

## Лісовий сектор: аналіз структури, взаємодії з іншими секторами економіки та довкіллям

*З позицій системного підходу розглядається лісовий сектор як динамічна структура в контексті національної економіки з урахуванням класифікації видів економічної діяльності, а також економічних, соціальних та екологічних послуг, що надаються суспільству. Звернено увагу на роль окремих видів капіталу у функціонуванні лісового сектора з позицій екологічної економіки. Проаналізовано інституціональні аспекти його розвитку та сутність взаємодії з іншими секторами економіки.*

*Ключові слова: лісовий сектор економіки, лісові ресурси, інституційна структура, продукція лісового господарства, послуги лісового господарства.*

Термін «сектор економіки» є широкоживаним в економічних науках. Його застосовують щодо сегментів національної економіки, які різняться природою економічної діяльності.

«Економічний словник Коллінса» подає таке тлумачення: «Сектор – це частина економіки, що має певні спільні характерні риси, які дають підставу для того, щоб виокремити його з аналітичною чи політичною метою. Розмежування можна провести, наприклад, між тими видами діяльності, що їх здійснює держава, і тими, що їх здійснюють приватні особи чи підприємницькі структури» [7].

Національна економіка поділяється на сектори відповідно до внеску в неї різних сфер економічної діяльності (наприклад, промислове виробництво, фінансові послуги) або таких видів діяльності, як сільське господарство, гірничодобувна сфера чи рибне господарство. Ці сектори базуються на використанні певних видів природних ресурсів.

Сектор національної економіки, який займається відтворенням, охороною і використанням лісових ресурсів (з метою виробництва промислової і непромислової продукції та надання екологічних і соціальних послуг), називають лісовим сектором. Він охоплює все, що стосується лісу – від лісопосадкових робіт до споживачів лісопродукції, пов'язаний з широким колом видів економічної діяльності, зокрема веденням лісового господарства, лісозаготівельними роботами, транспортуванням і складуванням продукції, обробленням деревини і торгівлею лісопродукцією.

Ідею лісового сектора, що походить з економічних наук, варто розглядати в широкому контексті. Лісовий сектор створює матеріальні блага та є джерелом багатства, він впливає на спосіб життя, формує моделі поведінки, звичаї та морально-етичні норми суспільства. Він є джерелом естетичних, освітніх, історичних та духовних цінностей.

Мета роботи – розкрити особливості взаємодії між капіталом, видами і результатами економічної діяльності в рамках лісового сектора економіки, значення для лісового сектора людського капіталу, зовнішні і внутрішні зв'язки лісового сектора.

**Лісовий сектор економіки як динамічна структура.** Різні інтерпретації поняття «лісовий сектор» відрізняються підходами і широтою охоплення. З цього приводу в одному із звітів Організації ООН з продовольства і сільського господарства (ФАО) зазначено: «Очевидно, що лісовий сектор охоплює види діяльності, що стосуються лісів, товарів і послуги, що їх забезпечують ліси. Однак це створює можливість для значних відмінностей в інтерпретації поняття. Деякі аналітичні

дослідження сектора обмежуються видами діяльності, що стосуються деревних ресурсів, інші полягають у вивченні лісового господарства, але не беруться до уваги пов'язані з ними види промислової діяльності. У багатьох випадках аналіз лісового сектора передбачає також розгляд недеревної продукції і функцій лісів, у т. ч. охорону ґрунтів, вод, рекреаційні та естетичні функції, тваринний і рослинний світ» [5].

У згаданому звіті ФАО зроблено несподіваний висновок: «Фактично не існує стандартної уніфікованої класифікації сектора, і в цьому немає потреби. Сектор має бути чітко визначеним, щоб відповідати цілям аналітичного вивчення, охоплюючи всі види діяльності, які є суттєвими для ситуації, яку оцінюють. Якщо метою національного планування є охоплення всіх секторів, то, звичайно ж, межі лісового сектора будуть заторкнуті процесом включення чи виключення інших секторів» [5]. Даний висновок зроблено понад чверть століття тому, однак він залишається справедливим.

А.І. Писаренко та В.В. Страхов дають достатньо глибоке тлумачення цього терміна: «Лісовий сектор економіки – це триєдність лісового господарства, лісопромислового комплексу і лісових екосистем, управління якими здійснюється відповідно до лісової політики Росії» [3].

Як вважає М. Гане, лісовий сектор здійснює «економічний, соціальний та культурний внесок у життя і добробут людини, отримуваний від лісів і пов'язаних з ним діяльностей» [6]. Це визначення є достатньо містким, однак у ньому не охоплено чи не найважливішої ролі лісового сектора – екологічної.

Характерною рисою лісового сектора є зміни, внаслідок яких він постійно еволюціонує і розвивається (прогресує чи регресує). Лісові ресурси є результатом природних біологічних процесів та екологічних сукцесій, втручання людської діяльності, що зумовлює їхні кількісні та якісні зміни. Це в свою чергу впливає на здатність задовольняти місцеві та національні потреби в лісових ресурсах. Спектр послуг сектора видозмінюється відповідно до специфіки постачання лісоматеріалів, стимулюючого впливу кінцевих споживачів і попиту.

Лісовий сектор є важливою частиною національної економіки. Він тісно пов'язаний з сільським господарством, енергетикою та будівельною промисловістю. У багатьох випадках впливи секторів взаємоперекриваються. Як приклад, можна навести полезахисне лісорозведення в аграрних ландшафтах. Компоненти лісового сектора можуть переходити до інших секторів унаслідок інституційних трансформацій.

Взаємодію між капіталом, видами і результатами економічної діяльності у контексті концепції лісового сектора як динамічної структури характеризує рис. 1. Класифікація капіталу на ньому подана за Р. Костанзою [4], а види економічної діяльності лісового сектора економіки – за державним класифікатором економічної діяльності [1].

За державним класифікатором економічної діяльності лісове господарство (клас 02.01) поділяється на такі підкласи економічної діяльності [1]:

#### 02.01.1 Лісозаготівля:

- одержання необробленої деревини (колод, стовпів, кріпильного лісу, жердин тощо);
- одержання дров для опалення.

#### 02.01.2 Одержання продукції лісового господарства:

- збір лісових продуктів (жолудів, каштанів, моху тощо);
- збір соків (березового, кленового тощо);
- збір живиці, природних смол;

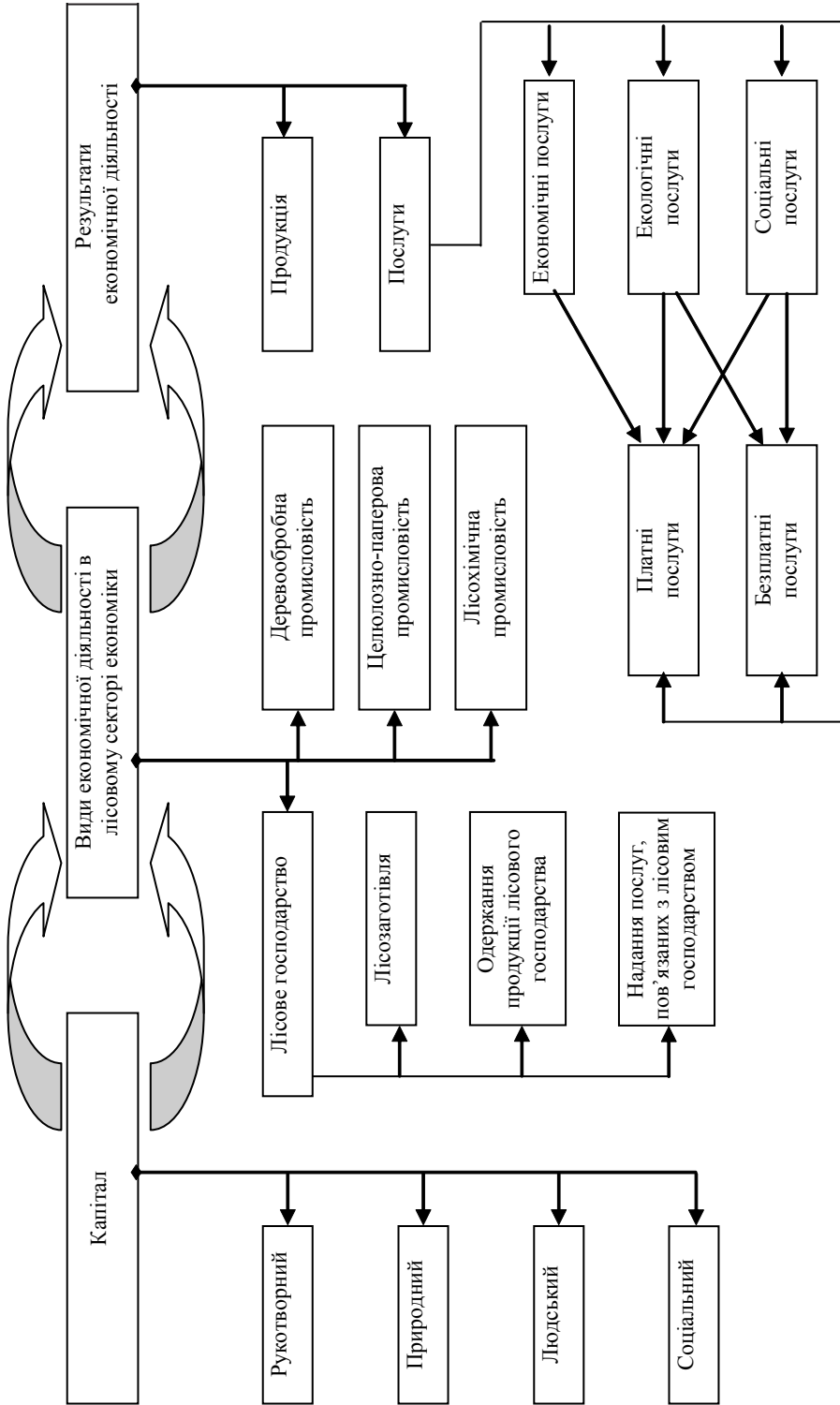


Рис. 1. Особливості взаємодії між капіталом, видами і результатами економічної діяльності в лісовому секторі

- збір матеріалів для декоративного використання;
- збір матеріалів для плетіння (верби, очерету, бамбуку тощо);
- збір насіння (дерев і чагарників для лісонасаджень).

#### 02.02.0 Надання послуг, пов'язаних з лісовим господарством:

- послуги з лісівництва (таксація, оцінка лісу, посадка саджанців тощо);
- захист лісу від пожеж;
- боротьба зі шкідниками та хворобами лісу;
- послуги з лісозаготівлі (транспортування необробленої деревини в межах лісу).

Результатами економічної діяльності є продукція і послуги. В лісовому господарстві послуги за їх призначенням пропонується розділяти на економічні, екологічні і соціальні. Під економічними послугами в монографії автор розуміє такі, що надаються в рамках економічної діяльності (надання цих послуг здійснюється за плату).

Екологічні послуги – це такі, що спрямовані на зміцнення стійкості і продуктивності екологічних систем (у лісовому господарстві до них можна віднести ті, що спрямовані на стабілізацію і покращення клімату, покращення стану та родючості ґрунтів, регулювання водного режиму тощо). Вони спрямовані на зростання вартості природного капіталу.

Соціальні послуги – це такі, що спрямовані на зміцнення соціальних систем (у лісовому господарстві до них можна віднести ті, що спрямовані на краще поглинання лісовими екосистемами викидів, що є шкідливими для здоров'я населення, а також позитивні впливи лісових екосистем на здоров'я людей тощо). Соціальні послуги спрямовані на задоволення соціальних потреб населення і зростання вартості людського капіталу.

Екологічні і соціальні послуги лісових екосистем можуть бути платними і безплатними. В умовах ринкових економічних відносин варто поступово екологічні і соціальні послуги (в міру зростання добробуту населення) трансформувати з безплатних у платні, що буде стимулювати оздоровлення довкілля. Крім того, екологічні і соціальні послуги спрямовані на отримання позитивних зовнішніх економічних, екологічних і соціальних ефектів в усіх сферах суспільного розвитку. Все це свідчить про об'єктивну необхідність економічного стимулювання розвитку екологічних і соціальних послуг у лісовому господарстві на платній основі.

Для глибокого розуміння концепції взаємодії між капіталом, видами і результатами економічної діяльності в лісовому секторі економіки важливе значення має класифікація продукції лісового господарства, оскільки ліс у сфері економічної діяльності одночасно є природним ресурсом, результатом економічної діяльності (продукцією), засобом виробництва (продукує нову вартість) і майном, що використовується за межами економічної діяльності.

Заслугує на увагу класифікація продукції лісового господарства, яку запропонував професор І. Синякевич. Вона включає три групи: продукцію лісовирощування; продукцію лісогосподарського виробництва; продукцію лісозаготівель [2, с. 45].

«Під продукцією лісовирощування необхідно розуміти сукупність усіх компонентів лісових ресурсів (Д – деревного походження, М – недеревного рослинного походження, Ф – тваринного походження, Р – корисних властивостей лісу, які вирощені культурним шляхом або без втручання людської праці і використовуються або придатні для використання для потреб національної економіки та населення» [2, с. 45].

«Під продукцією лісогосподарського виробництва необхідно розуміти сукупність послуг, які виконуються юридичними і не юридичними особами з метою забезпечення відтворення і охорони лісів» [2, с. 45].

Продукція лісозаготівлі – це корисний результат виробничо-господарської діяльності, отриманий у процесі заготівлі продукції лісовирощування» [2, с. 45].

**Лісовий сектор та його ресурси в умовах ринкової економіки.** У процесі трансформації ресурсів у продукцію створюється додана вартість, тобто лісовий сектор створює національне багатство у відповідь на суспільні очікування і робить внесок в економічне зростання. Таким чином, економічні, соціальні та екологічні наслідки діяльності сектора впливають на розвиток країни і добробут населення.

Лісовий сектор охоплює широке коло ресурсів, які можна розділити на три групи: природні ресурси, людські ресурси і капітал.

Природні ресурси – це земля, вода і повітря, екосистеми, які вони живлять, та мінерали, що знаходяться під ґрунтовим покривом. Ліси входять до цієї категорії і є найважливішим ресурсом із тих, що їх використовує лісовий сектор. До інших важливих для сектора ресурсів відносять водні ресурси і землі, на яких розташовані об'єкти лісозаготівельного виробництва і деревообробної промисловості.

Людські ресурси включають усіх працівників підприємств сектора, а також те населення, чий добробут залежить від навколишніх лісів. На якісний рівень людських ресурсів впливає освіта та перепідготовка кадрів, знання, вміння та навички персоналу.

Ресурси капіталів утворюють фізичні активи, отримані внаслідок інвестицій у сектор (будинки, фабрики, цехи, машини, обладнання).

Лісові ресурси – це природні ресурси, пов'язані з лісовими землями і лісовими насадженнями. Вони охоплюють ліси та інші форми деревно-кущової рослинності як у природному стані, так і в формі створених людиною лісових культур. Лісові ресурси відрізняються насамперед наявністю дерев, але вони також включають землю, води, ґрунти і місцеві кліматичні умови, що сприяють росту дерев та існуванню інших форм життя, що пов'язані з деревами. У такому контексті ліс можна розглядати як ландшафт.

Діяльність у лісовому секторі охоплює всі її види, що базуються на лісових ресурсах. Їх можна поділити на дві групи. Перша охоплює ті види, які традиційно відносять до лісового господарства, тобто все те, що стосується збереження і менеджменту лісів та лісових земель. Друга група складається із тих видів діяльності, які ведуть до подальшого використання результатів лісогосподарської діяльності. Метою цих видів діяльності є забезпечення продукцією і послугами достатньо широкого спектру споживачів. Деякі послуги, зокрема естетичні цінності чи біорізноманітність, є невідчутними, однак їхнє значення для місцевих громад є незамінним. Ліси є джерелом продуктів харчування і палива, а в деяких регіонах світу ще й притулком для проживання. Частина продукції використовується для переробки і промислового виробництва в межах сектора або ж використовується в інших секторах економіки (наприклад, вода для гідроелектростанцій).

З погляду перспектив розвитку сектора, лісові ресурси генерують послідовність діяльностей, включаючи менеджмент лісових земель і створення лісових культур, лісозаготівлі, переробку деревини, виготовлення і збут як деревної, так і недеревної продукції. Підвищення продуктивності лісів зумовлює вищі обсяги лісозаготівель і деревообробки, а в кінцевому підсумку збільшення поставок лісопродукції до споживачів. Результат цієї взаємодії може бути поширеним у просторі і часі. Наприклад, більша площа лісів, вирощених у певному регіоні, може викликати зростання обсягів лісозаготівель через певний час і більшу кількість сировини на лісопереробному підприємстві в іншій частині країни. Аналогічно

лісовий менеджмент, зосереджений на збереженні біорізноманітності певної території, може сприяти її збереженню у глобальному масштабі.

Масштаби діяльності лісового сектора визначаються двома внутрішніми чинниками: здатністю лісових ресурсів забезпечити постачання сукупності різних видів товарів і послуг та стабільністю попиту кінцевого користувача щодо них. Сектор керується згаданими вимогами щодо ресурсів та сукупністю вимог споживачів. Ці протилежні впливи взаємодіють і взаємоузгоджуються відповідно до масштабів і природи тих видів діяльності, які генеруються у проміжку між ними.

Поведінка лісового сектора контролюється реакцією на зміни у попиті та пропозиції. Ці зміни можуть бути актуальними чи очікуваними. Актуальні зміни у поведінці ринку (наприклад, зростання використання газетного паперу) можуть вести прямо до зростання виробництва внаслідок тиску зумовленого наявністю балансової деревини і виробничою потужністю паперово – целюлозного виробництва. Це також може зумовити інвестиції, спрямовані на збільшення їх виробничої потужності. Прогнозовані зміни, що очікуються в певний час у майбутньому, скажімо у зв'язку із зростанням чисельності населення та зростанням його доходів, можуть також зумовити зростання інвестицій та виробництва. Якщо очікувані зміни в попиті ще не є гарантією того, що вони відбудуться, то вже самої наявності очікувань достатньо для того, щоб вплинути на поведінку сектора.

Поведінка лісового сектора зазнає також і впливу зовнішніх чинників: інших секторів, національної політики, міжнародної діяльності країни. Насамперед із лісовим сектором зіштовхуються інтереси сільського господарства, яке є найважливішим альтернативним конкурентним землекористувачем. Зміни у методах ведення сільського господарства, його продуктивність, а також надання субсидій зумовлюють суттєвий вплив на лісові ресурси у багатьох країнах світу. У країнах, що розвиваються, впродовж останніх десятиліть значні площі лісових земель були переведені в сільськогосподарські. Продукція лісового господарства використовується іншими секторами і зміни у вимогах до неї можуть впливати на рівень виробництва у лісовій та деревообробній промисловості. Лісовий сектор також зазнає впливу макроекономічної ситуації на загальнонаціональному рівні у зв'язку з трансформаціями в промисловості і торгівлі.

**Значення для лісового сектора людського капіталу.** Лісовий сектор можна розглядати під кутом зору тієї частини суспільства, яка тісно пов'язана з ним організаційно. У цьому контексті його можна вважати широкою асоціацією усіх, хто тим чи іншим чином пов'язаний з лісовими ресурсами. У секторі різні види діяльності здійснюються людьми (індивідуумами чи групами осіб). Одна частина із них здійснює охорону лісів, контролює дотримання законодавства, інша безпосередньо зайнята веденням лісового господарства, тобто здійснює прямий вплив на лісові екосистеми. Частина лісового сектора залежить опосередковано від лісогосподарського виробництва у зв'язку із зайнятістю у лісозаготівельних роботах, деревообробці, складуванні і організації збуту продукції. На кожній з описаних стадій вони взаємодіють у межах сектора з іншими його учасниками та іншими секторами, визначаючи форми економічної діяльності в межах сектора.

Люди відіграють подвійну роль – вони водночас виробники і споживачі лісової продукції. Будучи виробниками, вони за результатами виробничої діяльності створюють товари та надають послуги, пов'язані з лісами, впливаючи на потік невідчутних користостей (наприклад, асиміляція вуглецю та інших парникових газів). Вони несуть відповідальність за забезпечення сировиною деревообробної та інших видів промисловості, її первинну і вторинну переробку, виготовлення та збут продукції. Як споживачі, вони є реципієнтами цих товарів і послуг та отримують вигоди від них. Виробничі витрати тих товарів, які можуть бути проданими з отри-

манням прибутку, компенсуються коштами, що закладаються в їх ціну. Інші (ті, що не можуть бути проданими) фінансує суспільство за рахунок коштів, які держава збирає із платників податків. У будь-якому випадку, в довготерміновій перспективі споживачі повинні платити за продукцію чи послуги, які вони отримують, або ж зустрітися із ситуацією, коли втратять вигоди від грошових потоків, які стануть несталими. Крім того, попит впливає на асортимент продукції та послуг, а зміна переваг споживача зумовлює зміну балансу виробничої діяльності.

Лісовий сектор не може функціонувати без надійного кадрового забезпечення, оскільки його розвиток залежить від відновлення та розширення потенціалу професійного персоналу. Зайняті у лісовому секторі працівники є його бенефіціантами, оскільки він приносить їм доходи, дає можливість удосконалювати кваліфікацію та надає інші вигоди. Лісовий сектор впливає на формування стилю життя для певної частини суспільства, а також надає соціальні, культурні та рекреаційні послуги.

**Інституціональна структура лісового сектора.** Лісовий сектор утворюється із різних функціональних одиниць – від невеликих колективів лісництв чи цехів до високоорганізованих промислових корпорацій. Їх форми є різноманітними, залежно від ролі лісового сектора та лісових ресурсів у конкретній країні, розвитку деревообробної промисловості і сформованих моделей споживання.

Інституціональна структура лісового сектора охоплює державні і недержавні організації з певним рівнем залученості у діяльність сектора. Ці організації можуть функціонувати на різних рівнях – від місцевого до міжнародного. Вони можуть бути організовані в замкнені мережі або функціонувати відособлено.

Неурядові громадські організації у рамках лісового сектора спрямовують свою діяльність найчастіше на розв'язання екологічних та соціальних проблем. Працівники лісового сектора можуть об'єднуватися у профспілкові організації для відстоювання своїх прав та інтересів.

Компанії, що займаються деревообробкою і торгівлею лісопродукцією, є комерційно вмотивованими. Вони діляться прибутками з працівниками, управлінськими персоналом та акціонерами.

Міжнародні корпорації зацікавлені у розвитку світової торгівлі лісовою продукцією, а міжнародні організації у своїй діяльності охоплюють широке коло питань, включаючи збір та аналіз статистичної інформації, вивчення та моніторинг лісових ресурсів.

Різнманітність організацій та інтересів сприяє розвитку різних тенденцій, тому лісовий сектор не функціонує як єдина, цілісна, тісно пов'язана організація. Його скоріше можна охарактеризувати як конгломерат, асоціацію незалежних організацій, яку поєднує спільний інтерес. Поза тим взаємодія між ними та існування інституційної інфраструктури створює комплексні впливи. Інституції створюють рамки, що виконують різні функції: формування законодавства і нормативної сфери, політику і планування, фінансове забезпечення, освіту та інформаційне забезпечення, вирішення конфліктів, стале управління лісами. Інституційні системи та їх ефективність суттєво відрізняються у різних країнах залежно від природно-господарських особливостей країни та системи адміністрування. В інтересах учасників сектора є посилення його єдності, оскільки організації, що до нього належать, мають спільний інтерес у співробітництві заради зростання і сталого розвитку сектора.

Важливо дотримуватися системного підходу до сектора, який акцентує увагу на взаємозв'язках між різними його частинами і необхідністю сприймати його як цілісну одиницю. У кожній країні чи регіоні сектор формує динамічну систему, яка відображає його склад, взаємодію і організаційну структуру, Зміни в одній частині можуть зумовити інші зміни будь-де та вплинути на систему в цілому.

Структура лісового сектора має специфічні особливості в окремо взятій країні, залежить від стадії розвитку, на якій вона перебуває, а також відображає зовнішні впливи.

Системний підхід передбачає сприйняття сектора як матриці видів діяльності, що взаємодіють у просторі й часі. Такий підхід дає можливість аналізувати поведінку системи і її дослідження за допомогою комп'ютерного моделювання. Моделі можуть відтворювати ті майбутні події, що можуть відбутися залежно від змінених умов. Такі моделі застосовують для побудови сценаріїв розвитку сектора в залежності від обраних пріоритетів лісової політики, макроекономічних змін чи впливу інших соціально-економічних або природних чинників.

#### Список використаних джерел

1. Класифікатор економічної діяльності // Інформаційний бюлетень Міністерства статистики України. – 1997. – №7–8.
2. Синякевич І. М. Економіка лісокористування / І. М. Синякевич. – Львів : ІЗМН, 2000. – 402 с.
3. Писаренко А. И. О лесной политике России / А. И. Писаренко, В. В. Страхов. – М. : Юриспруденция, 2001. – 160 с.
4. Costanza R. Ecological Economics: Creating a Sustainable and Desirable Future// Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains. Edited by I.P. Soloviy and W. S. Keeton. – Lviv: UNFU Press, 2009. – P. 29 – 39.
5. FAO.1974. An introduction to Planning Forestry Development. – Paper Ref. FAO/SWE/TF 118. – FAO, Rome, 1974. – P.23.
6. Gane M. Forest strategy. – Springer, 2007.
7. Pandey K. D., Wheeler D. Structural adjustment and forest resources: The impact of World Bank operations. Development Research Group. Washington, DC: World Bank, 2001.

*Дейнека А.М. Лесной сектор: анализ структуры, взаимодействий с другими секторами экономики и окружающей средой.*

*С позиций системного подхода рассматривается лесной сектор как динамическая структура в контексте национальной экономики с учетом классификации видов экономической деятельности, а также экономических, социальных и экологических услуг, предоставляемых обществу. Обращено внимание на роль отдельных видов капитала в функционировании лесного сектора с позиций экологической экономики. Проанализированы институциональные аспекты его развития и сущность взаимодействия с другими секторами экономики.*

*Ключевые слова: лесной сектор экономики, лесные ресурсы, институциональная структура, продукция лесного хозяйства, услуги лесного хозяйства.*

***Deyneka A.M. Forest Sector: Analysis of the Structure and Interrelations with other Sectors of Economy and Environment.***

*A forest sector is analyzed as a dynamic structure in the context of national economy functioning, using a system theory approach and taking into account classification of economic activities, and economic, environmental and social services related to its sector. The attention is paid to the role of different types of capital in the sector from point of view of ecological economics theory. The institutional aspects of the sector development and the essence of interrelations with other sectors of economy have been analyzed.*

*Key words: forest sector of economy, forest resources, institutional structure, forestry products, services of forest sector.*

Надійшло 07.09.2009 р.