичні підходи використання соломи та рослинних решток у сільському господарстві. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету*. Серія: Технічні науки. 2011. № 5. С. 62–68.
8. Ларіна Я. С., Діченко А. Л. Обґрунтування й можливості реалізації сільськогосподарськими підприємствами маркетингових стратегій диверсифікації на основі оцінки потенціалу біомаси. *Молодий вчений*. 2017. № 11. С. 1217–1223.
9. Мака́рчук О. Г. Світові та вітчизняні тенденції розвитку виробництва біопального. *Економіка АПК*. 2008. № 7. С. 152–155.
10. Мельниченко В. В. Кластерне моделювання розвитку біоенергетичного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Економіка та держава*. 2018. № 2. С. 124–128.
11. Месель-Веселяк В. Я. Виробництво альтернативних видів енергетичних ресурсів як фактор підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2015. № 2. С. 18-27.
12. Цыганов А. Р. Биоэнергетика: Энергетические возможности биомассы. Минск, 2012. 143 с.
13. Економічна ефективність виробництва біопалива в контексті продовольчої та енергетичної безпеки України / О. М. Шпичак, С. А. Стасіневич, Т. В. Куць та ін. Київ: ЗАТ «Нічлава», 2010. 294 с.
14. Шпичак О. М., Боднар О. В., Пашко С. О. Виробництво біопалива в Україні у контексті оптимального вирішення енергетичної проблеми. *Економіка АПК*. 2019. № 3. С. 13-19.

References

1. Vernadskyi, V.I. (2004), *Biosfera i noosfera* [Biosphere and noosphere], Ayris-press, Moscow, Russia.
2. Heletukha, H.H. (2013), "Barriers to the development of bioenergy in Ukraine", *Promyshlennaya teplotekhnika*, no. 4, pp. 63-70.
3. Heletukha, H.H. (2014), *Perspektyvy vykorystannia vidkhodiv silskoho hospodarstva dlia vyrobnytstva enerhii v Ukraini* [Prospects for the use of agricultural waste for energy production in Ukraine], *Analitychna zapyska BAU*, no. 7, pp. 33.
4. Heletukha, H.H., Zhovmir, M.M. and Zheliezna, T.A. (2011), "Estimation of the energy potential of biomass in Ukraine", *Promyshlennaya teplotekhnika*, no. 33, pp. 57–64.
5. Dubrovin, V.O., Kudria, S.O. and Heletukha, H.H. (2013), *Metodyka uzahalnenoi otsinky tekhnichno-dosiazhnoho enerhetychnoho potentsialu biomasy* [Method of the generalized estimation of the technically feasible energy potential of biomass], Kyiv, Ukraine.
6. Zaika, S.O. (2014), "Institutional Principles of Bioenergy Development in Ukraine", *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S. Z. Hzhyskoho*. Seria: Ekonomichni nauky, no. 1 (58), pp. 189–194.
7. Kaletnik, H.M. and Bulhakov, V.M. (2011), "Scientifically grounded and practical approaches to the use of straw and plant residues in agriculture", *Zbirnyk naukovykh prats Vinnytskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*. Seria: Tekhnichni nauky, no. 5, pp. 62–68.
8. Larina, Ya.S. and Dichenko, A.L. (2017), "Rationale and opportunities for agricultural enterprises to implement marketing diversification strategies based on biomass potential assessment", *Molodyi vchenyi*, no. 11, pp. 1217-1223.
9. Makarchuk, O.H. (2008) "World and domestic tendencies of biofuel production development", *Ekonomika APK*, no. 7, pp. 152–155.

10. Melnychenko, V.V. (2018) "Cluster modeling of the development of bioenergy potential of agricultural enterprises", *Ekonomika ta derzhava*, no. 2, pp. 124–128.
11. Mesel-Veseliak, V.Ya. (2009), "Efficiency of energy self-sufficiency in agriculture", *Ekonomika APK*, no. 2, pp. 10-14.
12. Tsyganov, A.R. (2012), *Bioenergetika: Energeticheskiye vozmozhnosti biomassy* [Bioenergy: Biomass energy potential], Minsk, Belarus.
13. Shpychak, O.M., Stasinevych, S.A., Kuts, T.V. et al. (2010), *Ekonomichna efektyvnist vyrobnytstva biopalyva v konteksti prodovolchoi ta enerhetychnoi bezpeky Ukrainy* [Economic efficiency of biofuel production in context of food and energy security of Ukraine], ZAT "Nichlava", Kyiv, Ukraine.
14. Shpychak, O.M., Bodnar, O.V. and Pashko, S.O. (2019), "Biofuel production in Ukraine in the context of the optimal solution of the energy problem", *Ekonomika APK*, no. 3, pp. 13-19.

Стаття надійшла до редакції 28.01.2019 р.

Рецензент: д.е.н., старший науковий співробітник
ННЦ «Інститут аграрної економіки» О.В. Боднар

УДК 347.211:338.43

JEL Classification: M41, O34, Q13, Q16

Кравець І.В.,
канд. екон. наук, доцент кафедри економічної теорії,
інтелектуальної власності та публічного управління,
Житомирський національний агроекологічний університет

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ПІДХІД

Kravets I.V.,
cand.sc.(econ.), associate professor at the department of
economic theory, intellectual property and public administration,
Zhytomyr National Agroecological University

IDENTIFICATION AND PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY IN THE ACTIVITIES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND DOMESTIC APPROACH

Постановка проблеми. Функціонування сільськогосподарських підприємств в сучасних умовах передбачає застосування інновацій та апробацію новацій, які виступають об'єктами права інтелектуальної власності. Об'єкти права інтелектуальної власності (ІВ) в сільськогосподарських підприємствах поділяються на промислові (торговельні марки та знаки, корисні моделі), нетрадиційні (породи тварин, сорти рослин, наукові відкриття, комерційні таємниці) та об'єкти авторського права і суміжних прав (програмне забезпечення тощо). Всі перелічені об'єкти ІВ слід забезпечувати правовим захистом та ставити на облікові баланси підприємств. Проте, без оцінки об'єктів ІВ підприємство не зможе їх обліковувати, і, відповідно, здійснювати в подальшому операції стосовно їх використання. Дослідження даного питання є особливо актуальним в контексті глобалізаційних процесів, оскільки захист ІВ та облік її об'єктів права вимагає синхронізації з сучасними міжнародними нормами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемі ефективного використання та захисту об'єктів права інтелектуальної власності в діяльності підприємств присвячені наукові роботи як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Серед них варто виділити праці: О. Бутнік-Сіверського, В. Величко, В. Дайнеко, Дж. Доддса, Ю. Капіци, Д. Ітона, І. Литвинчук, Н. Лоуваарса, Дж. Сіммонса, Г. Черевка, П. Цибульова та ін. Однак, незважаючи на цінність проведених наукових досліджень з питань ідентифікації та правового захисту об'єктів ІВ, сьогодні недостатньо розкритим залишається механізм оцінки нематеріальних активів та набуття права власності на об'єкти ІВ на європейському та глобальному рівні.