

УДК 338.2: 502.335: 630 (043.3)

О. П. Яремко,

здобувач, Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ЕКОЛОГІЧНО ЗБАЛАНСОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ ГОСПОДАРСТВОМ

O. Yaremko,

aspirant, Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS, Kyiv

DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE FORESTRY MANAGEMENT

У статті досліджено сутнісно-змістовну основу поняття "організаційно-економічний механізм" в контексті екологічно збалансованого природогосподарування. Запропоновано авторське розуміння організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством як системи організаційно-економічних елементів управління (інституції, форми, методи), які реалізуються у вигляді інструментів і технологій прямого та непрямого впливу на умови лісгосподарської діяльності та використанні цільових індикаторів, що забезпечують організацію раціонального лісокористування та відтворення лісових ресурсів з метою збереження продуктивності лісових екосистем та забезпечення нормального функціонування лісових біогеоценозів. Здійснено аналіз сучасних проблем функціонування вітчизняного механізму управління лісовим господарством. Визначено теоретико-методичні засади формування та розвитку механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством. Обґрунтовано структурно-функціональну схему організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством, що передбачає упорядкування та взаємозв'язок сукупності елементів у рамках керуючої і керованої підсистем.

This paper deals with the essentially meaningful basis for the concept of "organizational and economic mechanism" in the context of environmentally sustainable nature management. The author's understanding of organizational and economic mechanism of environmentally sustainable forestry management, as a system of organizational and economic control elements (institutions, forms, methods) that are implemented as tools and techniques of direct and indirect effects on the conditions of forestry activities and use of target indicators, providing organization of efficient forest exploitation and reproduction of forest resources in order to maintain the productivity of forest ecosystems and ensure the proper functioning of forest biogeocoenosis, were suggested. The author has implemented the analysis of modern challenges in functioning of the domestic mechanism for forestry management. The author has defined the theoretical and methodological principles of formation and development of the mechanism of environmentally sustainable forestry management. The author has substantiated a structural functional scheme of organizational and economic mechanism for environmentally sustainable forestry management, which involves arrangement and connection between set of elements under control and manageable subsystems.

Ключові слова: розвиток, управління, організаційно-економічний механізм, екологічна збалансованість, лісове господарство.

Key words: development, management, organizational and economic mechanism, ecological balance, forestry.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Багатофункціональна значимість лісових екосистем, зростання попиту на деревну продукцію, рекреаційні послуги лісового господарства вимагає розробки нової системи екологічно збалансованого лісокористування, спрямованого на підвищення ефективності використання та відтворення лісових ресурсів. При цьому екологічно збалансоване лісокористування передбачає реалізацію системи заходів спрямованих на організацію невиснажливого лісівництва, відтворення, поліпшення породного складу і якості деревних ресурсів, їх охорону і захист, збереження соціальних та екологічних функцій лісових екосистем, а також їх біорізноманіття. У зв'язку з цим постає проблема організації екологічно збалансованого управ-

ління лісгосподарською діяльністю, в основу якої закладено розширене відтворення лісів на основі інноваційних технологій в лісівництві, розвиток лісової інфраструктури, землевпорядкування, лісовпорядкування тощо.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вагомий внесок у розв'язання еколого-економічних проблем використання і відтворення лісових ресурсів, формування економічних механізмів розвитку лісового господарства зробили такі вітчизняні вчені як, В.А. Голян, Я.В. Коваль, П.І. Лакида, І.М. Синякевич, Ю.І. Стадницький, Ю.Ю. Туниця, О.І. Фурдичко, М.Х. Шершун та ін. Базові теоретико-прикладні аспекти екосистемного підходу до використання лісових ресурсів були розглянуті у наукових пра-

цях І.Я. Антоненко, О.І. Дребот, Г.А. Мішеніної, Є.В. Мішеніна, І.Є. Ярової. В наукових працях вказаних вчених достатньо уваги приділено поняттю екосистемного лісогосподарювання, де вказується на необхідності раціонального використання лісових ресурсів, збереження продуктивності лісових екосистем та забезпеченні екологічно збалансованого розвитку лісових біогеоценозів у взаємозв'язку з лісогосподарським виробництвом. Однак, на наш погляд, недостатня увага приділяється аспекту управління лісовим господарством в напрямі балансування соці-еколого-економічних інтересів, розробці інструментів мотивації суб'єктів лісогосподарювання до екологічно збалансованого лісівництва та формування організаційно-економічного механізму управління цими процесами.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

З метою узгодження зазначених інтересів у лісогосподарюванні необхідним є зміна системи управління відносинами в лісовій галузі, органічною складовою якої повинен стати саме організаційно-економічний механізм. Вирішення зазначених питань потребує обґрунтування теоретико-методичних положень розвитку організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством як умови підвищення ефективності лісогосподарського виробництва, збереження продуктивності лісових екосистем та забезпеченні нормального функціонування лісових біогеоценозів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сьогодні вітчизняна система управління лісозористуванням знаходиться в процесі здійснення значних змін. Оскільки збалансований розвиток для цієї сфери економіки держави є новим, то стратегія впровадження зміни в систему управління відбуваються в основному на основі інтуїтивних припущень, несистематизованих знань та невеликого практичного досвіду окремих управлінців. Зміна підходів до розвитку лісозористування та моделювання єдиного механізму управління дасть змогу зменшити невизначеність та мінімізувати управлінські ризики.

Саме слово "механізм" частіше використовується в технічних професіях та означає "машину", але цей термін також використовується в інших науках та має на увазі будь-яку систему елементів. Теорія економічних механізмів набула свого розвитку у 60—70 рр. ХХ століття. Засновником цієї теорії вважається Нобелівський лауреат А. Гурвіц. На його думку, економічний

механізм — це форма "стратегічної гри", іншими словами, це система комунікацій, в якій суб'єкти посилають один одному заздалегідь визначені сигнали для отримання заздалегідь відомого результату. Окрім цього, ним було розглянуто основну проблему стимулів передачі інформації та сформована концепція узгодженості стимулів суб'єктів взаємодії [1, с. 7].

Аналізуючи існуючі погляди вітчизняних вчених на організаційно-економічний механізм, визначено, що єдиного тлумачення цього поняття ще не сформовано, особливо в контексті певної галузі економіки чи сфери господарювання. Зокрема, відомий економіст О.О. Веклич розглядає механізм як спосіб зв'язку між об'єктивними законами і суб'єктивною людською діяльністю [2]. О.І. Дребот вважає, що організаційно-економічний механізм — це спосіб організації суспільного виробництва з властивими йому інструментами, формами і методами, економічними стимулами та правовими нормами. До структури економічного механізму входять: форми організації суспільного виробництва (поділ праці, спеціалізація та розміщення продуктивних сил); форми господарських зв'язків (між контрагентами та з фінансово-кредитними організаціями); форми та методи управління (економічні, правові та соціально-психологічні); економічні важелі впливу на суб'єктів господарської діяльності [3, с. 29]. Представники сумської економічної школи Є.В. Мішенін, Н.В. Мішеніна, І.Є. Ярова організаційно-економічний механізм екологічно орієнтованого управління природогосподарюванням розуміють як цілісну і збалансовану систему організаційно-економічних форм і методів управління, які реалізуються у вигляді підмеханізмів, інструментів і технологій, за допомогою яких здійснюються організація та регулювання процесів раціонального використання і відтворення природних ресурсів, охорони довкілля на основі інтеграції економічних, екологічних і соціальних параметрів природогосподарювання внаслідок впровадження елементів системи екологічного менеджменту [4]. Натомість О.І. Шкуратов приділяє більше уваги інституціональним аспектам функціонування економічного механізму та визначає його як сукупність процесів разом з їхньою організаційною структурою, конкретними формами та методами управління, правовими нормами, що в сукупності забезпечує реалізацію економічних законів у сучасних умовах господарювання [5].

Враховуючи різноманітність трактувань організаційно-економічного механізму, на нашу думку, можна умовно виділити три основні

Таблиця 1. Підходи до сутнісно-змістовної основи поняття "організаційно-економічний механізм" у контексті екологічно збалансованого природогосподарювання

Підходи	Автори	Основні складові	Сутнісно-змістова характеристика
Системний	Л. Грановська, О. Дребот, Л. Черчик, О. Шкуратов	Сукупність елементів (інструментів, методів, важелів, заходів)	Сукупність інститутів, методів, заходів та інструментів, призначених для певного спрямування об'єкта управління загалом та окремих його елементів для реалізації цілей, узгодження інтересів суб'єктів управління
Стратегічний	О. Веклич, Л. Гурвіц, Н. Зіновчук, О. Фурдичко, Є. Хлобистов	Активні елементи, що є складовими механізму	Форма взаємодії і взаємозв'язку між об'єктами та суб'єктами з метою досягнення оптимальних критеріїв екологічно збалансованого природогосподарювання
Процесно-функціональний	Є. Мішенін, Н. Мішеніна, В. Москаленко, І. Сазонець, О. Царенко, І. Ярова	Керуюча і керована підсистеми	Цілісна і збалансована система елементів управління, які реалізуються у вигляді підмеханізмів, інструментів, важелів і технологій, за допомогою яких здійснюються організація та регулювання процесів раціонального використання і відтворення природних ресурсів, охорони довкілля через забезпечувальну, функціональну та цільову підсистеми

Джерело: систематизовано автором на основі [1–5].

підходи, що визначають сутнісно-змістовну характеристику цього поняття в контексті екологічно збалансованого природогосподарювання (табл. 1). В основі організації управління збалансованим використанням лісових ресурсів на певній території лежить системний підхід. Системний підхід розкриває поняття "організаційно-економічний механізм" як систему елементів через взаємопов'язане поєднання організаційно-економічних регуляторів (інструментів, важелів, інститутів). Такий підхід в управлінні лісокористуванням дасть можливість уникнути ситуацій, коли вирішення питань в одній сфері зумовить погіршення ситуації в іншій. Системний підхід дає змогу сформулювати управління лісокористуванням як єдину систему, яка враховуватиме не лише самі елементи системи, а й внутрішні та зовнішні взаємозв'язки між цими елементами.

Стратегічний підхід передбачає розгляд економічного механізму як "стратегічної гри", форма якої є механізмом [1; 2; 6]. Вона включає економічні ресурси і способи їх взаємодії для досягнення конкретних стратегічних завдань. Процесуально-функціональний підхід демонструє специфіку та особливості процесу реалізації економічного механізму.

Отже, організаційно-економічний механізм управління лісокористуванням — це визначена сукупність та порядок дій з регулювання функцій об'єкта управління (лісове господарство) за допомогою використання комплексу адміністративно-правових, економічних та соціально-психологічних інструментів управління. До об'єктів управління лісокористуванням входить: землі лісогосподарського призначення як єдиний засіб виробництва та лісові екосистеми, що входять до їх складу, процес викорис-

тання лісових ресурсів і послуг; комплекс заходів, спрямованих на відтворення лісових ресурсів та забезпечення лісогосподарської діяльності. До суб'єктів реалізації лісогосподарської діяльності входить держава (як власник лісів) та лісокористувачі (організації, які використовують лісові ресурси та займаються їх відтворенням) [7].

Взаємозв'язок між суб'єктами визначається законами ринкової економіки на основі існуючих принципів, порядку здійснення правових відносин, прагнення до максимізації прибутковості лісокористування. Зовнішнє середовище єдиного об'єкта управління формують ринки; навколишнє природне середовище; існуючі заходи регулювання лісових відносин. Зовнішнє середовище безпосередньо залежить від основної функції системи управління лісокористуванням. Функція цієї системи — це її основне призначення, сенс її існування [8]. З огляду на це, головною функцією екологічно збалансованого управління лісокористуванням є реалізація комплексу заходів щодо управління станом лісів, якісною структурою лісових ресурсів з метою збереження цінності лісів для майбутніх поколінь, порядком використання лісів для задоволення потреб населення і суб'єктів господарювання, відтворенням охороною та захистом лісів.

Ефективна реалізація державної стратегії управління лісокористуванням можлива лише в разі, коли вона узгоджена з економічними інтересами лісокористувачів та враховує екологічно-соціальні потреби суспільства. Це зумовлює посилення економічного характеру управління лісокористуванням. Реалізувати процес управління можливо за допомогою використання різних важелів управління — інструментів. А

методи використання інструментів називають ще методами управління. Структура системи управління лісокористуванням визначає роль та значення кожного елемента системи. Форма організації управління та взаємозв'язки між елементами формують зміст управління. В процесі удосконалення організаційно-правових форм та економічних відносин відбувається якісне перетворення цілої системи управління лісокористуванням. Це підтверджує вітчизняна та світова практика використання, охорони, захисту та відтворення лісів.

Попри те, що існує ряд розбіжностей щодо формулювання самого поняття "організаційно-економічний механізм", усі наукові дослідники погоджуються, що суть механізму управління полягає в сукупності взаємопов'язаних елементів, які формують керуючу та керовану підсистему.

Базуючись на науковому підході, правових документах та попередніх дослідженнях вітчизняних та закордонних вчених, нами запропоновано визначення організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством, як системи, організаційно-економічних елементів управління (інституції, форми, методи), які реалізуються у вигляді інструментів і технологій прямого та непрямого впливу на умови лісогоподарської діяльності та використанні цільових індикаторів, що забезпечують організацію раціонального лісокористування та відтворення лісових ресурсів з метою збереження продуктивності лісових екосистем та забезпечення нормального функціонування лісових біогеоценозів. На відміну від існуючих, запропоноване поняття підкреслює необхідність забезпечення системного та процесно-функціонального підходів до лісокористування та формування інструментів впливу на лісокористувачів з метою досягнення сталого соціально-економічного розвитку. При цьому особлива увага має приділятися балансуванню інтересів суб'єктів лісокористування при управлінні і їх мотивації.

У рамках дослідження теоретико-методичних основ розвитку механізму управління запропоновано структурно-функціональну схему організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим гос-

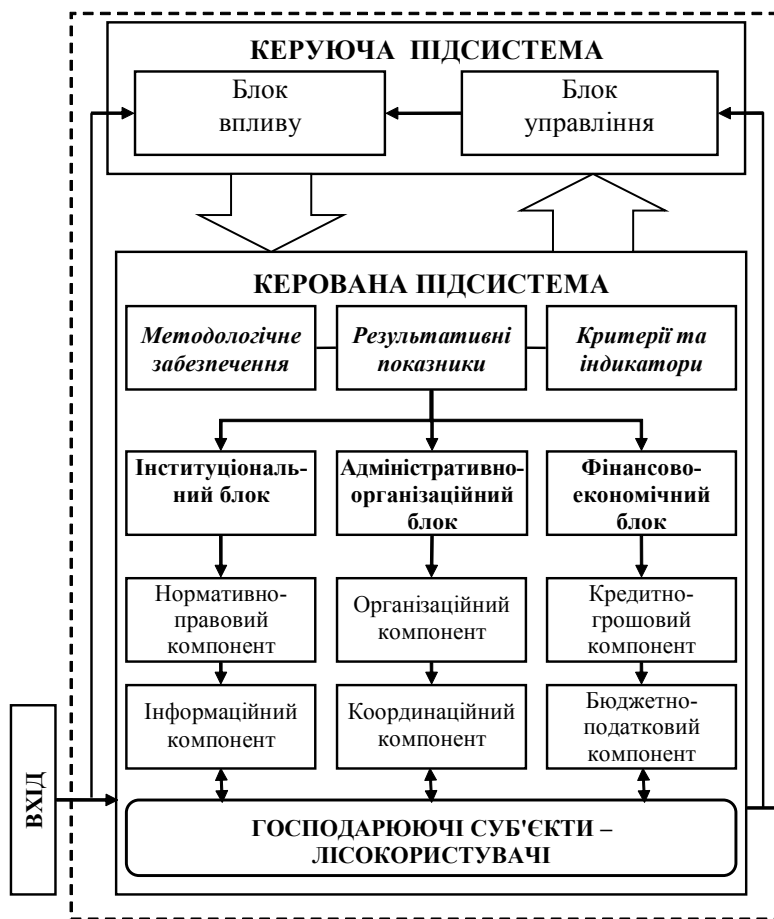


Рис. 1. Структурно-функціональна схема організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством

Джерело: сформовано автором на основі [4; 5; 7; 8].

подарством, що передбачає упорядкування та взаємозв'язок сукупності елементів в рамках керуючої і керованої підсистем (рис. 1).

Базисом організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством є три блоки елементів (інституціональний, адміністративно-організаційний та фінансово-економічний), що дозволяють оцінити рівень, забезпечити виконання цільових індикаторів, стимулювати та контролювати використання природних ресурсів лісових екосистем. Кожному блоку (підсистемі) відповідає певна сукупність компонентів організаційно-економічного механізму управління, що включають інструменти, важелі, методи, інституції, технології тощо.

Інституціональна складова організаційно-економічного механізму управління лісовим господарством включає сукупність інституцій, заходів і важелів прямого і непрямого впливу на стан використання природних ресурсів лісових екосистем. Ця підсистема включає в себе лісову політику, стратегію створення сприятливого

інституціонального середовища лісової галузі, а також інформаційне забезпечення галузі [3]. Обов'язковим елементом цієї підсистеми є нормативно-правовий компонент (законодавчі, нормативно-правові акти та інші формальні правила та норми взаємодії суб'єктів управління лісогосподарюванням). Наступним компонентом є інформаційний, що передбачає облік ресурсів, оперативний обмін інформацією, спостереження за освоєнням лісів, проектування лісовідновлення тощо [7]. Система інститутів формує структуру спонукальних мотивів взаємодії, зменшує невизначеність у суспільстві, організовуючи повсякденне життя. Для успіху інституціональна мотивація має відповідати інтересам усіх суб'єктів управління лісовим господарством, а її результативність найбільш яскраво прослідковується при формуванні еколого орієнтованого попиту суспільства [6, с. 112].

Адміністративно-організаційна підсистема організаційно-економічного механізму управління формується на основі існуючої нормативно-правової бази, яка забезпечує організацію та регулювання лісогосподарської діяльності. До неї входять два важливих компонента: організаційний і координаційний. Організаційний компонент включає форми державного і громадського управління, що дозволяють об'єднувати зацікавлене професійне співтовариство лісокористувачів. Координаційна компонент реалізує норми взаємодії і співпраці різних організацій, підприємств, наукових і громадських співтовариств, пов'язаних з лісовим господарством, у тому числі на світовому рівні. Адміністративно-правова підсистема механізму створює умови для підприємництва в лісовій галузі, передумови розвитку різних організаційно-правових форм лісогосподарювання, базис для регіонального, міжрегіонального, міжнародного співробітництва тощо. Ця підсистема організаційно-економічного механізму управління передбачає реалізації тих аспектів лісової політики, які безпосередньо впливають на розвиток соціальної корисності лісу, формують екосистемне, рекреаційне та культурне середовища для життя людей [9; 10].

До складу фінансово-економічної складової механізму управління входить сукупність інструментів, методів і технологій економічного впливу на умови лісогосподарювання з метою раціонального використання, охорони та відтворення лісових ресурсів. Пріоритетним напрямом цієї підсистеми є формування економічної корисності лісових екосистем як ресурсу для забезпечення економіки товарною лісопродукцією, а також стимулювання госпо-

дарюючого суб'єкта до організації використання їх соціальної та екологічної корисності.

Фінансово-економічна підсистема організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством передбачає ефективне функціонування кредитно-грошової і бюджетно-податкової компонентів, які представляють собою сукупність заходів впливу на економічну структуру галузі. Ці компоненти механізму передбачають: бюджетну підтримку; фіскальне регулювання; пільгове кредитування; субсидування та штрафні санкції; стандартизацію та сертифікацію; страхування та компенсація; екологічний менеджмент; ліцензування діяльності тощо [7; 8; 10].

Таким чином, кожний блок елементів організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством передбачає раціональне використання притаманних лісовим екосистемам корисностей (соціальної, екологічної та економічної). Структура організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством включає в себе сукупність елементів, що відповідають за різні інструменти активізації мотивів суб'єктів господарювання до використання різних корисностей лісових екосистем.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, основоположними підходами при формуванні організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством мають бути системний і процесно-функціональний. Застосування вказаних підходів дозволило сформувати структурно-функціональну схему організаційно-економічного механізму екологічно збалансованого управління лісовим господарством, що передбачає упорядкування та взаємозв'язок сукупності елементів в рамках керуючої і керованої підсистем. У сукупності зазначені підсистеми дозволяють досягти синергетичного ефекту через вплив на суб'єкти лісогосподарювання та лісокористування з приводу використання економічної, екологічної та соціальної корисності лісових екосистем.

Застосування розробленого організаційно-економічного механізму дозволить збалансувати інтереси суспільства і господарюючих суб'єктів — лісокористувачів. Екологічно збалансоване управління лісовим господарством дозволяє змінити підхід до освоєння природних ресурсів і підвищити економічну ефективність, одночасно виконуючи соціальну фун-

кцію, зберігаючи продуктивність лісових екосистем та забезпечуючи нормальне функціонування лісових біогеоценозів. У цілому впровадження обґрунтованих теоретико-методичних положень та рекомендацій цього дослідження дадуть можливість в подальшому сформуванню ефективну стратегію екологічно збалансованого лісового господарства в нашій державі.

Література:

1. Hurwicz, Leonid. "The design of mechanisms for resource allocation". The American Economic Review, special issue: papers and proceedings of the eighty-fifth annual meeting of the American Economic Association, (Richard T. Ely Lecture). American Economic Association via JSTOR, 1973, 63 (2): 1—30.
2. Веклич О.О. Економічний механізм природокористування: аналіз дієвості / О.О. Веклич // Вісник Національної академії наук України. — 2001. — № 8. — С. 35—42.
3. Дребот О.І. Інституціоналізація лісового сектора економіки в контексті сталого розвитку України: монографія / О.І. Дребот. — К.: ТОВ "ДІА", 2012. — 336 с.
4. Мішенін Є.В. Організаційно-економічний механізм екологічно орієнтованого управління природогосподаруванням / Є.В. Мішенін, Н.В. Мішеніна, І.Є. Ярова // Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств: монографія / За заг. ред. к.е. н., доц. Ю.С. Шипуліної. — Суми: ДД Папірус, 2012. — С. 424—438.
5. Шкуратов О.І. Організаційно-економічні основи екологічної безпеки в аграрному секторі України: теорія, методологія, практика: монографія / О.І. Шкуратов. — К.: ДКС-Центр, 2016. — 356 с.
6. Hurwicz, Leonid and Stanley Reiter. Designing Economic Mechanisms. New York: Cambridge University Press, 2006. — 344 p.
7. Доможирова К.В. Методологический базис механизма комплексного использования лесных ресурсов региона / К.В. Доможирова // Вестник Удмуртского университета. Сер.: Экономика и право. — 2013. — № 2—4. — С. 79—83.
8. Дребот О.І. Збалансований розвиток лісового сектору економіки в контексті європейської інтеграції України: монографія / О.І. Дребот, М.Х. Шершун, О.І. Шкуратов. — К.: Аграрна наука, 2014. — 317 с.
9. Kimmins J.P. Forest ecology. A Foundation for Sustainable Forest Management and Environmental Ethics in Forestry / J.P. Kimmins. — Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2003. — 720 p.

10. Фурдичко О.І. Лісова галузь України в контексті збалансованого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти: монографія / О.І. Фурдичко, В.В. Лавров. — К.: Основа, 2009. — 424 с.

References:

1. Hurwicz, L. (1973), "The design of mechanisms for resource allocation", the American Economic Review, vol. 63, no. 2, pp. 1—30.
2. Veklych, O.O. (2001), "The economic mechanism of nature: analysis of efficacy", Visnyk Natsional'noi akademii nauk Ukrainy, vol. 8, pp. 35—42.
3. Drebot, O.I. (2012), Instytutsionalizatsiia lisovoho sektora ekonomiky v konteksti staloho rozvytku Ukrainy [Institutionalization of forestry sector in the context of sustainable development of Ukraine], TOV "DIA", Kyiv, Ukraine.
4. Mishenin, Ye.V. Mishenina, N.V. and Yarova, I.Ye. (2012), "Organizational-economic mechanism of environmentally oriented management entity natural", Mekhanizm upravlinnia potentsialom innovatsijnoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv, DD Papirus, Sumy, Ukraine.
5. Shkuratov, O.I. (2016), Orhanizatsijno-ekonomichni osnovy ekolohichnoi bezpeky v ahrarnomu sektori Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka [Organizational-economic bases of ecological safety in the agricultural sector of Ukraine: theory, methodology, practice], DKS-Tsentr, Kyiv, Ukraine.
6. Hurwicz, L. and Stanley, R. (2006), Designing Economic Mechanisms: Cambridge University Press, New York, USA.
7. Domozhirova, K.V. (2013), "Methodological basis of the mechanism of integrated use of forest resources of the region", Vestnik Udmurtskogo universiteta, vol. 2—4, pp. 79—83.
8. Drebot, O.I. Shershun, M.Kh. and Shkuratov, O.I. (2014), Zbalansovanyj rozvytok lisovoho sektoru ekonomiky v konteksti ievropejs'koi intehratsii Ukrainy [Balanced development of the forest sector in the context of European integration of Ukraine], Ahrarna nauka, Kyiv, Ukraine.
9. Kimmins, J.P. (2003), Forest ecology. A Foundation for Sustainable Forest Management and Environmental Ethics in Forestry, Prentice Hall, New Jersey, United States.
10. Furdychko, O.I. and Lavrov, V.V. (2009), Lisova haluz' Ukrainy v konteksti zbalansovanoho rozvytku: teoretyko-metodolohichni, normatyvno-pravovi ta orhanizatsijni aspekty [Forest industry in Ukraine in the context of sustainable development: theoretical, methodological, legal and organizational aspects], Osнова, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 19.05.2017 р.