

Для вирішення невідкладних еколого-економічних проблем АПК необхідно сформувати державну політику, яка повинна створити умови для того, щоб:

- підтримувати сталу прибутковість аграрного сектора;
- створити альтернативні можливості зайнятості у сільській місцевості;
- зберегти і збагатити біорізноманіття сільських ландшафтів;
- зберегти родючість ґрунтів;
- допомогти агро-формуванням і фермерам контролювати і мінімізувати рівень негативного впливу на довкілля.

Для реалізації цих пріоритетних завдань необхідно:

- вдосконалити механізм і систему інструментів екологічної політики у сфері аграрного природокористування відповідно до умов ринкової економіки, використовуючи досвід промислово розвинутих країн світу;
- сформувати на державному рівні і деталізувати на регіональному рівні інтегровану агроекологічну політику.

Література

1. **Стан навколишнього природного середовища Хмельницької області у 2002 р.** – Міністерство екології та природних ресурсів України, Державне управління екології та природних ресурсів у Хмельницькій області. – Хмельницький, 2003.

2. **Тархов П.В.** Проблемы экологизации производственной функции в АПК. – Методы решения экологических проблем/ Под ред. до-ра экон. наук, проф. Л.Г. Мельника – Сумы: ИТД "Университетская книга", 2001. – С. 164-175.

3. **Using Economic Instruments to Address Environmental Impacts.** – London: UK Government, 2001, 50 p.

4. **Adamowicz, Miechyslaw.** Integration of agricultural and environmental policies as a way for sustainable development of rural areas. Paper presented at The ACE Seminar on Environmental Effects of Transition and Needs for change Central and Eastern European Sustainable Agriculture, September 10-16, 2001, Nitra, Slovakia.

УДК [332.36+332.365]:502 Мол. наук. співроб. О.Т. Іванишин – НЛТУ України

ЕКОЛОГІЧНО ЗОРІЄНТОВАНІ НАПРЯМИ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ПРИ ПЛАНУВАННІ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Розглянуто теорію охорони земель з точки зору екологічної стабільності довкілля, питання оптимізації використання земель та оптимізації антропогенного навантаження, значення еколого-економічного планування та прогнозування впливу соціального розвитку для стану земельних ресурсів. Обґрунтовано оптимізаційне прогнозування землекористування. Проаналізовано питання підвищення віддачі землі, починаючи з екологізації виробництва, екологічне планування землекористування.

Ключові слова: екологічна стабільність довкілля, еколого-економічне планування землекористування, екологічна оптимізація землекористування.

Junior research worker O.T. Ivanyshyn – NUFWT of Ukraine

Ecologically oriented trends of spatial development in sustainable land use planning

The theory of land protection in lights of environmental sustainability is considered. The optimization of land uses and optimization of anthropogenic actions, the role of ecological and economic planning and influence of prognosing for social development and land resources state.

Keywords: ecological stability of environment, ecological and economic land use planning, environmental optimization of land use.

1. Вступ

Теорія охорони природи містить положення, згідно з яким екологічну стабільність довкілля може бути досягнуто шляхом застосування системи спеціальних природоохоронних заходів. Практика охорони земель показала, що самі лишень захисні заходи на фоні інтенсивної господарської діяльності не забезпечують надійного екологічного ефекту. Постає питання щодо необхідності оптимізації використання земель та оптимізації антропогенного навантаження, яке сьогодні стало рушійною силою, адекватною енергії природних геологічних процесів. Незадовільний стан навколишнього середовища в урбанізованих регіонах та необхідність отримання дедалі більшої маси біологічних ресурсів для забезпечення харчовими продуктами населення, чисельність якого зростає, а також деградація створених людиною агроландшафтів примушують переглянути існуючі підходи до використання та охорони земельних ресурсів. Насамперед, потрібно усвідомити важливість еколого-економічного планування та прогнозування впливу соціального розвитку на стан земельних ресурсів.

2. Наслідки екологічно необґрунтованого землекористування

Людина завжди прагнула підкорити природу, змінити у своїх інтересах природні ландшафти, використовуючи, добуваючи та споживаючи ресурси біосфери. При цьому господарська діяльність людини проявляється у двох альтернативних типах впливу на природу – трансформаційному та адаптаційному. Перший означає перетворення поверхні землі без особливого врахування сил природи та часто на протигагу цим силам з метою отримання максимально можливого поточного економічного ефекту. Другий тип господарської діяльності полягає в пристосуванні до довкілля, його стану, процесів та взаємозв'язків з метою так званого облагородження природи, покращання її якісних характеристик, із збереженням при цьому екологічної рівноваги та отримання стійкого в часі, хоча і не максимально можливого на даний момент економічного ефекту.

Практика довела, що адаптаційний тип господарської діяльності є найбільш ефективним та прийнятним природою, а володіння природою на основі трансформаційної діяльності призводить до виникнення критичних еколого-економічних ситуацій. Цей тип впливу на природу дедалі більше замінюється адаптацією до довкілля та оптимізацією взаємодії з природою. Багато відомих учених вважали, що управління природними процесами означає не зміну екологічної ситуації, до якої адаптувалася людина, тварини та рослини, а збереження позитивних та звичних для людей природних умов та якості навколишнього середовища.

Трансформаційний тип впливу людини на природу та природні ресурси сприяв виникненню непередбачених абіотичних та біотичних наслідків.

З абіотичних наслідків масштабної господарської діяльності відзначимо такі:

- геоморфологічні;
- геологічні;
- геохімічні.

З біотичних наслідків спостерігається:

- погіршення стану рослинного та тваринного світу; зникнення багатьох видів;
- масовий розвиток небагатьох окремих видів, які пристосувалися до нових умов і завдають збитків сільському господарству;
- порушення структури водних біоценозів;
- перебудова мікробних ценозів у ґрунтах, пригноблення корисної мікрофлори та активізація життєдіяльності шкідливої мікрофлори;
- зниження захисної, продукційної та відновної функції екосистем.

Екологічно необґрунтовані підходи до використання природних ресурсів та зміни навколишнього середовища з метою легшого їх добування, кращої доступності та реалізації чисто споживчих інтересів викликали великі регіональні порушення в біосфері Землі: забруднення поверхні та природних вод техногенними речовинами, спустошення великих територій суші, спричинення ураганів, зміни гідрогеологічної ситуації з розвитком підтоплюваних земель та населених пунктів, а головне – процеси деградації ґрунту та ґрунтового шару на території сільськогосподарського використання, збіднення ґрунтової родючості, погіршення якості ґрунтових вод та комфортності навколишнього середовища.

3. Екологічні аспекти планування землекористування

Основою формування стратегії планування землекористування є реалістична оцінка глобальних, регіональних та локальних екологічних наслідків впливу людини на ґрунт та через ґрунтовий компонент на агроландшафти, біоценози та біосферу в цілому. Однією з важливих умов достовірного передбачення змін у земельних ресурсах є оцінка матеріальних, енергетичних та соціально-політичних можливостей планування таких впливів із врахуванням реалій економічної політики та прогнозованого розвитку виробничих сил, вдосконалення виробничих відносин. У будь-якому випадку ті або інші впливи людини на ґрунт, а через нього на біосферу – неминучі, тому головним завданням є оптимізація таких впливів з врахуванням усіх аспектів розвитку суспільства на даний момент та на перспективу.

У землеробстві засоби виробництва – це живі організми (рослини, мікроорганізми та живий світ ґрунтів), об'єкт виробництва, ґрунт – теж біогенне тіло, насичене живим світом. Агроекологічні системи дуже чутливі та крихкі, ними не можна керувати, не враховуючи властивостей живого ґрунту, чутливості живих організмів, репродуктивних процесів.

Необхідно виразно уявити різноманітність та масштабність негативних змін, які вносять люди в агроекосистеми, та регулювати їх організацією територій, методами внесення добрив, підбору культур для сівозмін з урахуванням властивостей ґрунту та клімату.

Будь-яка географічна закономірність є конкретною просторовою реалізацією більш загальної екологічної закономірності, і тільки знання загальних екологічних законів створює основу для розуміння не тільки сучасних земельних закономірностей, але і для планування та прогнозування. Виявлення причиннозумовлених ґрунтових властивостей можливе тільки за умови знання чинників, під впливом яких формувалися ці властивості. Виникли проблеми,

розгляд яких є важливим для розвитку теорії планування землекористування. Однією з них є проблема здатності землі до самовідтворення та стійкості до впливу антропогенних чинників зокрема. Ця проблема виникла при порівнянні уявлення про землю як про історично-природне тіло, результат землеутворення та уявлення про землю як дзеркало ландшафту. Уявлення про здатність землі до швидкого та адекватного відображення сьогоденних чинників землеутворення суперечать уявленню про необхідність тривалого часу (сотні та тис. років) для розвитку земельного профілю – інтегрального відображення дії чинників за весь період землеутворення. Своїми консервативними властивостями земля відображає чинники, які діють протягом тривалого відрізка часу (сотні років – сотні тисяч років). Сумісність стійких і консервативних властивостей землі є інтегральним результатом дії факторів та процесів землеутворення.

4. Принципи екологічної оптимізації землекористування

Охорона земель полягає у цілісній системі правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Еколого-економічне прогнозування, що переходить у розробку комплексних схем природокористування, схем розвитку регіонів, схем охорони довкілля, а на їх базі – планування використання природних ресурсів – розглядають як послідовний процес управління природним середовищем у рамках оптимізації природно-антропогенної взаємодії.

У практиці існують два головних підходи до створення прогнозів – пошуковий та нормативний. Пошуковий прогноз полягає в конструюванні логіко-математичної моделі майбутнього стану досліджуваної системи з врахуванням результатів ретроспективи, та шляхом продовження розвитку вже існуючих тенденцій. Нормативний прогноз складається з врахуванням визначених цілей та термінів регульованого розвитку і застосування завчасно заданих нормативів економічних показників. Вказані види прогнозування є етапами трансформаційної господарської діяльності.

Оптимізаційне прогнозування структури земельного простору містить такі етапи:

1. Системний аналіз стану земельних угідь, якості землі, їх продуктивності, виявлення наявності, масштабів та швидкості розвитку негативних процесів у ґрунтах та ґрунтовому шарі;
2. Прогноз – як науково обґрунтоване рішення про майбутній стан ландшафту при існуючих тенденціях трансформації угідь, їх якості та продуктивності;
3. Розроблення моделей оптимізації ландшафтів з альтернативними варіантами інтенсифікації сільськогосподарського землекористування;
4. Визначення та еколого-економічне обґрунтування оптимальної структури земельних угідь та допустимого антропогенного навантаження на ландшафт;
5. Прогнозування еколого-економічного ефекту впровадження заходів з оптимізації ландшафту.

Оптимізаційне прогнозування в землекористуванні полягає в розробці моделей оптимізації майбутнього стану земельних ресурсів та виступає елементом збалансованого регулювання природно-антропогенних взаємовідносин. Зміст оптимізації землекористування полягає в забезпеченні найбільш сприятливої взаємодії природних та суспільно-економічних умов і взаємовідносин для екологічно безпечного та соціально необхідного використання землі як засобу виробництва та просторової бази для розселення і розміщення виробничих сил з метою найбільш повного задоволення матеріальних, рекреаційних, естетичних та інших потреб суспільства. Оптимізація охоплює якісний стан землі, структуру землекористування, види використання земельних ресурсів та інше.

Оптимізація якості землі розглядається як комплекс впливів на ґрунт з метою покращення його показників, властивостей та стану гумусу – доведення до оптимального рівня підняття продуктивності землі.

Оптимізація сільськогосподарського землекористування спрямована на забезпечення екологічно-безпечного, гармонійного, доцільного в інтересах всього суспільства співвідношення земельних ресурсів, які знаходяться у різних землекористувачів для більш повного задоволення народногосподарських та соціальних потреб населення. Вона охоплює, здебільшого, три елементи: оптимізацію земельного фонду, структури сільськогосподарських угідь та структури посівних площ.

Питання покращення структури земельного фонду та сільськогосподарського землекористування як невідкладна потреба суспільного розвитку завжди були в центрі суспільної уваги, але в умовах фактично екстенсивного землекористування вони принципово не вирішувалися. Внаслідок екстенсивного характеру землекористування і високих показників антропогенного навантаження на сільськогосподарські угіддя ґрунти активно деградують.

Під час оптимізації землекористування важливо враховувати співвідношення площ сільськогосподарських угідь та лісу, співвідношення орних земель та полезахисних лісосмуг. Ліси та інші насадження є важливими екологічними об'єктами. Якщо раніше ліс розглядався переважно як джерело отримання деревини, то сьогодні суспільство вже усвідомило його важливе природоохоронне значення, оздоровчу, клімато- та водорегулюючу, ґрунтозахисну і рекреаційну функції. Збільшується лісистість тих територій, на яких за минулі століття були масово вирубані ліси, проте питання досягнення оптимальної лісистості, яка повинна забезпечувати не тільки задоволення потреб населення в деревині та інших ресурсах лісу, а й визначає природоохоронне значення лісу, який захищає ландшафт від руйнівних сил природи, регулює мікроклімат, до сьогодні не вирішене.

Донедавна оптимізація землекористування, як і в цілому використання ресурсів, розглядалися винятково з точки зору створення сприятливих економічних умов – максимального доходу, мінімальних витрат при використанні окремих видів ресурсів. На цих принципах було розроблено відповідні економіко-математичні моделі, однак екологічний аспект питання залишався поза полем зору дослідників.

У ситуації, яка склалася, винятково технічними засобами неможливо підвищити віддачу земель. Застосування підвищених доз міңдобри́в зумовлює тільки знищення ґрунтової біоти погіршенням властивостей ґрунту та підвищенням забруднення навколишнього середовища. Проблему підвищення віддачі землі, підвищення її родючості необхідно вирішувати комплексно, на основі науково-технічних досягнень та з урахуванням соціально-економічних перетворень в аграрному секторі. Виходячи з того, що в сучасний період продовжується виснаження природних ресурсів, можна передбачити, що процес зниження вмісту гумусу в ґрунтах та зниження їх природної родючості буде і надалі посилюватись, якщо не розпочати з екологізації виробництва. Існує гостра необхідність прийняття невідкладних заходів щодо збереження природних екосистем, оптимізаційного регулювання взаємовідносин людини з природою, частиною яких є екологічне планування землекористування.

Загрозливі явища Вразливі явища	Розвиток ін- дустриаліза- ції, розробок транспорту	Розвиток урбаніза- ції	Розвиток ін- тенсивного сільського господарства	Розвиток інтенсив- ного лісового та водного природо- користування	Розвиток інтенсив- ної рекреа- ції	Типи переважа- ючих проблем
Багатостороння охорона приро- ди та ланд- шафту						Проблеми, які загрожують загальному екологічному стану ланд- шафту
Захист лісових ресурсів						Проблеми захисту при- родних дже- рел
Захист водних ресурсів						
Захист ґрунто- вих ресурсів						
Захист джерел здоров'я та рек- реації						Проблеми навколиш- нього середо- вища
Захист від дже- рел людського втручання						

Примітка: Частини або клітини, виділені товстою лінією, є прикладом найважливі-
ших проблем с.-г. ландшафту

Рис. 1. Походження основних екологічних проблем ландшафту на межі інтересів різних чинників

Екологічні проблеми ландшафту виникають на межі стику інтересів господарської діяльності та інтересів охорони довкілля (рис. 1). Користуючись методикою ландшафтно-екологічного планування LANDEP – Landscape Ecological Planning [3] для просторової оцінки цих проблем у межах конкретного регіону розрізняють територіальну систему стресових чинників та територіальну систему екологічної стабільності ландшафту. Докладніше розглянемо територіальну систему екологічної стабільності на прикладі території Словаччини (рис. 2). Ця система включає: найбільш важливі ландшафтні регіони з деякими видами широкомасштабного законодавчого захисту – регіональні ядра (1); найбільш важливі біоцентри – природні резервати (2); такі ж, як вже зазначалося вище, регіональні ядра тільки без охорони (3); екологічно важливі пасовищно-лугові регіони в межах головних груп (4) і поза головними

групами (5); екологічно важливі елементи ландшафту, які, своєю чергою виступають як початкові елементи коридорів (6); планування можливих і необхідних напрямів коридорів (7); території, найбільш вражені широкомасштабними чинниками впливу, а саме повітряні забруднення, ареали інтенсивної рекреації (8); найбільш вражені частини лінійних стресових чинників транспортного навантаження і т. ін. (9).

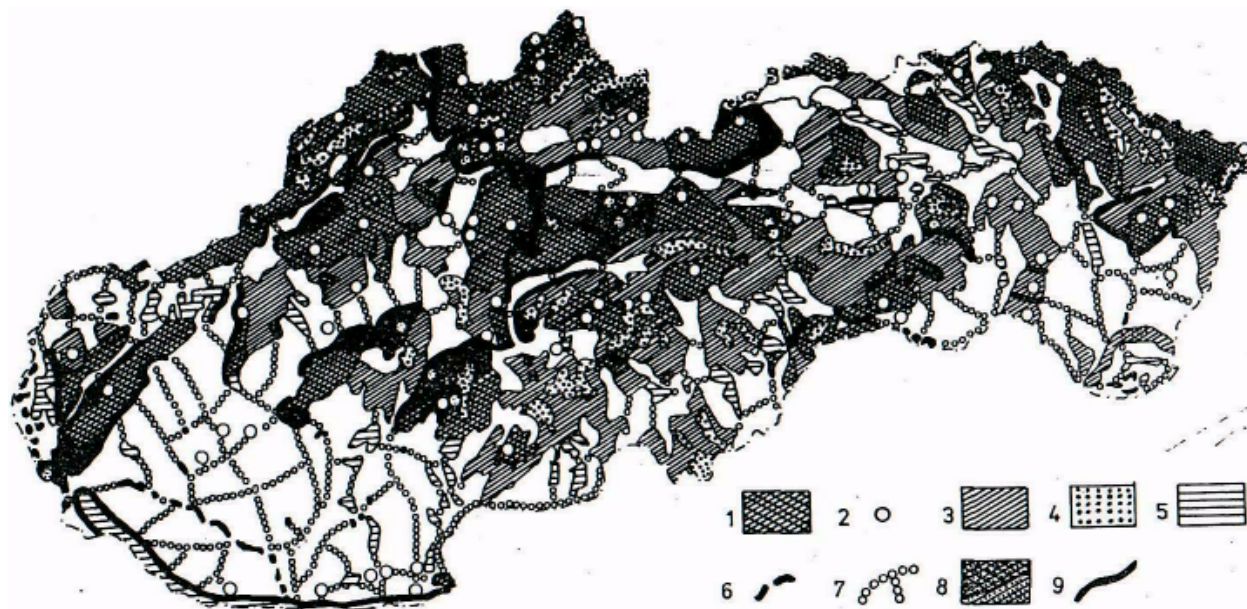


Рис. 2. Територіальна система екологічної стабільності: 1 – ядра регіональні; 2 – найбільш важливі біоцентри; 3 – ядра регіональні без охорони; 4 – пасовищно-лугові регіони в межах головних груп; 5 – ландшафтні одиниці поза головними групами; 6 – елементи ландшафту – (в той же час початкові елементи коридорів); 7 – можливі і необхідні напрями коридорів; 8 – території, найбільш вражені широкомасштабними чинниками впливу; 9 – найбільш вражені частини лінійних стресових чинників

5. Висновки

Накладення рядів антропогенного впливу на ряди природного ресурсу стійкості землі, типологічний та географічний аналізи отриманої взаємодії дають основу для прогнозування та аналізу альтернатив планування антропогенного впливу з урахуванням екологічного ризику, а відповідно і реальну базу для вибору екологічно обґрунтованого виду землекористування. Скоректована соціально-економічними аспектами природокористування така екологічна оптимізація мають бути покладена в основу стратегії раціонального використання землі. Важливу функцію при цьому повинні виконувати альтернативні шляхи оптимального поточного використання потенціалу землі та максимуму його збереження та відновлення.

Науковими дослідженнями доведено, що в процесі інтенсивного використання земель відбуваються зростаючі зміни їх природних властивостей і виникають нові трансформації внутрішніх зв'язків і процесів у ґрунтах, а їх родючість, наприклад, залежить не тільки від властивостей, які були успадковані від попередніх етапів природного розвитку, але і від надбаних внаслідок господарської діяльності. Ось чому планування використання природних ресурсів повинно базуватися на врахуванні природних та набутих властивостей, спрямованості процесів та явищ, які відбуваються в них.

Досвід планування землекористування показує, що потрібно зважувати як на економічне використання земель, так і на екологічне, що відповідає принципам сталого розвитку. Для організації сталого землекористування необхідно досягти прийняття такого рішення, яке передбачало би не тільки короткотермінову і негайну вигоду, але й розвиток території планування в цілому впродовж як теперішнього, так і майбутнього покоління.

Література

1. **Forman, R.T.T.** (1995) Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions. Cambridge: Cambridge University Press.
2. **Meyer, William B. and Turner, B.I.** Changes in Land Use: a global perspective. – Cambridge; William B. Meyer and B.I. Turner, editors, University Press, 1994.
3. **Miclos L.** Space and position – scene and origin of spatial ecological problems.// *Ecologia (CSSR)* – 1988, Vol.7, № 4 6 381-395.
4. **Richardson, Nigel.** Land Use Planning and Sustainable Development in Canada. – Ottawa: Minister of Supply and Services, 1989.
5. **Rudel, Thomas K.** Situations and Strategies in Americal Land Use planning/ Thomas K. Rudel. – 1. publ. – Cambridge: Cambridge University Press, 1989. – X, 166 S.; (engl.) (The Arnold and Caroline Rose monograph series of the American Sociological Association). 1989. – P. 7-31.
6. **Данилишин Б.М.** Социально-экономические проблемы экологизации АПК Украинской ССР: Автореф. дисс... канд. экон. наук. – Киев, 1991. – 22 с.
7. **Земельний кодекс України** (в ред. від 13 березня 1992 р.)// Відомості Верховної Ради України. – 1992, № 25. – Ст.354.
8. **Планування сталого землекористування/** І.П. Соловій, О.Т. Яремчук, М.Е. Матвеев, Ю.І. Турчин: Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 8.000010 – Економіка довкілля і природних ресурсів. – Львів: УкрДЛТУ, 2000. – 88 с.
9. **Снігинський В.В., Сявавко М.С., Сохнич А.Я.** Землекористування та екологія: системи підтримки прийняття рішень. – Львів: НВФ "Укр. технології", 2002. – 580 с.
10. **Соловій І.П., Лавний В.В., Турчин Ю.І., Яремчук О.Т.** Актуальні проблеми оптимізації землекористування в Україні. *Наук. вісник УкрДЛТУ.* – Львів: УкрДЛТУ. – 1998, вип. 8.3. – С. 42-47.

УДК 332.3

*Асист. Т.О. Євсюков – Національний АУ;
здобувач О.А. Сохнич – Південнослов'янський ін-т Київського
славістичного університету*

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Розглянуто теоретичні і методичні питання інформаційного забезпечення державного земельного кадастру та автоматизації системи її ведення.

Ключові слова: земельно-кадастрова інформація, земельний кадастр, база даних, стандартизація, ринок землі.

*Assist. T.O. Yevsyukov – National Agrarian University;
competitor O.A. Sohnych – Kyiv Slavistic University*

Improvement of System of Ecological and Economic Information of Lend Use is Proposed

Theoretical and methodological issues on providing the public land cadastre with information and news are considered.

Keywords: land-cadastre information, land cadastre, data base, standardization, land market.