

Амплітуда коливань радіального приросту соснових деревостанів зростає в роки інтенсивного забруднення атмосфери, є значно більшою в умовах сугрудів і набуває рівномірних, але високої частоти коливань, після зменшення кількості викидів до 4 тис. т/рік. Падіння приросту в деревостанах різних типів лісу перебуває в межах 4-49 %. Найбільший спад темпу приросту характерний для сосняків, які ростуть в умовах вологого сугруду.

На формування радіального приросту сосняків у різних типах лісу найбільш істотно впливають викиди забруднювальних речовин та кліматичні умови. Між їхніми показниками та радіальним приростом виявлено слабкі, помірні та значні зв'язки або їх немає.

Література

1. Алексеев А.С. Колебания радиального прироста в древостанах при атмосферном загрязнении / А.С. Алексеев // Лесоведение. – 1990. – № 2. – С. 82-86.
2. Битвинскас Т.Т. Дендроклиматические исследования / Т.Т. Битвинскас. – Л. : Изд-во "Гидрометеоздат", 1974. – 172 с.
3. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований / Д.В. Воробьев. – К. : Вид-во "Урожай", 1967. – 386 с.
4. Ворон В.П. Деякі методичні підходи до вивчення динаміки радіального приросту сосни під впливом промислового забруднення в умовах лісостепової зони / В.П. Ворон, І.М. Коваль, О.В. Леман, О.І. Воронцова // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2004. – Вип. 105. – С. 183-188.
5. Ворон В.П. Вплив аеротехногенного забруднення в зоні дії РВАТ "Азот" на динаміку радіального приросту соснових деревостанів / В.П. Ворон, І.М. Коваль, С.В. Івашенюта // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2004. – Вип. 107. – С. 230-234.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1985. – 351 с.
7. Ловелиус Н.В. Изменчивость прироста деревьев. Дендроиндикация природных процессов и антропогенных воздействий / Н.В. Ловелиус. – Л. : Изд-во "Наука", 1979. – 232 с.
8. Матвеев С.М. Дендроиндикация динамики состояния сосновых насаждений Центральной Лесостепи / С.М. Матвеев. – Воронеж : Изд-во ВГЛТА, 2003. – 272 с.
9. Матвеев С.М. Методика дендрохронологического анализа : методические указания к лабораторным работам по дендрохронологии для студ. спец. 260400 – "Лесное и лесопарковое хозяйство" дневной и заочной формы обучения / С.М. Матвеев. – Воронеж : Изд-во ВГЛТА, 1999. – 31 с.
10. Nogel P. Auskeilende und fehlende Jahrrinde in absterbenden Tannen (Abies alba Mill) / P. Nogel // Allg. Forstzeitschrift. – 1981. – Vol. 36. – № 28. – S. 709-711.

УДК 520.33:630 *Аспір. Г.А. Мішеніна¹ – Сумський державний університет*

МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНІХ СТРУКТУР У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

Розглянуто організаційно-економічні та лісоекологічні основи, які визначають можливі механізми створення інтегрованих структур регіонального рівня з метою підвищення результативності багаточільового використання та відтворення лісових ресурсів. Акцент зроблено на інтеграцію лісо- і агрогосподарювання. Встановлено, що подальші дослідження мають бути орієнтовані на розроблення коопераційних і підтримувальних взаємозв'язків між господарськими суб'єктами, які входять до складу інтегрованої організаційної структури, з відповідною системою еколого-економічних інструментів.

¹ Наук. керівник: доц. О.І. Карпіщенко, канд. екон. наук – Сумський державний університет

Ключові слова: інтегрована структура, кластер, територіально-промисловий агролісомеліоративний комплекс, агролісовий ландшафт, лісорозведення.

Post-graduate G.A. Mishenina – Sumy state university

Mechanisms of formation of integrated structures in the sphere of forest resources exploitation and reproduction

Organizational and economical and forestry-ecological foundations, which determine possible mechanisms of creation of integrated structures of the regional level with the purpose of increase of efficiency of forest resources multipurpose exploitation and reproduction are considered. Also, this article is focused on the forestry and agroecology integration. It is set that subsequent researches must be oriented to development of co-operation підтримувальних intercommunications between economic subjects, which enters in the complement of computer-integrated organizational structure, with the proper system of ecological and economic instruments.

Keywords: integrated structure, cluster, territorial and industrial and agro-, forestry meliorated complex, agroforestry landscape, forestry.

Постановка проблеми. Поступовий перехід від адміністративно-командної системи організації лісогосподарювання до ринково зорієнтованої, зумовлює потребу пошуку і вибору ефективних форм взаємодії суб'єктів господарювання у сфері раціонального використання, відтворення і охорони лісових ресурсів. Цей аспект актуалізується з погляду реалізації принципів стійкого розвитку регіональних лісових комплексів, екосистемного управління лісоресурсним потенціалом на міжгалузевій основі. При цьому результативне комплексне і багатоцільове екологічно зорієнтоване використання і відтворення лісових ресурсів у регіональному вимірі потребує формування інтегрованих організаційних структур, орієнтованих на узгодження і реалізацію еколого-економічних інтересів, зокрема лісових і аграрних підприємств різних форм власності і господарювання в справі оптимізації загальної лісистості агроландшафтів, полезахисній лісистості, а також лісистості неугідь та непродуктивних сільськогосподарських земель. Існує потреба у поглибленні методологічних підходів, що визначають принципи та механізми створення інтегрованих структур у сфері раціоналізації лісогосподарювання, вибір оптимальної організаційно-правової форми інтеграції з метою диверсифікації лісогосподарського підприємництва на міжгалузевій основі.

Аналіз останніх публікацій. Узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду функціонування інтегрованих структур у промисловості, лісовому і агропромисловому комплексі [1-5] дає змогу виділити і розкрити зміст основних завдань і заходів формування інтегрованих структур, насамперед спрямованих на багатоцільове відтворення лісових ресурсів (лісорозведення) для досягнення оптимальної лісистості територій, створення екозбалансованих ландшафтів. Механізм створення інтегрованих організаційних структур у лісогосподарській сфері на міжгалузевій основі є взаємопов'язаним і послідовним комплексом заходів і завдань інституційного і галузевого характеру під час формування суб'єкта господарювання, що функціонує на основі відповідної організаційно-виробничої структури і системи внутрішньоекономічних і фінансових стосунків між його учасниками. Ця авторська позиція узгоджується з методологією формування механізмів створення інтегрованих структур у лісовому секторі регіонального рівня, яку викладено в роботах [6-10].

Мета статті – дослідити організаційно-економічні та лісоекологічні основи формування інтегрованих організаційних структур ринкового спрямування через об'єднання підприємств різних галузей (зокрема, лісових та аграрних) для забезпечення належного рівня регіонального багатоцільового відтворення та використання лісових ресурсів у межах формування стійких багатофункціональних агролісових ландшафтів.

Виклад основного матеріалу. Основні заходи під час створення інтегрованих організаційних структур в агролісоресурсній сфері мають містити систему організаційних, економічних, фінансових соціальних і екологічних заходів на різних ієрархічних рівнях управління: державному, галузевому, регіональному, а також на рівні підприємницьких структур (підприємств).

У процесі створення інтегрованих структур потрібно враховувати існуючу технологію кардинального поліпшення стратегії розвитку лісового сектора, яка склалася в промислово розвинених країнах [11]. Розвиток процесів інтеграції сільського господарства і лісового господарства на якісно новій організаційно-правовій і фінансово-економічній основі потребує розроблення і прийняття на державному рівні відповідної національної агролісоекологічної політики. Змістовна основа цієї політики, врешті, має бути зорієнтована на створення результативних та ефективних регіональних агролісоекологічних систем (агролісових ландшафтів), що буде зумовлювати збільшення лісистості території. Для реалізації основних напрямів агролісоекологічної політики приймаються пропозиції з вдосконалення аграрного і лісового законодавства на міжгалузевій основі, а також трансформації господарського права. На основі прийнятої агролісоекологічної політики і вдосконаленого законодавчого поля розробляються і приймаються, знову таки на державному рівні, стратегічні довготривалі (на 20-50 років) програми поліпшення агролісових ландшафтів (регіональних агролісоекологічних систем) на основі формування територіально-виробничих агролісомеліоративних комплексів або відповідних кластерних об'єднань. Усі ці нормативно-правові документи повинні розроблятися на партнерській основі із залученням всіх суб'єктів (підприємницьких структур) агролісових відносин і до їх затвердження обговорюватися за участю широкої громадськості.

Під час регулювання природогосподарювання в межах лісових відносин, зокрема пов'язаних із становленням ефективного лісогосподарського підприємництва, держава повинна сприяти формуванню, становленню і розвитку територіально-виробничого агролісомеліоративних комплексів (ТВАЛМК), до складу яких повинні входити суб'єкти господарювання по всьому технологічно зв'язаному ланцюжку – від лісокультурного виробництва, лісовирощування і заготівлі сировини до виробництва кінцевих продуктів лісогосподарювання. Таким чином, ТВАЛМК є збалансованою системою суб'єктів сфери агро-, і лісогосподарювання різних форм власності і господарювання, що здійснюють агролісомеліоративне виробництво з врахуванням лісоекологічних, економічних і соціальних параметрів регіонального розвитку. Ефективною стимул-реакцією добровільного об'єднання в таку корпорацію міг би стати наділ вертикальної інтегрованої структури правом єдиного, консолідо-

ваного платника податків за кінцеві реалізовані види агро- і лісогосподарської продукції. Підприємницькі структури, які зайняті в проміжній фазі виробництва продукції, мають бути звільнені від податків.

Багатоцільова спрямованість підприємницького (комерційного) лісорозведення і лісокористування (агролісомеліоративного виробництва) в межах створюваного ТВАЛМК потребує в ролі об'єкта обліку і планування лісогосподарювання розглядати не окремі ділянки лісових насаджень (наприклад, полезахисних, сільських лісів, об'єкти лісокультурного виробництва, що належать тим або іншим господарюючим суб'єктам) з дискретною оцінкою обсягів лісовирощування і лісокористування, а територіально-виробничу сукупність лісових екосистем. Лише в межах досить великих ТВАЛМК можливо розробляти корпоративні планові завдання багатоцільового лісокористування (лісорозведення) відповідно до відомого принципу неперервного і невиснажливого користування лісом. При цьому доцільно розглядати лісогосподарське виробництво як комплекс вікових технологічних фаз лісовирощування з відповідною системою внутрішніх планово-розрахункових цін [12-13]. Внутрішні ціни на лісогосподарські об'єкти (продукти) можуть формуватися на рівні ринкових цін, на договірній основі та на основі витрат виробництва. Внутрішні ціни повинні стати інструментом організації внутрішньовиробничих еколого-економічних відносин у межах створених інтегрованих структур.

Інтегровані організаційні структури зорієнтовані на коопераційну взаємодію лісових та аграрних підприємств можуть мати форму кластерних об'єднань [14-15]. Внаслідок кластерного об'єднання також виникають синергічні ефекти, які мають загальний (регіональний) або індивідуальний (підприємницький) характер стосовно економічних суб'єктів, що входять до його складу. Треба зазначити, що існує синергітичний ефект системи екологічного управління і менеджменту, управління інтегрованою організаційною структурою лісогосподарювання, а також формування загальної стратегії соціально-еколого-економічного розвитку кластера незважаючи на те, що серед суб'єктів (підприємств)-учасників існують різні еколого-економічні інтереси і суперечності, що мають конкурентну спрямованість (наприклад, щодо використання обмеженого обсягу деревини). Оцінка синергітичного ефекту передбачає визначення витрат і результатів під час автономної і спільної діяльності підприємств (організацій), що входять до складу кластерного об'єднання: синергітичний (додатковий) ефект ($E_{\text{доп}}$), який може отримати суб'єкт господарювання від участі в кластері, (наприклад, у межах довготермінового розвитку територіально-виробничого агролісомеліоративного комплексу) на початковому етапі його формування може дорівнювати нулю. Проте підприємницькі інтереси вимагають, аби $E_{\text{доп}} > 0$. Ця обставина визначає величину мультиплікатора кластерного підприємницького ефекту (M_k) в такому вигляді:

$$M_k = 1 + E_{\text{доп}} / E_a,$$

де E_a – ефект, який має підприємство за автономного режиму господарювання. Варто також виділити мультиплікатор кластерного регіонального еколого-економічного ефекту для обґрунтування державної фінансової підтримки, зокрема лісоекологічних проектів (програм).

Результативність (ефективність) створення кластерів у сфері регіонального відтворення і використання природних ресурсів (зокрема, лісових) значною мірою визначається організаційними формами. Виділяють, як відомо, дві основні форми кластерного об'єднання: "кристалічну" і "атомарну" [14]. "Кристалічна" організаційна структура об'єднання підприємств, зацікавлених у раціональному використанні і відтворенні природних ресурсів, передбачає наявність координуючого органу, в ролі якого виступає некомерційна громадська організація. Керівний склад некомерційної організації створюють представники підприємств, найняті менеджери, а також представники органів державного управління природно-ресурсною сферою, органів місцевого самоврядування і громадськості. Досягнення синергічного ефекту відбувається на основі акумуляції управлінських та інтелектуальних ресурсів, кооперації виробничо-екологічної діяльності, формування узгодженої стратегії лісокористування з урахуванням лісоекологічних цілей регіонального розвитку. Зазначимо, що більшість сучасних кластерних об'єднань формуються відповідно до "кристалічної" структури. При цьому важлива роль повинна відводитися державній підтримці.

"Атомарна" структура передбачає, що координацію і організацію коопераційних взаємодій підприємств кластера здійснює велике підприємство (атом). Під час створення інтегрованих структур на кластерній основі в агролісоторесурсній сфері в ролі великого підприємства (ядра) мають бути комплексні лісові підприємства, (державні обласні лісогосподарські об'єднання), які визначають політику відтворення і використання лісових ресурсів на міжгалузевій і підприємницькій основах. Така позиція пояснюється також і тим, що галузь лісового господарства є досить специфічною як з точки зору змісту відтворювальних процесів, так і реалізації багатоцільових управлінських функцій.

З урахуванням зарубіжного досвіду фінансового забезпечення функціонування інтегрованих структур, основними джерелами фінансово-інвестиційних потоків і капіталу об'єднань можуть бути:

- власні кошти економічних суб'єктів природокористування;
- державні кошти (зокрема, на розвиток лісового і сільського господарства, водогосподарських об'єктів, а також бюджети адміністративно-територіальних утворень різного рівня);
- кредити банків під гарантії держави, або на основі створення економічних, земельних і лісових банків;
- інвестиційні капітали венчурних фондів;
- пільгове оподаткування, перерозподіл обов'язкових екологічних платежів і платежів за природокористування;
- зарубіжні інвестиції і міжнародні фонди (наприклад, спрямовані на фінансування "вуглеродних" лісів, що створюються відповідно до Кіотського протоколу (1997 р.));
- кошти неурядових (громадських) організацій, різні екологічні фонди, гранти та ін.

На збільшення обсягів фінансування екологічно орієнтованого лісорозведення (лісовирощування) потрібно спрямовувати зусилля некомерційних (суспільних) організацій і активно використовувати прийоми фандрайзингу.

Висновки. Єдність і взаємозалежність в екосистемному розвитку лісових і аграрних біогеоценозів (системи земельних, лісових і водних ресурсів) об'єктивно зумовлює потребу і доцільність формування і розвитку регіональних агролісоекологічних систем (агролісових ландшафтів) у вигляді лісомеліоративної інфраструктури захисних лісових насаджень, сільських лісів і ділянок лісових угідь держлісфонду. Вирішення проблеми створення територіально-виробничих агролісомеліоративних комплексів та відповідних кластерних об'єднань з метою реалізації принципів сталого розвитку регіонального лісового та агропромислового комплексу на інтегральній основі потребує певного коригування національної лісової та аграрної політики, в якій відповідне місце має відводитися сільським лісам і регіональним агролісоекологічним системам. Формування інтегрованих структур в агролісореурсній сфері потребує створення нових ринкових інститутів у лісовому секторі регіонального рівня. Подальші дослідження мають бути орієнтовані на розроблення коопераційних та підтримувальних взаємозв'язків між господарськими суб'єктами, які входять до складу інтегрованої організаційної структури, з відповідною системою еколого-економічних інструментів.

Література

1. **Авдашева О.В.** Комплексное исследование роли вертикальной интеграции в отношениях между производителями и потребителями и её влияние на продуктивность деятельности фирмы / О.В. Авдашева. – М. : Изд-во "Высш. шк." экономики, 1997. – 441 с.
2. **Ансофф Н.** Стратегическое управление / Н. Ансофф. – М. : Изд-во "Экономика", 1989. – 519 с.
3. **Балашенко В.А.** Формирование современных интегрированных структур в региональном молочно-продуктовом комплексе : монография / В.А. Балашенко / под ред. проф. Н.Р. Руденко. – Самара, 2004. – 239 с.
4. **Павліха Н.В.** Оптимізація використання та охорони природних ресурсів: регіональний контекст : монографія / Н.В. Павліха, В.А. Голян. – Луцьк : Вид-во "Надстир'я", 2002. – 120 с.
5. **Пиля В.И.** Программно-целевое планирование лесопромышленного комплекса / В.И. Пила. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1996. – 208 с.
6. **Дейнека А.М.** Місце і роль лісового господарства в регіональній еколого-соціально-економічній системі / А.М. Дейнека // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомчий наук.-техн. зб. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2006. – Вип. 30. – С. 29-35.
7. **Мішенін Є.В.** Еколого-економічні проблеми природокористування у лісовому комплексі / Є.В. Мішенін / за ред. д-ра екон. наук, акад. УЕАН Я.В. Ковалю. – Суми : ВВП "Мрія – 1", ЛТД, 1998. – 272 с.
8. **Синякевич І.** Лісове господарство України в ХХІ ст.: сценарії розвитку / І. Синякевич, І. Соловій, А. Дейнека // Економіка України. – 2007. – № 9. – С. 72-81.
9. **Шалабин Г.В.** Экономические вопросы охраны природы в регионе / Г.В. Шалабин. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. – 169 с.
10. **Шубалій О.М.** Механізми забезпечення інституційних перетворень у лісовому секторі регіонального рівня / О.М. Шубалій // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: "Економічна". – Донецьк : ДонНТУ. – 2007. – Вип. 31-2. – С. 243-249.
11. **Моисеев Н.А.** Отношения леса и человека в современном представлении и применительно к реалиям России / Н.А. Моисеев // Лесное хозяйство. – 2005. – № 1. – С. 2-6.
12. **Полянский Е.В.** Лесохозяйственное производство и его продукт / Е.В. Полянский, В.С. Тришин // Лесное хозяйство. – 1988. – № 5. – С. 23-27.
13. **Проблеми управління інноваційним підприємництвом екологічного спрямування** : монографія / Бистряков І.К., Галиця І.О., Мішеніна Г.А. та ін. / за заг. ред. О.В. Прокопенко. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2007. – 512 с.

14. Бігун І.В. Формування синергетичного ефекту у кластерних об'єднаннях / І.В. Бігун // Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону : зб. наук. праць. Серія: Підприємництво, менеджмент та маркетинг. – Рівне : Вид-во НУВГП. – 2006. – Вип. XII, № 2. – С. 13-32.

15. Соколенко С.І. Кластери в глобальній економіці / С.І. Соколенко. – К. : Вид-во "Логос", 2004. – 848 с.

УДК 631.42

Викл. В.М. Іваницька, канд. біол. наук – Закарпатський лісотехнічний коледж

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ СХИЛОВИХ ЗЕМЕЛЬ ПІД ПЛОДОВІ КУЛЬТУРБИОГЕОЦЕНОЗИ У ЗАКАРПАТТІ

Розглянуто проблемні питання, пов'язані з головним засобом сільськогосподарського виробництва і лісового господарства – земельними ресурсами. Показано шляхи підвищення продуктивності ґрунту на схилових землях Закарпаття. Встановлено, що одним із шляхів відродження ґрунтів є запобігання водній ерозії, зменшення ураженості рослин хворобами і забур'яненості – посів на схилах сидеральних культур (люцерна, конюшина, люпин вузьколистий, озимі вика + жито, суріпиця, перко, озимий ріпак).

Ключові слова: властивості ґрунту, ерозія, добрива, вапняк, цеоліти, сидеральні культури.

Lecturer V.M. Ivanytska – Transcarpathian forest technical college

Ways of sloppy lands fertility modernization under fruit culturebiogeocenosis in the Transcarpathian region

The problem questions connected with the principal means of agricultural production and forest industry – land resources are viewed. The ways of soil productivity enhancement on the sloppy lands of Transcarpathia are shown. It is set that one of ways of revival of soils there is prevention water erosion, diminishing of staggered of plants, by illnesses and excrescence of weeds – occupied on the slopes of sideral cultures (alfalfa, clover, lupin, narrow-leaved, winter vetch + rye, суріпиця, perco, winter ripak).

Keywords: soil properties, erosion, fertilizers, whitewash, ceolitis, sideral cultures.

Вступ. У комплексі умов, які впливають на виробництво продуктів рослинництва і продуктивність лісових насаджень, одне із провідних місць належить ґрунту. У комплексі з рослинним покривом ґрунт забезпечує кругообіг елементів у природі. Захист ґрунтів від ерозії та їх раціональне використання – надзвичайно важлива, загальнолюдська проблема.

Земельний фонд Закарпатської області становить на сьогодні 340 тис. га сільськогосподарських угідь, з них лише 162 тис. га – рілля. Загальна площа ерозійно небезпечних земель становить 194,3 тис. га, або 45,2 %. Проблема покращення родючості еродованих едафотопів, охорони й раціонального використання схилових земель Закарпаття є особливо актуальною не тільки з огляду на складність рельєфу, ґрунтово-кліматичних умов, малоземеллям, а й з причини погіршення екологічної ситуації в цьому регіоні.

Інтегральна функція ґрунту – родючість, визначається його природними властивостями і господарською діяльністю людини. Більш характерно це проявляється на схилових землях, які характеризуються недостатнім запасом основних поживних речовин і тією чи іншою мірою піддаються ерозійним