

УДК 630*611:630*905

Асист. Ю.Й. Каганяк, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ

ТЕНДЕНЦІЇ ДИНАМІКИ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ТА КОНТРОЛЬ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ

За шестирічний період порівнюється динаміка площ та концентрація запасів стиглих насаджень на рівні обласного об'єднання із диференціацією на лісових підприємствах. На основі отриманих динамічних показників аналізується стан лісокористування; розглядається можливість контролю за динамікою стиглого лісу. Виявлено деякі тенденції зміни величини коефіцієнтів динаміки на різних рівнях організації лісового фонду.

Assist. Yu.Yo. Kaganyak – USUFWT

Tendencies of dynamics wood resources and control forest exploitation

For the six-year period at a level regional depletion dynamics of the areas and concentration stocks of ripe plantings is compared to differentiation on the wood enterprises. On the basis of the received dynamic parameters the condition forest exploitation is analyzed; the opportunity of the control over dynamics of a ripe wood is considered. It is revealed some tendencies of change of size coefficients dynamics at different levels of the organization of wood fund.

Питання раціонального використання лісових земель, ефективного ведення лісового господарства, розширеного відтворення лісових ресурсів, підвищення продуктивності лісу завжди займають важливе місце в процесі планування та організації лісового фонду [1, 4]. Від правильного їх вирішення залежить як ефективність функціонування лісового господарства зокрема, так і лісової галузі в цілому.

Для аналізу стану лісових ресурсів, а також виявлення їх особливостей, на сьогодні існує ряд критеріїв, показників та індикаторів [2, 5]. Можна виділити два блоки числових характеристик лісового фонду. До першого варто віднести показники кількісної та якісної оцінок наявних лісоресурсів у статистиці. До таких показників належать загальний середній приріст, розрахункова лісосіка, тощо.

Для отримання динамічної оцінки, на основі якої ведеться прогнозування та аналіз перспективних напрямків розвитку лісового виробництва, планування комплексу необхідних лісогосподарських заходів, перший блок показників – непридатний. Для розрахунків необхідна інформація про облік лісового фонду як мінімум за два і більше суміжні періоди. Саме така інформація дає змогу встановити зміни в лісовому фонді та визначити причини, а при потребі – шляхи їх усунення.

Для контролю користування стиглим лісом та оцінки ступеня відхилення від загальноприйнятих теоретичних положень нормального лісу в межах лісогосподарського об'єднання, необхідна характеристика динаміки деревних лісових ресурсів. Розрахунки на її основі дають змогу відповісти на питання ефективності намічених лісогосподарських заходів та потреби їх корекції на майбутнє [3].

Об'єкт, предмет, методика

Об'єктом дослідження є лісоресурси лісового фонду ДЛГО "Львівліс" з диференціацією по ДЛГ. Їх аналіз проводимо з поділом лісового фонду на господарства за основними групами деревних порід. Предметом дослідження є оцінка динаміки площ та запасу стиглих насаджень з 1996 до 2002 років. Для розрахунків використано матеріали обліку лісового фонду станом на 1996 та 2002 роки.

Згідно з принципом невиснажливого та постійного користування ресурсами стиглої деревини, контроль за станом площ та запасів стиглого лісу необхідно проводити у динаміці. Як один із можливих варіантів контролю ефективності лісокористування з метою його числової оцінки, використано коефіцієнти динаміки площ стиглих насаджень (K_{cn}) й динаміки запасу стиглих насаджень (K_{cz}).

За допомогою цих числових характеристик встановлюється рівень дії лісокористування на деревні лісові ресурси протягом певного періоду часу (розрахунковий період). Коефіцієнт динаміки площі стиглих насаджень розраховується за допомогою формули (1), а коефіцієнт динаміки запасу стиглих насаджень – за формулою (2).

$$K_{cn} = 1 + \frac{1}{\Delta t} \cdot \left(\frac{S_{c2}}{S_{c1}} - 1 \right), \quad (1)$$

$$K_{cz} = 1 + \frac{1}{\Delta t} \cdot \left(\frac{S_{c1} \cdot M_{c2}}{S_{c2} \cdot M_{c1}} - 1 \right), \quad (2)$$

де: S_{c2} , S_{c1} – площа стиглих насаджень на початок 1-го та 2-го розрахункових періодів; M_{c2} , M_{c1} – запас стиглих насаджень на початок 1-го та 2-го розрахункових періодів, м³; Δt – тривалість розрахункового періоду (6 років).

Для нормального лісу (зрівноваженої вікової структури лісового фонду) $S_{cn} = n \cdot S_0 \cdot A^{-1}$; де n – тривалість класу віку; S_0 – площа господарства; A – вік рубання. Тому S_{cn} у динаміці буде незмінною за величиною.

Результати розрахунку

Внаслідок опрацювання розподілів вікової структури площі вкритої лісовою рослинністю на рівні державного лісогосподарського об'єднання та підприємства за основними деревними породами отримано результати розрахунку згаданих вище динамічних числових характеристик лісового фонду (див. табл. 1).

Аналіз результатів

Для нормального лісу $K_{cn}=1$. Якщо площа стиглого лісу за Δt зросла, тоді $K_{cn}>1$, якщо ж за даний час площа зменшилася, тоді $K_{cn}<1$. Забезпеченість лісокористування стиглим лісом вказує на стан лісоресурсів і можливість збільшення користування в перспективі при покращенні вікової структури лісу.

Аналогічні висновки можна зробити аналізуючи K_{cz} . Якщо $K_{cz}<1$ будемо спостерігати виснаження запасу стиглого лісу на одиниці площі; при

$K_{сз} > 1$ можна стверджувати про підвищення продуктивності лісу. У випадку $K_{сз} < 1$ спостерігається погіршення фактичної лісоресурсної бази, зменшення приросту деревини, порівняно із попереднім періодом часу. Це свідчитиме, що порушено принцип постійного підвищення продуктивності насаджень та раціонального використання лісових земель.

Табл. 1. Результати оцінки динаміки стиглого лісу

Назва ДЛГ	$K_{сн}$				$K_{сз}$
	разом	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом
Бірський	1,35	8,88	1,34	1,19	1,06
Боринський	1,03	1,03	1,03	—	1,02
Бродівський	1,10	1,03	1,48	1,01	1,02
Буський	1,13	1,05	1,15	1,20	1,00
Дрогобицький	1,10	1,00	1,16	1,26	0,99
Золочівський	1,05	1,30	1,04	1,15	1,02
Львівський	1,46	4,23	1,34	1,81	1,03
Жовківський	1,28	1,19	1,41	1,27	1,04
Рава-руський	1,36	1,31	1,40	1,36	1,05
Радехівський	1,11	1,05	1,21	1,19	1,01
Самбірський	1,10	1,04	1,16	1,15	1,00
Сколівський*	1,06	1,01	1,16	1,21	1,00
Славський	0,98	0,98	0,97	1,18	1,03
Старосамбірський	1,21	1,13	1,42	1,50	1,00
Стрийський	2,05	7,42	1,96	2,21	1,05
Турківський	1,34	1,36	1,29	1,30	1,03
Разом по об'єднанню	1,14	1,05	1,20	1,30	1,00
Коефіцієнт варіації	21,1	112,9	18,5	22,9	2,0

Примітка: * – разом Сколівський ДЛГ та НП "Сколівські бескиди", починаючи із 2002 року.

Коли ж порівняти між собою коефіцієнти за площею і запасом, тоді бачимо, що мінливість $K_{сз}$ менша за $K_{сн}$ приблизно в 10 разів. Можливість покращення продуктивності насаджень у віці головного користування за масою більш складніший процес, ніж при поступовому вирівнюванні вікової структури, внаслідок оптимізації річної лісосіки. Однією з причин є стійкість деревостану та здатність його до саморегуляції.

Динаміка площі стиглих насаджень ДЛГО "Львівліс" характеризується їх подальшим збільшенням на перспективу, тобто позитивними тенденціями. В середньому в об'єднанні зростання площі стиглого лісу становить 0,14 одиниці.

Аналіз показників динаміки диференційовано у держлісгоспах і він показує значні коливання їх величини (від 0,98 у Славському до 2,05 – у Стрийському). Аналіз по держлісгоспах показує, що із 16 випадків у 7-ми площа стиглого лісу зростає більше, ніж на 0,20 одиниці; в 5-ти – в межах 0,10-0,20 і тільки в 4-х випадках – до 0,10. Агрегація ж істотно зрівноважує вікову структуру лісового фонду об'єднання.

Якщо розглянути коефіцієнти динаміки стиглого лісу за групами деревних порід, тоді мінливість їх зростає ще більше. Особливо відчутно про-

являється така тенденція в хвойному господарстві, менше – в м'яколистяному. Площа стиглого лісу зростає аж у 2-8 рази порівняно з попереднім обліком лісового фонду.

Надмірне зростання площі стиглого лісу не можна вважати позитивним явищем. Після вибору оптимальної норми річного користування не повністю використовуватиметься частина річного експлуатаційного фонду. Як наслідок відбуватиметься регулярне накопичення площі перестійного лісу.

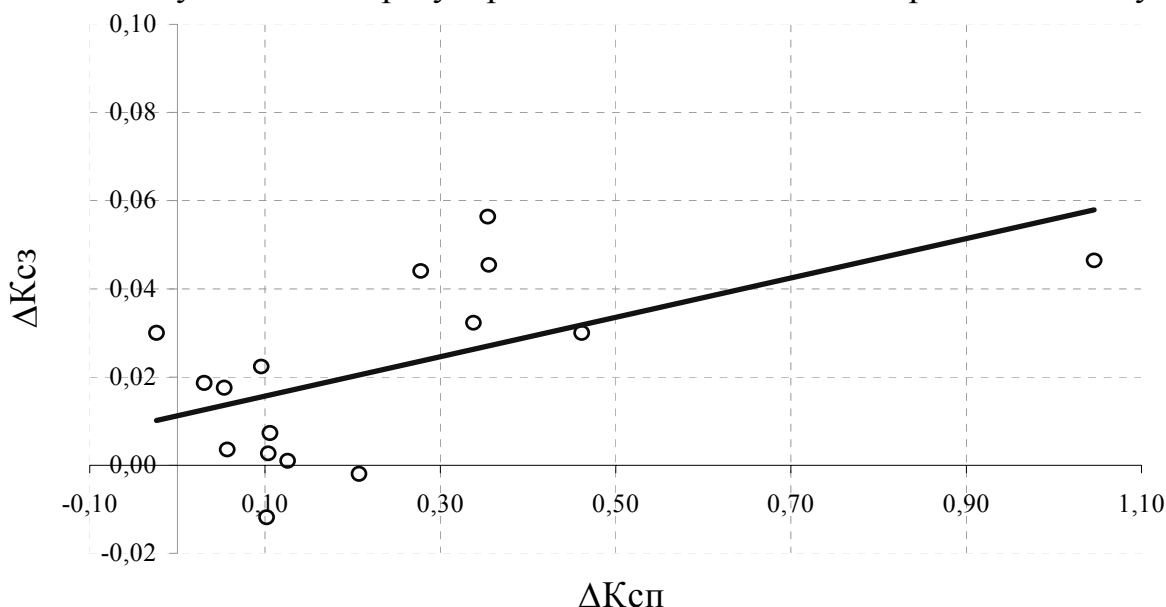


Рис. 1. Залежність між $\Delta K_{сз}$ та $\Delta K_{сп}$

На рис. 1 бачимо чітко виражену лінійну залежність між центральними відхиленнями динамічних показників від нормальної їх величини, розрахованими за площею і запасом. Коефіцієнт кореляції становить 0,571, а це означає про наявність помірного добре вираженого зв'язку між вказаними числовими характеристиками для рівня обласного об'єднання.

Відсутність такого зв'язку вказувала б на надмірну виснаженість акумульованих запасів або відсутність позитивної тенденції. Тоді кут між трендом і віссю абсцис зменшився б (див. рис. 1) в міру зменшення середніх запасів на 1 гектар стиглого лісу. Вектор тренду збігатиметься з віссю абсцис, якщо не відбудеться підвищення середнього запасу у стиглих насадженнях.

Висновки

Враховуючи неоптимальну (незрівноважену) вікову структуру лісового фонду, наведеними коефіцієнтами ($K_{сз}$ та $K_{сп}$) доповнюється теорія нормального лісу в площині конкретизації дійсного господарського стану лісів окремого господарства. Ці показники надають кількісний вимір таким поняттям, як: виснаження лісу, нормальний ліс, ліс з накопиченими запасами. Здебільшого (на рівні ДЛГ) спостерігається істотне зростання площі стиглого лісу (понад 20 %). За групами порід ця тенденція проявляється ще яскравіше. В цілому, мінливість показника динаміки площ стиглого лісу висока і дуже висока, а за запасом – не значна.

За вказаний період середні запаси стиглого лісу в основному не зменшилися. У 11-ти випадках із 16-ти запас на 1 гектар стиглого лісу збільшився

на 1-10 %, що свідчить про позитивні наслідки запроектованого комплексу лісогосподарських заходів, спрямованих на підвищення продуктивності лісу. Накопичення площі стиглого лісу не завжди веде до зростання маси деревних ресурсів, що підтверджується величиною коефіцієнта кореляції між ΔK_{cz} та ΔK_{cn} і вказує на доцільність контролю користування за цими двома показниками.

Використовуючи показники ΔK_{cz} та ΔK_{cn} з метою контролю за динамікою користування, держлісгоспи "Львівлісу" розподіляються на три класи. (1) $\Delta K_{cz} > 0$, $\Delta K_{cn} < 0$. Підприємства, де підвищився середній запас стиглого лісу, але зменшилась його площа (Славський ДЛГ). (2) $\Delta K_{cz} < 0$, $\Delta K_{cn} > 0$. Підприємства в яких підвищилась площа, але зменшився середній запас стиглого лісу (Дрогобицький і Старосамбірський ДЛГ). (3) $\Delta K_{cz} > 0$, $\Delta K_{cn} > 0$. Підприємства в яких підвищились і середній запас стиглого лісу, і його площа (решта ДЛГ).

Література

1. Анучин Н.П. Проблемы лесопользования. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 264 с.
2. Анучин Н.П. Теория и практика организации лесного хозяйства. – М.: Лесн. пром-сть, 1977. – 185 с.
3. Синицын С.Г. Динамика нормативных основ режима лесопользования// Лесн. хоз-во, 1980, № 9. – С. 41-46.
4. Синицын С.Г. Рациональное лесопользование. – М.: Агропромиздат, 1987. – 333 с.
5. Короткий довідник лісового фонду України (за матеріалами обліку лісів станом на 1 січня 2002 року). – Ірпінь: ДКЛГУ, 2003. – 149 с.

УДК 630*6

Доц. П.В. Кравець¹, канд. с.-г. наук –
Національний аграрний університет

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ КОРИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІСУ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Здійснено аналіз методичних підходів економічної оцінки корисних властивостей лісів. Запропоновано окремі принципи економічної оцінки в контексті сталого розвитку.

Ключові слова: Економічна оцінка, корисні властивості, методичні підходи, сталий розвиток.

Doc. P.V. Kravets, PhD – National Agricultural University

Methodological Problems of Economic Evaluation of Non-Market Value under the Sustainable Development Context

The critical analysis of methodical approaches for economic evaluation of non-market value is contributed. Some principals of economic evaluation are proposed under the sustainable development context.

Keywords: Economic evaluation, non-market value, methodical approach, sustainable development.

¹ Докторант, доцент кафедри лісового менеджменту Національного аграрного університету (НАУ).
E-mail: pavlo.kravets@nauu.kiev.ua. Тел. (044) 412-11-92.