

УДК 332.72:330.362

JEL Classification: Q15

DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201902019>

**А.В. СКРИПНИК**, доктор економічних наук, професор  
**В.А. ТКАЧУК**, доктор економічних наук,  
доцент,  
**В.М. АНДРЮЩЕНКО**, **Е.К. БУКІН**, аспіранти\*

## Досягнення рівноваги на потенційному ринку землі України в умовах макроекономічної нестабільності

**Мета статті** - визначити параметри потенційного ринку землі сільськогосподарського призначення на підставі наявної інформації про вікову структуру власників паїв, рівні прибутковості всіх форм аграрного бізнесу і з урахуванням можливих обмежень законодавчих органів влади.

**Методика дослідження.** Дослідження ґрунтується на використанні статистичної інформації про ефективність різних форм аграрного бізнесу на підставі порівняння характеристик розподілів ефективності (мода, медіана, математичне очікування, дисперсія, коефіцієнт варіації) та спостережень за віковим розподілом жителів села.

**Результати дослідження.** Отримано оцінки рівноважної ціни 1 га землі сільськогосподарського призначення за умови допущення на ринок тільки діючих суб'єктів аграрного бізнесу. В такому випадку буде продано від 14 до 16 млн га у ціновому діапазоні 1300-1800 євро за 1 га. У розпорядженні власників паїв залишиться 12-14 млн га. При цьому вигреш покупців становитиме від 32 до 39 млрд євро, тоді як вигреш продавців - від 14 до 16 млрд євро.

**Елементи наукової новизни.** Обґрунтовано припущення про співвідношення ризиків орендодавців і орендарів та пропозицію поділу орендодавців на прихильників альтруїстичної та егоїстичної моделей поведінки. Крім того, всупереч існуючій точці зору про надмірний ступінь ризику аграрного бізнесу використовувалося обґрунтоване наведеними статистичними даними припущення, що ризики інвестувань в аграрний бізнес у нинішній ситуації менші, ніж ризики розміщення депозитів у банківській системі.

**Практична значимість.** Показано, що при формуванні попиту за рахунок діючих суб'єктів аграрного бізнесу в розпорядженні власників паїв залишиться від 12 до 14 млн га. Запропонований алгоритм дасть можливість здійснити оцінку ринку землі за умови змін обмежень впровадження ринку (регіональне обмеження пропозиції або скасування обмежень попиту та ін). Табл.: 3. Рис.: 4. Бібліогр.: 24.

**Ключові слова:** ринок землі; попит; пропозиція; егоїстична та альтруїстична моделі поведінки; ризики орендодавців та орендарів; ставка дисконту.

**Скрипник Андрій Васильович** - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15)  
E-mail: [avskripnik@ukr.net](mailto:avskripnik@ukr.net)

**Ткачук Вадим Анатолійович** - доктор економічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародної діяльності та розвитку, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15)  
E-mail: [vadtkachuk@hotmail.com](mailto:vadtkachuk@hotmail.com)

**Андрющенко Віктор Миколайович** - аспірант кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15)  
E-mail: [andryuschenko@nubip.edu.ua](mailto:andryuschenko@nubip.edu.ua)

**Букін Едуард Костянтинович** - аспірант кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15)  
E-mail: [edwardbukin@gmail.com](mailto:edwardbukin@gmail.com)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1003-1260>

**Постановка проблеми.** Перший крок переходу до ринкових взаємовідносин в аграрному

секторі було здійснено після Указу Президента України 1995 р. «Про реформування аграрного сектору і захисту прав власності». З цього почалася приватизація земельного фонду (виділення земельних та майнових паїв), яким з 1991-го по 1995 р. розпоряджалися спадкоємці колишніх колгоспів - колективні

\* Науковий керівник - А.В. Скрипник, доктор економічних наук, професор.

© А.В. Скрипник, В.А. Ткачук, В.М. Андрющенко, Е.К. Букін, 2019

сільськогосподарські підприємства (КСП), і закінчилася вона у 2001 р. На цей час було розпайовано 27 млн га, а власниками паїв стали 6,9 млн громадян України. Всі вони певний проміжок часу відпрацювали в колишніх колгоспах. Однак процес приватизації не був завершеним, адже право власності виявилось не повним – власник дотепер не має можливості продажу землі сільськогосподарського призначення. Ситуація повинна змінитися найближчим часом, оскільки Європейський суд з прав людини (ЄСПЛ) 25.05.2018 виніс позитивне рішення стосовно позову двох громадян України С. Зеленчук і В. Цицури усунути порушення їхніх прав щодо розпорядження власними земельними ділянками [14]. Після того, як рішення ЄСПЛ вступить у силу (через три місяці після зазначеної вище дати), можна припустити, що зросте кількість аналогічних позовів до ЄСПЛ, які закінчуватимуться вимогами до уряду виплати компенсацій у значних розмірах. Ще одним потужним зовнішнім фактором впливу є позиція МВФ, що пов'язує отримання наступних траншів Україною, поряд із вирішенням інших питань, та з проведенням ринкових перетворень в аграрному секторі.

Питання впровадження ринку землі надзвичайно актуальне для всієї економіки України. На сьогодні аграрний сектор являє собою конгломерат високоефективного аграрного бізнесу із часткою підприємств часів ще радянської планової економіки. На користь цієї гіпотези свідчить надзвичайно велика розбіжність в оцінках ефективності аграрного бізнесу. При цьому, для фермерських господарств варіативність ефективності суттєва менша, ніж для різноманітних інших форм аграрного бізнесу [7]. У попередньому дослідженні авторами було побудовано модель потенційного попиту у випадку впровадження ринку землі сільськогосподарського призначення, для якого, відповідно до теорії класичного ринку капіталу, ціна земельної ділянки розраховується за дисконтним потоком прибутку, що створює ця ділянка [1]. Інтегральний попит на землю сільськогосподарського призначення визначався на підставі розподілу прибутків різних організаційних форм аграрного бізнесу (фермерських господарств і аграрних підприємств). Стосовно пропозиції, то вона створюється власниками паїв, які отримують ренту від оренди, що здійснюється фермерами або аграрними підприємствами, або прибуток від власного використання землі як для виробни-

цтва товарної продукції, так і для власного споживання. Звідси, звичайно, ці грошові потоки створюють потенційну вартість землі, за яку власники паїв згодні її реалізувати. Оскільки розподіл паїв відбувався з 1995-го по 2001 р. рішенням місцевої громади [16] співпрацівникам радянських колгоспів (а до цього часу вже минуло 18 років), швидше за все власники паїв в основній масі вже літні люди, а деякі з них навіть отримали їх у спадщину. Тому цілком можливо припустити, що вони як орієнтир ціни ділянки розглядають дисконтний потік прибутку, що остання створює протягом очікуваної тривалості життя власника паю. Таку модель можна вважати егоїстичною, тоді як модель, за якої дисконтний потік прибутку розглядається на нескінченному часовому інтервалі (враховуючи інтереси спадкоємців) – альтруїстичною. У подальшому, звичайно, ці припущення будуть покладені в основу побудови моделі пропозиції, що базується на існуючих реаліях переходу до ринкової економіки в аграрному виробництві.

Разом із тим слід зазначити, що в Україні існує потужне політичне та економічне лобі, яке зацікавлене в пролонгації діючої ситуації. На наш погляд, це пов'язано з наступними факторами: низьким рівнем орендної плати, що задовольняє абсолютну більшість орендаторів та забезпечує їм достатню прибутковість порівняно з іншими галузями економіки, суттєвим зменшенням ступеня мобільності капіталу внаслідок придбання земельних ділянок у розмірі площ, що ореннуються. При цьому основні параметри майбутнього ринку землі залишаються практично невідомими, а існуючі оцінки за ступенем обґрунтованості зводяться до твердження «розкуплять всі і за мінімальною ціною». Високий ступінь невизначеності параметрів потенційного ринку землі створює умови для подальшої пролонгації існуючої ситуації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На цей час більшість українських дослідників є прихильниками теорії гедоністичних цін, що базується на припущенні, що будь-який товар оцінюється за наявними та корисними для споживача властивостями [15]. Гедоністичні ціни визначаються як функція неявних властивостей, притаманних певному товару, і відкриваються для економічних суб'єктів із розгляду цін подібних продуктів зі специфічними властивостями характеристик, що пов'язані з ними. Емпіричним шляхом неявні (гедоністичні) ціни визначаються за однокроковим еко-

нометричним аналізом (ціни на товари визначаються за рахунок їх характеристик) [22]. На підставі положень гедоністичних цін побудована існуюча нормативна грошова оцінка земельних угідь [3], яка на відміну від положень, зазначених N. Rosen (1974), не базується на проведенні економетричних досліджень впливу на ціну окремих факторів, властивих землі сільськогосподарського призначення (склад ґрунтів, географічне розташування, кліматичні умови, наявність інфраструктури) [22]. Звичайно, що в умовах відсутності ринку землі сільськогосподарського призначення проведення таких досліджень неможливе. Тому це не ринкова оцінка, а швидше орієнтир, потрібний для вирішення тимчасових задач сьогодення (межі орендної плати, базис сплати земельного податку). До факторів, що впливають на грошову оцінку землі сільськогосподарського призначення, відносять також кліматичні та погодні умови [19].

У багатьох дослідженнях значна увага приділена впливу тиску урбанізації (майбутнього розвитку територій) на цінові показники земельних ділянок. Наприклад, показано, що фактором впливу є відстань ділянки, або час переміщення до великих міст [12].

Вагомим є дослідження D.R. Capozza, R.W. Helsley (1989), де ціна земельної ділянки розглядається як нелінійна функція аграрної ренти (прибутку), відстані до найближчого великого міста, зміни населення в цьому місті, змін площі великого міста, відсоткової ставки та ціни конвертації [11]. Під ціною конвертації розуміють вартість виключення ділянки з реєстру земель сільськогосподарського призначення.

Для оцінки цінового впливу великих міст впроваджено поняття потенціалу урбанізації як відношення населення метрополії до квадрата відстані до ділянки [21]. Показано вплив відстаней до двох найближчих метрополій на ціну. Крім відстаней, значний вплив виявляє час переміщення від ділянки до меж двох найближчих метрополій і ряд нелінійних комбінацій, що створюються за допомогою окремих входів [23].

Із соціальних позицій ринок землі розглядають M. Lipton, Y. Saghai (2016) [17]. На їхню думку, ринок землі - це насамперед інструмент зі зменшення майнової та доходної нерівності для мешканців села. Для реалізації цього авторами пропонується введення обмеження на розмір ділянки, що придбається одним власником.

Зовсім інша позиція обґрунтовується в дослідженнях Світового банку, за якими можлива співпраця великих і дрібних аграрних виробників. Вона базується на здібностях мешканців села, яким на цей час належить абсолютна більшість земельного фонду в Україні, адаптуватися й співпрацювати з великим аграрним бізнесом та ставати активним учасником процесів, що відбуваються в аграрному секторі [18].

Припущення відносно рівня можливих цін, запропоноване O. Nivievskiy, S. Kandul, ґрунтується на подальшому зростанні доходності аграрного бізнесу, на підставі чого для обчислень ціни ділянки повинна використовуватися різниця ставки дисконту та темпів зростання прибутковості останнього [20]. Стосовно питань ефективності українського аграрного бізнесу, то тут існує велика розбіжність оцінок [7].

Просторовий аналіз усіх видів аграрної діяльності виконано авторами K. Deininger, D. Nizalov, S. Singh (2018) в роботі, в якій досліджувався вплив масштабу виробництва на його ефективність [13]. Тут описано тенденцію зростання частки земельного фонду, що обробляється великими аграрними підприємствами, однак гіпотезу відносно існування економії масштабу вони відхиляють. Також автори вважають суттєвим вплив неформалізованих факторів: регіону, якості менеджменту, якості регіональної інфраструктури та заміни менш ефективних аграрних виробників на більш ефективні. Стосовно ринку землі країн ЄС, то там крім параметрів ефективності аграрного виробництва та дисконтної ставки враховується вектор субсидій на 1 га аграрного виробництва [24].

Як перший крок при впровадженні ринку землі пропонується сформулювати пропозицію за рахунок землі державних підприємств. Серед таких, що визначають рівень цін в умовах обмеженої пропозиції та макроекономічної нестабільності, швидше за все буде фактор прибутковості аграрного виробництва у найбільш ефективних виробників [1]. Ця точка зору не підтримується у працях [9, 10], які базуються на офіційних даних рівня орендної плати і прогнозують ціну 1 га на рівні 400-600 USD. При цьому, поперше, не враховується рівень тінізації орендної плати, з якої сплачується податок на доходи фізичних осіб, по-друге, асиметрія в рівні освіченості відносно реальної ефектив-

ності аграрного бізнесу, що існує між власниками паїв та орендарями.

**Мета статті** – визначити параметри потенційного ринку землі сільськогосподарського призначення на підставі наявної інформації про вікову структуру власників паїв, рівні прибутковості всіх форм аграрного бізнесу і з урахуванням можливих обмежень законодавчих органів влади.

**Методологія дослідження** базується на використанні статистичної інформації за станом ефективності різних форм аграрного бізнесу на підставі порівняння характеристик розподілів показників ефективності (мода, медіана, математичне очікування, дисперсія, коефіцієнт варіації) та спостережень за віковим розподілом мешканців села.

Оцінка попиту на землю сільськогосподарського призначення визначається на підставі дисконтного потоку прибутку, що створюється у процесі землекористування. Всі землекористувачі діляться на категорії залежно від ступеня прибутковості бізнесу. Наступним кроком буде інтеграція попиту окремих груп землекористувачів залежно від максимальної ціни, яку вони взмозі сплатити за 1 га. Аналогічним шляхом здійснюється інтеграція пропозиції землевласників, де головним параметром виступає час отримання орендної плати протягом очікуваної тривалості життя (егоїстична модель), або протягом нескінченного часового інтервалу (альтруїстична модель). На підставі порівняльного аналізу ступеня ризику аграрного бізнесу і банківської справи робляться висновки про інтервал для ставки дисконту для землевласників та землекористувачів.

**Виклад основних результатів дослідження.** Пропозиція на потенційному ринку землі буде визначатися зацікавленістю власників паїв реалізувати такі за ціною, яка їх задовольнить. Не розглядаючи впливу родючості ґрунтів, наявності або відсутності інфраструктури, регіональних кліматичних особливостей, орендну плату вважаємо однаковою для всіх регіонів. На нескінченному часовому інтервалі сумарний дохід на час прийняття рішення:

$$In = \frac{P_a \cdot S_i}{\mu}, \quad (1)$$

де  $P_a; S_i; \mu$  – щорічна орендна плата за 1 га, площа паю, дисконтна ставка.

На ціну землі, яка знаходиться поблизу від великих міст буде впливати можливість її використання для цілей міського розвитку. Статті 151 і 186 Земельного кодексу України допускають зміну цільового призначення земельної ділянки, однак процедури у випадку муніципальної державної і приватної власності дещо відрізняються [4].

Вартість таких ділянок залежить від місцеположення –  $z$ , терміну аграрного використання –  $T$ , ставки дисконту –  $\mu$  і вартості зміни призначення земельної ділянки  $C_z$  [21]:

$$P_z = \int_0^T R_A(t; z) \cdot e^{-\mu t} dt + \int_T^\infty R_D(t; z) \cdot e^{-\mu t} dt + C_z \cdot e^{-\mu T}, \quad (2)$$

де  $R_A(t; z)$  – рента з 1 га, що створюється аграрним виробництвом;

$R_D(t; z)$  – рента з 1 га за рахунок розвитку великого міста.

Виходячи з останнього рівняння (2), можна отримати значення часу  $T^*$ , коли потрібно змінити призначення умовою максимізації вартості ділянки.

На підставі умови першого порядку цей час є рішенням рівняння [21]:

$$R_D(T^*; z) = R_A(T^*; z) + \mu \cdot C_z. \quad (3)$$

З останньої умови випливає, що рента розвитку повинна перевищувати аграрну, в іншому випадку зміна цільового призначення не потрібна, і якщо ліва частина (3) при будь-якому  $T$  перевищує праву, то зміна призначення виконується відразу. Якщо вважати, що розвиток великих міст обмежиться 5-кілометровою зоною міст з населенням понад 1 млн мешканців, то загальна площа цієї території для України не перевищить 200 тис. га, тобто не більше 1% розпайованої території і в подальшому не враховується в оцінках. Однак, незважаючи на незначні розміри прилеглих до великих міст територій, велика різниця між цінами земельних ділянок у сільській місцевості та на околицях великих міст може призвести до деякого зміщення кривої пропозиції у напрямі зростання ціни.

Детальніше розглянемо визначення величини дисконтної ставки. У працях вітчизняних науковців використовується величина орендної плати в гривнях, ну і звичайно дисконтна ставка для гривневої оцінки. Формально ці оцінки здійснюються наступним шляхом: як безризикова дохідність використовується облікова ставка НБУ, яка на кі-

нець 2018 р.) становила 15% [2], потім надається надбавка за ризик 3-5% і таким чином існуюча орендна плата трансформується в ціну з коефіцієнтом 5. Оскільки в оцінці (1) використовується фіксована орендна плата, то із облікової ставки потрібно видалити інфляційну складову (наприклад, прогнозний показник інфляції на 2018 рік - 9%). З урахуванням ризиків залишається приблизно 10%. Це не зовсім коректно, адже інфляція на 2019 рік (рік виборів) і після нам абсолютно невідома. У такому випадку орендна плата трансформується в ціну з коефіцієнтом, що наближується до 10. За методикою, запропонованою авторами [20], ставка дисконтування повинна бути зменшена на відсоток зростання прибутковості аграрного бізнесу. Однак в умовах макроекономічної нестабільності, коли номінальна прибутковість (рентабельність) аграрного бізнесу досягає 40%, цей алгоритм абсолютно неприйнятний для застосування.

Зважаючи на наведене вище, можна запропонувати інший підхід: оскільки аграрний сектор вже тривалий проміжок часу не тільки забезпечує внутрішнє споживання, а й значну частку продукції постачає на світовий ринок, а рівень цін світового ринку великою мірою визначає рівень цін внутрішнього ринку, тому значна частина виробників орієнтується швидше на рівень цін в євро або доларах США. Логічно в цьому випадку здійснювати оцінку вартості землі у згаданих грошових одиницях. На сьогодні єдиним діючим інструментом, який представляє вітчизняний фінансовий ринок, є валютні депозити з відсотковою ставкою 3-5% річних. Навряд чи використання депозитів має менший ступінь ризику, ніж інвестування в аграрний бізнес.

Для порівняння аграрних і банківських ризиків наведено наступну статистику: з 2014-го по 2017 р. із 180 банків неплатоспроможними визнано 87, в яких було зосереджено 30% активів банківської системи [2]. У результаті на початок 2018 р. залишилося 93 банки. Якщо порівняти середню швидкість зменшення кількості банків за рік (ймовірність банкрутства), то вона приблизно дорівнює 18%, тоді як ризик збитковості за даними 2015 р. для фермерських господарств знаходиться на рівні 5%, а для аграрних підприємств - 8% [7]. Ці дані свідчать, що настав час переоцінити співвідношення ризиків аграрного бізнесу та інших секторів

економіки. Тому вважаємо дисконтну ставку 5 % і нижчі цілком реальними для оцінки інтегрального доходу від оренди.

Розглянемо егоїстичну модель пропозиції (власник ділянки розраховує тільки на ренту, що отримує на очікуваному інтервалі тривалості життя), де нескінченний часовий інтервал потрібно замінити на кінцевий, який визначається віком власника і очікуваною тривалістю життя  $T$  (72 роки) [5]. Тоді очікувана тривалість часу отримання коштів від оренди на час прийняття рішення становитиме:

$$\tau_i = T - t_i,$$

де  $t_i$  - вік власника.

Дисконтний грошовий потік за рахунок орендної плати, приведений до часу прийняття рішення, залежить від орендної плати, очікуваної тривалості життя, що залишилася:

$$Pr(p_a, \tau_i, \mu) = s_i p_a (1 - (1 + \mu)^{-\tau_i}) / \mu. \quad (5)$$

Прибуток, що може отримати з 1 га власник паю, буде таким:

$$Pr_1(p_a, \tau_i, \mu) = p_a (1 - (1 + \mu)^{-\tau_i}) / \mu. \quad (6)$$

Вважаємо, що власник паю прийме рішення відносно продажу ділянки, коли ціна 1 га досягне дисконтного прибутку:

$$P_s \geq Pr_1(p_a, \tau_i, \mu). \quad (7)$$

Крім того, у випадку впровадження ринку землі в першу чергу на продаж буде виставлено землі, що здаються в оренду, за виконання умови (7). Землі, що обробляються власниками паїв, також можуть бути виставлені на продаж, якщо ціна перевищуватиме дисконтний потік прибутку з 1 га площі, що самостійно обробляється. Однак для цього потрібно мати інформацію про доходи і втрати домогосподарств.

Детальніше розглянемо випадок продажу, коли пай не здається в оренду, а використовується власником для виробництва товарної продукції, або частково для самозабезпечення. У цьому випадку оцінка прибутку ускладнюється за рахунок того, що не існує об'єктивних оцінок затрат праці власника ділянки. Найчастіше відбувається недооцінка вартості праці і, відповідно, переоцінка величини прибутку, що призводить до суттєвого зростання вартості пропозиції з боку власника ділянки. На даний час з розпайованих 27 млн га в оренду здається 18,8 млн га, а власниками паїв обробляється 8,2 млн га. Як доходи власників паїв, що

самостійно обробляють ділянки, пропонується використати медіанний прибуток фермерських господарств. У 2015 р. він знаходився на рівні 3,3 тис. грн/га [1], що за середньорічного курсу 2015 р. 26,2 грн/євро становило приблизно 126 євро.

Для орендарів, з рівною ймовірністю, існують дві моделі поведінки: альтруїстична, коли сумарний грошовий потік визначається на нескінченному інтервалі (1), та егоїстична, коли він визначається очікуваню тривалістю життя, що залишається у власника паю (рівняння 4-7). Оскільки кількість прихильників кожної моделі поведінки невідомо-

ма, то вони вважаються рівними, тобто кожна з груп здає в оренду 9,4 млн га.

Усе сільське населення [6] ділиться на 9 вікових груп з кроком 6 років, починаючи з 18 років. Однак не всі вікові групи мають однакові майнові права відносно земельних паїв. І пов'язано це з існуючим з 1995-го по 2000 р. механізмом розподілу земельних паїв, якими наділялися особи, що працювали в аграрному виробництві по 1991 р. включно і досягли віку 18 років на той час. Тому вважаємо, що на 2017 р. майнові права мають тільки вікові групи, що починаються із 42 років. Існує 7 вікових груп з таким кроком (рис. 1).

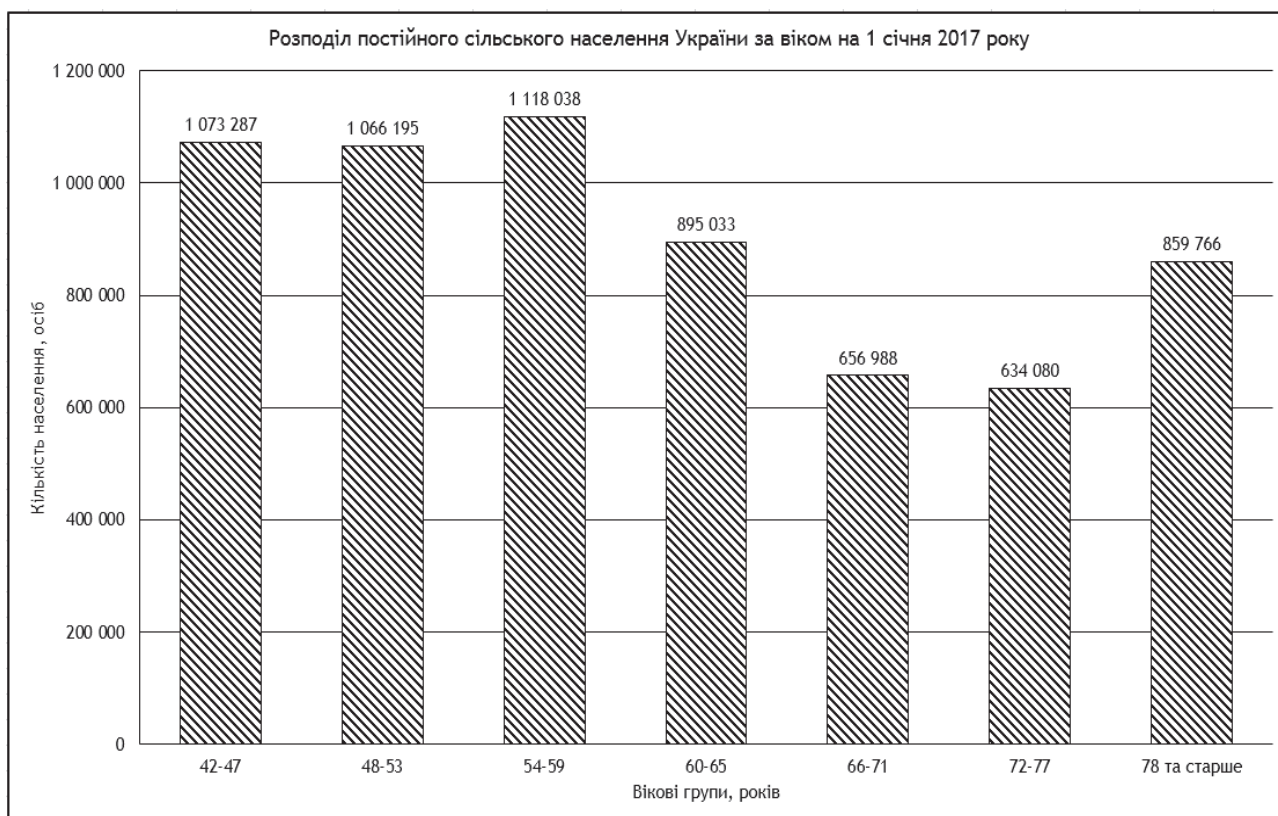


Рис. 1. Віковий склад сільського населення, починаючи з 42 років станом на 2017 р.

Джерело: [5].

Передбачивши, що кількість власників паїв у кожній групі пропорційна її чисельності, розраховуємо частку від загальної площі, що здається в оренду прихильникові егоїстичної моделі поведінки (9,4 млн га), яка припадає на кожну з семи вікових груп.

За рівняннями (4-7) визначаємо мінімальну ціну пропозиції за 1 га для різних вікових груп сільського населення (табл. 1).

При цьому вважається, що коли власник згоден реалізувати пай за деякою ціною  $p$ ,

то він погодиться і на будь-яку більшу ціну. Стосовно вікового розподілу звичайно існують винятки, коли власником паю є людина, молодша за 42 роки, наприклад, за рахунок механізму спадщини. Однак враховуючи, що механізм спадщини спрацьовує з періодичністю 20 років (часовий інтервал зміни покоління), розрахунки показують, що пайова спадщина навряд чи масово поширилася на вікові групи, молодші за 42 роки.

## 1. Формування пропозиції власниками паїв за егоїстичною моделлю поведінки

Вік $t$	42-47	48-53	54-59	60-65	66-71	72-77	78 та старше
$\bar{t}$	44	50	56	62	68	74	
$\tau = T - \bar{t}$	28	22	16	10	4	2	2
Ціна 50 євро/га							
Ставка дисконту 0,01	1215,8	983,0	735,9	473,6	195,1	98,5	98,5
Ставка дисконту 0,03	938,2	796,8	628,1	426,5	185,9	95,7	95,7
Ставка дисконту 0,05	744,9	658,2	541,9	386,1	177,3	93,0	93,0
Ціна 100 євро/га							
Ставка дисконту 0,01	2431,6	1966,0	1471,8	947,1	390,2	197,0	197,0
Ставка дисконту 0,03	1876,4	1593,7	1256,1	853,0	371,7	191,3	191,3
Ставка дисконту 0,05	1489,8	1316,3	1083,8	772,2	354,6	185,9	185,9
Частка сільського населення, %	17,0	16,9	17,7	14,2	10,4	10,1	13,6
Площа угідь, що припадає на кожну вікову групу, млн. га	1,6	1,6	1,7	1,3	1,0	0,9	1,3
Площа ріллі, млн. га	9,4	7,8	6,2	4,5	3,2	2,2	1,3

Джерело: Власні розрахунки.

За очікуваної тривалості життя станом на 2017 р. — 72 роки, для середини кожної з груп розраховано очікуваний часовий інтервал отримання коштів за оренду. Для вікових груп, починаючи з 72 років, термін отримання коштів буде рівним двом рокам (табл. 1).

Стосовно дисконтної ставки, що використовується для приведення грошовому потоку до чистої вартості на час прийняття рішення, у випадку здійснення всіх оцінок у відносно стабільних грошових одиницях (євро, долар), слід використовувати ставку прибутковості за депозитами, також номінованими в євро або доларах. Відносно грошових потоків, що

отримують власники паїв, то вони складаються з орендної плати і доходів від власного використання. Тому до пропозиції 9,4 млн га, що відповідає егоїстичній моделі поведінки, додається аналогічна пропозиція, що відповідає альтруїстичній моделі за ціною, яка розраховується відповідно до виразу (1). Для власників паїв, що самостійно їх обробляють, грошовий потік оцінюється по медіанному показникові прибутку, який отримують фермерські господарства. Таким чином загальна пропозиція зростає ще на 8,2 млн га та досягне 27 млн га (табл. 2).

## 2. Цінова пропозиція всіх категорій власників паїв

		Ор.П. євро	Категорії власників								
			Самост. оброб.*	Альтр. власн.	42-47	48-53	54-59	60-65	66-71	72-77	>77
ціна 1 га	Ставка 0,01	50	12600	5000	1216	983	736	474	195	99	99
	Ставка 0,03		4200	1667	938	797	628	427	186	96	96
	Ставка 0,01	100	12600	10000	2432	1996	1472	948	390	198	198
	Ставка 0,03		4200	3330	1876	1594	1256	854	372	192	192
	S (млн га)		8,2	9,4	1,6	1,6	1,6	1,4	0,9	1,0	1,3
	$\sum S(\text{млн.га})$		27	18,8	9,4	7,8	6,2	4,6	3,2	2,3	1,3

\*Щорічний прибуток 114 євро/га.

Джерело: Власні розрахунки.

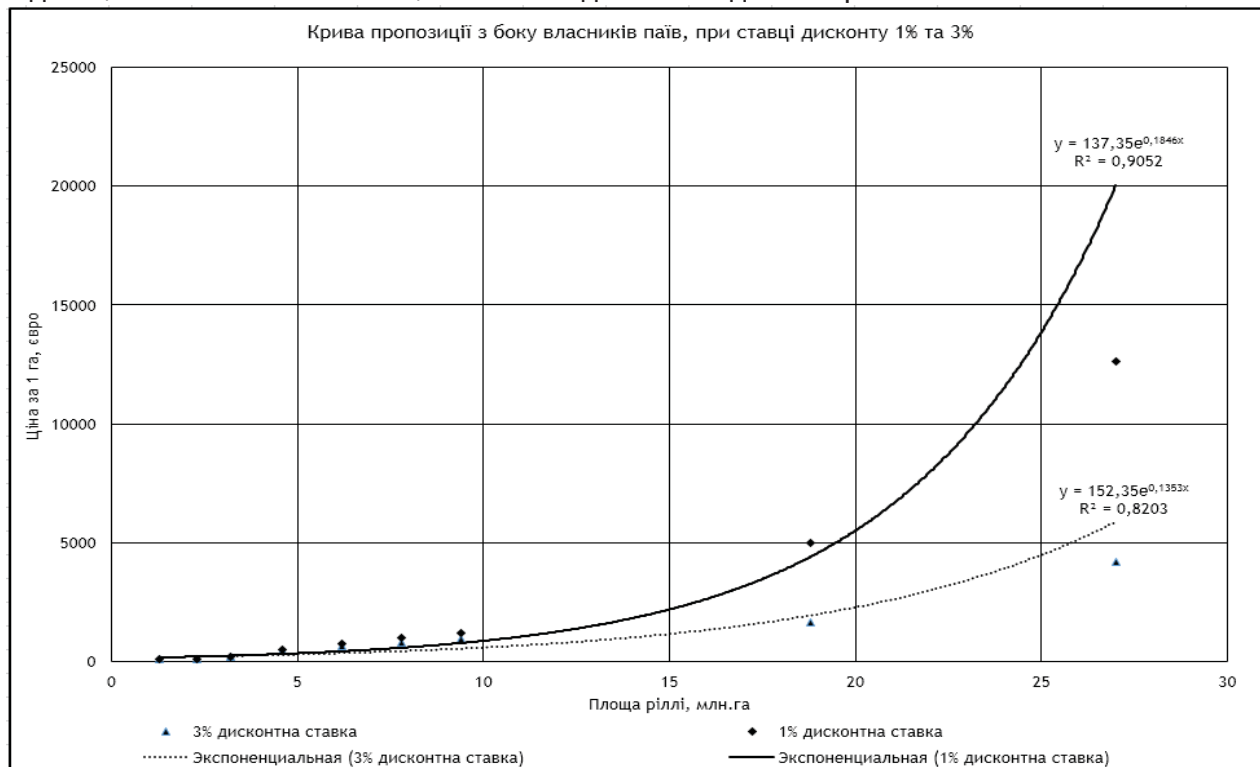
Орендна плата, встановлена за допомогою даних, представлених у формі звітності СГ-50, належить діапазону від 30 до 100 євро. При цьому згідно з офіційними джерелами існує деяка регіональна неоднорідність

орендної плати, яка більша за середній рівень, наприклад, у Полтавській та Черкаській областях. Якщо враховувати існуючий рівень тінізації орендної плати (вона обкладається 18% податком із доходів фізичних

осіб), то орендна плата 50 євро стає допустимим наближенням на сьогодні, а 100 євро – очікуваним рівнем на найближче майбутнє.

Потенційна загальна пропозиція з урахуванням частки власників паїв з егоїстичною моделлю, альтруїстичною моделлю поведінки, а також частки власників, що обробляють ділянки самостійно наведена вище. Тут показано як окремі пропозиції від власників паїв, що схильні до егоїстичної моделі поведінки, так і власників паїв, схильних до

альтруїстичної моделі поведінки, а також власників паїв, що обробляють ділянки самостійно. Для останніх за прибуток з 1 га приймається медіанний прибуток з фермерських господарств за 2015 р. Для оцінки грошових потоків на тривалому проміжку часу використовуються ставки дисконтування 1 та 3%, які вже обґрунтовувалися раніше. Дві криві пропозиції для рівня орендної плати в 50 євро та дисконтних ставок 1 і 3% наведено на рис. 2.



**Рис. 2. Пропозиція на потенційному ринку землі від власників паїв за рівнем орендної плати 50 євро**

Джерело: Власні розрахунки.

У попередньому дослідженні авторів [1] попит з боку аграрного бізнесу було представлено у вигляді платоспроможного попиту з боку прибуткових фермерських господарств і аграрних підприємств, що призвело до його обмеження на рівні 11 млн га. Щоб врівноважити попит та пропозицію додаємо до фермерських господарств (юридичних осіб) фермерські господарства (фізичні особи), що обробляють 2,52 млн га та малі

підприємства (фізичні особи) – 1,77 млн га [7]. Для цих суб'єктів господарювання розподіл прибутків з 1 га можна вважати аналогічним розподілу прибутків фермерських господарств (юридичних осіб) [1]. Крім того, враховуємо попит з боку низькодохідних аграрних підприємств і фермерських господарств. У підсумку це становитиме 20 млн га ріллі, що обробляється аграрним бізнесом (табл.3).

### 3. Інтегрований попит з боку аграрного бізнесу

Ціна, тис. євро	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	8,5
Попит аграрних підприємств, млн га	13,1	11,5	8,8	6,8	5,2	4,0	3,1	2,4	1,8	1,6
Попит фермерських господарств, млн га	7,5	6,2	4,2	2,9	2,0	1,4	0,9	0,6	0,4	0,3
Сумарний попит	20,6	17,7	13,1	9,7	7,2	5,4	4,0	3,0	2,2	1,9

Джерело: Власні розрахунки.



Також приблизно 10 млн га обробляються сільськими домогосподарствами та державними підприємствами. Для побудови інтег-

рального попиту використовується, на відміну від пропозиції, 5%-на дисконтна ставка (рис. 3).



Рис. 3. Крива попиту у разі відкриття потенційного ринку землі

Джерело: Власні розрахунки.

Пов'язано це насамперед із тим, що ризики орендодавців суттєво менші, ніж ризики орендарів. Орендарі впроваджують новітні технології, на них впливають погодно-кліматичні, цінові та багато інших ризиків. Однак зазначену орендну плату (що не обов'язково відповідає офіційній) вони обов'язково сплачують, інакше ризикують залишитися без головної складової аграрного виробництва - землі.

Перейдемо до встановлення рівноваги між попитом і пропозицією на потенційному ринку землі сільськогосподарського призначення. Розглянемо стан рівноваги у випадку, якщо ринок землі впроваджується з єдиним обмеженням - право купівлі мають тільки діючі суб'єкти аграрного бізнесу при рівнях доходів усіх учасників потенційного ринку землі на часовому інтервалі 2015-2018 рр. (рис. 4).

Орендна плата вважається рівною 50 євро/га ставки дисконтування 1 і 3%. У разі 1% ставки дисконту власників паїв точка рівноваги відповідає ціні 1790 євро та обсягу продаж реалізованої землі 13,9 млн га. За ставки дисконту 3% ціна 1320 євро, обсяг продажів 16 млн га. У першому випадку (1% ставка дисконту орендарів) виграш аг-

рарного бізнесу (купували за ціною набагато меншою, ніж були згодні сплатити) становить 32,3 млрд євро, виграш власників паїв - 13,9 млрд євро. За ставки дисконту власників паїв 3% виграш аграрного бізнесу досягає 38,7 млрд євро, тоді як виграш власників паїв зменшується до 10,9 млрд євро. Слід вказати на велику різницю у прогнозованому виграшу аграрного бізнесу і власників паїв, що пояснюється в першу чергу наявною асиметрією у рівні обізнаності відносно реальних доходів аграрного бізнесу, що існує між орендодавцями і орендарями. Звичайно при інших сценаріях впровадження ринку землі рівень цін може бути іншим. Наприклад, якщо виставити на продаж землі державних підприємств, то пропозиція буде представлена перпендикулярним до осі площини променем, що перетинає вісь x у точці з координатами менше 5 млн га, а ціна, що при цьому встановиться, буде від 5 до 10 тис. євро за 1 га, а можливо й більше, якщо пропозиція буде меншою за 1 млн га. Однак власники паїв швидше подаватимуть судові позови, адже такий крок виведе з ринку найбільш платоспроможну частку аграрних підприємств, що суттєво вплине на розташування всієї кривої і звичайно змен-

шить сумарний прибуток власників паїв. Інший варіант обмежень на пропозицію пов'язаний з існуванням довгострокових договорів на оренду. Він також обмежує про-

позицію, і власники паїв, що мають угоди з орендарями, залишаються також в умовах, коли попит буде зменшено за рахунок найплатоспроможнішої частки бізнесу.

Ринкова рівновага на потенційному ринку землі

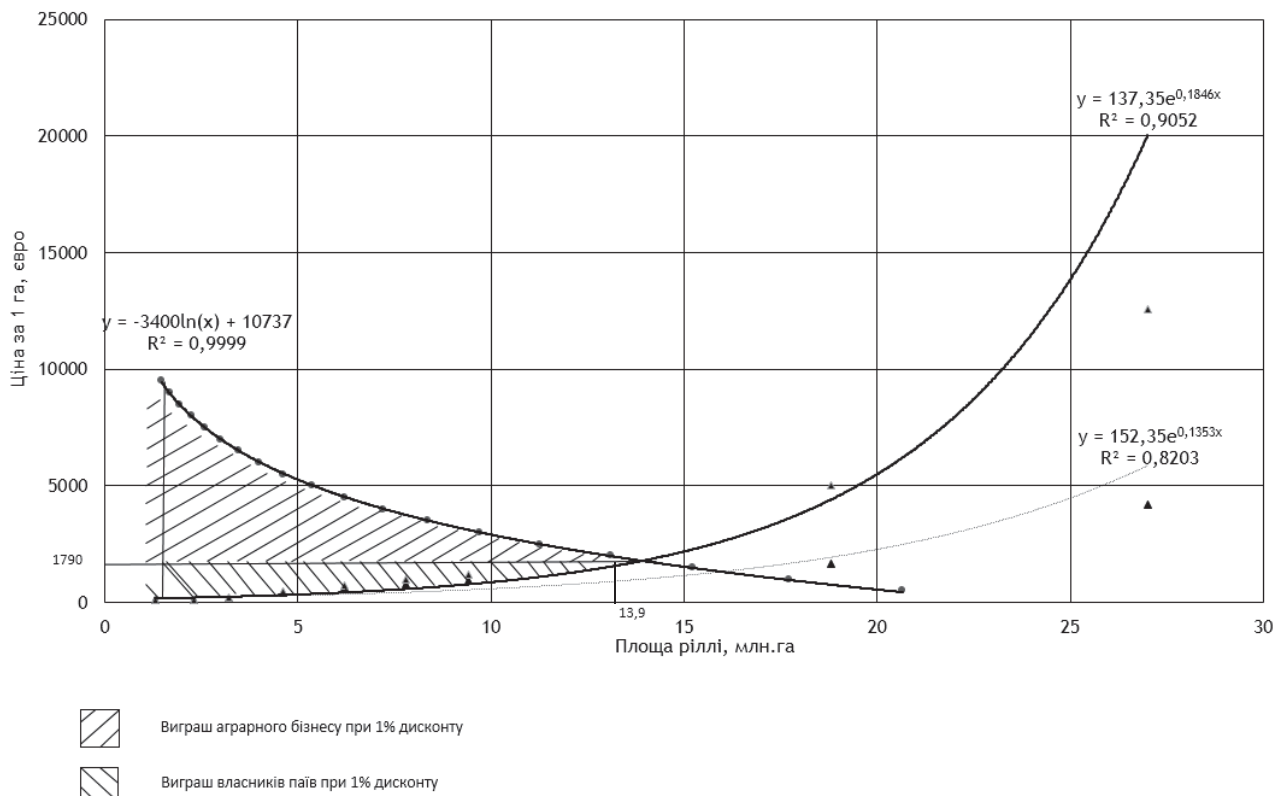


Рис. 4. Криві попиту та пропозиції у разі виникнення потенційного ринку землі на початок 2017 р.

Джерело: Власні розрахунки.

Включення до пропозиції околиць великих міст швидше за все матиме для всієї кривої локальний ефект, що не вплине суттєво на зміщення точки рівноваги, незважаючи на велику різницю цін - на порядок і більше на користь околиць великих міст.

**Висновки.** В умовах макроекономічної нестабільності національної економіки аграрний сектор економіки показує стабільні показники зростання і тому стає привабливим середовищем для внутрішніх і зовнішніх інвестицій. Існуюче тривалий період твердження, що аграрне виробництво пов'язане з надмірними ризиками, тоді як банківський сектор країни діє надійно й ефективно, не підтверджується даними статистики. Тому використання високих дисконтних ставок для оцінок грошових потоків, що створюються аграрним сектором недоцільно.

Разом із тим наявна об'єктивна різниця за ступенем ризиків прийняття рішень двох головних гравців, що діють на ринку оренди

землі: орендодавців та орендарів. Вважаємо ризик перших суттєво меншим (вони не інвестують в інновації, не приймають рішення відносно зміни культур під впливом кліматичних змін та світового ринку). Тому грошові потоки орендодавців доцільно дисконтувати за ставками, меншими ніж грошові потоки орендарів.

Стосовно пропозиції домогосподарств - власників паїв, то їх доцільно поділити на дві категорії: таких, що обробляють самостійно власні ділянки і отримують як товарну продукцію, так і продукцію для власного споживання, і тих, хто отримує ренту (орендну плату) - орендодавців. У свою чергу орендодавців можна поділити на два типи: перші - це прихильники егоїстичної моделі поведінки, що враховують тільки ренту протягом очікуваної тривалості життя, другі - зважають на інтереси спадкоємців (нескінчений часовий інтервал). Включення до пропозиції домогосподарств, що самостійно обробляють власні ділянки суттєво впливає

на криву пропозиції (збільшує кут нахилу). Мотивацією такої поведінки слугує відчутне перевищення прибутковості власного землекористування існуючого рівня орендної плати. Коли б наведені фактори не було враховано, крива пропозиції наблизилася б до горизонтальної (ідеальний ринок), із незначним нахилом внаслідок регіональної неоднорідності орендної плати.

Представлена модель ринкової рівноваги на потенційному ринку землі відповідає випадку, коли до участі допущено тільки діючі суб'єкти аграрного бізнесу, а право на про-

даж представлено без обмежень усім власникам паїв. Очікуваний діапазон цін тут буде від 1300 до 1800 євро/га. Очікуваний обсяг продажів за такими умовами впровадження ринку землі належить проміжку від 14 до 16 млн га. Учасники майбутнього ринку отримують такі прибутки: аграрний бізнес від 32 до 39 млрд євро, власники паїв від 11 до 14 млрд євро. Така велика різниця зумовлена насамперед існуючим значним рівнем асиметрії інформації між орендодавцями та орендарями відносно рівня прибутковості аграрного бізнесу.

#### Список бібліографічних посилань

1. Диференціація ефективності аграрного бізнесу та потенційний ринок землі / Скрипник А. В., Ткачук В. О., Андриущенко В. М., Букін Е. К. *Економіка АПК*. 2018. № 6. С. 40-50.
2. Значення облікової ставки НБУ з 1993 по 2018 роки URL : <http://bank-ua.com/>.
3. Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів) / Міністерство аграрної політики та продовольства України. Наказ № 508 від 22.08.2013 р.
4. Ріпенко А. Відчуження земельних ділянок: проблеми та шляхи їх вирішення. URL : <http://blog.liga.net/user/aripenko/profile>.
5. Розподіл постійного населення України за статтю та віком на 1 січня 2017 року. Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 345 с.
6. Сільське господарство України: Статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2016. 367 с.
7. Скрипник А. В., Жемойда О. В., Андриущенко В. М. Аналіз тенденцій до структурних зрушень аграрного бізнесу. *Економіка АПК*. 2016. № 10. С. 27-39.
8. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року ; за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2012. 182 с.
9. Шпичак О. М. В Україні 1 га землі повинен коштувати \$400-600. URL : <https://latifundist.com/novosti/39480-v-ukraine-1-ga-zemli-dolzhenn-stoit-400-600-shpichak>.
10. Шпичак О. М., Боднар О. В. Проблема власності та формування ціни землі сільськогосподарського призначення. *Економіка АПК*. 2012. № 2. С. 3-9.
11. Capozza D. R., Helsley R. W. The Fundamentals of Land Prices and Urban Growth. *Journal of Urban Economics*. 1989. Vol. 26 (3). P. 295-306.
12. Chicoine D. L. Farmland Valuer at the Urban Fringe<sup>^</sup> An Analysis of Sales Prices. *Journal Land Economics*. 1981. Vol. 57(1). P. 353-362 .
13. Deininger K., Nizalov D., Singh S. Determinants of Productivity and Structural Change in a Large Commercial Farm Environment: Evidence from Ukraine. *The World Bank Economic Review*. 2018. Vol. 32(2). P. 287-306.
14. ECHR recognizes Ukraine's moratorium on land sale as violation of human rights. URL : <https://112.international/ukraine-top-news/echr-recognizes-ukraines-moratorium-on-land-sale-as-violation-of-human-rights-28703.html>.
15. Flud R. L., Cifton L. D., Epperson J. E. Hedonic Estimation Applied to the Farmland Market in Georgia. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 1994. Vol. 26(2). P. 351-366.
16. Lerman Z. Land Reform and Farm Restructuring in Ukraine, Problems of Post-Communism. 1999. 46:3, 42-55, DOI: 10.1080/10758216.1999.11655836.
17. Lipton, M., Saghai, Y. Food security, farmland access ethics, and land reform. *Global Food Security*. 2016. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfs.2016.03.004i>.

#### References

1. Skrypnyk, A.V., Tkachuk, V.O., Andriushchenko, V.M., & Bukin, E.K. (2018). Dyferentsiatsiia efektyvnosti ahrarynoho biznesu ta potentsiinyi rynek zemli [Differentiation of the efficiency of agrarian business and the potential land market]. *Ekonomika APK*, 6, pp. 40-50 [In Ukrainian].
2. Znachennia oblikovoi stavky NBU z 1993 po 2018 roky [Value of the NBU discount rate from 1993 to 2018]. (n.d.). Retrieved from: <http://bank-ua.com> [In Ukrainian].
3. Pro zatverdzhennia Poriadku normatyvnoi hroshovoi otsinky zemel nesilskohospodarskoho pryznachennia (krim zemel naselenykh punktiv): Nakaz Ministerstva ahrarynoi polityky ta prodovolstva Ukrainy vid 22.08.2013 r. № 508 [On approval of a procedure for normative monetary valuation of non-agricultural land (except for settlements): Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine dated 22.08.2013, No. 508]. *Zakonodavcha baza "VR Ukrainy"* [In Ukrainian].
4. Ripenko, A. (n.d.). Vidchuzhennia zemelnykh dilianok: problemy ta shliakhy yikh vyrishennia [Alienation of land: problems and ways of their solution]. Retrieved from: <http://blog.liga.net/user/aripenko/profile> [In Ukrainian].
5. Rozpodil postiinoho naseleння Ukrainy za stattiu ta vikom na 1 sichnia 2017 roku: Statystychnyi zbirnyk [Distribution of the permanent population of Ukraine by sex and age as of 1 January 2017]. (2017). Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [In Ukrainian].
6. Silske hospodarstvo Ukrainy: Statystychnyi zbirnyk [Agriculture of Ukraine: statistical collection]. (2016). Kyiv: Derzhavnyi sluzhba statystyky Ukrainy [In Ukrainian].
7. Skrypnyk, A.V., Zhemojda, O.V., & Andriushchenko, V.M. (2016). Analiz tendentsii do strukturnykh zrushenn ahrarynoho biznesu [Analysis of tendencies towards structural shifts in agrarian business]. *Ekonomika APK*, 10, pp. 27-39 [In Ukrainian].
8. Lupenko, Yu.O. & Mesel-Veseliak, V.Ya. (Eds.) (2012). *Stratehichni napriamy rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy na period do 2020 roku [Strategic directions of development of agriculture of Ukraine for the period up to 2020]*. Kyiv: NNTS "IAE" [In Ukrainian].
9. Shpychak, O.M. (n.d.). V Ukrainy 1 ha zemly dolzhenn stoyt \$400-600 [In Ukraine 1 hectare of land should cost USD 400-600]. Retrieved from: <https://latifundist.com/novosti/39480-v-ukraine-1-ga-zemli-dolzhenn-stoit-400-600-shpichak> [In Ukrainian].
10. Shpychak, O.M., & Bodnar, O.V. (2012). Problema vlasnosti ta formuvannia tsiny zemli silskohospodarskoho pryznachennia [Problem of ownership and formation of a price for agricultural land]. *Ekonomika APK*, 2, pp. 3-9 [In Ukrainian].
11. Capozza, D.R. & Helsley, R.W. (1989). The fundamentals of land prices and urban growth. *Journal of Urban Economics*, 26 (3), pp. 295-306 [In English].
12. Chicoine, D.L. (1981). Farmland valuer at the urban fringe: an analysis of sales prices. *Journal Land Economics*, 57 (1), pp. 353-362 [In English].

18. Mamonova N. Resistance or adaptation? Ukrainian peasants' responses to large-scale land acquisitions, *The Journal of Peasant Studies*. 2015. 42:3-4, 607-634, DOI: 10.1080/03066150.2014.993320. URL : <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2014.993320>.

19. Mendelson R.W., Nordhaus D., Shaw D. The Impact of Global Warming on Agriculture: Ricardian Analysis. *American Economic Review*. 1994. Vol. 84 (4). P. 751-771.

20. Nivievskiy O., Kandul S. The Value of Farmland – Expected Farmland Prices in Ukraine after lifting the Moratorium on Farmland Sales Policy Paper Series [AgPPNo.32].

21. Plantinga A.J., Douglass M. Agricultural Land Values and the Value of Rights to Future Land Development. *Journal Land Economics*. 2001. Vol. 77(1). P 56-67.

22. Rosen. N. Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Policy Economy*. 1974. Vol. 82(1). P. 34- 51.

23. Shi Y.J., Phipps T.T., Colyer D. Agricultural Land Values and Urbanization. *Journal Land Economics*. 1997. Vol. 73(1). P. 90-100.

24. Swinnen J., Ciaian P., Kanks A. Study on the functioning of land markets under the influence of measures applied under common agricultural policy. *Center for European Policy Studies (CEPS)*. Brussels. 2008. 301 p.

13. Deininger, K., Nizalov, D., & Singh, S. (2018). Determinants of productivity and structural change in a large commercial farm environment: evidence from Ukraine. *The World Bank Economic Review*, 32 (2), pp. 287-306 [In English].

14. ECHR recognizes Ukraine's moratorium on land sale as violation of human rights. (n.d.). Retrieved from: <https://112.international/ukraine-top-news/echr-recognizes-ukraines-moratorium-on-land-sale-as-violation-of-human-rights-28703.html> [In English].

15. Flud, R.L., Cifton, I.D., & Epperson, J.E. (1994). Hedonic estimation applied to the farmland market in Georgia. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 26 (2), pp. 351-366 [In English].

16. Lerman, Z. (1999). Land reform and farm restructuring in Ukraine. *Problems of Post-Communism*, 46:3, pp. 42-55. DOI: 10.1080/10758216.1999.11655836 [In English].

17. Lipton, M. & Saghai, Y. (2016). Food security, farmland access ethics, and land reform. *Global Food Security*. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfs.2016.03.004i> [In English].

18. Mamonova, N. (2015). Resistance or adaptation? Ukrainian peasants' responses to large-scale land acquisitions. *The Journal of Peasant Studies*, 42:3-4, pp. 607-634. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2014.993320> [In English].

19. Mendelson, R.W., Nordhaus, D., & Shaw, D. (1994). The impact of global warming on agriculture: Ricardian analysis. *American Economic Review*, 84 (4), pp. 751-771 [In English].

20. Nivievskiy, O. & Kandul, S. (n.d.). *The value of farmland - expected farmland prices in Ukraine after lifting the Moratorium on farmland sales policy paper series* [In English].

21. Plantinga, A.J. & Douglass, M. (2001). Agricultural land values and the value of rights to future land development. *Journal Land Economics*, 77 (1), pp. 56-67 [In English].

22. Rosen, N. (1974). Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of Policy Economy*, 82 (1), pp. 34-51 [In English].

23. Shi, Y.J., Phipps, T.T., & Colyer, D. (1997). Agricultural land values and urbanization. *Journal Land Economics*, 73 (1), pp. 90-100 [In English].

24. Swinnen, J., Ciaian, P., & Kanks, A. (2008). Study on the functioning of land markets under the influence of measures applied under common agricultural policy. Brussels: Center for European Policy Studies (CEPS) [In English].

**Skrypnyk A.V., Tkachuk V.A., Andriushchenko V.M., Bukin E.K. Achieving an equilibrium on the potential Ukrainian land market in terms of macroeconomic instability**

*The purpose of the article is to assess parameters of the potential agricultural land market based on available information on the age structure of land owners, the profitability level of all agrarian business forms, and the limitations that may be adopted by legislative authorities.*

*Research methods.* The research process was based on use of statistical information on the efficiency status of various forms of agrarian business based on comparison of distribution characteristics of efficiency (mod, median, mathematical expectation, variance, coefficient of variation) and observations on the age structure of villagers.

*Research results.* There was estimated an equilibrium price of 1 hectare of agricultural land considering admission to the market of only active participants of agrarian business. In this case, from 14 to 16 million hectares will be sold in a price level from EUR 1300 to 1800 per hectare. At the disposal of land plot owners will remain from 12 to 14 million hectares. At the same time, buyers' gain will be from EUR 32 to 39 billion, while the estimated sellers' winning will be from EUR 14 to 16 billion.

*Elements of scientific novelty.* Scientific novelty of the research lies in reasonable assumption on a risk ratio to tenants and land owners and proposal to divide them considering their behaviour patterns for altruistic and selfish. Contrary to the current opinion on an excessive degree of risk of agrarian business, it was justified that, based on the statistical data, risks for investing in agrarian business are less than the risks of banking system deposits.

*Practical significance.* It was shown that in demand formation at expense of the existing agrarian business at disposal of land owners will remain from 12 to 14 million hectares. The presented algorithm allows to make assessments in terms of changes in the market introduction restrictions (regional restriction of supply or exclusion of demand constraints, etc.). Tabl.: 3. Figs.: 4. Refs.: 24.

**Keywords:** land market; demand; supply; selfish and altruistic behaviour patterns; risks of tenants and land owners; discount rate.

**Skrypnyk Andrii Vasylovych** – doctor of economic sciences, professor, head of the department of economic cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: [avskripnik@ukr.net](mailto:avskripnik@ukr.net)

**Tkachuk Vadym Anatoliiovych** – doctor of economic sciences, associate professor (docent), vice-rector for scientific and pedagogical work, international activity and development, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: [vadtkachuk@hotmail.com](mailto:vadtkachuk@hotmail.com)

**Andriushchenko Viktor Mykolaiovych** – post-graduate student of the department of economic cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: [andryushchenko@nubip.edu.ua](mailto:andryushchenko@nubip.edu.ua)

**Bukin Eduard Kostiantynovych** – post-graduate student of the department of economic cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: [edwardbukin@gmail.com](mailto:edwardbukin@gmail.com)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1003-1260>

**Скрипник А.В., Ткачук В.А., Андрющенко В.Н., Букін Е.К. Достижение равновесия на потенциальном рынке земли Украины в условиях макроэкономической нестабильности**

**Цель статьи** – определить параметры потенциального рынка земли сельскохозяйственного назначения на основании имеющейся информации о возрастной структуре владельцев паев, уровне доходности всех форм аграрного бизнеса с учётом возможных ограничений законодательных органов власти.

**Методика исследования.** Исследование базируется на использовании статистической информации об эффективности различных форм аграрного бизнеса на основании сравнения характеристик распределений эффективности (мода, медиана, математическое ожидание, дисперсия, коэффициент вариации) и наблюдений за возрастным распределением жителей села.

**Результаты исследования.** Получены оценки равновесной цены 1 га земли сельскохозяйственного назначения при условии допуска на рынок только действующих субъектов аграрного бизнеса. В таком случае будет продано от 14 до 16 млн га в ценовом диапазоне 1300-1800 евро за 1 га. В распоряжении владельцев паев останется 12-14 млн га. При этом выигрыш покупателей составит от 32 до 39 млрд евро, выигрыш продавцов – от 14 до 16 млрд евро.

**Элементы научной новизны.** Обосновано предположение о соотношении рисков арендаторов и владельцев паев и предложение разделения владельцев паев на сторонников альтруистичной и эгоистичной моделей поведения. Кроме того, вопреки существующей точке зрения о чрезмерной степени риска аграрного бизнеса использовалось обоснованное приведенными статистическими данными допущение, что риски инвестиций в аграрный бизнес в нынешней ситуации меньше, чем риски размещения депозитов в банковской системе.

**Практическая значимость.** Показано, что при формировании спроса за счет действующих субъектов аграрного бизнеса в распоряжении владельцев паев останется от 12 до 14 млн га. Предложенный алгоритм позволяет осуществить оценку параметров рынка при условии изменения ограничений внедрения рынка (региональное ограничение предложения или отмена ограничений спроса и др.). Табл.: 3. Илл.: 4. Библиогр.: 24.

**Ключевые слова:** рынок земли; спрос; предложение; эгоистичная и альтруистичная модели поведения; риски арендодателей и арендаторов; ставка дисконта.

**Скрипник Андрей Васильевич** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 15)

E-mail: [avskripnik@ukr.net](mailto:avskripnik@ukr.net)

**Ткачук Вадим Анатольевич** – доктор экономических наук, доцент, проректор по научно-педагогической работе, международной деятельности и развитию, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 15)

E-mail: [vadtkachuk@hotmail.com](mailto:vadtkachuk@hotmail.com)

**Андрющенко Виктор Николаевич** – аспирант кафедры экономической кибернетики, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 15)

E-mail: [andryuschenko@nubip.edu.ua](mailto:andryuschenko@nubip.edu.ua)

**Букін Едуард Константинович** – аспирант кафедры экономической кибернетики, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, ул. Героев Обороны, 15)

E-mail: [edwardbukin@gmail.com](mailto:edwardbukin@gmail.com)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1003-1260>

Стаття надійшла до редакції 08.01.2019 р.

Фахове рецензування: 21.01.2019 р.

#### Бібліографічний опис для цитування:

Скрипник А. В., Ткачук В. А., Андрющенко В. М., Букін Е. К. Досягнення рівноваги на потенційному ринку землі України в умовах макроекономічної нестабільності. *Економіка АПК*. 2019. № 2. С. 19 – 31.

\*