

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)



0 0 0 0 0 0 ◀ 0

УДК 338.43

Г. О. Кундєєва,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної теорії,
Національний університет харчових технологій*

О. А. Куліш,

Публічне акціонерне товариство Державна продовольчо-зернова корпорація України

РОЗВИТОК РОСЛИННИЦТВА І ЕКОНОМІЧНА САМОДОСТАТНІСТЬ УКРАЇНИ

G. Kundieieva

Ph.D. (Econ.), Associate Professor, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

O. Kulish

“State Food and Grain Corporation of Ukraine” Public Joint-Stock Company, Kyiv, Ukraine

DEVELOPMENT OF PLANT GROWING AND ECONOMIC SELF-SUFFICIENCY OF UKRAINE

Досліджено сутність поняття «економічна самодостатність» та особливості розвитку аграрного сектору (рослинництва) у контексті економічної самодостатності країни. Зазначено, що вітчизняне рослинництво здійснює вагомий внесок у забезпечення продовольчої безпеки країни та стає базою відтворювальних джерел енергії. В зв'язку з можливістю використання продукції рослинництва як джерело відновлюваної енергії досліджено стан енергетичної самодостатності України. Саме значна імпортозалежність країни в енергоресурсах загострює питання необхідності розвитку відновлювальної енергетики, у тому числі як ключового елементу економічної самодостатності України. Поява біопалива як нового істотного джерела попиту на сільськогосподарські продукти, включаючи зерно, кукурудзу, цукрові буряки, сою і ріпак, спричинила зростання цін на продукцію рослинництва. Для вирішення існуючих енергетичних та продовольчих проблем доцільне створення дієвого механізму, який би об'єднував сфери продовольства та енергетики.

In this article were investigated the essence of the "economical self-sufficiency" concept and peculiarities of a rural sector (crop production) development in the context of economic self-sufficiency of a country. It is indicated that the domestic crop production provides a significant contribution to a food security of the country and is becoming a base for renewable energy sources. The condition of the Ukrainian energy efficiency was studied given the fact that crop production can be used as a source of renewable energy. It is the dependence on energy imports that sharpens the question of necessity of the development of the renewable energy sector, also as a key element of the Ukrainian economic self-sufficiency. It is due to the biofuels becoming a new major source of the demand for agricultural products, including grain, corn, sugar beets, soybeans and rapeseed, that caused increasing of prices for crop products. It is necessary to create an effective mechanism that would unite food and energy sectors in order to solve existing energy and food challenges.

Ключові слова: *рослинництво, економічна самодостатність країни, продовольча безпека, енергетична безпека, відтворювальна енергетика.*

Keywords: *crop production, economical self-sufficiency of the country, food security, energy security, renewable energy sector.*

Постановка проблеми. Аграрний сектор економіки України виступає системоутворюючою складовою національної економіки, формує соціально-економічної основи розвитку сільських територій, забезпечує розвиток технологічно-пов'язаних галузей економіки та створює основи збереження суверенності держави, її економічної самодостатності. Протягом останніх десяти років сільськогосподарське виробництво в Україні має стійкі тенденції до зростання валової продукції, крім того, аграрний сектор України спроможний на вагомий внесок у вирішення світової проблеми – подолання голоду та нині може розглядатися як база відтворювальних джерел енергії. В умовах мінливого зовнішнього середовища, інтеграції до світового економічного простору, посилення процесів глобалізації, розвиток аграрного сектора економіки, особливо зернових та олійних, є надзвичайно важливим і актуальним завданням економічної науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вивчення проблем розвитку аграрного сектора економіки, системи економічних відносин між його учасниками вагомий внесок зробили багато учених-економістів, серед яких: Андрійчук В., Андросов В., Гайдуцький П., Гудзинський О., Гудзь О., Дем'яненко М., Діброва А., Кісіль М., Крисальний О., Кропивко М., Ксенофонтов М., Малік М., Прокопенко Н., Саблук П., Шпикуляк О., Шпичак О., Юрчишин В. та інші. Визнаючи вагомість отриманих наукових результатів, слід відзначити, що окремі аспекти розвитку рослинництва, особливо у контексті поєднання енергетичної і продовольчої безпеки, потребують подальших досліджень.

Постановка завдання. Метою статті є визначення напрямів розвитку рослинництва як продовольчого та енергетичного ресурсу в контексті економічної самодостатності країни. Для досягнення визначеної мети в роботі поставлені та вирішені наступні науково-практичні завдання: проаналізовано стан вітчизняного рослинництва, виробництво відтворювальних джерел енергії в країні та розвиток біоенергетики як додаткового чинника попиту на продукти рослинництва.

Результати дослідження. Аграрний сектор є індикатором загального стану економіки країни, а його розвиток і стабільність визначає нормальне функціонування всього господарства держави, добробут її населення, економічну самодостатність та незалежність. Для надання відповіді на питання чи може бути аграрний сектор (рослинництво) вирішальною умовою досягнення країною економічної самодостатності необхідно дослідити сутність такого поняття як «самодостатність» і «економічна самодостатність». Витоки поняття «самодостатність» є серед праць античних філософів, які розмірковували над сутністю самодостатності. Роботи Сократа, Антисфена, Платона, Диогена Синопського, Аристотеля, Хрисиппа та сучасних філософів (Р. Емерсона) висвітлюють самодостатність як здатність людини дотримуватись її діяти відповідно до особистих ідей, цінностей та ідеалів [1]. Як системна властивість самодостатність визначає:

- здатність системи відтворювати себе при наявності необхідних зовнішніх умов [2];
- здатність соціальної системи своєю власною діяльністю створювати і відтворювати всі необхідні умови власного існування [3];
- здатність системи управління певного рівня забезпечувати цілісність, самостійність [4];
- здатність до розширеного відтворення та задоволення поточних потреб населення на мінімально встановленому рівні [5].

О.С. Єфремов, В.М. Тихонов, М.І. Попов соціально-економічну самодостатність розглядають крізь призму досягнення нормативного рівня споживання населенням життєво необхідних товарів та послуг. Серед яких головними стають харчові продукти, що обумовлює зв'язок між економічною самодостатністю та продовольчою безпекою [6]. Інший підхід до визначення економічної самодостатності стосується виробництва – під економічної самодостатністю тієї чи іншої держави найчастіше розуміють її здатність забезпечити свої первинні потреби власними товарами і послугами [7]. Гіпотетично, економічна самодостатність – це повне самозабезпечення всіма товарами, послугами й, відповідно, переважання в зовнішньоторговельному обігу експортних операцій. Тобто поняття «економічна самодостатність» визначає спосіб існування та розвитку держави виключно на основі внутрішніх джерел та ресурсів.

Нині спостерігається посилення економічного, технологічного та навіть культурного розриву між країнами з високим рівнем добробуту населення та країнами, які лише прагнуть такого. Диференціація у економічному, технологічному та культурному розвитку країн всесвіту обумовлює переосмислення змістовного наповнення поняття «самодостатність». Наразі основу зазначеного явища складає не здатність існувати незалежно від оточуючого середовища, а насамперед, ефективно використовувати внутрішній потенціал.

Виходячи з особливо важливої ролі забезпеченості кожної з держав земельними ресурсами та їх ефективного використання у сільському господарстві нами розраховані наступні показники: рівень освоєння земель (відношення сільськогосподарських угідь до загальної земельної площі); рівень розораності (відношення площі ріллі до сільськогосподарських угідь); відсоток посівної площі. Розрахунки зазначених показників наведені на рис. 1.

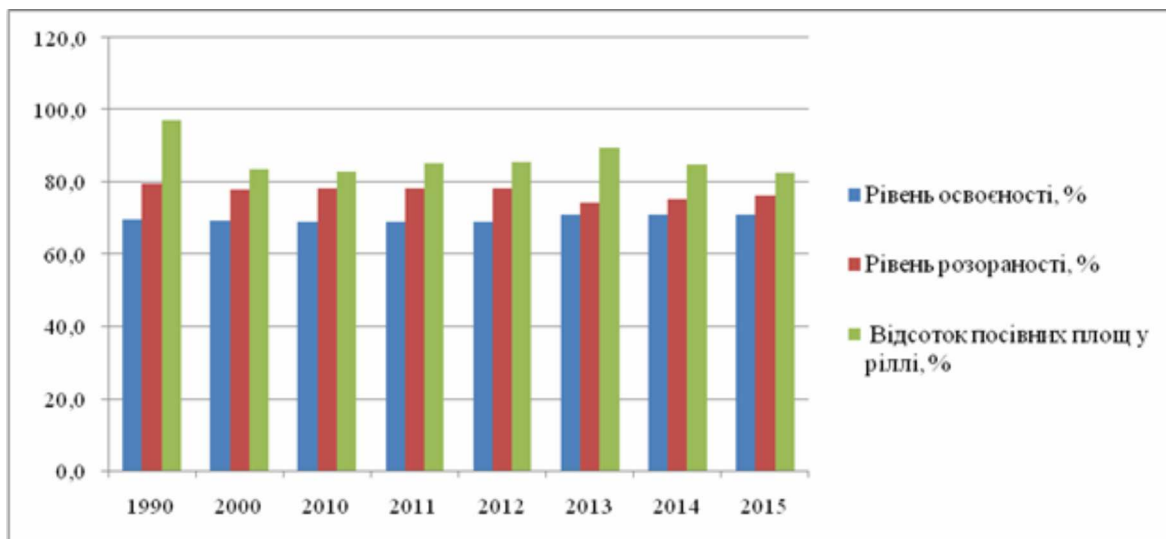


Рис. 1. Динаміка показників використання земельних угідь, Україна %

Джерело: розраховано за даними [8]

Сільськогосподарська освоєність земель перевищує еколого-економічні обґрунтовані норми. Згідно з чинними нормами, розораність земель сільськогосподарських угідь на рівні 60-80% вважається несприятливою, 25-60% – умовно сприятливою і менше 25% – сприятливою [9]. В європейських країнах орні землі охоплюють 30-32% загальної площі сучасного, а в Україні цей показник становить 68,7%. У стратегічній перспективі високий рівень розораності території може становити небезпеку для сільського господарства України, оскільки надмірна розораність території призводить до збільшення площі еродованих сільськогосподарських угідь. За даними Держземагентства України загальна площа сільськогосподарських угідь, що зазнають згубного впливу водної та вітрової ерозії, складає 30,7%. Водночас, належне відновлення та реновація ґрунтів на основі внесення необхідних азотних, фосфатних і калійних добрив в Україні не відбувається, оскільки рівень внесення мінеральних добрив не відповідає вимогам сучасних агротехнологій. Крім того, понад 3,5 млн га українських сільськогосподарських угідь забруднено радіонуклідами [10].

Виходячи з того, що екологічний стан значних площ сільськогосподарських земель незадовільний, доцільно проаналізувати структуру посівних площ. У структурі посівних площ спостерігаються значні зрушення шляхом зменшення посівів кормових культур, майже у 5 разів при збільшенні більш ніж у 2 рази площ посівів технічних культур. При тому спостерігається наступна динаміка змін структури посівів технічних культур: значне зменшення посівних площ під буряк – з 42,8% у 1990 році до 2,8% у 2015 році та зростання площ ріпаку – з 2,4% у 1990 р. до 18,2% у 2015 р., сої – з 2,5% у 1990 р. до 25,8% у 2015 р. та соняшнику – з 43,6% у 1990р. до 61,1% у 2015 р. Втім слід зазначити, що питома вага площ соняшнику серед посівів технічних культур становить майже 20%, а раціональне значення коливається у межах 10-12%. Таке збільшення посівів соняшнику не є обґрунтованим з позиції забезпечення продовольчої безпеки, тому що середньорічне споживання олії рослинної пересічним українцем протягом тривалого періоду є на рівні фізіологічної норми і вище. Економічна ефективність виробництва продукції рослинництва у розрахунку на одиницю угідь, наведена у табл. 1.

Таблиця 1.

Економічна ефективність використання сільськогосподарських угідь в Україні

Показник	Роки						2015р. до 2010 р., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Валовий збір, тис. тонн							
Зернові та зернобобові культури	39270,9	56746,8	46216,2	63051,3	63859,3	60125,8	153,1
Цукрові буряки (фабричні)	13749,2	18740,5	18438,9	10789,4	15734,1	10330,8	75,1
Соняшник	6771,5	8670,5	8387,1	11050,5	10133,8	11181,1	165,1
Картопля	18704,8	24247,7	23250,2	22258,6	23693,4	20839,3	111,4
Овочі	8122,4	9832,9	10016,7	9872,6	9637,5	9214	113,4
Плоди та ягоди	1746,5	1896,3	2008,7	2295,3	1999,1	2152,8	123,3
Урожайність, центнерів з 1 га зібраної площі							
Зернові та зернобобові культури	26,9	37	31,2	39,9	43,7	41,1	152,8
Цукрові буряки (фабричні)	279,5	363,3	410,8	398,9	476,5	435,8	155,9
Соняшник	15	18,4	16,5	21,7	19,4	21,6	144,0
Картопля	132,5	168	161	159,7	176,4	161,4	121,8

Овочі	173,6	195	199,2	199,9	207,8	206,1	118,7
Плоди та ягоди	78,2	84,9	89,9	103,5	95,2	104,5	133,6
Виробництво основних видів продукції рослинництва							
Зернові та зернобобові культури	856	1242	1014	1386	1485	1403	163,9
Цукрові буряки (фабричні)	300	410	404	237	366	241	80,3
Соняшник	148	190	184	243	236	261	176,4
Картопля	408	531	510	489	551	486	119,1
Овочі	177	215	220	217	224	215	121,5
Плоди та ягоди	38	41	44	50	46	50	131,6
Виноград	9	11	10	13	10	9	100,0

Джерело: розраховано за даними [8]

Аналізуючи наведені в табл. 1 дані можна зазначити, що виробництво продукції рослинництва переважно збільшується. В порівнянні з 2010 роком у 1,6 рази збільшилось виробництво зернових культур, соняшнику майже у 1,5 рази, найбільшого зростання досягло виробництво кукурудзи на зерно – у 2,4 разів.

Наступним важливим показником економічної ефективності використання земельних ресурсів сільського господарства є урожайність, яка за останні роки збільшується у середньому на 30-40%. У порівнянні з 2010 роком відбулося зростання врожайності овочів і плодів – майже на 20%, цукрового буряку – на 70%, а врожайність картоплі зросла на 23,3%. Врожайність зернобобових культур зросла на 63%, при чому пшениці та ячменю – майже на 50%, соняшнику – майже на 30% а кукурудзи на зерно – на 36,6%. Проте, у порівнянні з іншими країнами світу, де якість ґрунтів є гіршою, урожайність вітчизняних зернових та зернобобових культур є значно нижчою. Наприклад, у Великобританії, Німеччині, Франції врожайність зернових та зернобобових культур варіює с 64 до 68 ц/га, у США – 67,5 ц/га; врожайність цукрового буряку в Європі – від 628 ц/га (Німеччина) до 947,2 ц/га (Франція), у США – 532,7 ц/га, в Світі – 536,7 ц/га [8]. Причинами неефективного використання земельних ресурсів України є:

- відсутність стратегії розвитку земельних відносин;
- відсутність прозорої, адекватної нормативно-правової бази з регулювання земельних відносин, що є передумовою сталого землекористування;
- використання орендованих земель для вирощування аргокультур протягом багатьох років поспіль, насамперед соняшнику та ріпаку, що призводить до екологічно загрозованих масштабів;
- знищення родючості ґрунтів, що пов'язане з не дотриманням науково обґрунтованого сівозміну та ґрунтозахисних технологій [11, 12].

Але, якщо розглядати рослинництво в контексті таких складових продовольчої безпеки як достатність і доступність, можна стверджувати, що фактичне споживання хліба і хлібопродуктів, олії рослинної і цукру населенням країни перевищують фізіологічні норми споживання. Головним питання забезпечення продовольчої безпеки залишається галузь тваринництва.

Цікавим є приклад Німеччини, де фермери отримують дотації, якщо вони вирощують не пшеницю (ринок якої є насиченим), а ріпак. виробництво якого, як і сої, відповідає європейській стратегії диверсифікації палива – соєвою та ріпаковою олією використовують для біодизеля. З іншого боку макуха, збагачена білком, використовується як високопоживний корм для худоби й тим самим сприяє розвитку тваринництва. Таким чином системно вирішуються проблеми кормів для збільшення виробництва продукції тваринництва та палива через розвиток біотехнології. (солярка з ріпаку та біоетанол – це перспективні біотехнологічні галузі) [13].

В зв'язку з можливістю використання певних видів зернових як джерело відновлюваної енергії нами досліджено стан енергетичної самодостатності України (рис. 2).

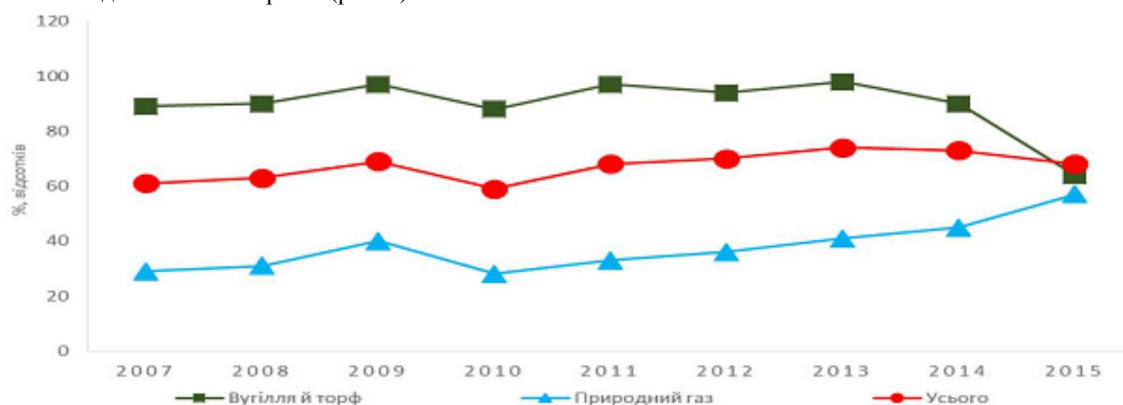


Рис. 2. Динаміка чистого експорту в енергетичному секторі

Джерело: розраховано за даними [8]

Зважаючи на те, що базисом української енергетики на сьогодні є невідновлювальні джерела енергії, головною

властивістю яких є обмеженість та вичерпність власних ресурсів, внаслідок чого вони не можуть бути гарантією сталого розвитку енергетики в довгостроковій перспективі, та беручи до уваги той аспект, що їх використання є однією з найголовніших причин кризового стану навколишнього середовища, постає необхідність розвитку відновлювальної енергетики, у тому числі як ключового елемента економічної самодостатності України.



Рис. 3. Динаміка структури відновлювальних джерел енергії в Україні

Джерело: побудовано автором за даними [8]

За оцінками експертів вітчизняного Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, на сьогодні наша держава може щорічно продукувати понад 32 млн. т. умовного палива з біосировини [14]. При цьому найбільший потенціал має побічна продукція сільського господарства (12,81 млн. т.), на другому місці – енергетичні культури (12,39 млн. т), далі слідує відходи тваринництва (2,46 млн. т) та біостанол (2,33 млн. т). Загалом, біологічне паливо можна отримати як з органічних залишків рослин, так і шляхом перетворення біомаси у газоподібний стан через природні процеси бродіння або шляхом термічних реакцій. За оцінками експертів, щороку в Україні накопичується понад 40 млн т. органічних відходів з продуктів рослинництва, тваринництва та лісництва. На думку О.А. Козаченко, їх перетворення у біопаливо змогло б вирішити проблему енергозабезпечення та економії природних ресурсів навіть на рівні цілих областей, оскільки такий об'єм біомаси після відповідної переробки може становити 30 млрд. куб. м газу на рік [15].

Проте, використання родючих земель у виробництві біопалива не тільки недоцільне, але й небезпечне, з погляду їх майбутнього виведення з сільськогосподарського обороту. Такий шлях використання родючих земель потребує докладної оцінки, тому що культури, які використовуються для виробництва біопалива, мають чималий вплив на зниження рівня якості земельних ресурсів. Нині, крім енергетичного дефіциту, у світовій економіці спостерігається дефіцит продовольства – від голоду помирає 25 тис. людей кожного дня, дві третини з них діти віком до п'яти років [16].

Постає дилема – з одного боку, забезпечення населення продовольством (пріоритетне завдання кожного уряду), а з іншого – енергетична незалежність держави (основа її суверенітету). Як слушно зауважила Кардаш О.О., сьогодні енергетична криза, яка охопила весь світ, об'єднала продовольство та енергетику у взаємопов'язаний сценарій розвитку майбутнього, що змушує міжнародну спільноту до скоординованих дій по оцінці наслідків стрімкого розвитку біоенергетики для продовольчої безпеки [16].

Проте, крім позитивних економічних та екологічних ефектів для економіки країни, отримується і соціальний ефект – зменшується необхідність в інвестиціях в охорону здоров'я населення країни та збільшується кількість робочих місць з новими найсучаснішими технологіями та безпечних для здоров'я, як персоналу, так і навколишнього середовища. Використання відновлювальних джерел енергії, а також розробка і впровадження нових технологій для їх розвитку – це економічний пріоритет на сьогоднішній день для економіки нашої країни.

Потребує ґрунтовного дослідження можливості використання твердого біопалива (солом'яних брикетів, пелет, відходів сільгоспвиробництва). Загальні річні обсяги відновлюваних ресурсів біомаси становлять 115,5 млн. т., з яких можливий енергетичний потенціал біомаси складає 22,0 млн. т. у. п. Щорічно в Україні для виробництва енергії використовується близько 2 млн. т. у. п./рік біомаси різних видів. На деревину припадає найвищий відсоток використання економічно доцільного потенціалу – 80%, тоді як для інших видів біомаси (за винятком лушпиння соняшника) цей показник на порядок нижчий. Найменш активно (на рівні 1%) реалізується енергетичний потенціал соломи зернових культур та ріпаку. Річний технічно-досяжний енергетичний потенціал твердої біомаси в Україні є еквівалентним 18 млн. т н. е., а його використання дає змогу щорічно заощаджувати близько 22 млрд. м. куб. природного газу [17]. Тому гармонійне поєднання біоенергетичних інтересів та забезпечення продовольчої безпеки має перспективу для незалежності та самодостатності країни.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Поява біопалива як нового істотного джерела попиту на сільськогосподарську продукцію, включаючи зерно, кукурудзу, цукрові буряки, сою і ріпак, спричинила зростання агфляції. Цілком зрозуміло, що збільшення площі біоенергетичних культур можливе за рахунок скорочення продовольчих, що призводить до зниження виробництва продовольства. Для вирішення існуючих енергетичних та продовольчих проблем доцільне створення дієвого механізму, який би об'єднував сфери продовольства та енергетики.

Література.

1. Emerson R. Self-Reliance and Other Essays. – Dover: Dover Publications, 1993. – 128 p. – ISBN-13: 978-0486277905
2. Буран Е.В. О самодостаточности [Електронний ресурс] Режим доступу: http://zhurnal.lib.ru/b/buran_e_w/sam.shtml.
3. Момджян К.Х. Введение в социальную философию: Учеб. пособие [Текст] / К. Х. Момджян. – М.: Высш. шк., КД "Университет", 1997. – 448 с.
4. Молодожен Ю. Б. Самодостатність територіальних громад: системний підхід: монографія / Ю. Б. Молодожен. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2010. – 370 с.;
5. Заболоцький Б. Економічна самодостатність регіону [Текст] / Б. Заболоцький // Регіональна економіка. – №1. – Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України. – 2001. – С. 40-50.
6. Методологічні аспекти досягнення соціально-економічної самодостатності регіону : монографія / О. С. Єфремов, В. М. Ти-хонов, М. І. Попов та ін. – Луганськ : Вид. СНУ ім. В. Даля, 2002. – 156 с. –
7. Наумкин Т.В. К сущности категории «экономическая самодостаточность» Научный журнал Humanities, Social-economic and Social Sciences Выпуск №6 – 2013 г. http://www.online-science.ru/m/products/economic_science/gid776/pg0/
8. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Проект концепції загальнодержавної програми використання та охорони земель на період до 2022 року. – Режим доступу: www.dazru.gov.ua
10. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://land.gov.ua/>
11. Ефективність землекористування в сільському господарстві України/О. М. Кравченко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. -Х., 2014. т.Вип. 149: Економічні науки.- С.186-195
12. Власенко І.В. Формування сталого аграрного природокористування в контексті продовольчої безпеки України / І.В. Власенко // Збалансоване природокористування . – 2013. – №4. – С.95-99.
13. Головка М. Трансформація макроекономічної політики: протекціонізм як метод побудови національної економіки України в глобалізаційному процесі // Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє: збірник наукових праць / За ред. М.В. Лазаровича. – 2007. – Вип. 12. – С. 57–68.
14. Яковлева Н. Синтез-газ для Украины: помощь Китая и мировые технологии [Електронний ресурс] / Н. Яковлева // Inpress. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://inpress.ua/ru/economics/23361-sintezgaz-dlya-ukrainy-pomosch-kitaya-i-mirovye-tehnologii>
15. Козаченко О.А. Альтернативні способи підвищення економічної ефективності аграрного виробництва / О.А. Козаченко // Вісник аграрної науки лютий 2013 р. – С. 71-74
16. Кардаш О.Лі. Біоенергетичні загрози продовольчій безпеці / О. Л. Кардаш // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2012. – Вип. 1, т. 1. – С. 307-311.
17. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sae.gov.ua/uk> 3

References.

1. Emerson R. Self-Reliance and Other Essays. – Dover: Dover Publications, 1993. – 128 p. – ISBN-13: 978-0486277905
2. Buran, E.V. "About self-sufficiency", [Online], available at: http://zhurnal.lib.ru/b/buran_e_w/sam.shtml.
3. Momdzhan, K.H. (1997), *Vvedenie v social'nuju filosofiju* [Introduction to Social Philosophy], Vyssh. shk., KD "Universitet", Moscow, Russia, p. 448.
4. Molodozhen, Yu. B. (2010), *Samodostatnist terytorialnykh hromad: systemnyi pidkhid* [Self-sufficiency of territorial communities: a systematic pidhid], ORIDU NADU, Odesa, Russia, p. 370.
5. Zabolotskiy, B. (2001), "Economic self-sufficiency in the region", *Rehionalna ekonomika*, vol. 1., pp. 40-50.
6. Yefremov, O. S. Tykhonov, V. M. Popov, M. I. and others, (2002), *Metodolohichni aspekty dosiahnennia sotsialno-ekonomichnoi samodostatnosti rehionu* [Methodological aspects of achievement of socio-economic self-sufficiency in the region], Vyd. SNU im. V. Dalia, Luhansk, Ukraine, p. 156.
7. Naumkin, T.V. (2013), "To the essence of the category "economic self-sufficiency"", vol. 6, *Nauchnyj zhurnal Humanities, Social-economic and Social Sciences*, [Online], available at: http://www.online-science.ru/m/products/economic_science/gid776/pg0/
8. State Statistics Service of Ukraine (2009), [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
9. "Project of the concept of the national program of land use and protection for the period up to 2022", [Online], available at: www.dazru.gov.ua
10. The State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography & Cadastre, [Online], available at: <http://land.gov.ua/>
11. Kravchenko, O. M. (2014), "Land Use Efficiency in Agriculture in Ukraine", *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnogo universytetu silskoho hospodarstva imeni Petra Vasylenka Ekonomichni nauky*, vol. 149, pp.186-195.
12. Vlasenko, I.V. (2013), "Formation of sustainable agrarian nature management in the context of food safety of Ukraine", *Zbalapnsowane pryrodokorystuvannia*, vol. 4, pp.95-99.
13. Holovko, M. (2007), "Transformation of macroeconomic policy: protectionism as a method of building the national economy of Ukraine in the globalization process", *Ukrainska nauka: mynule, suchasne, maibutnie: zbirnyk naukovykh prats*, vol. 12,

pp. 57–68.

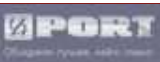
14. Jakovleva, N. (2014), "Synthesis gas for Ukraine: China's assistance and global technology", *Inpress*, [Online], available at: <http://inpress.ua/ru/economics/23361-sintezgaz-dlya-ukrainy-pomosch-kitaya-i-mirovye-tehnologii>

15. Kozachenko, O.A. (2013), "Alternative ways to increase the economic efficiency of agrarian production", *Visnyk ahrarnoi nauky*, vol.2, pp. 71-74

16. Kardash, O.L. (2012), "Bioenergy threats to food security", *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, vol. 1, no. 1, pp. 307-311.

17. Official site of the State Agency for Energy Efficiency and Energy Conservation of Ukraine, [Online], available at: <http://saee.gov.ua/uk> 3

Стаття надійшла до редакції 12.03.2017 р.



Вропу

ТОВ "ДКС Центр"