

Табл. 1. Вихідні дані для розрахунку ЕОQ-моделі основних товарних груп системи Львівського МСТ на 2005 рік

Товарні групи	Од. ви-міру	Попит (потреба) МСТ на 2005 рік, од., D	Витрати на виконання замовлення, тис. грн., C_0	Частка від ціни, що припадає на витрати щодо підтримки запасів, %, i	Ціна одиниці продукції, що зберігається на складі, тис. грн., C
М'ясо і птиця	ц	187	0,5	46	1,04
Ковбасні вироби і копченості	ц	268	0,5	43	1,3
Риба і морепродукти	ц	35,7	0,1	43	1,08
Масло тваринне	ц	58,1	0,1	46	1,1
Олія	ц	68,9	0,1	46	0,7
Маргарин і майонезна продукція	ц	86,2	0,1	42	0,8
Сир і бринза	ц	60,6	0,1	42	1,4
Консерви рибні	туб	13,1	0,1	45	3,3
Консерви овочеві	туб	12,4	0,1	45	2,8
Консерви фруктово-ягідні	туб	31,6	0,1	45	2,9
Цукор	ц	157	0,1	40	0,3
Кондитерські вироби	ц	515	0,1	40	0,9
Хліб та хлібобулочні вироби	ц	2527	0,01	50	0,2

Таким чином, оптимальна величина замовлення (партії поставки) буде дорівнювати по графі "м'ясо і птиця" на 2005 рік – 19,8 ц.

Необхідно зауважити, що оптимальний час між двома наступними (суміжними) замовленнями по графі "м'ясо і птиця" буде дорівнювати:

$$\tau_{\text{нз}}^* = \frac{19,8}{187} = 0,1059 \text{ року}$$

або в тижнях:

$$\tau_{\text{нз}}^* = 0,1059 \cdot 52 = 52 \text{ тижні.}$$

УДК 630*182.53:182.8:627.1

Аспір. Л.М. Савчин¹ – Івано-Франківський НТУНІГ²; студент В.М. Кудляк – УкрДІТУ

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЇ НА ОСНОВІ НАЦІОНАЛЬНИХ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ЛАНДШАФТНИХ ПАРКІВ

Антропогенний вплив на лісові екосистеми зменшує генофонд Карпат, знижує їхню стійкість. Тому в розробці еколого-економічних засад охоронного природокористування повинні враховуватися ландшафтно-водозбірний, лісотипологічний та популяційний принципи. Розглянуто рекреаційний спосіб господарювання як такий, що забезпечить збереження генофонду прикарпатських лісів та економічний розвиток регіону.

¹ Наук. керівник: проф., академік О.М. Адаменко, д-р геол.-мінер. наук – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

² Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

*Doctorate L.M. Savchyn – Ivano-Frankivsk NTUO&G¹;
V.M. Kudlyak – USUFWT*

The ecologic and economic aspects of the recreation zones development on the national park territories

Man-caused influence on wood and meadow ecological systems decreases genetic resources of the Carpathians. Reduces their stability. Therefore factors of landscape water collection, types of woods and population should be taken into account in the development of the ecological and economic principles of the environment preservation management. Function of recreation branch in region is promoting the employment level increasing, service development, unbending of economic development of the region, rational using of nature resources and environment protection Recreation zones disposition is optimal on the national park territories.

Основним типом рослинності у Карпатах є ліси. Завдяки їх довговічності, високій біологічній продуктивності та багатоярусній структурі вони мають найбільш вагоме еколого-стабілізуюче значення. Їх багатофункціональність особливо виразно проявляється у вологих гірських регіонах, де сукупність природничих чинників та біогеохімічних процесів є масштабнішою, аніж на рівнині.

На території Українських Карпат трансформація лісів відбувалася протягом тривалого агрокультурного періоду і проявлялась у різних формах. С.М. Стойко виділяє такі форми антропогенного впливу: селитебна, пасторальна (використання лук та полонин під пасовища), пірогенна, агрокультурна, лісоексплуатаційна, монокультурне лісове господарство, меліоративна, беллоїдна (військова), хімічне забруднення, індустріальний вплив (прокладання трубопроводів і ліній електропередач), рекреаційне навантаження і радіоактивне забруднення [7]. Вище названі форми антропогенного впливу зумовили істотні зміни лісових формацій, їх вікової і ценотичної структури та біологічної стійкості. Свідченням антропогенної перетвореності гірських лісів є скорочення площі різновікових деревостанів і сучасна вікова структура (на молодняки припадає 40 %, середньовікові – 34 %, пристигаючі – 12 %, стиглі і перестиглі – 14 % покритої лісовою рослинністю площі). Проведений формаційний аналіз лісового фонду Українських Карпат переконує, що зміни охопили усі лісові формації. Похідні деревостани в черешководубових лісах займають 32 %, скальнодубових – 64 %, букових – 21 %, ялицевих – 67 % і смерекових – 5 % площі. Заміна едифікаторних видів відбувалася, в основному, на смереку шляхом створення монокультур. Ці зміни у лісовому покриві зумовлені лісоексплуатаційним і лісокультурним антропогенним впливом. Селитебний, пасторальний і пірогенні впливи разом зумовили зниження лісистості у карпатському регіоні на 10-15 %, і тепер вона в гірських умовах пересічно становить 55 %, в передгірних – 20 %. Одночасно верхня межа лісу понизилась на 100-200 м н.р.м. Оскільки оптимальна лісистість у гірських умовах має бути 65-70 %, то кількісні і якісні антропогенні зміни позначилися на екологічному балансі гірських ландшафтів: знизилася захисна функція гірських екосистем та порушився гідрологічний режим гірських рік; інтенси-

¹ National Technical University of Oil & Gas

фікувався поверхневий стік води, почастишали стихійні лиха (повені, снігові лавини, буреломи тощо) [6].

Стійкість екологічних систем, які складаються з усіх природних компонентів, завжди вища від стійкості систем, в яких деякі групи рослин і тварин відсутні, або виробляються людиною нові, не характерні для системи. Шкоди екологічній стабільності Карпат завдало монокультурне лісове господарство з орієнтацією на чисті смерекові ліси, що призвело до епіфітотій корневих гнилей і буреломів. А застосування у таких смеречниках суцільних рубань, які малопридатні для гірських умов і найбільш негативно впливають на функціонування гірських екосистем, ще більше ускладнило ситуацію (тепер в загальному об'ємі лісокористування на суцільні рубання в Карпатах припадає 55 %, рівномірно-поступові – 40 % і вибіркові – 5 %).

Знижує стабільність біотопів сучасна технологія і механізація рубань головного користування. Найбільш негативним у цьому відношенні є тракторне трелювання деревини з лісосік, яке займає майже 85 % в загальному об'ємі. Під його впливом ґрунт ущільнюється в півтора рази, що зумовлює інтенсивне формування забрудненого поверхневого стоку і небажане попадання його у ріки. За такої технології з 1 га зрубу може переміщуватися до 300 м³ ґрунту, тоді як при підвісних канатних способах трелювання ці зміни в 2-7 разів менші. Тому перехід на технологію транспортування деревини зі зрубів канатними системами є важливою природоохоронною екологічною і економічною проблемою зменшення ерозійних процесів [6].

У контексті викладеного центральним завданням теорії і практики гірського лісівництва є проблема раціонального використання, відтворення і охорони лісових екосистем, пошук способів ведення лісового господарства європейського типу. Орієнтація європейських країн спрямована на стале і невиснажливе лісокористування. Це відобразилось у резолюціях міжнародних конференцій: Міністрів зі захисту лісів Європи (Страсбург, 1990; Гельсінки, 1993), Конвенція про охорону біологічного різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992), Конвенція про охорону дикої флори і фауни (Бернська, 1979), до яких приєдналась й Україна.

В обґрунтуванні еколого-економічних засад природокористування Українських Карпат повинні враховуватися ландшафтно-водозбірний, лісотипологічний (біогеоценотичний) та популяційний принципи, функціональне і цільове призначення лісів, застосування еколого-стабілізуючих технологій [5].

Ландшафтно-водозбірний принцип у найближчій перспективі повинен стати екологічно визначальним, особливо за організації і впорядкування природно-заповідних територій, лісокористування та лісовідновлення в гірських умовах [4]. Кожний водозбір є цілісною системою щодо процесів обміну речовин і енергії. Тому при організації ведення господарства необхідно враховувати для відповідних водозборів критичну і оптимальну лісистість, допустимі норми вирубок, а також співвідношення вікової структури деревостанів. При стаціонарних дослідженнях отриманий екологічно допустимий об'єм вирубки для різних способів рубок через параметри критичної і екологічно оптимальної лісистості водозборів. Встановлено, що сформований лісовий покрив з пе-

реважанням смереки здатний в середньому затримати за рік на кронах 29-30 %, букових – 26-28 % твердих і рідких опадів. Решта 70-74 % поступає під намет лісу в глибинні горизонти ґрунтів і далі – у річкову систему. Загалом лісовий покрив зменшує в 4 рази найбільш згубний максимальний паводковий стік, а лісова рослинність в 12 разів збільшує об'єм води в річках у сухі сезони, коли вона найбільш дефіцитна. Найсприятливіший гідрологічний режим складається в басейнах рік і струмків з лісистістю більше 65-75 % і явно незадовільний – в басейнах з лісистістю менше 35 %. Найкращий режим стоку води властивий для стиглих деревостанів. Молоді ліси значно менше зарегульовують ріки. Букові молодняки починають більш повноцінно регулювати поверхневий стік води тільки при досягненні віку більше 20 років, а смерекові – 25-30 років. Ідеї і методи популяційного підходу, які тепер визнані основною теоретичною базою пізнання структури та механізмів стабільності рослинних угруповань, починають входити в сучасну парадигму лісівництва в двох аспектах: популяційно-генетичному та популяційно-екологічному [5]. Суть популяційно-екологічного підходу полягає у взаємообумовленому розгляді структури, функції та динаміки всіх компонентів популяції деревних рослин – різних поколінь деревостану, підросту, сходів і насіння – як єдиного цілісного, у зв'язку з просторово-часовими змінами біогеоценотичного середовища. З позицій еволюційної екології вивчення природної філоценогенетично обумовленої структури і динаміки природних лісових популяцій і біогеоценозів необхідно для того, щоб лісівничі системи могли найбільш "м'яко вписатися" в цю динаміку з максимальним екологічним, а відповідно, і економічним ефектом. Об'єктом для таких досліджень є природно-заповідний фонд.

Сучасна соціально-економічна, і особливо екологічна ситуація в Українських Карпатах, потребує переорієнтації ведення господарства, яке за мінімального негативного впливу на довкілля, могло б забезпечити стійкий економічний розвиток. На теперішній час власне рекреаційне господарство має бути пріоритетним у гірських умовах Карпат. Виходячи із розташування Українських Карпат і Прикарпаття та враховуючи суцесійні зміни антропогенного характеру, що відбулися протягом останнього століття на цій території, активність використання натуральних ресурсів, рекреаційно-туристська галузь пропонується як індустрія, яка б вирішувала підняту проблему.

Дуже важливим є те, що прибутки від туризму та рекреації перебувають у прямій залежності від екологічних якостей місцевості, де розташовані туристичні та оздоровчо-рекреаційні заклади. Природоохоронні території рівня заказників мало придатні для розвитку на їхній базі туризму та рекреації. Тому важливою умовою розвитку туристично-рекреаційної індустрії є створення природоохоронних територій вищого статусу (національних природних та регіональних ландшафтних парків). Факт організації нових національних і ландшафтних парків на певних територіях не означає припинення в їх межах всіх форм природокористування, а передбачає, в першу чергу, його впорядкування та переведення на екологічні основи, включаючи певні обмеження, однак такі обмеження цілком себе виправдовують, і не тільки з екологічного боку, а й з економічного. Створення нових природоохоронних об'єктів забезпе-

чить можливість організації нових рекреаційних центрів і послужить основою для переорієнтації економіки регіону від екстенсивного характеру природокористування до розвитку оздоровчо-рекреаційної та туристичної індустрії, яка у наших умовах може бути прибутковою. Рекреаційні зони є територіями, найпридатнішими для збереження генофонду рослинного і тваринного світу відповідної ландшафтно-територіальної та кліматичної зони, оскільки тут найбільше зберігся створений за багато мільйонів років природний стан.

Розвиток туризму на основі мережі природоохоронних об'єктів гарантує збереження їх рекреаційного потенціалу на майбутнє, а також сприятиме вирішенню соціальних та економічних проблем регіону у цілому завдяки: створенню нових робочих місць для місцевого населення в інфраструктурі курортно-рекреаційного комплексу; збільшенню фінансових надходжень у місцеві бюджети. Тому рекреаційна сфера розглядається економістами як складова частина єдиного народногосподарського комплексу. У цьому плані природні ландшафти поки що незабруднених Карпат, що збереглися в індустріальній і густозаселеній зоні Середньої Європи відзначаються сприятливими кліматичними умовами та багатими й різноманітними рекреаційними і бальнеологічними ресурсами, набувають особливого соціального значення для розвитку рекреаційної індустрії.

Територія Івано-Франківської області характеризується різноманітними природо-географічними ландшафтами. Найбільшим комплексом для організації активного відпочинку володіють гірські види ландшафтів, на частку яких припадає третина частини території області. Гірський рельєф карпатських ландшафтів визначає їх основну рекреаційну цінність. За абсолютними висотами Карпати Івано-Франківської області належать до низькосередньогірського типу, середні висоти 600-1000 м, 1200-1500 м. Деякі вершини сягають 1700-1800 м (в Горганах г. Велика Сивуля – 1836 м), 1800-2000 м (на Чорногірському хребті г. Говерла – 2061 м). Вершини цих гір, які піднімаються вище лісу (полонини), є прекрасними видовими точками [1].

Висота гірських хребтів і їх вершини відносно основних широких долин, які найбільш густо заселені, порівняно невеликі і становлять від 500 до 1200-1300 м. Схили гірських хребтів мають переважно незначну крутизну, а гребенева зона хребтів характеризується хвилястою лінією. Таким чином морфологічні риси рельєфу Карпат свідчать про можливість організації пішохідних туристичних маршрутів і екскурсійних прогулянок для людей різної вікової категорії. Гірська частина області в основному вкрита лісом. Її лісистість становить від 25 до 75 %. Видовий склад лісів складний, але переважають шпилькові породи, такі як смерека, ялиця, рідко сосна, кедр, модрина. На хвойні ліси припадає близько 70 % всіх деревостанів. Найбільші площі займають чисті смерекові насадження, які простягаються смугою на висоті 1000-1450 м. Нижче 1000 м до смереки примішується ялиця. Сосново-кедрові ліси займають порівняно незначну площу і зростають на кам'яних розсипах. Нижній пояс гір покритий широколистяними породами: дуб, бук, граб, явір, береза та ін., до яких часто домішуються хвойні, утворюючи змішані ліси, які відрізняються великою естетичністю. Хвойні лісові угруповання мають високі

рекреаційні властивості, тому що формують своєрідний фітоклімат із значною кількістю фітонцидів, які створюють майже стерильну чистоту повітря і сприятливо впливають на здоров'я людини [1].

Середньогірські та високогірні види ландшафтів відрізняються складним, малодоступним рельєфом, високим ступенем залісеності, зручні для епізодичного відпочинку туристичних пішохідних чи кінних маршрутів, зимових спортивно-оздоровчих заходів тощо.

Рекреація зачіпає та змінює всі компоненти наземних екосистем, відповідні реакції яких залежать від інтенсивності та розподілу в просторі і часі рекреаційних навантажень. Щоб ці наслідки не ставали фатальними для природи, треба надавати їй змогу відновлюватися, відвівши для цього спеціальні території, позбавлені активного антропогенного впливу. Територіальне розмежування охорони природи і відпочинку – це головний принцип, який має бути покладений в основу курортно-рекреаційного комплексу. Між територіями, що призначені для рекреації, та заповідними ділянками мають зберігатися екологічно-обґрунтовані пропорції.

Різні типи природних комплексів по-різному реагують на будь-які зовнішні впливи, в тому числі і на рекреаційні навантаження. Серед факторів рекреаційної зміни наземних екосистем найбільш важливими є витоптування рослинного покриву і ґрунтів, зміни в ґрунтово-рослинному комплексі та ґрунтовій фауні, випадання екологічно характерних видів та проникнення чужих, шкідливих видів живих організмів, порушення сезонної ритміки рослин та ін. [3]. Стан рослинного покриву визначає багато властивостей ландшафту, значних для рекреації: естетичні і маскувальні якості рослинності, протиерозійна захищеність пішохідних трас і площадок відпочинку, наявність палива і дикоростучих харчових і лікарських рослин.

У лісі найбільш виразна реакція на рекреаційні навантаження спостерігається в трав'янисто-чагарниковому покриві. Величина навантаження визначає і фенологічний стан видів флори рослинності: при більш високому навантаженні фаза цвітіння і плодоношення настає на 5-10 днів раніше, ніж в рослин, що ростуть на непорушених територіях. Перебуваючи в критичних умовах для свого наявності рослини проходять всі фенофази в стислий термін; процес розмноження відбувається за допомогою насіння, а не шляхом проростання кореневих відростків. Саме різноманітність механізмів адаптації і забезпечує високу стійкість рослинного покриву витоптаних площ.

Зміна рослинного покриву рекреаційних території має адаптивний характер і не повинна розглядатися як негативна з точки зору рекреаційного природокористування. Але ці зміни настільки відчутні, що при організації і проектуванні будь-якої території відпочинку, значна увага повинна приділятися розробці заходів охорони рослинного покриву [2].

У майбутньому значний вплив туристів збільшить антропогенне навантаження на природно-рекреаційні ресурси регіону. Метою роботи є аналіз рекреаційного потенціалу території, ступінь його використання на сьогодні та розрахунок допустимого рекреаційного навантаження та потенційної ємності природних рекреаційних територій.

Стосовно ролі лісових екосистем у стабільному розвитку регіону можна сформулювати найважливіші пропозиції, які визначають основу еколого-економічних засад природокористування в гірських умовах Карпат:

- оцінка наслідків антропогенних змін у гірських екосистемах Карпат свідчить про їх надзвичайну вразливість і лабільність. Ліси є визначальним компонентом в екологічній стабілізації гірського ландшафту;
- у гірських умовах повинно бути природоохоронне ведення лісового господарства з урахуванням лісорослинних особливостей, популяційної структури та лісистості ландшафтно-водозбірних басейнів, природного відновлення лісової рослинності та природоохоронної технології;
- у водозбірних басейнах необхідно збільшити лісистість за рахунок реконструкції вторинних угруповань, девастрованих земель та неужитків, а у високогір'ї одним з пріоритетних природоохоронних завдань є підняття верхньої екологічно й економічно доцільної, межі лісу шляхом створення лісових культур, а також через використання природного потенціалу лісових екосистем та криволісся до самовідновлення. Необхідна поступова реконструкція біологічно нестабільних похідних смечеників і формування мішаних фітоценозів, природними еталонами для створення яких є лісові резервати.

Література

1. Адаменко О.М., Приходьмо М.М. Регіональна екологія і природні ресурси (на прикладі Івано-Франківської області) – Івано-Франківськ: в-во "Галія" 2000. – 278 с.
2. Генсирук С.А. и др. Рекреационное использование лесов/ С.А. Генсирук, М.С. Нижник, Р.Р. Возняк. – К.: Урожай, 1987. – 246 с.
3. Квартальнов В.А. Иностраный туризм. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 312 с.
4. Нефедова В.Б., Смирнова Е.Д., Чижов В.П., Швидченко Л.Г. Рекреационное использование территории и охрана лесов. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 184 с.
5. Нудельман М.С. Социально-экономические проблемы рекреационного природопользования. – К.: Наук. думка, 1987. – 128 с.
6. Парпан В.І., Шпарик Ю.С. Проблеми сталого розвитку і екологічний моніторинг лісів Українських Карпат// Проблеми сталого розвитку Карпатського регіону. – Рахів, 1998. – С. 26-30.
7. Стойко С.М. Наслідки антропогенної трансформації лісових екосистем Карпат та шляхи елімінації шкідливих екологічних процесів// Український ліс. – 1993, № 2. – С. 11-17.

УДК 338.246.2:336.74

С.Ф. Черничко – Львівська КА

РОЗВИТОК ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНІ РЕФОРМИ В ПОСТСОЦІАЛІСТИЧНИХ КРАЇНАХ

Розглянуто питання щодо застосування основних форм державного регулювання економіки в країнах з перехідною економікою.

Ключові слова: державне регулювання економіки, інфляція, економічне зростання.

S.F. Chernychko – Commercial Academy of Lviv

The development of inflation processes and their influential on economic reforms in the postsocialistic countries

In the article examine the usage of basic forms of state regulation of economy in the countries with transitive economy.

Keywords: state expenses policy, inflation, economic rise.