

УДК 518.83:86

Л. О. Нікіфорова,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки підприємництва і виробничого менеджменту,
Вінницький національний технічний університет

ДЕРЖАВНЕ СТИМУЛЮВАННЯ ВИРОБНИКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ДО ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗЕМЕЛЬНІЙ ДІЛЯНЦІ ЗАДАНОЇ ПЛОЩІ

L. Nikiforova,
PhD in Economics Sciences, Associate Professor, Associate Professor in Chair of Enterprise Economics and Manufacturing Management, Vinnitsia National Technical University

GOVERNMENT INCENTIVES OF AGRICULTURAL PRODUCER FOR WORK ON GIVEN LAND SIZE

У статті розглянуто питання щодо державного стимулювання виробника сільськогосподарської продукції до діяльності на земельній ділянці заданої площі. Також у статті побудовано економічну модель, яка дозволяє здійснити прогнозування величини земельної ділянки у одного власника залежно від вибраного державою виду оподаткування.

The article deals with the issue of state encouragement agricultural producer to work on the land of given area. Also in the paper constructed an economic model that allows to predict the size of land for one owner, depending on the selected type of taxation.

Ключові слова: земельний податок, сільськогосподарський сектор, земля, держава, оподаткування, стимулювання.

Key words: land, agricultural sector, land, government tax incentives.

ВСТУП

Ефективна політика формування ринку земель сільськогосподарського призначення вимагає від держави вибору виду податку на землю. Тільки після цього власник землі зможе планувати свою діяльність. Держава може вибирати різні види податкової політики, різні способи оподаткування. Одним із наслідків вибору виду оподаткування земель сільськогосподарського призначення буде площа земель, які будуть знаходитися у одного власника. Фактично, вибираючи вид податку, держава одночасно вибирає і площу, яка буде належати одному власнику.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Земельне податкове законодавство розвинених країн ефективно регулює земельні відносини [1]. Воно формувалося протягом

багатьох років [2, 3]. В Україні напередодні введення ринку земель сільськогосподарського призначення питання земельного оподаткування все ще дискутуються переважно в площині політичній, але не економічній. Зокрема, питання щодо кількості землі, яка може бути у власності одного власника, розглядається взагалі тільки на рівні ЗМІ та політичних дискусій.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є побудова економічної моделі, яка дозволяє здійснити прогнозування величини земельної ділянки у одного власника залежно від вибраного державою виду оподаткування.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Процес оподаткування можна розглядати як динамічну гру [4]. Першим робить хід дер-

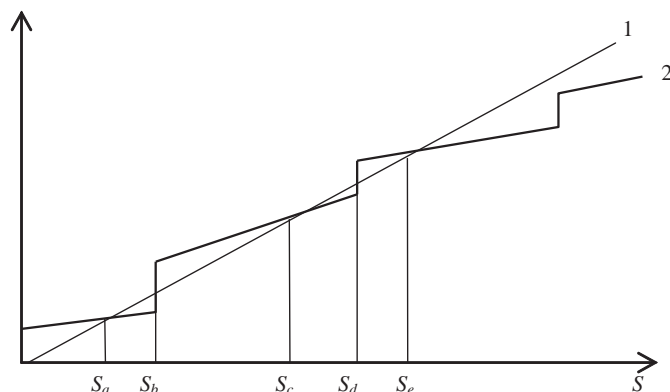


Рис. 1. Визначення площі рентабельних для власника величин земельних ділянок

жава, вибираючи величину податку. Другим ходить власник землі, вибираючи величину її площі відповідно до визначеного законодавства. Гра вирішується методом оберненої індукції [4], тобто починаючи розгляд із оптимізації виграшу власника. Вважаємо, що власник повинен сам обробляти землю (втім, урахування можливості здавання землі в оренду не змінює основних висновків роботи).

Розглянемо дохід власника, який складається із доходу від продажу сільськогосподарської продукції:

$$D = p \cdot c \cdot s \quad (1),$$

де p — ціна одиниці вирощеної продукції,
 c — продуктивність одиниці площі (1 га),
 s — площа землі у власника.

У свою чергу, витрати на обробку землі мають дві складові. Одна із них — стала величина g (наприклад, пов'язана із придбанням обладнання (тракторів, комбайнів тощо) або нерухомості). Відмітимо, що вона обов'язково повинна бути присутня при розгляді — наприклад, внаслідок амортизації. Друга складова пропорційна площі землі as і зв'язана із необхідністю її обробки та застосування сільськогосподарських технологій.

Однак величина g витрат власника не є сталою. Наприклад, один трактор чи комбайн здатний обробити лише певну площу (він повинен виконати певну роботу, що вимагається сільськогосподарською технологією, за цілком певний час). Тому, починаючи із певної величини площі s_1 у власності, стала величина витрат зростає ще на величину g_1 . При зростанні площі понад величину s_2 також виникає необхідність у використанні праці найманих працівників. Це також призводить до необхідності створювати для них робочі місця та платити їм заробітну плату (стала величина зростає на g_2).

Податок на землю держава може встановлювати залежно від площі $n(s)$. Найчастіше

використовується пропорційний площі землі податок — n_0s [5].

Рівноважна ситуація, яка має місце в загальному випадку, зображена на рис. 1. На рис. 1 пряма 1 — це величина доходу власника після сплати податку на землю у випадку, коли податок пропорційний площі (вона дорівнює величині $(pc - n_0)s$). Крива 2 — це величина витрат власника землі $f(s)$.

Площі s_a, s_b, s_c, s_d та s_e відповідають умові, коли дохід власника зрівнюється із його витратами. "Стрибки" на кривій витрат власника зумовлені тією обставиною, що технології обробки землі вимагають збільшення кількості сільськогосподарського обладнання у випадку, коли площа землі перевищує певні значення. Наприклад, комбайн за 2—3 дні (а саме стільки часу виділяється на жнива для того, щоб були зібрано найбільшу кількість зерна) може обробити тільки певну кількість гектарів. Якщо власник має більшу кількість землі, він повинен купити ще один комбайн. Те саме стосується й іншої сільськогосподарської техніки.

Із рис. 1 видно, що, в даному випадку, величини площі рентабельних для власника ділянок землі будуть знаходитися в таких діапазонах:

$$s_a < s < s_b \quad (2),$$

$$s_c < s < s_d \quad (3),$$

$$s > s_e \quad (4).$$

У цьому випадку податкова політика допускає наявність акумулювання великих площ землі у одного власника. Наприклад, в умовах України це можуть бути агрохолдинги. Якщо держава хоче не допустити акумулювання земель сільськогосподарського призначення в руках одного власника, вона може піти двома шляхами:

1) перший — це шлях прямої заборони: наприклад, встановлюється верхня межа для площі земель сільськогосподарського призначення, яка може бути у власності у одного влас-

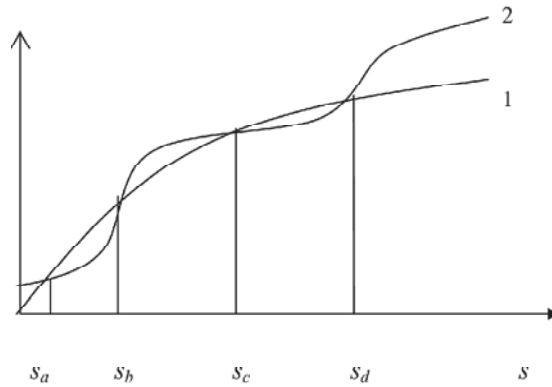


Рис. 2. Залежність величин витрат та доходу власника від площі земельної ділянки за другим варіантом оподаткування

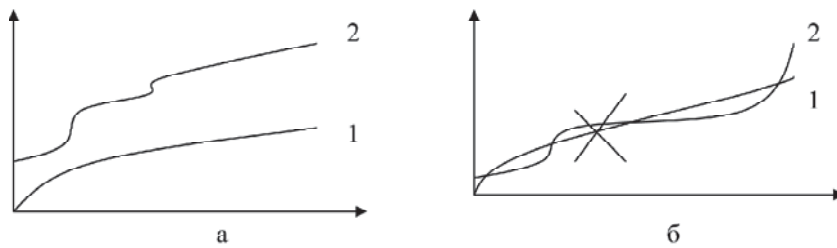


Рис. 3. Графічне відображення теорем 1 та 4

ника. Проте агрохолдинги, які будуть обробляти великі площі земель, на такому шляху неможливо "заборонити". Дійсно, агрохолдинги можуть задіяти велику кількість "фіктивних" власників, — і обійдуть цю заборону;

2) другий шлях — це використання оподаткування $n(s)$, яке зростає із зростанням площі швидше, аніж дохід виробника сільськогосподарської продукції:

$$n'(s) > 0 \text{ та } n''(s) > 0 \quad (5).$$

При цьому оподатковуватися повинен не власник, а суб'єкт економічної діяльності, який використовує землю (це може бути як власник землі, так і орендар, — наприклад, агрохолдинг). У цьому випадку агрохолдинги, які акумулюють у використанні великі масиви земель сільськогосподарського призначення, стануть економічно не вигідні. Така ситуація схематично представлена на рис. 2.

Оскільки величина доходу власника після сплати податку становить:

$$D = p \cdot c \cdot s - n(s) - f(s) \quad (6),$$

то внаслідок запропонованих вище властивостей величини податку $n(s)$, ця функція буде зростаючою, але випуклою вгору. Тобто вона буде мати насичуючий характер. Така поведінка зображена кривою 1 на рис. 2. А от витрати на обробку землі та отримання врожаю є зростаючою функцією. Тому завжди можна вибрати функцію залежності величини оподаткування

$n(s)$ від площі земельної ділянки таким чином, щоб крива 2 була розташована вище, аніж крива 1. Така ситуація зображена на рис. 2.

За умов ситуації, зображеної на рис. 1, вигідним для власника землі (чи виробника сільськогосподарської продукції), будуть тільки такі площі землі, які задовольняють співвідношенням (2) та (3).

Розглядаючи різні топологічні можливості розташування кривих 1 та 2, можна отримати такі теореми.

Теорема 1. За умов низької врожайності, низьких цін на сільськогосподарську продукцію, за високої собівартості сільськогосподарської діяльності та за високих податків на землю сільськогосподарська діяльність може бути не вигідною.

Графічний приклад такої ситуації зображено на рисунку 3а.

Теорема 2. За деякого співвідношення між врожайністю, ціною на сільськогосподарську продукцію та величиною податків (за умови її нелінійної залежності від площі землі) можна добитися, щоб економічно вигідно було мати строго визначені площі земель. Зокрема, можна фіксувати мінімальну та максимальну величину її площі (включаючи і відсутність на обмеження зверху).

Графічний приклад такої ситуації зображено на рис. 1.

Теорема 3. Якщо оподаткування допускає наявність обмеження зверху на допустиму площу землі, то існує парна кількість "вікон потенційної ефективності господарювання" з різними площами земель. Якщо ж при оподаткування відсутнє обмеження на максимальну площу землі, то кількість таких вікон є непарною. Приклад такої ситуації зображено на рис. 2

Теорема 4. Урахування тієї обставини, що прибуток сільськогосподарського виробника повинен забезпечувати йому рівень життя не менший, аніж заданий (наприклад, усереднений для держави), може призвести до того, що деякі "вікна потенційної ефективності господарювання" (див. умови теореми 3) будуть виробником відкинута.

Графічний приклад такої ситуації зображено на рис. 3б.

Теорема 5. Всі результати теорем 1—4 є справедливими для довільної діяльності економічного суб'єкта, який включає в себе виробничу сільськогосподарську діяльність. Зокрема, вони справедливі як для рослинництва, так і для тваринництва.

Теорема 6. Дотація призводить або до зменшення мінімальних та збільшення максимальних розмірів площ у одного власника (а, значить, до збільшення кількості людей, які займаються обробкою землі), або до використання менш ефективних сільськогосподарських технологій.

Доведення. Дійсно, дотація в рамках рис. 1 або 2 означає перенесення вертикально вгору кривої 1. Але тоді, як неважко побачити, значення s_a , s_c та s_e будуть зменшені, а значення s_b та s_d будуть збільшені. Таким чином, інтервал площ у одного власника, які будуть економічно ефективні, буде збільшено. Теорема доведена.

Наслідок 1. У випадку зменшення дотацій внаслідок зміни економічних умов сільськогосподарські виробники обов'язково страйкують. Бо за цих умов або їм потрібно зменшити кількість землі (і зменшити кількість виробників), або закупити нові, більш ефективні, сільськогосподарські технології (та ще й навчитися їм). Таким чином, у випадку зменшення дотацій держава повинна виділити кошти або на 1) працевлаштування надлишку робочої сили (включаючи перенавчання) та 2) купівлю додаткової землі (тобто, частину виробників потрібно довести до банкрутства), або на покупку нових (високих) сільськогосподарських технологій та навчання їм. Все це, звичайно, вимагає додаткових коштів.



Рис. 4. Типи поведінки власника (виробника)

Наслідок 2. За умов залежності податку від площі, як видно із рис. 2, буде в загальному випадку змінюватися і величина оптимальної для господарювання площі земель. Як неважко побачити, її величину легко знайти для кожного з інтервалів (2) та (3) із такого рівняння:

$$D' = pc - n'(s) - f'(s) = 0 \quad (7).$$

У (7) через $f(s)$ позначена залежність витрат на сільськогосподарську діяльність від площі землі.

Як видно із наведених вище теорем 1—6 та формули (7), власник (виробник сільськогосподарської продукції) отримує найвищі прибутки тільки для кінцевої кількості значень площі землі. Як правило, в загальному випадку всі значення прибутків є різними. Внаслідок цього власник (виробник) може вибрати найбільше значення прибутку, яке внаслідок (7) однозначно зв'язане із певною площею землі.

Таким чином, приходимо до основної теореми, яка визначає поведінку власника (виробника) щодо площі земель сільськогосподарського призначення.

Теорема 7. Вибір власником (виробником) величини площі земель для сільськогосподарської діяльності може однозначно регулюватися державою за допомогою податку на площу земель. При цьому держава може стимулювати різні типи поведінки власника (виробника).

До першого типу слід віднести стимульовану виробника мати у власності (оренді) кінцеву площу землі. У цьому випадку також можуть бути стимульовані ситуації як переважно розвитку сільського господарства країни за фермерським сценарієм (коли оптимальна площа, яка дає максимальний дохід, є відносно невеликою і для ведення сільськогосподарської діяльності достатньо зусиль однієї сім'ї, — наприклад, для інтервалу (2) для умов рис. 1 або

рис. 2), так і за сценарієм сільськогосподарських підприємств (коли для ведення діяльності потрібні зусилля відносно великої кількості людей, — наприклад, для інтервалу (3) для умов рис. 1 або рис. 2).

До другого типу слід віднести стимулювання власника (виробника) організувати діяльність на якомога більшій білянці землі. У цьому випадку, як неважко побачити, в країні буде існувати декілька потужних агрохолдингів (або навіть один монополіст).

Типи поведінки власника (виробника) можуть бути представлені у вигляді схеми поведінки рис. 4.

ВИСНОВКИ

Отже, проаналізувавши питання щодо державне стимулювання виробника сільськогосподарської продукції до діяльності на земельній ділянці заданої площі, дійшли висновку, що держава може вибирати такий спосіб оподаткування земель сільськогосподарського призначення, щоб регулювати площу землі, яка знаходиться у одного власника. Використовуючи нелінійні залежності величини податку від використаної площі, держава може здійснювати регулювання кількості та величини суб'єктів сільськогосподарської діяльності.

Оскільки в статті побудовано економічну модель, яка дозволяє здійснити прогнозування величини земельної ділянки у одного власника залежно від вибраного державою виду оподаткування, отримані результати можуть бути легко деталізовані для сільськогосподарської діяльності з окремих видів рослинництва. Тоді держава може визначати, наприклад, види рослин, які вигідні для вирощування за площі заданого розміру. Або, наприклад, регулювати види рослин, які будуть культивуватися в країні. А якщо ввести в податок компоненту, яка змінюється від регіону до регіону країни — то можна регулювати районування сільськогосподарської діяльності у галузі рослинництва.

Отримані результати без змін можуть бути застосовані для оподаткування тваринництва. У цьому випадку замість величини площі розглядається кількість тварин.

Також завдяки побудованої економічної моделі можна легко отримати конкретні кількісні співвідношення та інформаційні технології для підтримки діяльності у сфері оподаткування.

Література:

1. Petrucci A. Taxing Land Rent in an Open Economy / A. Petrucci // FEEM Working Paper

№. 63.2003. — 2003. — 35 с. — Режим доступу в базі даних Social Science Research Network: <http://ssrn.com/abstract=447481>

2. Foldvary F. E. The Ultimate Tax Reform: Public Revenue from Land Rent / F. E. Foldvary. — 2003. — 36 с. — Режим доступу в базі даних Social Science Research Network: <http://ssrn.com/abstract=1103586>

3. Power G. Constitutional Limitations on Land Use Controls, Environmental Regulations and Governmental Exactions / G. Power // U of Maryland Legal Studies Research Paper No. 2010-53. — 2010. — 984 с. — Режим доступу в базі даних Social Science Research Network: <http://ssrn.com/abstract=1692212>

4. Шиян А.А. Управління розвитком соціально-економічних систем. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті / А.А. Шиян. — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 162 с.

5. Нікіфорова Л.О. Моделювання впливу вибору державою способу оподаткування землі на величину земельної ділянки / Л.О. Нікіфорова // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. — Вінниця: ВНАУ, 2012. — С. 35—38.

References:

1. Petrucci, A., (2003), "Taxing Land Rent in an Open Economy", FEEM Working Paper No. 63.2003, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=447481> (Accessed 4 Nov 2013).

2. Foldvary, F.E., (2006), "The Ultimate Tax Reform: Public Revenue from Land Rent", available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1103586> (Accessed 4 Nov 2013).

3. Power, G., (2010), "Constitutional Limitations on Land Use Controls, Environmental Regulations and Governmental Exactions", U of Maryland Legal Studies Research Paper No. 2010-53, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1692212> (Accessed 4 Nov 2013).

4. Shiyani, A.A., (2010), Upravlinnia rozvytkom sotsial'no-ekonomichnykh system. Teoriia ihor: osnovy ta zastosuvannia v ekonomitsi ta menedzhmenti [Development management for social-economical systems. Game theory: foundation and applications to economics and management], VNTU, Vinnytsia, Ukraine.

5. Nikiforova, L.O., (2012), "Modeling of influence of government taxation on land size", Zbirnyk materialiv Vseukrains'koi naukovo-praktychnoi konferentsii (19 kvitnia 2012) [Conference Proceedings of the all-Ukrainian Scientific Conference], National Agricultural University, Vinnytsia, Ukraine, pp. 35—38.

Стаття надійшла до редакції 03.10.2013 р.