

УДК 332.334.4: 631.618

Т. І. Галаган,
к. е. н., доцент, Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1421-2894>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.7.46

ЕФЕКТ ДЕКАПЛІНГУ У РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

T. Galagan,
PhD in Economics, Associate Professor Dnipro State University of Agrarian and Economics

THE EFFECT OF DECOUPLING IN THE DEVELOPMENT OF THE "GREEN ECONOMY" OF AGRICULTURE

В статті досліджено родючість рекультивованих земель як об'єктивну природно-економічну і соціально-екологічну категорію. Обґрунтовано, що ефективність рекультивації порушених земель визначається при використанні відновлених ґрунтів саме у сільськогосподарському виробництві. Головна увага при рекультивації порушених земель повинна бути спрямованою не стільки на отримання високої урожайності сільськогосподарських культур, скільки на підвищення рівня продуктивності ґрунтів, забезпечення екологічності регіону видобутку корисних копалин, розвитку зеленої економіки сільського господарства та підвищення добробуту населення країни.

Встановлено, що ефект декаплінгу можливий в тому випадку, коли впроваджуються інноваційні "зелені" технології, які знижують ресурсоемність економіки та спрямовані на охорону довкілля. Саме такою технологією є процес рекультивації порушених земель. Причому, дотримуючись сутності декаплінгу, ефективність рекультивації порушених земель визначається при використанні відновлених ґрунтів саме у "зеленому" сільськогосподарському виробництві. Доведено, що родючість ґрунтів є не лише природною властивістю, яка відроджується в товщі рекультивованих земель, але й продукт розвитку суспільних виробничих відносин, тобто є їх наслідком.

To ensure human life, it is necessary to cultivate the land, build various structures and process a certain amount of minerals and materials. Each stage of this process is accompanied by an environmental load that pollutes the air, water, land, i.e. the environment. All this has already turned, unfortunately, the fertile Ukrainian region into a place where it is no longer dangerous for people to live. It is because of this that disturbed lands must be restored and further used in a certain sphere of economic activity.

It is the practical activity of man that has proven that, depending on the level of reclamation work, former quarry territories can be used for agricultural land, forest plantations of various purposes, multi-purpose reservoirs, recreation and sports areas, summer cottages, sites for industrial and civil construction and other purposes. In conditions of man-made load, there is only artificial ecological fertility, which ensures the formation and growth of vegetation on disturbed lands. Only over time, natural fertility is added, which is formed under the influence of specific factors of soil formation.

The effectiveness of reclamation of disturbed lands is determined by the application of restored soils in agricultural production. The main attention in the reclamation of disturbed lands should be directed not so much to obtaining a high yield of agricultural crops, but to increasing the level of productivity of the created soils, ensuring the environmental friendliness of the mining region and improving the welfare of the country's population.

The decoupling effect is possible when innovative technologies are introduced that reduce the resource intensity of the economy and are aimed at protecting the environment. This technology is the process of reclamation of disturbed lands. Moreover, adhering to the essence of decoupling, the effectiveness of reclamation of disturbed lands is determined by the application of restored soils in agricultural production.

Fertility is not only a natural property that is reborn in the layer of reclaimed land, but also a product of the development of social production relations, that is, it is their consequence. Moreover, it is the fertility of reclaimed land that contributes to the reduction of threats to the environment and society, the improvement of the ecological well-being of the environment, and ensures its sanitary and hygienic condition at an appropriately high level. This phenomenon of decoupling is clearly manifested in places of open-pit mining.

Ключові слова: "зелена економіка", декаплінг, навколишнє середовище, раціональне землекористування, рекультивовані землі, родючість, урожайність.

Key words: "green economy", decoupling, environment, rational land use, reclaimed land, fertility, productivity.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Із соціально-екологічної та економічної точок зору техногенне навантаження на довкілля набуває, щонайменше, загрозового рівня. В результаті виникає нагальна потреба розробити на регіональному та державному рівнях стратегію економіко-екологічного обґрунтування рекультивації природно-техногенних комплексів, керуючись якою можна знизити шкодочинність виробничої діяльності людини, особливо у гірничодобувній промисловості. Головна мета такої стратегії — створення передумов для розвитку зеленої економіки в сільському господарстві, впровадження збалансованого економіко-екологічного використання рекультивованих земель та їх охорони. Це принципово новий тип ощадливого землекористування, який може забезпечити гармонійне співвідношення між відводом землі та її рекультивацією після видобутку мінеральної сировини задля одержання в подальшому з неї стабільної екологічно чистої продукції.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Сучасні економіко-екологічні дослідження свідчать, що підвищення родючості ґрунтів, отже і продуктивності культур та розвиток зеленої економіки в сільському господарстві, може бути досягнуто виробничою діяльністю людини. Це стосується і земель, порушених в процесі видобутку корисних копалин. Відновлення порушених земель хоча це і пов'язано із додатковими витратами, користь від цих витрат велика. З екологічної точки зору це поліпшення санітарно-гігієнічних умов довкілля, а з економічної — отримання високоякісної продукції та її реалізація.

Останнім часом все більше досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців приділяється декаплінгу, який являє собою різницю між економічним зростанням та зменшенням негативного впливу на навколишнє середовище, що є важливим елементом збалансо-

ваного еколого-економічного стану в контексті розвитку зеленої економіки країни [1; 3].

Декаплінг є стратегічним напрямом до стійкої екологічної економіки в умовах розвитку зеленої економіки в сільському господарстві. На глобальному рівні досягти ефекту декаплінгу можливо через зменшення використання природних ресурсів і відповідного зменшення техногенного навантаження на середовище при одночасному зростанні економіки країни та добробуту населення [2; 4]. Саме цього можна досягти завдяки своєчасному і правильному проведенні рекультивації порушених земель.

Наразі вважається, що родючість є основною якісною властивістю природного ґрунту, яка відрізняє його від порушених порід. Але результати досліджень, проведених в умовах техногенного середовища свідчать про те, що родючість відновленого ґрунту може бути високою якщо рекультивована ділянка містить в собі всі елементи живлення, які потрібні певній культурі, має привабливий рельєф поверхні, зручне місце розташування відносно населених пунктів та ринків збуту продукції з відновленої землі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Поняття декаплінгу є відносно новим в економічній науці. Він походить від англійського "decoupling" — роз'єднання, розмежування. Поняття декаплінгу означає відокремлення темпів зростання економіки від темпів споживання природних ресурсів та навантаження на навколишнє середовище. Ефект декаплінгу можливий в тому випадку, коли впроваджуються інноваційні "зелені" технології, які знижують ресурсоємність економіки та спрямовані на охорону довкілля та розвиток зеленої економіки в сільському господарстві.

Саме такою технологією є процес рекультивації земель, порушених внаслідок видобутку корисних копалин. Причому, дотримуючись декаплінгу, ефективність рекультивації пору-

шених земель визначається при використанні відновлених ґрунтів саме у сільськогосподарському виробництві. Головна увага при рекультивації природно-техногенних комплексів повинна бути спрямованою не стільки на отримання високої урожайності сільськогосподарських культур, скільки на підвищення рівня продуктивності створених ґрунтів. Тим більше, що перехід аграрної сфери виробництва до зеленої економіки вимагає нових підходів визначення ефективності використання рекультивованих земель.

У процесі впровадження "зеленого" сільськогосподарського виробництва, в умовах природно-техногенних комплексів відбувається реалізація природної і штучної родючості земель, яка перетворюється в економічну. Отже, рекультивовані землі одночасно виступають як засіб та предмет праці. Природна властивість їхньої родючості робить їх засобом праці. Проте, вони мають також і властивість підвищення родючості землі у процесі їх раціональної експлуатації. Саме ця властивість робить рекультивовані землі предметом праці, що є теоретичним і практичним фундаментом інтенсифікації зеленої економіки сільського господарства в умовах техногенного середовища.

Рекультивованим землям, як предмету праці, властива здатність сприймати додаткові вкладення праці та коштів. В цьому випадку можна штучно створювати землі для цільового використання у певній сфері економічної діяльності, скажімо, для вирощування сільськогосподарських культур, оскільки техногенні новоутворення володіють певним рівнем родючості і можуть бути залучені у сільськогосподарський оборот [1; 5].

Можливість росту та розвитку культурної рослинності зумовлюється наявністю в ґрунті різних властивостей і явищ. Ця аксіома обґрунтовується з усіх точок зору, у тому числі і з економіко-екологічної. Але вона набуває специфічні особливості коли культурні рослини зростають в умовах техногенного середовища, де кожна окрема ділянка, навіть кожний окремий прошарок цієї ділянки, мають свої, тільки їм властиві, фізико-хімічні та інші характеристики. Саме вони зумовлюють рівень майбутньої економічної родючості земельної ділянки та відіграють вирішальну роль при цілеспрямованому освоєнні рекультивованих земель у відповідній сфері економічної діяльності. Таким чином, поняття "родючість" в умовах техногенного середовища є досить складною системою різноманітних властивостей природно-техногенних комплексів і тих явищ, що в них

відбуваються. В умовах техногенного середовища вона і складає економічну родючість, яка являє собою спільний вплив природної і штучної родючості, коли рекультивована земля отримує додаткові вкладення коштів і праці.

Родючість рекультивованих земель — це об'єктивна природно-економічна і соціально-екологічна категорія, яка на сучасному етапі розвитку зеленої економіки в сільському господарстві, вимагає досконалого вивчення. Насамперед тому, що рекультивовані землі це ґрунти, які не мають аналогів в природі. Їх найважливішою якістю (як і у природних ґрунтах) є родючість, яка в умовах техногенного середовища потребує спеціальних досліджень. В умовах техногенного навантаження існує тільки економіко-екологічна родючість. Це вона, як показник властивості ґрунту, забезпечує формування та зростання рослинності на порушених землях. Тільки з часом, відбувається прояв і природної родючості, яка формується під впливом конкретних факторів ґрунтоутворення в природно-техногенних комплексах [2; 3].

На рекультивованих землях родючість формується як результат взаємодії властивостей гірських порід, продуктивних сил та виробничих відносин. Саме через це вона і є економіко-екологічною категорією. Отже, економіко-екологічна родючість рекультивованих земель — це суспільно-еколого-економічне явище. Воно зумовлене розвитком суспільного виробництва, характером і формою привласнення продукту землі та рівнем суспільного відношення до рекультивованої землі як важливого засобу "зеленого" сільськогосподарського виробництва. До цього слід додати, що в умовах порушених земель родючість, як об'єктивна економіко-екологічна категорія знаходиться на низькому рівні і визначається ступенем відповідності біологічних особливостей рослинності екологічним умовам земель та довкілля. Економічна родючість рекультивованих земель, як сукупність природної і штучної родючості, створюється працею людини і залежить не тільки від природної родючості, але й від рівня культури землеробства на землях, які не мають аналогів у природі. Мірилом економічної родючості є урожайність сільськогосподарських культур. Ефект декаплінгу проявляється порівнянням упродовж періоду часу зміни урожайності з витраченими на її отримання ресурсами, у тому числі й витрати на проведення рекультиваційних робіт.

Довготривале використання рекультивованих земель свідчить, що внесення добрив сприяє зростанню рослин, ліквідує ерозію ґрунту, створює сприятливе середовище для впровадження

"зеленого" сільськогосподарського виробництва та подальшого використання ресурсів природно-техногенних комплексів. До того ж, цей прийом впливає на всі компоненти екосистеми, що характеризують рівень родючості рекультивованої ділянки. Сутність родючості відновлених земель полягає в їх здатності забезпечувати рослину необхідними поживними речовинами та сприятливими умовами упродовж періоду вегетації. Разом з тим, родючість відновленої ділянки залежить не тільки від її сприятливих фізико-хімічних властивостей, але і від додаткових вкладень. При систематичній і всебічній дії людини, відновлений ґрунт, поряд з природними властивостями, набуває нових властивостей і стає продуктом людської праці [1; 5]. Отже, родючість штучного ґрунту — це результат взаємодії природних і економічних процесів, які відбуваються в товщі ґрунту.

Розроблення й реалізація національної економіко-екологічної стратегії в контексті переходу України до моделі "зеленої економіки" та збалансованого розвитку потребують екологізації суспільної свідомості, впровадження системи професійної екологічної підготовки, підвищення рівня екологічної освіти та культури. За цих умов значно зростає потреба у дослідженнях з економіко-екологічної тематики, особливо в контексті оцінки рекультивації порушеного довкілля та подальшого його використання й охорони як ефекту декаплінгу.

При цьому, варто мати на увазі, що порушені території після закінчення періоду експлуатації продовжують розвиватися як складова частина природної системи. Зміна екологічних умов і санітарно-гігієнічного стану може впливати на структурно-планувальну організацію території та ефективність її господарського використання. Соціально-економічні наслідки, що зумовлені такими змінами, визначають і максимально можливу величину природоохоронного результату рекультивації як складової зеленої економіки в сільському господарстві.

ВИСНОВКИ

Родючість рекультивованих земель — складний процес, який впливає з природних умов і зумовлений суспільно-економічними закономірностями розвитку зеленої економіки в сільському господарстві. В залежності від рівня застосування агротехнічних заходів на відновлених земельних ділянках, рівень їх родючості може зростати до рівня родючості непорушених земель. Отже, родючість — це не лише природна властивість, яка відроджується в товщі рекультивованих земель, але й продукт розвитку су-

спільних виробничих відносин. Саме родючість рекультивованих земель сприяє зменшенню загроз навколишньому середовищу та суспільству, поліпшенню екологічного благополуччя довкілля, забезпечує його санітарно-гігієнічний стан на належному високому рівні. Таке явище декаплінгу наочно проявляється у місцях видобутку корисних копалин відкритим способом.

Література:

1. Галаган Т.І. Відновлення продуктивності порушених територій та створення раціонально організованих антропогенних ландшафтів. *Агросвіт*. 2021. №5—6. С. 53—56.

2. Галаган Т.І. Економічні, екологічні та соціальні аспекти рекультивації земель під сільськогосподарське виробництво. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 41—44.

3. Горський А.М. Ефект декаплінгу як критерій еколого-орієнтованого економічного розвитку України. *Економіка природокористування і охорона довкілля: Зб. наук. пр. К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. С. 23—26.*

4. Савков А.П., М.К. Орлатий, Кучер М.І., Галаган Т.І. Публічне управління сільськими територіями України: навч. посіб. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; НАДУ. Київ: Фенікс, 2016. 336 с.

5. Узбек І. Х. Роль трав'янистих рослин у відновленні ґрунтової родючості техноекосистем / І. Х. Узбек, П. В. Волох, Т. І. Галаган // *Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва. Дніпропетровськ, 2011. № 40. С. 64—68.*

References:

1. Halahan, T. (2021), "Restoration of productivity of disturbed areas and creation of rationally organized anthropogenic landscapes", *AgroSvit*, vol. 5—6, pp. 53—56.

2. Halahan, T. (2021), "Economic, ecological and social aspects of land reclamation for agricultural production", *AgroSvit*, vol. 11, pp. 41—44.

3. Gorsky, A. (2014), The decoupling effect as a criterion of ecological oriented economic development of Ukraine *Economica pryrodokorystuvannya i ohorony dovkylllya* [Economics of nature use and environmental protection], Kyiv, Ukraine.

4. Savkov, A., Orlyati, M., Kucher, M. and Halahan, T. (2016), *Publichne upravlinnia sil's'kytmy terytoriyamy Ukrainy* [Public management of rural areas of Ukraine], Fenyks, Kyiv, Ukraine.

5. Uzbek, I., Voloh, P., and Halahan, T. (2011), "The role of herbaceous plants in the restoration of soil fertility of techno-ecosystems", *Bul. Instytutu zernovogo gospodarstva*, vol. 40, pp. 64—68.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2024 р.