

УДК 657. 63

ББК 65

Коваль Олена Вікторівна, к.е.н.,
доцент кафедри організації обліку та звітності
Вінницький національний аграрний університет

БІОЛОГІЧНІ АКТИВИ - ОСНОВА ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

В статті встановлено, що масштабність виробництва біопалива посилює значимість біологічних активів, що лежить у площині переосмислення ролі сільськогосподарської діяльності для соціальних та природо-екологічних чинників розвитку людства.

Збільшення обсягів використання біопалива в світі відбувається досить швидко, що обумовлено зростанням розуміння світовим співтовариством необхідності заміни натурального палива альтернативним з метою мінімізації шкідливого впливу на навколишнє середовище і вирішення проблем зміни клімату.

Масштабне виготовлення біопалива є рушійною силою для розвитку сільського господарства, що має найважливіші відмінні особливості, а саме, те, що головні засоби виробництва представлені живими організмами (рослини, тварини).

Безперервність процесу сільськогосподарського виробництва забезпечують біологічні активи, які поділяються на окремі групи за певними ознаками.

Відтак у бухгалтерському обліку біологічні активи слід розглядати як живі організми у сільськогосподарській діяльності, які за функціональним призначенням слугують метою отримання не тільки економічних, а й соціальних та екологічних вигід у майбутньому.

Ключові слова: біопаливо, біологічні активи, сільське господарство, жива економіка.

Рис. 1. Табл. 3. Літ. 8.

Вступ. Сучасний стан розвитку будь-якої держави, її економічна та екологічна ефективність залежать від того, як швидко вона здатна перейти на режим самозабезпечення та енергозбереження. Вичерпність природних енергоресурсів, постійне зростання виробництва споживчих товарів та транспортних засобів, стрімке зростання кількості населення (споживачів) призводить до невпинного підвищення цін на природні ресурси, а особливо на нафтопродукти (за останні 35 років в Україні ціни на них зросли майже в 100 разів) [1]. Реалії сучасності вимагають розроблення технологій виробництва альтернативних заміників нафтопродукції. У вирішенні цього питання основне місце відводиться розбудові сучасних виробництв енергії з поновлюваних джерел, а саме біопаливу.

Існуючий потенціал дозволяє розвивати в Україні виробництво таких основних видів біопалива як: рідких видів моторного палива (біодизелю та біоетанолу), біогазу від переробки відходів сільськогосподарського виробництва та інших органічних відходів, біомаси для одержання тепла. Цьому сприяють вільні площі під

виращування зернових, олійних та спеціальних «енергетичних» культур, науковий, технічний та кадровий потенціал для виробництва біопалив, зростаюча внутрішня потреба в моторному біопаливі, великий експортний ринок.

Значимість біологічних активів зумовлена тим, що вони становлять основну частину виробництва продукції сільськогосподарських підприємств, для яких це є основне джерело надходжень ресурсів. Стан та ефективність їх використання є однією з умов успішного господарювання підприємства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемами виробництва та використання альтернативних видів енергоресурсів, формування ринку біоенергетичних ресурсів та його сегмента – біопалива – займаються багато науковців, а саме: І.Г. Кириленко, Л.В. Гойсюк, В.М. Жук, Ю.А. Кармазін, Є.М. Кирилюк, Г.М. Калетнік та ін. Потребує подальшого вивчення аналіз та оцінка потенційних можливостей країни в розвитку сільськогосподарського виробництва, що є основним джерелом у виробництві біопалива.

Мета статті. Пошук альтернативних джерел для виробництва біопалива зумовлює нас переосмислити сьогодні роль сільського господарства. Тому, метою написання даної статті є дослідження та обґрунтування великої значимості біологічних активів для енергетичної безпеки світу.

Виклад основного матеріалу. Враховуючи природно-кліматичні та інші особливості країни, значні потенційні його можливості в розвитку сільськогосподарського виробництва (бурякоцукрового комплексу, зерновиробництва, картоплярства, садівництва та тваринництва), Україна може в перспективі виробляти сільськогосподарську продукцію в значних розмірах. Основним підсумком роботи за 2000-2012 роки в агропромисловому комплексі є те, що в цілому в галузі рослинництва забезпечено позитивну динаміку її розвитку (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка структури виробництва біологічних активів рослинництва в Україні
(тис. тонн)**

Показник	2000 р.	2008 р.	2012 р.
Зернові та зернобобові	19964,2	42094,2	39226,7
Картопля	276,7	436,8	18705,0
Цукрові буряки (фабричні)	13198,8	13437,7	13691,2
Соняшник	3457,4	6526,2	6769,4
Соя	64,4	812,8	1680,1
Ріпак	131,8	2872,8	1469,7
Овочі	986,3	1108,6	8122,2
Плоди та ягоди	264,1	231,7	1745,0

Джерело: дані Держкомстату України

Як видно з таблиці 1 урожайність сільськогосподарських культур протягом останніх років значно зросла, а саме: зернових на 19262,5 тис.т., картоплі – 18428,3

тис.т., цукрових буряків – 492,4 тис.т., соняшнику – 3312 тис.т., сої – 1615,7 тис.т., ріпаку – 1337,9 тис.т.

Згідно розробок Міністерства аграрної політики та продовольства України і Національної академії аграрних наук України визначені завдання подальшого інноваційного розвитку сільського господарства, що дозволяють наростити до 2015 року валове виробництво сільськогосподарських культур, а саме: зернових культур - 71 млн.т. (табл. 2); олійних культур - 15 млн.т. (табл.3).

Таблиця 2

Валовий збір зернових культур в Україні в 2015 р. (тис. тонн)

Регіон (область)	Валовий збір зернових культур	В т.ч.		
		пшениця	ячмінь	кукурудза
Україна	71000,9	35425,2	3877,5	26000,3
АР Крим	2860,0	1513,5	449,6	91,0
Дніпропетровська	4874,5	2645,8	359,2	1350,6
Донецька	2507,4	1887,8	67,4	443,9
Запорізька	3882,3	2230,8	203,9	331,7
Кіровоградська	3780,3	2058,3	306,4	1916,9
Луганська	1873,7	1115,3	30,2	315,9
Миколаївська	4090,0	3117,4	737,6	454,5
Одеська	5966,1	2942,4	1163,9	1217,3
Херсонська	2500,0	2423,9	378,8	339,5
Вінницька	4580,0	2294,0	0,0	2398,8
Київська	3432,0	1260,8	0,0	2147,7
Полтавська	5500,0	1649,2	54,6	2013,1
Сумська	2500,0	1343,9	0,0	926,3
Тернопільська	2255,0	740,5	0,0	1296,7
Харківська	3832,1	1856,6	0,0	1605,2
Хмельницька	3346,0	1096,8	0,0	1256,1
Черкаська	2812,3	1363,0	125,9	2309,5
Чернівецька	513,0	226,2	0,0	616,4
Волинська	1180,3	785,8	0,0	455,2
Житомирська	2216,0	765,7	0,0	1389,2
Закарпатська	500,0	95,5	0,0	253,3
Івано-Франківська	540,0	212,9	0,0	361,6
Львівська	1270,0	488,1	0,0	614,5
Рівненська	1130,0	583,4	0,0	368,3
Чернігівська	3060,0	727,6	0,0	1527,0

Джерело: дані НААН України

Найбільш перспективними культурами для виробництва біопалива є: зернові культури, серед яких особливе місце посідає кукурудза, пшениця та ячмінь, цукрові буряки, соняшник, ріпак, відходи сільського та лісового господарства. Провідна роль як сировини у виробництві біоетанолу належить зерновим культурам і мелясі із цукрових буряків, а біодизеля – ріпаку і соняшнику.

Перспективними також можна виділити і нетрадиційні культури, здатні накопичувати велику біомасу, зокрема завдяки тому, що у них фотосинтез відбувається

впродовж тривалого періоду - від ранньої весни до пізньої осені, а також швидкорослі деревні породи і нові сорти тополі, верби та інших деревних культур.

Таблиця 3

Валовий збір насіння олійних культур в Україні в 2015 р. (тис. тонн)

Регіон (область)	Всього	В т.ч.			
		соняшник	ріпак	соя	інші олійні культури
Україна	13369,0	7141,9	2918,0	3131,0	178,1
АР Крим	323,6	64,9	91,8	112,0	54,9
Дніпропетровська	843,7	732,8	98,4	-	12,5
Донецька	604,7	591,7	11,6	-	1,4
Запорізька	911,5	659,3	150,0	80,0	22,2
Кіровоградська	1159,0	669,1	244,4	240,9	4,6
Луганська	292,5	281,4	8,9	2,2	-
Миколаївська	921,3	636,0	224,0	60,4	0,9
Одеська	1279,3	656,1	545,5	73,4	4,3
Херсонська	917,0	375,0	153,6	350,0	38,4
Вінницька	842,0	253,0	227,8	352,5	8,7
Київська	474,9	182,8	31,6	257,6	2,9
Полтавська	1063,0	542,0	70,0	450,0	1,0
Сумська	538,0	189,0	115,5	233,5	-
Тернопільська	227,8	14,8	148,2	64,3	0,5
Харківська	985,0	792,4	23,4	166,0	3,2
Хмельницька	415,0	50,0	173,0	192,0	-
Черкаська	617,5	300,0	147,5	170,0	-
Чернівецька	127,0	9,0	28,0	90,0	-
Волинська	83,5	0,2	52,1	28,5	2,7
Житомирська	227,4	35,6	68,1	115,5	8,2
Закарпатська	4,3	4,3	-	-	-
Івано-Франківська	78,04	8,75	60,05	9,24	-
Львівська	129,0	-	125,0	-	4,0
Рівненська	102,5	1,7	52,3	47,6	0,9
Чернігівська	201,4	92,0	67,2	35,4	6,8

Джерело: дані НААН України

Вінниччина має один із найпотужніших у державі агропромисловий комплекс, основу якого складають 1199 сільськогосподарських підприємств. В області використовується 2017,6 тис. га сільськогосподарських угідь, з них 1729,9 тис. га ріллі, 48,8 тис. га багаторічних насаджень, 50,3 тис. га сіножатей, 187,6 тис. га пасовищ. За розмірами сільськогосподарських угідь область займає серед регіонів України 9 місце. Вінниччина має найбільший бурякоцукровий комплекс, займає провідні позиції по валових зборах зернових культур, в картоплярстві, садівництві та тваринництві. В області сконцентровано 13-14 % наявних в Україні площ цукрових буряків, і 5-6 % зернових культур.

Слід зазначити, що зростання обсягів біологічних активів вказує на величезний

потенціал країни у сільськогосподарському секторі та в економіці в цілому, оскільки біологічні активи відіграють велику роль у вирішенні глобальних питань матеріального достатку, підвищення рівня життя, що є основою економічного зростання.

Україна має значний потенціал в усьому секторі агробізнесу, який можна використати для зменшення глобального продовольчого дефіциту. Сільськогосподарська продукція була і завжди буде ліквідним товаром, оскільки вона складає основу продовольчої безпеки країни.

Біологічні активи забезпечують потреби населення в продуктах харчування. Одночасно вони виступають сировинною базою для переробної промисловості, біоенергетики.

Як зазначає В.М. Жук: «Найбільш важливими об'єктами є об'єкти обліку так званої «живої» економіки, значимість яких є визначальною не тільки для сільгоспідприємств, а й для України – в її місії в глобальному світі. На відміну від інших галузей економіки, аграрна економіка є антиентропійною, відновлюваною за природними характеристиками. В найближчому майбутньому саме аграрний сектор реалізовуватиме місію продовольчої та енергетичної безпеки світу».

І щоб не спричинити конкуренцію між енергетичними і продовольчими культурами, ми вважаємо (рис. 1), що для виробництва енергетичної сировини потрібно виділяти окремі землі, щоб не створити проблемну ситуацію з харчовими продуктами і не зашкодити навколишньому середовищу.



Рис. 1. Використання землі для біологічних перетворень біологічних активів рослинництва

Джерело: власні розрахунки

Особливістю, властивою біологічним активам, є те, що вони є живими організмами (тварини і рослини), що матеріалізуються в певній формі. Основне призначення активу – генерувати економічні вигоди, що розглядаються як чинник виробництва (економічного ресурсу).

Кожний живий організм виконує певну біологічну функцію, яка або починає якийсь процес, або служить його проміжною ланкою, або завершує його. Така узгоджена та взаємозв'язана діяльність живих організмів перебуває в тісному зв'язку

з навколишнім середовищем.

Висновки. Світове зростання попиту на енергетичні сільськогосподарські культури сприяє зростанню цін на них, що породжує зростання пропозиції. Тому сільське господарство України має всі шанси перетворитися в галузь, що здатна забезпечити не лише продовольчу, а й, у певній мірі, енергетичну безпеку країни в цілому і енергетичну автономність сільського господарства та може створити конкурентне середовище на ринку нафтопродуктів.

Незважаючи на позитивні успіхи і весь наявний потенціал для успішного розвитку біопаливного сегменту повинна бути реалізована система заходів, основними з яких є наступні:

- впровадження нових технологій для розвитку сільськогосподарського виробництва, економічної ефективності їх використання, зменшення шкідливого впливу на довкілля та ін.;

- прискорення розробки та прийняття нормативно-правових актів, що передбачатимуть ефективне виробництво і використання біопалива;

- оптимізація обсягів посівних площ, які використовуються під вирощування сировини для виробництва біопалива та продовольчих культур з врахуванням власних потреб, експорту та збереження родючості земель;

- забезпечення ефективного використання на науковій основі земельних угідь, не допущення їх виснаження та знищення структури ґрунтів.

Список використаних джерел

1. Гойсюк Л.В. Економічна ефективність виробництва сировини для переробки на біопаливо / Л.В. Гойсюк // Економіка АПК. – 2010. – № 6. – С. 46.

2. Жук В.М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в аграрному секторі економіки // Монографія / Жук В.М. – К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – 648 с.

3. Державна служба статистики, розділ – «використання енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Закон України від 21.05.2009 р. № 1391-IV «Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1391-17>.

5. Калетник Г.М. Розвиток ринку біопалив в Україні: монографія / Г. М. Калетник. - К.: Аграрна наука, 2008 - 464с.

6. Карамазін Ю.А. Про деякі аспекти продовольчої та екологічної безпеки України в контексті відродження українського села // Микроволновые технологии в народном хозяйстве. Внедрение. Проблемы. Перспективы: Вып. 7-8/ под. ред ак. Л.Г.Калинина. - Одеса: "Видавництво Бартнева", 2009. – С. 99-105.

7. Кирилук Є.М. Сучасний стан і шляхи гарантування продовольчої безпеки України // [Ел. ресурс] - Режим доступу:

www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchu/N153/N153p049-058.pdf

8. Кириленко І.Г. Формування ринку українського біопалива: передумови, перспективи, стратегія / І.Г.Кириленко, В.В. Дем'янчук, Б.В. Андрющенко // Економіка АПК. – 2010. – № 4. – С. 62.

Список джерел в транслітерації/References

1. Hoisiuk L.V. Ekonomichna efektyvnist vyrobnytstva syrovyny dlia pererobky na biopalyvo / L.V. Hoisiuk // Ekonomika APK. – 2010. – # 6. – S. 46.

2. Zhuk V.M. Kontsepsiia rozvytku bukhhalterskoho obliku v aharnomu sektori ekonomiky // Monohrafiia / Zhuk V.M. – K. : NNTs IAE, 2009. – 648 s.

3. Derzhavna sluzhba statystyky, rozdil – «vykorystannia enerhetychnykh materialiv ta produktiv pereroblennia nafty» [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Zakon Ukrainy vid 21.05.2009 r. # 1391-IV «Pro vnesennia zmin ta dopovnen do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo spriannia vyrobnytstvu ta vykorystanniu biolohichnykh vydiv palyva» [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1391-17>.

5. Kaletnyk H.M. Rozvytok rynku biopalyv v Ukraini: monohrafiia / H. M. Kaletnyk. - K.: Aharna nauka, 2008 - 464s.

6. Karamazin Yu.A. Pro deiaki aspekty prodovolchoi ta ekolohichnoi bezpeky Ukrainy v konteksti vidrodzhennia ukrainskoho sela // Mykrovolnovye tekhnologii v narodnom khoziaistve. Vnedrenie. Problemy. Perspektivy: Vyp. 7-8 / pod. red ak. L.H.Kalinina. - Odesa: "Vydavnytstvo Bartnieva", 2009. – S. 99-105.

7. Kyryliuk Ye.M. Suchasnyi stan i shliakhy harantuvannia prodovolchoi bezpeky Ukrainy // [El. resurs] - Rezhym dostupu: www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchu/N153/N153p049-058.pdf

8. Kyrylenko I.H. Formuvannia rynku ukrainskoho biopalyva: peredumovy, perspektyvy, stratehiia / I.H.Kyrylenko, V.V. Demianchuk, B.V. Andriushchenko // Ekonomika APK. – 2010. – # 4. – S. 62.

АННОТАЦИЯ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВЫ-ОСНОВА ПРОИЗВОДСТВА БИОТОПЛИВА

**Коваль Елена Викторовна, к.э.н.,
доцент кафедры организации учета и отчетности
Винницкий национальный аграрный университет**

В статье установлено, что масштабность производства биотоплива усиливает значительность биологических активов, которая лежит в плоскости переосмысления роли сельскохозяйственной деятельности для социальных и природо-экологических факторов развития человечества.

Увеличение объемов использования биотоплива в мире происходит достаточно быстро, что обусловлено ростом понимания мировым сообществом необходимости

замены натурального топлива альтернативным с целью минимизации вредного влияния на окружающую среду и решение проблем изменения климата.

Масштабное изготовление биотоплива является движущей силой для развития сельского хозяйства, которое имеет важнейшие отличные особенности, а именно, то, что главные средства производства представлены живыми организмами (растения, животные).

Непрерывность процесса сельскохозяйственного производства обеспечивают биологические активы, которые разделяются на отдельные группы по определенным признакам.

Следовательно в бухгалтерском учете биологические активы следует рассматривать как живые организмы в сельскохозяйственной деятельности, которые за функциональным назначением служат целью получения не только экономических, но и социальных и экологических выгод в будущем.

Ключевые слова: биотопливо, биологические активы, сельское хозяйство, живая экономика.

ANNOTATION

BIOLOGICAL ASSETS ARE BASIS OF PRODUCTION OF BIOFUELS

**Olena Koval, Ph.D., Associate Professor,
Vinnytsa National Agrarian University**

It is set in the article, that the scale of biofuels production increases the importance of biological assets lies in rethinking agricultural activities' role for social and nature-environmental factors in the development of humanity.

The increase of biofuels using amount in the world happens quite fast, due to the increasing of understanding by the international community needs to replace the natural fuels by alternative ones to minimize harmful effects on the environment and climate change problem solving.

Large-scale biofuels production is the driving force for agriculture development that has the following most important distinctive features: the major tools of production are presented by living organisms (plants, animals).

The continuity of agricultural production process is provided by biological assets, which are divided into separate groups according to certain criteria.

Therefore, in biological assets accounting should be regarded as living organisms in agricultural activities which serve as the functional purpose to obtain not only economic but also the social and environmental benefits in future.

Keywords: biofuels, biological assets, agriculture, live economy.