

УДК 330.101.542

**Зайцев О. В.**

к.е.н., доцент кафедри фінансів и кредиту,  
Сумський державний університет, Україна

**Zaitsev, Oleksandr V.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

Sumy State University, Sumy, Ukraine

## **ЗАКОН СПАДНОЇ ВІДДАЧІ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

У статті розглядається проблематика дії закону спадної дохідності в умовах сільськогосподарських підприємств. У статті пропонується дослідження про взаємозв'язок і взаємодію працівників (змінний ресурс - робоча сила) і основних засобів (постійний ресурс - капітал) у виробничому процесі сільськогосподарського підприємства.

**Ключові слова:** закон спадної віддачі (дохідності, прибутковості), сільськогосподарські підприємства, змінний ресурс, праця, основні засоби, постійний ресурс, капітал, технології.

## **ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ В АГРАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

В статье рассматривается проблематика проявления закона убывающей доходности (отдачи) в условиях сельскохозяйственных предприятий. В статье предлагается исследование о взаимосвязи и взаимодействии работников (переменный ресурс - рабочая сила) и основных средств (постоянный ресурс - капитал) в производственном процессе сельскохозяйственного предприятия.

**Ключевые слова:** закон убывающей отдачи (доходности), сельскохозяйственные предприятия, переменный ресурс, труд, основные средства, постоянный ресурс, капитал, технологии.

## **LAW OF DIMINISHING RETURNS IN AGRICULTURAL PRODUCTION**

The article discusses the law of diminishing returns for the agricultural enterprises. The articles have the history information emergence of the law of diminishing returns. The theory of diminishing returns has arisen as a result of the eclectic transfer of the provisions and the conclusions of the theory of diminishing returns fertility by the soil to the industry, first, agriculture, and, later in the manufacturing sector. It was found that the appearance of the law of diminishing returns has been the not correct beginning of the assumptions. Also, the law (theory) of diminishing returns never substantiated and verified evidence from economic practice.

The article offers a study on the relationship and interaction of workers (variable resource - labor) and fixed assets (permanent resource - capital) for the production process in the agricultural sector. The purpose of these studies is a critical test of objective justification and the reality of the law of falling profitability (the law of diminishing returns). It was found that agricultural production is necessary to distinguish between the different plots of land treated as different types of fixed assets. This understanding of the land, namely, that each different treated area is separate and distinct from the others, the main means indicates that they should not be viewed as a series supplemented by labor and capital the same object.

The economy is unacceptable to justify the "construction" or "creation" of new fixed assets as the main connection of labor and capital to the previous fixed asset. The economy is unacceptable to justify the increase in the performance of the new fixed assets by the add "a doses labor and of capital".

The author concluded that the plot of land together with its processing way is the integrity of the single, which is a single and holistic fixed asset. Thus, the process of agricultural production with such an understanding of elements of agricultural production is no different from the production process in an industrial

plant. Therefore, conclusions about the features and agricultural enterprises are the same as for a manufacturing plant.

**Key words:** the law of diminishing returns (yields), agricultural enterprises, variable resource, labor, fixed assets, permanent resources, capital, technology.

**Постановка проблеми.** Ця стаття є тематичним продовженням раніше опублікованій в науковому журналі «Причорноморські економічні студії» статті під назвою «Закон спадної віддачі: технологічний аспект більш детально» [1]. У статті [1] було критично розглянуто механізм обґрунтування закону спадної віддачі стосовно техніко-економічним умовам виробничого підприємства в трактуванні авторів підручника «Економікс» Кемпбелл Р. Макконнела і Стенлі Л. Брю [2, с. 47-50]. Автори підручника відповідь на поставлене ними питання, — яким чином буде змінюватися обсяг виробництва, у міру того як все більша і більша кількість змінних ресурсів буде приєднуватися до фіксованих ресурсів фірми, — пояснюють і обґрунтовують за допомогою закону спадної віддачі. У їх трактуванні закон спадної віддачі формулюється так: *«... починаючи з певного моменту, послідовне приєднання одиниць змінного ресурсу (наприклад, праці) до незмінного, фіксованого ресурсу (наприклад, капіталу або землі) дає додатковий, або граничний, продукт, що зменшується, у розрахунку на кожну наступну одиницю змінного ресурсу»* (виділено курсивом в [2, с. 47]). Далі по тексту: «Інакше кажучи, якщо кількість робочих, які обслуговують дане машинне устаткування, збільшуватиметься, то зростання обсягу виробництва буде відбуватися все повільніше, у міру того, як більше робочих притягнуть до виробництва. Для ілюстрації цього закону наведемо два приклади » [2, с. 47]. Перший приклад — вирощування зернових фермером на фіксованому за розмірами ділянці землі, другий приклад — виробниче підприємство. Що стосується ілюстрації закону спадної віддачі стосовно «до несільськогосподарських галузях», то в статті [1] автор детально розглянув обґрунтування згаданого закону і прийшов до висновків, які не

підтверджують цей закон. Всупереч формулюванню закону, а саме, що після досягнення максимуму у випуску обсягу продукції подальше залучення робітників (приєднання праці) у виробництво викликає спад обсягу виробництва «... в розрахунку на кожен наступну одиницю такого приєднання», має місце інший механізм. Обсяг виробництва, за умови повного використання верстатного обладнання, буде незмінним, тобто, зростати не буде, а так само не буде й падати. Додаткового або граничного продукту створюватися не буде тому, що відсутні додаткові виробничі потужності (інших верстатів і обладнання на підприємстві немає). При таких умовах немає технологічних можливостей «приєднувати додатковий змінний ресурс — працю», іншими словами, «додаткових» робочих нікуди «втискувати» в уже повністю завантажений виробничий процес. В даному випадку досягнута межа використання основних засобів (верстатів, обладнання тощо) і саме такий стан у виробництві не дозволяє приєднувати до нього додаткову працю. Таким чином, закон спадної віддачі змінного ресурсу (наприклад, праці) до незмінного фіксованого ресурсу (наприклад, капіталу — верстатів) не більше ніж окремий випадок і, причому, виключно фінансовий. Більш детально з цього питання дивіться також дослідження і висновки [3].

Однак, закон спадної віддачі «відкрито і обґрунтовано» не Кемпбелл Р. Макконнелом і не Стенлі Л. Брю. Вони в своєму підручнику тільки знайомили студентів і читачів з цим законом, як уже з відкритим і обґрунтованим кимось раніше і, на їхню думку, діючим в економіці об'єктивно. Та й як мати якісь сумніви, якщо за твердженням лауреата Нобелівської премії Пола Е. Самуельсона (1915-2009), — «Спадаюча віддача — це основний закон економіки і технології» [4, с.22].

**Аналіз досліджень і публікацій.** Важливим для нашого подальшого дослідження буде з'ясування історії виникнення закону спадної віддачі, іншими словами, як, на підставі яких фактів економічної дійсності був сформульований цей закон. Зауважимо, що закон спадної віддачі (law of

diminishing return) може носити також і назви — «закон спадної продуктивності» і «закон спадної прибутковості». Також, в «Економікс» згадуються і інші назви, — «... закон спадної віддачі, який ... має назву «закон спадного граничного продукту », або « закон пропорцій, що змінюються»» [2, с.47].

Закон спадної віддачі виник із теорії спадної родючості ґрунту, згідно з яким кожне додаткове вкладення капіталу і праці в землю дає менший порівняно з попереднім вкладенням ефект. А по досягненню певної межі всякий додатковий ефект стає неможливим. Цей закон вперше сформулював французький підданий фізіократ Анн Робер Жак Тюрго (1727-1784). Англійські економісти Е. Уест, Р. Торренс, Т. Р. Мальтус і Д. Рікардо в 1815 році опублікували чотири трактати з метою розгляду проблеми цін на зерно, що вирости незадовго до цього. Кожен трактат вказував на зв'язок між високими цінами на зерно і залученням в обробку менш родючих і менш придатних земель в період наполеонівських воєн. Всі чотири автори вказували, що поясненням служить феномен спадної родючості — «той принцип», за визначенням Уеста, «що в міру поліпшення обробки отримання сирого продукту обходиться все дорожче і дорожче» [5, с. 71]. «Всі чотири автори вважають, що закон спадної віддачі вірний тільки для сільського господарства» [5, с. 72], — ось на цей момент звернемо увагу. Так само, слід пам'ятати, що мова йде про закон падаючої родючості ґрунту (землі), але ніде ще не йде мова про падаючу прибутковість в грошовому вимірі. Зверніть увагу, в Англії за станом на кінець 1815 року ціни на зерно зросли (!) і ні про яку падаючу прибутковість мова не йшла, а йшлося про падаючу родючість залучених в аграрне виробництво земель.

**Постановка завдання. Формулювання мети.** На підставі та в продовження робіт [1] і [3], а також і в цій статті, що пропонується вашій увазі, проведені дослідження щодо технологічного-операційного взаємозв'язку і техніко-виробничої взаємодії робочих (змінного ресурсу, тобто праці) і основних засобів (постійного ресурсу, тобто капіталу) стосовно процесу

виробництва в аграрному секторі. Метою таких досліджень є критична перевірка об'єктивної обґрунтованості і реальності існування закону спадаючої прибутковості.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Тільки в кінці XIX початку XX століття в економічній науці був сформульований, як одне з положень неокласичної теорії виробництва, закон «спадної прибутковості». Знайти обґрунтування спадної прибутковості, як економічного закону, можемо в роботах А. Маршалла, Ф. І. Еджоурта, Ф. Уікстеда.

У 1890 році була опублікована робота Альфреда Маршалла «Принципи економічної науки» [6]. У «Принципах ...» А. Маршалл повністю другу і третю глави книги IV присвятив поясненню і обґрунтуванню тенденції (зверніть увагу, — не закону!) спадної віддачі стосовно процесу обробки землі. У нього був зібраний на той час багатий науковий і статистичний матеріал, пов'язаний з рослинництвом. Як же обґрунтував А. Маршалл?

«Приклад із зареєстрованих експериментів може сприяти більш чіткому з'ясуванню поняття віддачі від граничної дози капіталу і праці. Дослідна станція в Арканзасі повідомляє (див. The Times, 18. XI. 1889), що чотири ділянки площею в 1 акр кожна, оброблялися абсолютно однаково, за винятком оранки і боронування, дали такі результати (авт. — див. Табл. 1):

Таблиця 1.

Ділянка	Обробка	Врожай з одного акра в бушелях
1	одноразова оранка	16
2	одноразова оранка і одноразове боронування	18 і 1/2
3	дворазова оранка і одноразове боронування	21 і 2/3
4	дворазова оранка і дворазове боронування	23 і 1/4

Звідси випливає, що доза капіталу і праці, витрачена на повторне боронування ділянки, яка вже два рази зорана, принесла додатково 1 і 7/12 бушеля. І якщо вартість цього додаткового врожаю, за вирахуванням витрат на прибирання та інших витрат тільки відшкодовує зазначену дозу з

прибутком, то вона є граничною, хоча за часом вона і не була останньою, оскільки дози, що витрачаються на збирання врожаю, повинні відбутися пізніше» [ 6, с. 225].

Дані, що зібрані в табл. 1, і подальший їх аналіз показують, що додаткові витрати праці і капіталу на обробку ділянки підвищують продуктивність ділянки (підвищують врожайність), проте, врожайність не падає, а зростає, нехай на кожному наступному етапі на меншу величину, але абсолютно — зростає. Звідки тоді, в прикладах стосовно «несільськогосподарських галузей» виробництво продукції, при подальшому збільшенні «доз праці і капіталу», падає (зменшується абсолютно по відношенню до попереднього результату), дивись [5, с. 48-49]. Таких тенденцій аграрне виробництво не показує, а в «несільськогосподарських галузях» ніхто і ніколи подібних дослідницьких експериментів або натурних спостережень не проводив. Отже, падіння обсягів виробництва при подальшому приєднання «доз праці і капіталу» як при обробці землі, так і в несільськогосподарських галузях теоретично не обґрунтована і в економічній практиці не спостерігається.

Далі, якщо розглядати дані, зібрані в табл. 1, але не з позицій зміни обсягу виробленої продукції (врожайності), а з точки зору економічних показників як елементів витрат на виробництво продукції, то дані показують щось зовсім інше, ніж те, що побачили в них А. Маршалл, а так само і А. Тюрго, Е. Уест, Р. Торренс, Т. Р. Мальтус і Д. Рікардо, і багато інших. Щоб прояснити це висловлювання, доцільно розглянути приклад, який, здавалося б, не має відношення до нашого дослідження.

Приклад 1. Найменувань матеріалів під загальноприйнятною в побуті назвою «залізо» для виробників «залізної» продукції величезна кількість. Почнемо з того, що в природі чисте залізо (як хімічний елемент — феррум, Fe), практично не зустрічається. Матеріал, в якому основою є залізо (саме феррум), — це суміш, а точніше, — сплав заліза (Fe) і вуглецю (C). Чавун — сплав заліза і вуглецю, в якому процентна кількість вуглецю становить від

6,67% до 2,14%. Сталь — також сплав заліза з вуглецем (та іншими елементами), проте, вміст вуглецю в сталі від 2,14% до 0,1%. Сталь за своїми властивостями набагато твердіше й міцніше ніж чавун. Зменшення процентної частки вуглецю по відношенню до заліза робить «залізовуглецевий» матеріал міцніше, твердіше, підвищує пружність і інші властивості, звичайно, і за допомогою додавання інших елементів, однак, співвідношення Fe і C — ключовий показник. Подальше зменшення кількості вуглецю до менше ніж 0,02% перетворює сталь в технічно чисте залізо. Технічно чисте залізо є стійким до корозії, має підвищену електропровідність і дуже високу пластичність. Застосовується для виготовлення сердечників електромагнітів, деталей реле, для виробництва сплавів.

Далі, щоб отримати чавун, потрібно залізну руду помістити в доменну піч і нагріти руду в печі до температури 1150 — 1200 ° C. Щоб отримати сталь, потрібно чавун помістити в мартенівську піч і нагріти чавун в печі до температурі 1500 — 1600 ° C. Технічно чисте залізо отримують у мартенівських і електричних плавильних печах як за допомогою більш високих температур, так і шляхом подовження часу процесу вигорання домішок. Причому, в доменній печі отримати сталь не можна, а в мартенівської печі отримати чавун неможливо. У мартенівської печі отримати технічно чисте залізо можна, але це інша, відмінна від отримання стали технологія. І останнє, в 20-ти кілометрах від Делі, столиці сучасної Індії, знаходиться залізна колона заввишки сім метрів і вагою в шість з половиною тонн, яка майже на 100% складається з заліза, в ній відсутній марганець і майже відсутній нікель. Виробництво заліза такої чистоти вимагає іншої технології, ніж тих що застосовуються в даний час, тобто випалювання в мартенівських або електричних плавильних печах. Колона була споруджена в 415 році, отже, 1600 років тому існувала певна технологія і якісь основні засоби (печі та/або щось інше), за допомогою яких отримували чисте залізо.



Тепер всю інформацію з Прикладу 1 згрупуємо в таблицю (табл. 2) подібно інформації в таблиці 1.

Таблиця 2.

Технологія	Обробка	Продукція
1	Нагрівання залізної руди в доменній печі до температури 1150 — 1200 °С	чавун
2	Нагрівання чавуна в мартенівській печі до температури 1500 — 1600 °С	сталь
3	Нагрівання сталі в мартенівській або електричній печі до температур більше 1600 °С і з більш тривалим проміжком часу, ніж при виплавці сталі	технічно чисте залізо
4	Технологія на поточний момент не відома, але фактично існувала, тому що існує чисте залізо антропогенного походження	чисте залізо

Приклад 1 і відповідна йому табл. 2 представлені в нашому викладі для того, щоб використовуючи метод аналогії, показати, що середня колонка в таблиці 1 по своїй суті характеризується так само, як і середня колонка в таблиці 2. Мається на увазі наступне. У таблиці 2 для кожної з 4-х технологій (колонка 1) існує своя, відмінна від всіх інших, ексклюзивна технологія (див. Табл. 2, колонка 2, Обробка), за допомогою якої отримують один і той же продукт, — сплав заліза з вуглецем, хоча і в різних відносно один одного пропорціях. На прикладі табл. 2 хочемо показати, що в табл. 1 способи обробки кожного з 4-х ділянок, — це, подібно до способам обробки в табл. 2, окремі, відмінні один від одного, ексклюзивні способи обробки. Неприпустимо трактувати, що одноразова оранка на ділянці 1 (див. Табл. 1) для ділянки 2 доповнюється одноразовим боронуванням, а для ділянки 3 до того, що зроблено на ділянці 2 доповнюється повторна оранка. Це не так. На ділянці 1 технологія обробки — одноразова оранка ґрунту (землі), а на ділянці 2 технологія обробки — одноразова оранка ґрунту з подальшим одноразовим боронуванням. В результаті, ділянка 1, як цілісний основний засіб принципово відрізняється від ділянки 2, теж як цілісного матеріального об'єкта. Це подібно до того, як доменна піч відрізняється від мартенівської печі. Металурги їх розрізняють. І в аграрному виробництві необхідно

розрізняти по-різному оброблені ділянки землі як різні види основних засобів. У бухгалтерському обліку виробництва чавунів і сталей доменна піч і мартенівська — різні, такі що відрізняються між собою основні засоби. Ось таким же чином необхідно розуміти і трактувати ділянки в табл.1. У таблиці 1 кожна ділянка — це окремий основний засіб, який характеризується так:

— ділянка 1, — 1 акр землі з одноразовою оранкою, який приносить урожай в 16 бушелів (подібно до доменної печі з табл. 2);

— ділянка 2, — 1 акр землі з одноразовою оранкою і одноразовим боронуванням, який приносить урожай в 18 і 1/2 бушелів (подібно мартенівської печі з табл. 2);

— ділянка 3, — 1 акр землі з дворазовою оранкою і одноразовим боронуванням, який приносить урожай в 21 і 2/3 бушелів (подібно мартенівської печі з табл. 2, але з іншими температурно-часовими факторами);

— ділянка 4, — 1 акр землі з дворазовою оранкою і дворазовим боронуванням, який приносить урожай в 23 і 1/4 бушелів (подібно хоча і не відомої, але відмінною від зазначених вище основних засобів і технологій).

Таке розуміння ділянок, а саме, що кожна по-різному оброблена ділянка, є окремим, відмінним від інших, основним засобом, показує, що їх не слід розглядати як такі, що послідовно доповнюється працею і капіталом один і той же об'єкт. Отже, такий показник, як падаюча врожайність на одиницю додаткових доз праці і капіталу, не виникає, такий показник не існує. Існує як факт наступне. Якщо для благополуччя населення досить мати врожайність 16 бушелів з одного акра землі, то достатньо зорати ґрунт один раз, і сійте, і, діючи далі за технологією, отримуйте очікуваний результат. Якщо хочете убезпечити себе на випадок можливого зниження врожайності через не бажані погодні умови, обирайте оранку з боронуванням. Якщо необхідно мати врожайність понад 20 бушелів з одного акра, «виготовляйте» з одного акра землі основний засіб, який виробляє врожайність понад 20

бушелів, і робіть це так, як робила це дослідна станція в Арканзасі, тобто оберіть подвійну оранку і боронування, або подвійне боронування.

Неприпустимо в економіці обґрунтовувати «будівництво» або «створення» нового основного засобу як приєднання праці і капіталу до попереднього основного засобу і збільшення продуктивності нового основного засобу порівнювати з доданою «дозою праці і капіталу». Неприпустимо це тому, що основні засоби створюються не за такою техніко-операційною технологією. Кожний з основних засобів створюється за окремою, самостійною, відмінною від інших і властивою тільки конкретному основному засобу техніко-виробничою організацією. Наведений вище умовний приклад з виробництвом матеріалів на основі заліза або приклад про виробництво автомобілів з різною вантажопідйомністю (продуктивністю), який наведено у висновках до даної статті, це ілюстрації неспроможності такого методу техніко-економічного розгляду виробничих процесів, умовно-жартівливо названого нами «додатково-приєднувальних».

Що стосується використання фермерами отриманих експериментальних результатів на чотирьох ділянках на дослідній станції в Арканзасі, то для фермера-практика процес вирощування врожаю необхідно розглядати не як один послідовний процес, що переходить від першої ділянки до другого і до наступної, а як два або більше окремих і відмінних один від одного процесів.

Перший окремий самостійний процес — це процес виробництва основного засобу, який, повертаючись до нашого прикладу з 4-х ділянок, являє собою попередній вибір і подальше «виготовлення» зі своєї ділянки землі основного засобу з продуктивністю або ділянки 1, або ділянки 2, або ділянки 3, або ділянки 4. У виробничому процесі промислового підприємства такий процес є аналогічним купівлі або самостійному виготовленню основних засобів, таких як, наприклад, будівель і споруд, обробних верстатів, механічних засобів для переміщення сировини, матеріалів і напівфабрикатів, засобів зв'язку і засобів управлінської комунікації.

Другий окремий самостійний процес — це процес виробничого використання цього основного засобу, який включає засівання ділянки та збір врожаю. У виробничому процесі промислового підприємства такий процес аналогічний чи закладці сировини в доменну або мартенівську піч, чи установці заготовки на/у верстат для подальшої обробки тощо. Також, збір врожаю аналогічний отриманню проміжної продукції в промисловому виробництві з якої, згодом, виготовлять товар для кінцевого споживання.

Слід звернути увагу, що в технології рослинництва поширені і інші операції, такі як прополка, внесення добрив як до посіву так і в період вегетації (підгодівля), полив тощо. Всі зазначені операції спрямовані на зміну характеристик ґрунту і, тому, логічніше за все, повинні бути віднесені до першого процесу — процесу виробництва основного засобу, яким є родючий ґрунт, тобто ділянка землі. У виробничому процесі промислового підприємства такий процес є аналогією поточного або капітального ремонту основних засобів.

Таким чином, процес аграрного виробництва при такому розумінні елементів аграрного виробництва нічим не відрізняється від процесу виробництва на промисловому підприємстві. Тому, особливості та висновки щодо виробничого підприємства справедливі і для аграрного підприємства. Дивись про це розділ «Постановка проблеми» цієї статті, а, також, дивись дослідження і висновки в [1] і [3].

**Висновки з проведеного дослідження.** Теорія спадної віддачі виникла внаслідок еkleктичного перенесення положень і висновків з теорії спадної родючості землі на галузі, перш за все, сільського господарства, а потім і на виробничу сферу.

У прикладах-ілюстраціях, пов'язаних з обробкою землі і, як результат, пов'язаних з мінливими внаслідок цього обсягами виробництва (тобто зміна врожайності), відсутня науково-теоретична або практико-економічна аргументація щодо того, що «دوزи праці і капіталу» які приєднуються обґрунтовано розглядати як додаткові «دوزи» до попередніх «доз праці і

капіталу» і що ці додаткові «дозы» як технологічно, так і економічно необхідно приєднувати до попередніх «доз праці і капіталу».

Якщо йти за такою «приєднувальною» логікою, то виникає така операційно-виробнича послідовність. Наведемо приклад такої послідовності, в якій в якості «початкового» основного засобу візьмемо вантажний автомобіль Газ 3302-борт, в народі названий «Газель», який сконструйований для перевезення вантажів до 1,5 тонн, а це і є його продуктивність або вироблена ним продукція. Отже, щоб збільшити продуктивність (вантажопідйомність) «Газелі» наприклад до 4 тонн, потрібно додати до «доз праці і капіталу», вже витрачених на виробництво «Газелі», додаткові «дозы праці і капіталу», внаслідок чого і виникає щось, що складається з «Газелі» і чогось ще, доповненого до неї, і це все разом здатне перевозити 4 тонни вантажів. Чотирьохтонний вантажний автомобіль існує, випускається тим же заводом і називається Газ-53. Однак, щоб з'явився такий автомобіль в металі, творці і виробники автомобіля Газ-53 не додавали до «Газелі» або до якої-небудь модифікації попереднього, менш вантажопідйомного автомобіля, «додаткові дози праці і капіталу». Це абсурд. При створенні і при виробництві кожного з цих автомобілів в кожен з них вкладалися окремі, не пов'язані один з одним послідовно «дозы праці і капіталу» і в результаті з'явилися зовсім різні за вантажопідйомністю (виробленою роботою) автомобілі (тобто основні засоби).

Такий метод, раніше названий нами умовно — «додатково-приєднувальний», є не припустимим для кількісного порівнювання доз праці і капіталу по відношенню до продуктивності основних засобів при виробництві цих же основних засобів (дивись наведену вище ілюстрацію з автомобілями). А ділянка землі разом зі способом її обробки і становить єдину цілісність, яка і є по факту одиничним і цілісним основним засобом. Іншими словами, спочатку створюється основний засіб (ділянка землі, оброблений певним способом), а потім така ділянка бере участь у виробництві врожаю як єдиний, цілісний основний засіб, який не може діяти

окремо своїми частинами, а тому і економічно не може розглядатися як послідовна зміна якогось базового основного засобу (ділянка не обробленої землі) шляхом приєднання до нього додаткових витрат праці та капіталу.

Про те, що некоректно ділити дози праці і капіталу по відношенню до кінцевого результату, ґрунтуючись на послідовності додатково виконаних робіт при обробці ділянки, каже і А. Маршалл. «Зрозуміло, віддачу від цієї останньої дози не можна відокремити від віддачі на інші, але ми відносимо на її рахунок ту частину продукту, яка не була б отримана, якби фермер вирішив не робити повторної оранки» [6, с. 225]. А. Маршалл каже, що відокремлювати не можна, але тут же, в протиріччя своєму ж викладу, інтерпретуючи експеримент в Канзасі, відокремлює дозу праці і капіталу і відокремлює імовірний додатковий результат, від загальних доз праці і від загального за обсягом результату. Так через завідомо неправдивих припущень відбувалося становлення теорії падаючої родючості землі. А на її основі формувалася, за допомогою еkleктичного застосування аналогії, теорія падаючої прибутковості, яка, у свою чергу, фактичними даними з економічної практики ніколи не обґрунтовувалася і не перевірялася.

### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Зайцев, А. В. Закон убывающей отдачи: технологический аспект более подробно / А. В. Зайцев // Научный журнал «Причерноморские экономические студии». Причерноморский научно-исследовательский институт экономики и инноваций. — Одесса : — 2016. — Выпуск 5. — С. 9-19. Режим доступа: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/45917>

2. Макконнелл К. Р. Экономикс : Принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — М. : Изд-во «Туран». В 2 т. : Пер. с англ. Т.-2., — 1996. — 400 с.

3. Зайцев А. В. Закон убывающей отдачи с позиций трудозатратной стоимости [Электронный ресурс] / А. В. Зайцев // Эффективная экономика. — 2013. — № 1. — Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

4. Самуэльсон П. Экономика / П. Самуэльсон. — М., НПО «Алгон» ВНИИСИ, 1992. В 2-х т. Т.1. — 334 с.

5. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. — М. : Дело ЛТД, — 1994. — 627 с.

6. Маршалл А. Принципы экономической науки / А. Маршалл. — М. : Издательская группа «Прогресс». В 3-х т. : Пер. с англ. Т.-1., — 1993. — 416 с.

**Бібліографічний опис:** Зайцев, А. В. Закон убывающей отдачи в аграрном производстве / А. В. Зайцев // Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, м. Одеса, Україна. Науковий журнал «Причорноморські економічні студії». — 2016. — Випуск 12-1. — С. 9-14.