

ПРИРОДНО – АНТРОПОГЕННІ ГЕОСИСТЕМИ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Белоусова Н.В.

Різноманітні антропогенні трансформації геосистем є безпосереднім показником взаємозв'язку системи „Природа - людина” і, в нашому випадку, виступає об'єктом дослідження території Луганської області. Оцінка та методичне обґрунтування антропогенної перетвореності геосистем дає змогу проаналізувати загальний еколого-географічний стан певної території та розробити оптимізаційні програми.

Ключові слова: геоecologia, екокорекція, екополітика, природно-антропогенна геосистема, перетвореність геосистем, природокористування, природне середовище.

Центральною теоретичною проблемою будь-якої науки є проблема визначення об'єкта вивчення. Для геоecologii вона є найбільш гострою. Вирішення її дало б змогу логічно обґрунтувати й усі інші наукознавчі атрибути – предмет, методологію, структуру науки, закони та закономірності, які нею досліджуються. Проблема вивчення об'єкту геоecologii вирішувалась у різних площинах. Більшість дослідників визнає, що найбільш загальним об'єктом геоecologii є геоекосистема (Бачинський, 1991; Боков, 1996; Швебс, 1984 та ін.). В цілому, визначення геоекосистеми зводиться до поняття „ландшафту”, хоча при цьому до ландшафтної сфери відносяться людина, її господарська діяльність та геотехнічні системи. Аналогічний зміст мають і такі поняття, як „інтегральні геосистеми” та „антропогенно-техногенні системи” (Преображенський та ін., 1989), „природничо-господарські територіальні системи” (Швебс, 1987), „ландшафтно-техногенні системи” (Мальков, 1990). Всі ці поняття є блоковими: складаються з блоків природа, населення, господарство, кожен з яких розвивається за власними законами.

Визначено, що основним фактором антропогенної трансформації (перетвореності) геосистем є господарська діяльність суспільства. Більшість дослідників вважає, що мова повинна йти навіть не про вплив останньої на природні системи, а про таку тісну взаємодію геосистем і господарської діяльності, яка спричиняє появу нової цілісності – природно-антропогенних геосистем – та нових наукових напрямів, які мають їх вивчати: антропогенного ландшафтознавства (Мільков, 1973), прикладного ландшафтознавства (Ісаченко, 1972), прикладної фізичної географії (Шищенко, 1988). В цьому випадку мова вже не може йти про антропогенний вплив як зовнішній вплив на природні системи (або навколишнє середовище загалом), внаслідок господарської діяльності. Антропогенний вплив слід розглядати як складову взаємодії між підсистемами досліджуваної території „Природа”, „Природокористування (Технічні системи, Господарство)” та „Населення”.

Відомі спроби класифікацій природно-антропогенних систем (Мільков, 1981). Але крім ґрунтовних досліджень Г.І.Швебса (Швебс, 1994) з класифікації агрогеосистем та О.Ю.Дмитрука (Дмитрук, 1993) з класифікації урбоєкосистем, які потім використовувалися при складанні відповідних карт, всі інші зводились до класифікації класів, типів, родів, видів природно-антропогенних геосистем за різноманітністю господарської діяльності (Мільков, 1981; Денисик, 1998)[3].

Щодо оцінок антропогенної перетвореності геосистем, то більшість дослідників використовує не прямі ознаки змін, а опосередковані: 1) процентні величини площ різного господарського використання (Шищенко, 1988), 2) обсяги викидів та скидів забруднюючих речовин, внесення добрив, використання хімічних засобів захисту рослин від шкідників, обсяги безворотного водокористування тощо (Шищенко, Малишева, Потапенко, 1994; Койнова, 1999 та ін.). За таким же підходом виконується більшість оцінок екологічного стану (ситуацій), які фактично є оцінкою антропогенної перетвореності геосистем або оцінкою забруднення геосистем (Барановський, Пироженко, Шевченко, 1985; Руденко, Бочковська, 1992 та ін.).

Щодо методик оцінки антропогенної перетвореності геосистем, то всі вони є бальними, до того ж бали, як правило, не розраховані, а назначені, тобто більшість оцінок є експертними, точніше – однок експертними, що впливає на їх об'єктивність [3].

Той факт, що більшість дослідників використовує не прямі ознаки змін геосистем, пояснюється, з одного боку, нерозробленістю підходів до оцінки перетвореності геосистем за прямими ознаками та відсутністю еталонів природних геосистем, з іншого – складністю кількісного визначення (вимірювання) параметрів прямих ознак, що вимагає проведення спецекаспедиційних великомасштабних та комплексних стаціонарних ландшафтно-геохімічних та ландшафтно-геофізичних досліджень.

Отже, вирішення проблеми оцінки антропогенної трансформації геосистем вимагає: 1) визначити прямі ознаки змін геосистем внаслідок господарської діяльності та кількісні параметри їх опису; 2) обґрунтувати методологію визначення еталонів природних геосистем; 3) розробити еталони природних геосистем на тестових (модельних) ділянках; 4) визначити кількісні параметри зміни структури, фізико-хімічних властивостей, водного та гідрохімічного режиму геосистем; 5) обґрунтувати програми польових, експедиційних та стаціонарних ландшафтно-геохімічних та ландшафтно-геофізичних досліджень[3].

З метою досягнення стійкої динамічної рівноваги у регіональних системах необхідне вдосконалення системи управління природокористуванням на принципах орієнтації на пріоритетні цілі екополітики, що полягають у дотриманні екологічної рівноваги, раціональному природокористуванні, комплексному використанні природних ресурсів, охороні природи.

Досягнення основних цілей екополітики повинно базуватися на розробках ефективних програм управління якістю природного середовища. Ці програми на

основі екологічного моніторингу мають включати заходи, спрямовані на найбільш раціональне використання різних видів місцевих ресурсів, їх відтворення та охорону.

Реалізація цільових екологічних програм у сучасних умовах економічної кризи, коли виробники намагаються досягти економічної вигоди за рахунок зниження всіх видів витрат (в т.ч. на відтворення та охорону природних ресурсів), є дуже проблематичною. Нині ж низький рівень розвитку виробництва, невисока інформованість населення про екологічну ситуацію, наслідки негативного впливу цієї ситуації на здоров'я людей створюють обмежені можливості економічного регулювання процесів природокористування. Це підтверджується також наявністю нових землекористувачів, особливо орендаторів, спільних підприємств, які розвивають свої виробництва переважно на ресурсномісткій основі [5].

Важливе місце у забезпеченні комплексного розвитку регіонів, має раціональне використання мінеральних ресурсів, яких у Луганській області багато. Це і сировина для розвитку топливного- енергетичного та хімічного комплексу, різноманітні будівельні матеріали тощо. Хоча основною одиницею ресурсного потенціалу є наявність кам'яного вугілля, яке видобувається 9-ма об'єднаннями і має багатоспектральний різновид якості вугілля. Велика кількість шахтовидобувних підприємств на невеличкій території області призвела до незворотніх процесів: накопичення гірської породи у вигляді териконів, зміни загального вигляду ландшафтів, наявності процесів провалів та зсувів, забруднення атмосферного басейну та поверхневих вод, впливу негативних техногенних процесів на здоров'я населення та ін. Тому всі ці та інші процеси будуть предметом дослідження на території Луганської області [4].

Знаходячись під інтенсивним впливом людської діяльності природне середовище продовжує жити за власними законами: відбувається обмін речовини і енергії, зміни пір року та доби, погодні та кліматичні зміни. З іншого боку ці складові набувають соціальних та суспільних властивостей, які визначаються законами розвитку суспільства.

Природа безпосередньо сприяє відтворенню (відновленню) властивостей середовища, які необхідні для існування людини. Природні складові беруть участь у формуванні важливих властивостей навколишнього середовища (газового, хімічного, біологічного складу природних компонентів, теплового режиму). Ці властивості можуть мати як природно-оздоровчу спрямованість, так і виступати передумовами виникнення численних негативних наслідків у природному середовищі. Тому підсистема „природа” з ПТГ виступає для підсистеми „суспільство” природними умовами і ресурсами, а ландшапти виконують при цьому задані соціально-економічні функції в суспільстві. В даному випадку ландшафт не тільки задовольняє потреби суспільства, але й залежить від форм існуючого господарського використання території.

На думку А.Г.Ісаченка [2], можна виділити дві основні функції ландшафту. Перша – це екологічна (функція життєзабезпечення або задоволення потреб

людства, як частини живої природи, в первинних засобах існування); друга – ресурсна або виробнича (здатність ландшафту забезпечити суспільне виробництво необхідними енергетичними і сировинними ресурсами). Ресурсоутворюючі функції пов'язані, переважно, з виробничою діяльністю (видобувною промисловістю, сільським господарством і т.д.). Спільними для них залишаються природоохоронні функції ландшафту, для яких важливе значення має якісний стан природного ландшафту.

При еколого–географічних дослідженнях орієнтуються на деяку стандартну модель людини. В цьому випадку природне середовище може бути „здоровим” (взаємовідносини суспільства і природи позитивно впливають на стан здоров'я людини), або „нездоровим” (наявний дискомфорт у відносинах, який супроводжується відхиленням стану здоров'я людини) і оцінюється як екстремальне. При цьому увага зосереджується на тих властивостях навколишнього середовища, які забезпечують можливість здорового біологічного і соціального життя людей. До таких факторів належать: енергетичний стан середовища (теплове, магнітне, гравітаційне поле та ін.), хімічний та динамічний характер атмосфери, водний компонент (вологість повітря, земної поверхні, хімічний і фізичний склад води), фізичний, хімічний та механічний характер земної поверхні, рослини, тварини, мікроорганізми [1]. Ці фактори створюють загальний фон, який проявляється незалежно від ставлення людини до природи. На нього накладається природно–антропогенне та соціально–економічне середовище. Під першим розуміють антропогенне перетворення природних систем завдяки втручанню людини, які втрачають здатність до самовідтворення. Такий процес можливий тільки завдяки постійному регулюючому впливу з боку людини. І такі антропогенні системи зараз на земній кулі переважають. До них можна віднести орні землі, пасовища, сіножаті, різні природні та штучні насадження, гірничі розробки, відвали, магістралі тощо. Сучасне природне середовище в глобальному плані стало природно–антропогенним і на Землі практично не залишилось незмінених людиною природних систем, за винятком заповідних територій [1].

Тому, предметом природокористування можна вважати оптимізацію відносин між природними ресурсами і умовами життя суспільства та його соціально–економічним розвитком, намаганням зберегти та відновити середовище життя.

Типи природокористування І.Д.Якушик (1988) пропонує розрізняти за сферами народного господарства: це – виробничий і невиробничий типи природокористування.

Види користування встановлені за:

- 1) характером ресурсів – мінерально-сировинне, водо-, земельно-, лісогосподарське, рекреаційне;
- 2) характером природокористування – промислове, будівельно-промислове, сільськогосподарське, лісогосподарське, рекреаційне та ін.;
- 3) рівнем організації господарства – галузеве, міжгалузеве, інтегральне.

За напрямками здійснення процес природокористування можна описати за такою орієнтовною схемою: *освоєння - перетворення природи - відновлення - охорона природи – управління і моніторинг.*

Вищенаведена схема пропонується для тих видів природокористування, за яких допускається повне або майже повне використання природних ресурсів. Проте існують і такі напрямки природокористування, коли використання ресурсів зводиться до користування ними або їх використання здійснюється тільки у незначній мірі. При цьому мається на увазі рекреаційне природокористування, природокористування в межах об'єктів, що входять до складу природно-заповідного фонду України; в деякій мірі сюди можна віднести і земле-, водо- і лісокористування та ін. За таких умов та внаслідок людської діяльності, а часто і впливу суто природних факторів, можливі певні значні зміни в літології порід, ґрунтовому покриві, флорі та фауні, які екологи вважають загрозливими. Іншими словами, існує чітка тенденція і за умов бездіяльності вона тенденція може перерости в значну екологічну проблему.

В цьому випадку доцільно було б провести ряд цілеспрямованих заходів, спрямованих на відновлення попереднього (нормального або оптимального, але не ідеального) стану геосистем. Цей процес доцільно назвати екокорекцією. Тобто, екокорекційна робота проводиться за умов, коли реально можна вплинути на ситуацію, коли немає серйозних суцесійних змін та значних порушень екосистем та геосистем.

Якщо втручання людини в геосистеми значне, потрібні більш суттєві дії людей на місцевому, регіональному і, звичайно, державному рівні. Такий підхід можна назвати глибокою екокорекцією.

Кожному виду екокорекції, як поверхневої, так і глибокої, обов'язково повинна передувати екодіагностика, або іншими словами ретельно проведений екологічний моніторинг. Найважливіше значення екокорекції полягає в тому, що її вчасне та якісне проведення дає змогу не тільки зберегти природні об'єкти (групу об'єктів) чи ресурси, але й відчутно заощадити трудові та матеріальні ресурси. До позитивних якостей екокорекції можна віднести і те, що більшість екокорекційних заходів виконується за короткий проміжок часу. При проведенні екокорекції варто звертати особливу увагу на те, що результатом проведеної роботи повинно стати повернення геосистем до нормального стану (можливо початкового).

Екокорекційні заходи на території земле-, водо-, чи лісооб'єктів дають значний ефект при глибокому розумінні цієї проблеми керівником чи власником об'єкта. В цілому вчасна і якісно проведена екокорекція дає змогу уникнути набагато складнішого і дорожчого процесу – процесу відтворення.

Список літератури

1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 2001.–252 с.– Бібліогр.: С.196- 215.;
2. Исаченко А.Г. Экологический потенциал ландшафта // Изв. ВГО. – 1991. – Вып.4. – С.305 – 315;

ПРИРОДНО – АНТРОПОГЕННІ ГЕОСИСТЕМИ ЯК...

3. Малишева Л., Гайдай С. Трансформація геосистем: стан, проблеми, перспективи оцінки змін
4. внаслідок техногенного впливу.// Україна та глобальні процеси: географічний вимір: Зб. наук. - Луцьк. Ред. –вид. відд. „Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – Т.3. – С.44-45;
5. Ситник К.М. Біди сучасної еколії. – К.: 1969. – С.17- 21.
6. Щербань М.І, Шищенко П.Г., Гриневецький В.Т. Спряжені стаціонарні дослідження заповідних та перетворених геосистем // Вісн. КДУ. Географія, 1978. – Вип. 20. – С.14-18.

Белюсова Н.В. Природно-антропогенные геосистемы как объект исследования луганской области.

Разноранговая антропогенная трансформация геосистемы является непосредственным показателем взаимосвязи системы „Природа-человек”, и, в нашем случае, выступает объектом исследования территории Луганской области. Оценка и методическое пояснение причин антропогенного преобразования геосистемы дает возможность проанализировать общее эколого-географическое состояние определенной территории и разработать оптимизационные программы.

Ключевые слова: геоэкология, экокорекция, экополитика, природно-антропогенная геосистемы, преобразование геосистемы, природопользование, природная среда.

Belousova N.V. Natural – anthropological geosystems as object investigation of lugansk region

Different anthropological transformation of geosystem is spontaneous index reciprocity of system the „Nature – man” and in our chance it speaking as object investigation the territory of Lugansk region. Mark and methodical explanation causes of anthropological transformation of geosystem have given possibility verification common ecologo – geographical conditions definite territory and work out optimistic programmes.

Key word: ecologo-geographical conditions, geosystems, environment, transformation of geosystem, optimistic programmes.

Статья поступила в редакцию 25.07.2008 г