

2. Гудзь О.Є. Проблеми становлення іпотечного кредитування в аграрному секторі еко номіки / О.Є. Гудзь // Економіка АПК. - 2004. - № 9. - С.68-73.
3. Сомик А.В. Система іпотечного кредитування: вітчизняний історичний досвід дореволюційного періоду (1861-1917) / А.В. Сомик // Агроінком. - 2004. - № 9/10. - С.69-73.
4. Методичні рекомендації щодо відображення в обліку землі та прав постійного користування земельними ділянками бюджетними установами та державними комерційними підприємствами / За ред. В.М. Жука, Ю.С. Бездушної // Облік і фінанси АПК. – 2010. - № 1. – С.4-15.
5. Рекомендації з організації обліку та оцінки земель на підприємствах АПК / За ред. В.М. Жука, А.М. Третьяка // Облік і фінанси АПК. – 2005. - № 3. – С.4-15.
6. Жук В.М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в аграрному секторі економіки: [монографія] / В.М. Жук; ред. О.О. Аврамчук. - К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки» УААН, 2009. - 648 с.
7. Замула І.В. Бухгалтерський облік екологічної діяльності у забезпеченні стійкого розвитку економіки: [монографія] / І.В. Замула. - Житомир: ЖДТУ, 2010. – 440 с.
8. Новицкий И.Б. Римское право. Учебник для вузов. – М.: ИКД ЗЕРЦАЛО-М, 2002. Раздел 2.: [Електронний ресурс]: //http://vsepravo.narod.ru/49.htm

---

### Summary

*Justified the priority of the current state of land reform – the inclusion of land to economic. Prove the priority of the mortgage lending component in agribusiness. Prove priority of the accounting reflection of land and rights of their lease in the development of mortgage lending and land use economic capital in circulation. The areas of construction accounting of agricultural land and rights of their lease (emphyteusis).*

**Keywords:** earth, landed reform, lease, mortgage crediting, agrarian business, landed capital.

УДК 620.92(430)

## **ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ У НІМЕЧЧИНІ**

**Пришляк В.М.**, к.т.н., доцент

**Пришляк Н.В.**

Вінницький національний аграрний університет

*Досліджено особливості виробництва біопального з відновлювальних джерел енергії у Німеччині. Вивчено діяльність структур, що регулюють виробництво біопального у Німеччині. Проаналізовано систему державної підтримки та заохочень щодо виробництва та споживання біопального.*

**Ключові слова:** біоенергетика, відновлювальні джерела енергії, біодизель, біостанол, біогаз.

**Вступ.** Температура земної поверхні протягом цього століття, за підрахунками вчених, має підвищитися на 2°C. Тому, таким важливим сьогодні є заощадження енергії, ефективне її використання та застосування відновлювальних джерел енергії задля зменшення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу. Уряди багатьох країн світу уже багато років поспіль практикують виробництво та використання біоенергії і протягом наступних років планують лише збільшувати її частку у сукупній структурі споживання енергії.

**Метою** поданої публікації є вивчення особливостей становлення та розвитку виробництва та використання пального з відновлювальних джерел енергії у Німеччині.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями особливостей світового виробництва та споживання біопалив займалися такі провідні вчені, як Г.М. Калетнік, В.О. Дубровін, Я.Б. Блюм, С.Т. Олійнічук, В.Г. Семенов, Eugeniusz Krasowski, Magdalena Kachel-Jakubowska, Grzegorz Zajac та інші [1, 2, 3, 4, 5, 6].

**Виклад основного матеріалу.** Політика з біоенергетики Федерального Міністерства продовольства, сільського господарства та захисту прав споживачів (BMELV) Німеччини ставить на виконання перед собою такі цілі: захист клімату та довкілля, стале та надійне постачання сировини, забезпечення й створення робочих місць, зокрема в сільських місцевостях, рентабельність енергопостачання, розробку технологій з експортним потенціалом.

Для здійснення усіх цих цілей у Німеччині створено Центр компетенції з відновлювальних видів сировини. Завдання Центру полягає у проведенні базових досліджень наукового плану, прикладних досліджень у сфері енергетичних рослин, що можуть використовуватись як сировина для біопалив, розширенні та популяризуванні можливостей використання відновлювальної сировини, ініціюванні створення та вивчення нових технологій і продуктів разом з партнерами проектів, координації співробітництва між наукою, промисловістю, сільським господарством і політикою.

Центр компетенції з відновлювальних видів сировини сьогодні охоплює 3 організації: науковий центр Штраубінг, Центр технологій та сприяння та об'єднання C.A.R.M.E.N. Окрім того, у рамках Центру компетенції з відновлювальних видів сировини об'єдналося 5 наукових інститутів. Їхніми завданнями є:

- надання академічної освіти за напрямом відновлювальних видів енергії;
- дослідження та розробки у сфері біопалив.

У Центрі технології та сприяння відбуваються прикладні дослідження насамперед у галузі рослинництва, твердих паливних матеріалів для виробництва тепла та рідких біопалив.

Об'єднання C.A.R.M.E.N. займається поширенням інформації поміж громадськістю та на ринках щодо можливостей використання відновлювальних ресурсів.

Відновлювальні види сировини, що вирощуються у Німеччині, за сферою використання можуть бути розподілені на дві великі групи: для продовольчих потреб (крохмаль, білок, олії), споживчого використання (меблі, папір) та для переробки на біопалива задля енергетичних цілей (тверді, рідкі та газоподібні).

Біопалива рідкі – 1 покоління: біодизель з рослинної олії, чиста олія без домішок, біоетанол (на основі цукрів або крохмалу), біогаз.

Біопалива 2 покоління: перебувають у стадії досліджень і розробки (біоетанол із соломи та за допомогою випарювання). Їх називають VtL палива. VtL визначається як Biomass-to-liquid (біомаса-у-рідке-паливо) та відноситься, як і GtL (gas-to-liquid) Ctl (coal to liquid), до синтетичних видів палива, склад якого відповідає вимогам сучасних двигунів. Для виробництва VtL-палива можуть використовуватися різні види сировини, починаючи від таких відходів сільського господарства, як солома та відходи деревини, та закінчуючи енергетичними рослинами, що спеціально вирощуються для виробництва біопалива [7].

Директивою ЄС (2009/28/EG) встановлено частку відновлювальної енергії в кінцевому споживанні до 2020 року. На рівні ЄС частка відновлювальної енергії становитиме 20% від загальної, на рівні Німеччини – 18% загальної енергії, на рівні кожної країни-члена ЄС – 10% у транспортному секторі.

Федеральний уряд Німеччини розробив енергетичну концепцію, у якій встановив майбутні показники часток відновлювальних енергоносіїв у загальній структурі паливно-енергетичного комплексу країни. Так, до 2020 року питома вага відновлювальної енергетики у сукупному споживанні енергії становитиме 18%, з них на відновлювальну електричну енергію припадатиме 30%, на теплову енергію – 14% та на біопалива – 10% (табл. 1.). За рахунок поліпшення технологій до 2020 року планується також скорочення сукупного споживання пального на транспорті.

Таблиця 1

**Розвиток питомої ваги відновлюваних джерел енергії в загальній системі енергетики Німеччини [8]**

	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2020 (%) план
Питома вага ВДЕ в сукупному споживанні енергії	6,6	8,1	9,8	9,5	10,1	18,0
Питома вага ВДЕ у валовому споживанні струму	10,4	11,7	14,2	15,1	16,1	Мін.30,0
Питома вага ВДЕ у споживанні	3,8	6,3	7,2	5,9	5,5	10,0

палива						
Питома вага ВДЕ у кінцевому споживанні енергії на тепло	5,4	6,1	7,6	7,4	8,4	14,0

До 2050 року Федеральний уряд Німеччини планує довести використання до 60% відновлювальних енергоносіїв (рис. 1).

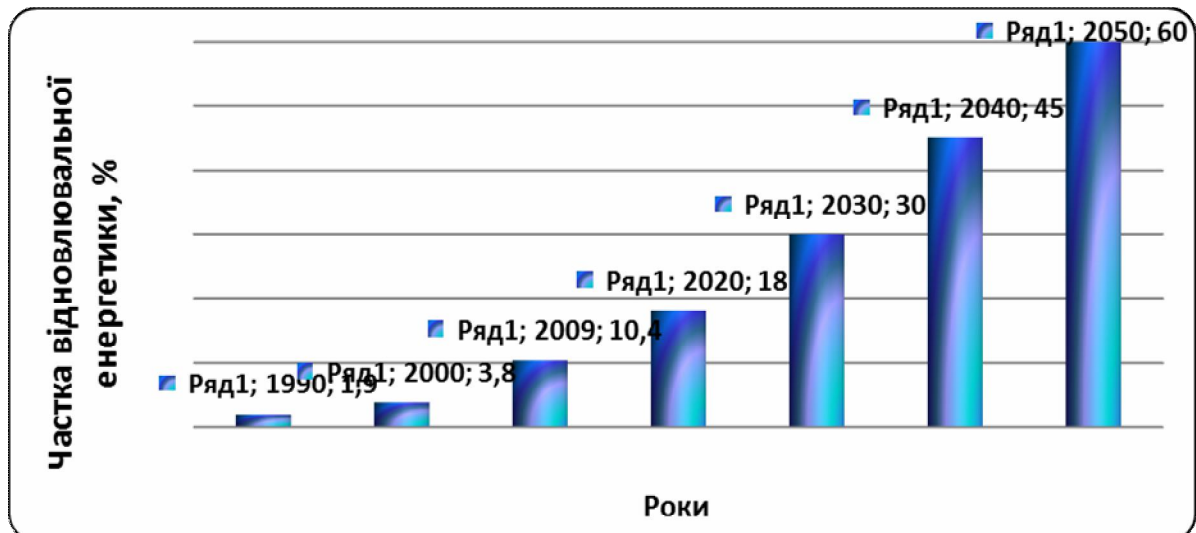


Рис. 1. Енергетична концепція Федерального уряду Німеччини щодо дійсних та майбутніх часток відновлювальних енергоносіїв [9]

1 січня 2007 року набув чинності Закон про квоти на біопалива. Суттєвим моментом цього нормативного акта було те, що нафтова промисловість зобов'язана виробляти та продавати визначену законом мінімальну частину палива (квоту) у формі біопалива. На період з 2010 до 2014 року ця квота становить 6,25%. Виконання квоти може бути як у вигляді домішки біопалива до викопних видів палива, так і у вигляді чистого біопалива. Починаючи з 2015 року, квоти на біопалива переведуть з нинішньої енергетичної оцінки на параметр зменшення викидів парникових газів. Планується впровадити енергетичний податок, сума якого залежатиме від складу пального та викидів CO<sub>2</sub> під час його використання. Тоді ті, хто використовуватиме викопне паливо, сплачуватиме більше, а ті, хто біопалива – менше. Своєю чергою це слугуватиме важелем для зменшення споживання викопного палива.

Як заохочення до виробництва біопалив у Німеччині стало їх пільгове оподаткування. До 2007 року у Німеччині виробництво біопалив взагалі не обкладалося податками, що стимулювало розвиток виробництва біопалив. Водночас держава втрачає великі податкові надходження.

Так, наприклад, для чистої олії та дизельного палива до кінця 2012 року надають пільги у розмірі 0,18 євро/л. Виробники викопного палива натомість повинні сплачувати 0,47 євро/л. Біопалива другого покоління, біометан та частка біоетанолу у паливі Е-85 – повністю звільнені від оподаткування до 2015 року.

Сукупне споживання палива у Німеччині у 2010 році становило 52 млн. т., питома вага біопалива за калорійністю становила 5,8% (рис. 2.)

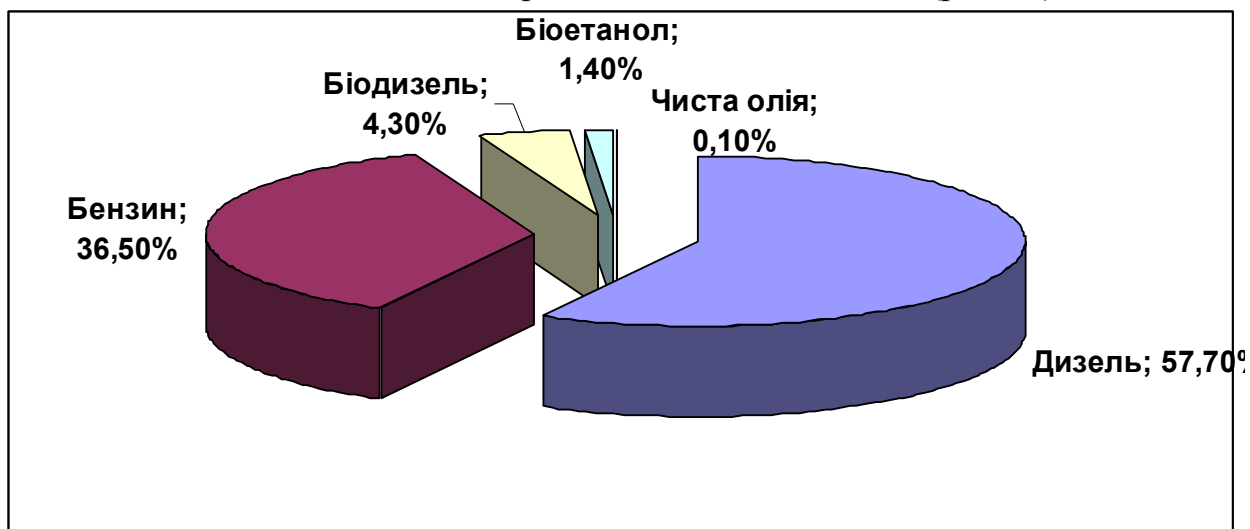


Рис. 2. Сукупне споживання палива в Німеччині [9]

Сприяння уряду Німеччини у сферу виробництва біопалив допомогло зменшити викиди парникових газів на 58 млн. тонн. У 2010 році інвестиції у галузь відновлювальних джерел енергії становили 2,15 млрд. євро.

Сприяння приблизно 1,34 млн. інвестиційним проектам та ініціювання інвестицій обсягом приблизно 15 млрд. євро з 2000 до кінця 2010 року допомогло довести споживання відновлювальної енергії до рівня 10%. На 260 тис. проектів установок з переробки біомаси на паливо припадає приблизно 4 млрд. євро інвестицій.

Питома вага біомаси у виробництві тепла з відновлювальних джерел енергії становить приблизно 92%. У 2010 при перетворенні біомаси на тепло було одержано 127,0 млрд. ТВт год., з них із твердої біомаси – 113,4 ТВт год., із біогенних газових палив – 9,1 ТВт год., із рідкої біомаси – 4,6 ТВт год.

Загальна площа ріллі сільськогосподарського призначення у Німеччині становить 12 млн. га. У 2010 році 10 млн. га було засаджено культурами для продовольчих цілей та для виробництва кормів, а близько 2 млн. га було виділено для вирощування енергетичних рослин з метою подальшої переробки їх на біопалива. З них найбільшу частину (44%) займає ріпак для біодизелю, 11% займає площа під енергетичні рослини для переробки на біоетанол, 30% площ припадає на культури для виробництва біогазу, 15% площ відводиться на вирощування культур для виробництва іншої продукції із відновлювальної сировини (крохмаль для виробництва пластмаси, рослинні олії для лакофарбової промисловості), 0,001% площі займають тверді паливні матеріали [8].

У структурі відновлювальної енергетики пряме використання сонячної енергії (фотовольтажні установки) становить 2,6%, сонячне тепло – 2%, геотермальна енергія – 2%, вітрова енергія – 15-16%, водна енергетика – 8%, решта – біоенергія. Біоенергія з лісництва та с.-г. угідь становить найбільшу частину у структурі відновлювальної енергетики у Німеччині.

Для виробництва тепла використовується 9% відновлювальних джерел енергії, з них 7,3% – з біоенергії. Електроенергія на відновлювальній основі займає 16,3%. На автотранспорті доля біопалив становить 5,5%.

У Німеччині до 2007 року працювало 30 біодизельних заводів. Але досить багато з них змушені були закритися у зв'язку з частковою відміною пільгового оподаткування. Це було погане рішення. Щоб уникнути цього, не потрібно ставити відразу занадто великі цілі. Для того, щоб досягати великих цілей у виробництві біопалив, необхідно забезпечувати і великі заохочення у цій сфері. Це може спричинити появу інвесторів, які є недостатньою мірою підготовленими. Внаслідок цього дуже швидко виникає і перевиробництво.

**Висновки.** До переваг отримання енергії з біомаси у Німеччині можна віднести високий рівень енергозабезпечення сільських регіонів, створення робочих місць у сільській місцевості, утилізація органічних відходів економічним, гігієнічним та не шкідливим для навколишнього середовища методом, отримання цінних добрив для ріллі, збереження клімату та отримання доходів у результаті зменшення викиду парникових газів.

Уряд цієї країни вже давно зрозумів переваги та необхідність виробництва та використання пального з відновлювальних джерел енергії, тому їм так швидко вдалося замінити до 10% енергії альтернативною. Відсутність оподаткування на початку запровадження виробництва біопалив призвела до перевиробництва біодизелю в Німеччині. Наразі пільгове оподаткування на виробництво біопалив було практично скасовано, що дещо зменшило зацікавленість до виробництва біопалив. Тому, сьогодні уряд планує впровадити новий податок, який поверне зацікавленість виробників та споживачів до біопалив.

---

### Література

1. Калетнік Г.М. Біопаливо: ефективність його виробництва та споживання в АПК України: Навч. посіб. / Г.М. Калетнік, В.М. Пришляк. – К.: Хай-Тек Прес, 2010. – 312 с.
2. Пришляк В.М. Вивчення та впровадження світового досвіду виробництва біогазу як екологічно чистого джерела енергії // В.М. Пришляк, Н.В. Пришляк // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. – Вінниця, 2011. – Випуск 1(48), том 2. – С. 140-147.
3. Пришляк В.М. Особливості виробництва біоетанолу із зернової сировини у Франції / В.М. Пришляк, Н.В. Пришляк // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. – Вінниця, ВНАУ, 2011. – С. 132-136.
4. Пришляк В.М. Менеджмент виробництва рідких біопалив у світі / В.М. Пришляк, О.Г. Підвальна, Н.В. Пришляк // Проблеми формування нової економіки XXI століття: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 22-23 груд. 2011 р. : у 8 т. – Дніпропетровськ : Біла К. О., 2011. – С. 89-92.
5. Pryshliak V. Resource potential of Ukraine for the production of biofuels /

V. Pryshliak, V. Vsemirnova, N. Pryshliak // Journal on processing and energy in agriculture. – Serbia, Novi Sad, – 2011. – P. 212-215.

6. Пришляк В.М. Стан та перспективи розвитку світового ринку рідких біопалив / В.М. Пришляк, С.В. Мамалига, Н.В. Пришляк // Матеріали III Всеукраїнської заочної наукової конференції «Актуальні питання сучасної економіки», 23 грудня 2011 р. – Умань: Видавець «Сочинський», 2011. – Ч2. – С. 66-68.

7. Dr. Dietmar Peters / Industrial use of agricultural and wood raw materials in Germany // Dr. Norbert Holst, Birgit Herrmann, Sönke Lulies and others. – Published by Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Germany.

8. Федеральне Міністерство продовольства, сільського господарства та захисту прав споживачів Німеччини. Джерело доступу: <http://www.bmelv.de>.

9. Федеральний уряд Федеративної Республіки Німеччина. Джерело доступу: <http://www.bundesregierung.de>.

---

### Summary

**Peculiarities of bioenergy formation and development in Germany / Pryshliak V.N., Pryshliak N.V.**

*The features of biofuel production from renewable energy sources in Germany are investigated. The activity of structures which regulate the production of biofuel in Germany is studied. The system of state support and encouragements of biofuels production and consumption is analyzed.*

**Keywords:** bioenergy, renewable energy sources, biodiesel, bioethanol, biogas.

УДК 336.02: 338.43.01

## **ОБГРУНТУВАННЯ ТРАЄКТОРІЇ ТА СУКУПНОСТІ ЗАХОДІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ**

**Правдюк О.Л.**, к.е.н., доцент  
Вінницький національний аграрний університет

*В статті здійснено обґрунтування траєкторії та визначено сукупність заходів трансформації фінансової політики в аграрній сфері.*

*Встановлено, що здійснення фінансової політики аграрної сфери передусім, має формуватися на платформі розробки певної концепції, означеної стратегії та тактики, здійснення адекватної бюджетної політики,*