

8. Pereira A., Andraz J. On the Economic Effects of Public Infrastructure Investment: A Survey of the International Evidence. *Journal of Economic Development*. 2013. № 38 (4). P. 1–37.
9. Ram R., Ramsey, D. Government Capital and Private Output in the United States: additional Evidence. *Economic Letters*. 1989. vol 30. P. 223–226.
10. Mankiw G. *Principles of economics*. Mason. Oh[^]Thompson Higher Education. 2007. 896 p.
11. Mitnik S., Newman T. Dynamic Effects of Public Investment: Vector Autoregressive Evidence from Six Industrialized Countries. *Empirical Economics*. 2001. № 26 (2). P. 429–446.
12. Munnell A. Policy Watch, Infrastructure Investment and Economic Growth. *Journal of Economic Perspectives*. 1992. № 6 (4). P. 189–198.
13. Tatom J. Public Capital and Private Sector Performance. *Review of the Federal Reserve Bank of St Louis*. 1991. № 78(3). P. 3–15.
14. Sturm J., Jacobs J., Grote P. Output Effects of Infrastructure Investment in the Netherlands, 1853-1913. *Journal of Macroeconomics*. 1999. № 21 (2). P. 355–380.
15. Yang Z. Empirical Studies on the Relationship Between Public and Private Investment and GDP Growth. *Applied Economics*. 2006. № 38 (1). P. 1259–1270.

УДК 330.837:630

Суска А.А.

*кандидат економічних наук,
член-кореспондент Академії економічних наук України,
завідувач кафедри деревооброблювальних технологій та
системотехніки лісового комплексу
Харківського національного технічного університету
сільського господарства імені Петра Василенка*

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА СТАНОВЛЕННЯ РИНКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ ЛІСУ

У статті наведено методику оцінки якості інституціонального середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг лісу як специфічної, нової для лісового сектору економіки України еколого-економічної системи. Пропонуються й обґрунтовуються комплекс характеристик (властивостей) інституціонального середовища становлення ринку, показники якості цих характеристик (часткові показники якості), алгоритми розрахунку значень цих показників, порядок аналізу отриманих результатів та визначення інтегрального показника якості.

Ключові слова: інституціональне середовище, інституціоналізація, еколого-економічна система, ринок, соціально-екологічна послуга, якість, часткові показники якості, інтегральний показник якості.

Suska A.A. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ СТАНОВЛЕНИЯ РЫНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ ЛЕСА

В статье приведена методика оценки качества институциональной среды становления рынка социально-экологических услуг леса как специфической, новой для лесного сектора экономики Украины эколого-экономической системы. Предложены и обоснованы комплекс характеристик (свойств) институциональной среды становления рынка, показатели качества этих характеристик (частичные показатели качества), алгоритмы расчета значений этих показателей, порядок анализа полученных результатов и определение интегрального показателя качества.

Ключевые слова: институциональная среда, институционализация, эколого-экономическая система, рынок, социально-экологическая услуга, качество, частичные показатели качества, интегральный показатель качества.

Suska A.A. METHODOLOGY FOR ASSESSING THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT QUALITY FOR ESTABLISHING SOCIO-ENVIRONMENTAL FOREST SERVICES MARKET

The article presents the methodology for assessing the institutional environment quality for establishing the socio-ecological forest services market, as a specific economy-ecological system, which is new for the forest sector of Ukrainian economy. The complex of characteristics (properties) of the institutional environment of the market formation, quality indicators of these characteristics (partial quality indicators), algorithms for calculating the values of these indicators, the order for analyzing obtained results and the definition of the integral quality index are proposed and substantiated.

Keywords: institutional environment, institutionalization, ecological and economic system, market, social and environmental services, quality, partial quality indicators, integral quality index.

Постановка проблеми. Значні перспективи щодо розширення економічного простору лісового сектору економіки України й активізації ринкових перетворень ц лісовій галузі пов'язані з капіталізацією соціально-екологічного ресурсу лісу. Впорядкування процесу комерційного обігу соціально-екологічного ресурсу лісу можливо шляхом формування нової для лісового господарства України еколого-економічної системи – ринку соціально-екологічних послуг. Ринкові відносини в їх класичному розумінні можливі тільки за умов відповідного регуляторного апарату.

Формування регуляторного апарату координації і мотивації суб'єктів ринку визначається як процес

інституціоналізації економічної (еколого-економічної) системи. Вихідним пунктом процесу інституціоналізації ринку є аналіз та оцінка інституціонального середовища становлення як сукупності умов і факторів, на підґрунті яких вирішується проблема проектування системи інституціонального забезпечення.

Відповідність інституціонального середовища становлення певним вимогам щодо інституціоналізації економічної (еколого-економічної системи), зокрема ринку соціально-екологічних послуг, можливо визначити через таку економічну категорію, як якість.

Своєю чергою, якість об'єкту (системи) визначається через сукупність характеристик (власти-

востей), функціональну єдність цих характеристик шляхом порівняння характеристик з аналогічними характеристиками подібного («еталонного») об'єкту (системи). Інституціональне середовище становлення конкретної економічної (еколого-економічної) системи повинно набути таких характеристик (властивостей), що можуть сприяти ефективному вирішенню проблеми, яка, як правило, супроводжує процес досягнення цілі інституціоналізації цієї системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Класики інституціоналізму визначають чотири основні концепції дослідження інституціонального середовища, а саме: концепцію соціального вибору і концепцію прав власності (інституціональна економічна теорія); концептуальну теорію контактів (агентів) і теорію трансакційних витрат (нова інституціональна економічна теорія).

Дослідження інституціонального середовища за концепцією соціального вибору ґрунтується на вивченні діяльності індивідів і організацій, які вносять у системи господарювання елементи економічної бюрократії і політичної ренти [1].

За концепцією прав власності інститути економічних організацій формуються на умовах отримання переваг від чіткої специфікації прав власності [2; 3].

Концепція контактів (агентів) визначає необхідність аналізу інституційного середовища під кутом його впливу на процеси укладення і виконання контрактів [4].

Теорія трансакційних витрат розглядає вплив інституційного середовища на витрати, пов'язані з укладанням контрактів і функціонування інститутів [5].

Сучасним розвитком теорії інституціонального середовища можна вважати дослідження Г. Клейнера, в яких він визначає, що норма і ефективність необхідних змін у структурі фірм та галузей промисловості, так як і ефективність зусиль з адаптації й управління новими технологіями, залежать від інституціональних структур, підтримуючих та формуючих економічну діяльність, і від тієї міри, до якої вони полегшують виробничі зміни [6].

Саме у цих дослідженнях постає ідея адаптації технології управління до особливостей економічної системи, що дає змогу підвищити ефективність функціонування економічної системи.

Приведені вище концептуальні теорії інституціоналізму та їх розвиток на певних історичних етапах, цілком зрозуміло, наголошують на тому, що становлення і функціонування інститутів господарських систем проходить під впливом інституціонального середовища. Водночас потрібно розуміти те, що інституціональне середовище конкретної економічної системи – це не тільки ті інституціональні умови, що створені на макрорівні державними та галузевими інститутами (інститутами власності, фінансово-кредитними інститутами, інвестиційно-інноваційними інститутами, інститутами конкуренції та ін.) та факторами зовнішнього середовища (на мезорівні – рівнем сприяння регіональних органів влади, рівнем міжгалузевої і галузевої взаємодії, рівнем попиту, потенціалу постачальників), а й умови, що генеруються особливостями економічної системи (внутрішнім станом системи) та проблемою, яку буде вирішуватися шляхом інституціоналізації економічних процесів – суб'єкти економічної системи, рівень адаптації до наявних економічних систем та систем інституціонального забезпечення [7].

Саме на таких теоретичних підвалинах ґрунтується методологія дослідження інституціонального середовища становлення специфічної еколого-еко-

номічної системи, ринку соціально-екологічних послуг лісу.

Мета статті полягає у розробленні методики оцінки якості інституціонального середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг лісу як специфічної, нової для лісового сектору економіки України еколого-економічної системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз та оцінку інституціонального середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг лісу потрібно розуміти як дії щодо визначення відповідності основних характеристик інституціонального середовища вибраним (еталонним) показникам цих характеристик, що забезпечує реалізацію проекту інституціоналізації нової економічної системи.

Основними характеристиками (частковими показниками якості) інституціонального середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг лісу, які визначають його здатність щодо формування ефективної системи інституціонального забезпечення, можуть бути:

- рівень відповідності наявної законодавчої бази країни завданням правового забезпечення капіталізації соціально-екологічного потенціалу лісу (правова узгодженість);
- пріоритетність екологічних проектів у лісовій галузі (перспективність розвитку);
- можливості щодо адаптації інститутів нової економічної системи до загальної системи інституціонального забезпечення лісового господарства (економічність адаптації);
- можливість адекватної реакції на зміни зовнішнього середовища (зовнішня вразливість);
- можливість ефективного управління екологічними проектами (ринкова ефективність);
- можливість щодо оптимізації витрат на формування і функціонування інституціональних структур (організаційна оптимальність).

Цілком зрозуміло, що в кожній конкретній ситуації кожна характеристика якості інституціонального середовища може мати свою ступінь важливості, що враховується коефіцієнтами важливості, а саме: правова узгодженість (ПУ) – α_1 ; перспективність розвитку (ПР) – α_2 ; економічність адаптації (ЕА) – α_3 ; зовнішня вразливість (ЗВ) – α_4 ; ринкова ефективність (РЕ) – α_5 ; організаційна оптимальність (ОО) – α_6 . Кількісні значення наведених характеристик визначаються відповідними коефіцієнтами: $K_{ПУ}, K_{ПР}, K_{ЕА}, K_{ЗВ}, K_{РЕ}, K_{ОО}$.

За таких підходів інтегральний показник якості інституціонального середовища становлення може бути визначений за формулою:

$$K_{ЯС} = \alpha_1 K_{ПУ} + \alpha_2 K_{ПР} + \alpha_3 K_{ЕА} + \alpha_4 K_{ЗВ} + \alpha_5 K_{РЕ} + \alpha_6 K_{ОО}, \quad (1)$$

де, $K_{ЯС}$ – інтегральний показник якості інституціонального середовища становлення.

Інтегральний показник є саме тим індикатором, який визначає відповідність інституціонального середовища становлення цільовому проекту інституцій ринку соціально-екологічних послуг лісу.

Практика проектування інститутів економічних систем показує, що проект може бути цілком реалістичним за умов, коли середовище реалізації відповідає встановленим вимогам не менш ніж на 90% ($K_{ЯС} \geq 0,9$), вимагає певних, більш витратних альтернатив, коли середовище відповідає вимогам у межах 60–89% ($0,89 \geq K_{ЯС} \geq 0,60$), значних допрацювань і, відповідно, значних додаткових організаційних витрат при ступені відповідності меншій ніж 60% ($K_{ЯС} \leq 0,6$).

Процес оцінки якості інституціонального середовища включає декілька етапів (послідовна оцінка часткових показників якості (характеристика інституціонального середовища), і на кожному етапі можливе коригування інтегрального показника якості.

Оцінювати правову узгодженість інституціонального середовища як складник його загальної якості пропонується через два показника, а саме: повноту охоплення (ПО) правовим полем держави сфери господарювання, в якій формується нова економічна система; відповідність (ВВ) вектору еволюції правового поля галузі напряму діяльності економічної системи, ступінь важливості яких визначається пропорцією 0, 4 : 0,6.

Тобто певні конкретні результати щодо правової узгодженості ($K_{ПВ}$) можливо отримати за формулою:

$$K_{ПВ} = 0,4 \frac{ПО_c}{ПО_e} + 0,6 \frac{ВВ_c}{ВВ_e}, \quad (2)$$

де $ПО_c, ПО_e$ – обсяг правового охоплення (кількість правових актів) системи, яка досліджується, й еталонної системи відповідно;

$ВВ_c, ВВ_e$ – темпи оновлення правового поля системи, яка досліджується, й еталонної системи відповідно.

Якщо взяти за еталон правового охоплення сфери використання екологічного ресурсу лісу, правове поле Польщі, яка вийшла на передові позиції серед країн ЄС щодо екологізації лісгосподарювання, то цю сферу економіки нині охоплюють 26 правових актів державного рівня, які стосуються чисто екологічних проблем. Водночас в Україні, включаючи правові акти щодо екологічного оподаткування у сфері використання, збереження і відновлення екологічних ресурсів лісу, відомо 19 правових регуляторів. Практика лісгосподарювання у Польщі показує, що, враховуючи чутливість екологічних ресурсів лісу до змін зовнішнього середовища, темпи вдосконалення (змін) екологічних правових актів є доцільними на рівні двох актів на рік. Аналіз законотворчого процесу у цьому напрямі показує його середні темпи в Україні близько 0,5 акти на рік. За формулою (1) можливо зробити кількісну оцінку показника якості правової узгодженості інституціонального середовища ринку соціально-екологічних послуг лісу:

$$K_{ПВ} = 0,4 \frac{19}{26} + \frac{0,5}{2} = 0,29 + 0,15 = 0,44$$

Отриманий результат указує на необхідність значних зусиль щодо вдосконалення правової бази держави в плані екологізації лісової галузі економіки.

Якість інституціонального середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг лісу щодо екологічних пріоритетів визначається за величиною внутрішнього інвестування у процеси експлуатації екологічного складника природного ресурсу лісу. Вихідними даними для розрахунку показника якості такої характеристики, як перспективність розвитку, є: середній річний прибуток підприємств лісової галузі певного регіону ($П_{cp}$); величина цього прибутку, яка інвестується в екологічні проекти ($Д_{П_{cp}}$); розрахункова (еталонна) частка інвестованого прибутку для підтримання (відновлення) екологічного потенціалу лісу і лісових територій регіону ($Д_{П_{opt}}$). Досвід експлуатації екологічного складника природного ресурсу лісу показує, що підтримання цього складника на відповідному рівні можливо за умов, коли не менше ніж 30% річного прибутку інвестується у розвиток екологічного складника ($Д_{П_{opt}} = 0,3$).

На жаль, сьогодні лісовий сектор економіки, особливо те, що стосується соціально-екологічного ресурсу лісу, не має достатнього рівня привабливості для зовнішніх інвесторів, тому здебільшого джерелом розвитку є внутрішнє інвестування.

Розрахунок показника перспективності розвитку ($K_{ПР}$) проводиться за виразами:

$$K_{ПР} = \frac{Д_{П_{cp}}}{Д_{П_{opt}}} = \frac{Д_{П_{cp}}}{0,3}, \quad (3)$$

де $Д_{П_{cp}}$ – частка прибутку, яка інвестується в екологічний складник природного ресурсу лісу і лісових територій;

$$Д_{П_{cp}} = \frac{П_{cp}}{П_{opt}} \quad (4)$$

Потрібно розуміти, що прибуток певним чином корелюється з експлуатаційним навантаженням на лісові масиви, а інвестований прибуток – із заходами щодо відновлення лісів.

Специфіка інституцій нової економічної системи полягає у тому, що, з одного боку, вони є розвитком інституцій економічної системи, що існує, а з іншого – вона потребує інституцій, які дадуть змогу охопити управлінським простором специфічні аспекти нової економічної системи. На достатньому рівні економічної адаптованості процес інституціоналізації вважається тоді, коли не менше 60% управлінських завдань нової економічної системи можуть виконувати наявні інститути або за їх незначного розвитку (ступінь адаптованості ідеальна (C_{al})), а для вирішення 40% завдань необхідне формування нових інституціональних структур, механізмів та інструментів.

Показник економічної адаптованості (K_{EA}) розраховується за виразами:

$$K_{EA} = \frac{C_{ap}}{C_{al}} = \frac{C_{ap}}{0,6}, \quad (5)$$

де C_{ap} – ступінь адекватності реальна;

$$C_{ap} = \frac{N_{зис}}{N_{зз}}, \quad (6)$$

де $N_{зис}$ – кількість управлінських завдань, для рішення яких необхідно формування нових інституцій;

$N_{зз}$ – загальна кількість управлінських завдань, які необхідно вирішувати інститутам під час становлення і функціонування нової економічної системи.

Потрібно розуміти, що якщо інституціональне середовище становлення несе в собі певну ступінь адаптованості інститутів нової економічної системи до інститутів економічних систем, які вже існують, то можливі значні економічні вигоди щодо формування системи інституційного забезпечення.

Методика розрахунку коефіцієнта зовнішньої вразливості ($K_{зв}$) полягає у визначенні основних факторів зовнішнього середовища, які можуть впливати на параметри функціонування економічної системи, відповідно, вимагають певної реакції системи інституціонального забезпечення для приведення цих параметрів до норми.

Інститути економічної системи можуть зберігати стійкість системи за умов, коли зовнішні подразнення викликають розбалансування системи (зміну параметрів досягнення поставленої цілі) не більше як на 10%.

Величину впливу факторів можливо визначити методом факторного аналізу.

Цільовою функцією економічної системи є певний результат (Q_0), який визначається розрахунковими (плановими) значеннями факторів Φ_0 і Φ_0^* , тобто:

$$Q_0 = \Phi_0^* \Phi_0^{**} \quad (7)$$

Відповідно, за поточних значень факторів Φ_{II}^* і Φ_{II}^{**} змінюються й поточні значення цільової функції, а саме: Q_{II}^* ; Q_{II}^{**} .

Під час розрахунків послідовно визначається величина впливу змін кожного з факторів за умов планових (початкових) значень інших.

Значення цільової функції, якого вона набуває за умов Φ_{II}^* , Φ_{II}^{**} , визначається за виразом:

$$Q_{II}^* = \Phi_{II}^* \Phi_{II}^{**} \quad (8)$$

Відповідно, зміни цільової функції (ΔQ^{Φ^*}) від змін фактору Φ_{II}^* визначаються як:

$$\Delta Q^{\Phi^*} = Q_0 - Q_{II}^* \quad (9)$$

Відносні зміни цільової функції ($\Delta Q^{\Phi^*}_B$) можливо отримати як:

$$\Delta Q^{\Phi^*}_B = \frac{Q_{II}^*}{Q_0} \quad (10)$$

За визначеного ступеня стійкості системи інституційного забезпечення від зовнішніх подразнень на рівні 0,1 показник якості такої характеристики зовнішнього середовища, як зовнішня вразливість ($K_{зв}$), визначається за формулою:

$$K_{зв} = \frac{0,1}{\Delta Q^{\Phi^*}_B} \quad (11)$$

Такі розрахунки повинні проводитися за кожним фактором зовнішнього середовища, який може нести загрозу для стійкості системи інституційного забезпечення ринку соціально-екологічних послуг лісу.

Ринкова ефективність інституційного середовища становлення визначається спроможністю його до формування такої системи інституційного забезпечення ринку соціально-екологічних послуг лісу, що дасть змогу планувати й управляти процесами реалізації екологічних інвестиційних проєктів на достатньому рівні рентабельності. Рентабельність екологічного сектору «виробництва» суб'єктів лісгосподарювання (P_e), як і рентабельність будь-якої сфери операційної діяльності, визначається за відношенням отриманого річного прибутку (Π_e) до витрат (B_e), тобто:

$$P_e = \frac{\Pi_e}{B_e} \quad (12)$$

За відсутності досліджень щодо рентабельності екологічних проєктів за орієнтир (еталон) можливо взяти нормативний рівень рентабельності лісового виробництва 0,2. За таких умов показник якості щодо ринкової ефективності (K_{PE}) можливо визначити за формулою:

$$K_{PE} = \frac{P_e}{0,2} \quad (13)$$

Водночас практика реалізації екологічних проєктів у лісовому господарстві республіки Польща показала рентабельність екологічної галузі на рівні 0,65,

що можливо в найближчій перспективі взяти за еталонний показник ринкової ефективності екологічних проєктів.

Здатність інституційного середовища становлення щодо забезпечення інституційних структур якісною інформацією, формування сучасної системи її обробки, можливостей з укомплектування нових інституційних структур компетентним персоналом визначаються методом експертних оцінок шляхом введення таких часткових показників, як: показник якості інформації ($I_{як}$), показник якості системи обробки інформації ($I_{яо}$), показник рівня компетенцій управлінського персоналу ($I_{ку}$). За вибору п'ятибальної шкали оцінок визначених часткових показників максимальне сумарне значення цих показників (I_{\max}) дорівнює 15 балам.

Тоді показник організаційної оптимальності (K_{oo}) можливо визначити за виразом:

$$K_{oo} = \frac{I_{як} + I_{яо} + I_{ку}}{I_{\max}} \quad (14)$$

Саме значення такого показника визначає рівень відповідності (якості) інституційного середовища становлення щодо можливостей оптимізації інституційних структур нової економічної системи.

Висновки. На підставі результатів дослідження ринку соціально-екологічних послуг лісу як специфічної, нової для лісового сектору економіки України еколого-економічної системи та відомих теоретичних здобутків щодо інституціоналізації економічних систем розроблено методу оцінки якості інституційного середовища становлення ринку соціально-екологічних послуг. Методика включає підходи до визначення характеристик (властивостей) інституційного середовища, показників якості цих характеристик, алгоритмів розрахунку значень цих показників, порядку аналізу отриманих результатів та інтегрального показника якості.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бьюкенен Дж. Причина правил. Конституционная политическая экономия. СПб.: Экономическая школа, 2005. 272 с.
2. Уильямсон О. Корпоративный контроль и деловое поведение: исследование эффектов организационной формы предпринимательского выбора. М.: Проблемы экономики, 1972. С. 327.
3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М: Начала, 1997. С. 108.
4. Vira B. The Political Coase Theorem: Identifying Difference between Neoclassical and Critical Institutionalism. Journal of Economic Issues. 1997. Vol. 31. № 3.
5. Кирдина С.Г. X- и Y-экономики: институциональный анализ. М.: Наука, 2004. 247 с.
6. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004. 240 с.
7. Suska A.A. Development of the estimation methodology for the commercial balance of the market of social and environmental services of forests. Technology audit and production reserves. 2017. Vol 6. № 5 (38). С. 26–31.