

УДК 551.49

Ганущак М.М. Тарасюк Н.А.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

**АЛГОРИТМ ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ
БАСЕЙНОВОЇ СИСТЕМИ Р. СТИР**

Ключові слова: історико-географічний аналіз, алгоритм, басейнова система

Постановка проблеми. Існуючі наукові підходи при проведенні досліджень ландшафтів басейнів річок - вибірковий моніторинг і відсутність комплексності при аналізі – не забезпечують отримання науково обґрунтованих рекомендацій щодо сталого розвитку територій. Тому доцільно використати басейновий підхід та провести комплексну характеристику стану природних компонентів, їх взаємозв'язку для цілей формування діючої моделі функціонування.

Об'єкт дослідження – басейн річки Стир, є одним з найбільш трансформованих регіонів в межах Західного Полісся, осередком розвитку землеробства (V тис. до н.е.), а у його верхів'ї - багаті знахідки трипільської культури. Тривалий історичний період заселення та освоєння земель в межах досліджуваної території зумовлює строкатість сучасної ландшафтної структури.

Впродовж багатьох століть домінуючим видом природокористування було землеробство. У XVIII ст. починає розвиватись цукрова та вовняна промисловість. На початку XX ст., внаслідок розвитку деревообробної та поліграфічної промисловості, на півночі басейну відбувається широкомасштабна вирубка лісу. В 50-60 роках в межах басейну розвинулись машино-, приладобудівна, електротехнічна галузі промисловості. В цей же час виникла велика кількість заводів, локальні антропогенні впливи яких хоча не завжди мали і мають значний територіальний прояв, але розглядаються як джерела найбільш концентрованого впливу на ландшафти, що викликає значні несприятливі наслідки [1, 30].

Зважаючи на давню історію освоєння досліджуваної території, особливої уваги заслуговує вивчення чинників формування сучасної екологічної ситуації в межах території дослідження. Надійним інструментом вивчення цих проблем та обґрунтування шляхів їх розв'язання є історико-географічний аналіз території на основі басейнового підходу. У зв'язку з цим сформулюємо концепцію та обґрунтуємо алгоритм історико-географічного аналізу на прикладі басейну річки Стир [5, 27].

Аналіз публікацій та проблеми досліджень. Початок вивченню території Волині та басейну р. Стир поклали ще слов'янські племена, які мешкали тут з найдавніших часів. Перші ж писемні згадки про досліджувану територію знаходимо в творах Геродота, а пізніше в літописах Київської Русі. Накопичення знань про басейн р. Стир йшло дуже повільно. Це пояснюється великою заболоченістю території та наявністю непрохідних лісів.

Особливо інтенсивне дослідження території вивчення відбулося в кінці ХІХ на початку ХХ століття. Озера та болота басейну, а також особливості геологічної будови вивчав В.Хорошевський, весняна повінь у Луцьку в 1845 році описана Г.І. Швецем. З ім'ям Й.І. Жилінського пов'язаний небувалий розмах меліоративно-осушувальних робіт на Поліссі у 70-х роках ХІХ ст. Перші відомості про флору знаходимо в працях Гюльденштенда, В.Г.Бессера, Анджієвського, Годе. Дослідження ґрунтів і складанням ґрунтових карт займалися В.К.Веселовський, В.І.Чаславський. Геологію краю вивчав Г.Оссовський, О.П.Карпінський, П.А.Тутковський [3 6-12].

Разом з тим природні особливості басейну р. Стир описано в різних наукових виданнях, але цілісної характеристики басейну не знаходимо, оскільки річка протікає в різних природних зонах – витоки в лісостепу, пониззя в поліських болотах.

Стаціонарні спостереження проводяться лише на гідропостах Волинського центру з гідрометеорології та на метеостанціях. В басейні річки немає географічних стаціонарів, тому комплексні стаціонарні дослідження території для цілей раціонального природокористування та оптимізації виробництва не проводяться.

Мета і завдання. Мета дослідження – просторово-часовий аналіз трансформацій компонентів природного середовища в умовах антропогенного навантаження. Основне завдання, на даному етапі, обґрунтування алгоритму історико-географічного аналізу басейнової системи. Вважаємо, що наданому етапі вивчення басейнової системи слід вирішити наступні завдання:

- виділити етапи формування та історії розвитку басейнової системи;
- дати характеристику традиційних та сучасних видів природокористування;
- провести оцінку інтенсивності та ступеню трансформаційних процесів;
- підготувати та апробувати комп'ютерну модель функціонування басейну;
- обґрунтувати прогноз розвитку ландшафтної структури та компонентів середовища.

Матеріали та методи дослідження. В основу вивчення басейнової системи покладено ландшафтну концепцію, яка ґрунтується на уявленні про ландшафт як про природне середовище, що історично сформувалося на геологічно однорідній поверхні з тісним взаємозв'язком компонентів і здатністю до саморегуляції, самовідновлення та стійкості до впливу зовнішніх (антропогенних) факторів [4].

Річка Стир, довжиною 494 км, бере початок у заболоченій балці на пд-сх від с. Поникви Бродівського району Львівської області і є правою притокою р. Прип'ять. Площа басейну становить 12,9 тис. км² [2]. Басейн річки (від франц. bassine – водойма) – частина суходолу з якої відбувається природний стік води в річку (річкову систему) [7]. Басейн річки Стир лежить в межах двох фізико географічних зон: мішаних лісів і широколистяних лісів та лісостепу. Ландшафтне різноманіття басейну річки зумовлене значною його протяжністю з півдня на північ – від зони лісостепу, широколистяних лісів до мішаних лісів Полісся. На півночі Волинського Полісся поширені заплавні лучно-болотні ландшафти. На другому ландшафтному рівні виділяють місцевості надзаплавних терас і древніх річкових долин, третій ландшафтний рівень представлений моренно-зандровими місцевостями, південніше виділяється четвертий ландшафтний рівень – місцевості моренних гряд та горбів, найвищий ландшафтний рівень представлений місцевостями денудаційних хвилястих рівнин. В межах Малого Полісся поширені заплавні лучно-болотні місцевості. Височинна область Волинського Опілля характеризується домінуванням лесових розчленованих височин, структурно-денудаційних, сильно розчленованих піднять, слабохвилястих і рівнинних мало розчленованих лесових рівнин з місцевостями річкових заплав[3].

Історико-географічний аналіз басейну річки Стир включає характеристику якісних змін, що відбулися за історичний період. Основні етапи вивчення території визначаються наступними чинниками: природними умовами регіону, історією заселення, видами природокористування, традиціями та культурою населення. Аналіз антропогенної складової басейнової системи зумовлює вивчення демографічного та економіко-географічного факторів, що передбачає дослідження властивостей і характеру локалізації давніх культур, а також виявлення факторів, що визначають їх розвиток, включаючи аналіз розвитку господарства регіону[8].

Важливою складовою історико-географічного аналізу є фондові матеріали державних установ та науково дослідницьких організацій, архівні матеріали, результати археологічних досліджень.

Басейновий підхід в конструктивних географічних дослідженнях сприяє впровадженню отриманих результатів та висновків в практику районного планування, інвестиційних програм.

Результати дослідження та їх обговорення. Історико–географічний аналіз басейнової системи (ІГАБС) – це комплекс досліджень, спрямованих на відтворення історичних умов та оцінки сучасного стану природного середовища басейну, вивчення показників антропогенного навантаження на різних етапах розвитку, вияв масштабів трансформаційних процесів та їх інтенсивності, прогноз стану довкілля. Метою ІГАБС є виявлення основних етапів розвитку природного середовища в порівнянні з динамікою заселення території і розвитком господарської діяльності, а також вивчення видів впливу на природне середовище та його компоненти для цілей оптимізації природних компонентів.

Досліджувана територія характеризується поєднанням природних та антропогенних чинників трансформації середовища, тому історико-географічний аналіз басейнової системи [51] доцільно проводити з використанням:

- палеогеографічних даних, що відтворюють кліматичні і ландшафтно-географічні умови, які передували етапу заселення території;
- археологічних даних, які дозволяють встановити дату виникнення поселень –відтворити природні умови того часу, особливості розміщення поселень, їх вплив на природне середовище;
- історичних фактів, зафіксовані в літописах та інших письмових документах, які відображають специфічні риси природокористування на різних етапах розвитку басейнової системи;
- архівних документів, що стосуються історії заселення краю, виникнення міст, землеволодіння, будівництва і функціонування об'єктів різного призначення на території басейну річки Стир;
- різночасових планів, топографічних і тематичних карт, які відображають будову рельєфу, розташування елементів гідрографічної мережі, лісів, луків, сільськогосподарських угіль, міст, доріг;
- аеро- і космознімків різних років і сезонів знімання, які передають ландшафтну мозаїку басейнової системи, екологічний стан її компонентів, тенденції розвитку тощо;
- картографічного матеріалу, що відображає розвиток осушувальної меліорації;
- статистичної інформації, що дає уяву про природно-ресурсний, екологічний, демографічний, господарський, туристський потенціал басейну;
- літератури (монографії, статті, альбоми, довідники, путівники тощо);
- інформація, зібраної на гідропостах протягом багаторічних спостережень;
- моніторингової інформації, яка в багаторічному аспекті відображає стан і зміни як компонентів ландшафтної структури, так і чинників, що впливають на її функціонування.

Дослідження басейнової системи, особливо її розвитку в історико-географічному аспекті, однозначно потребує застосування алгоритмізації процесу вивчення. Алгоритмізація досліджень забезпечує логічно-послідовне виконання дослідницьких-процедур на кожному з етапів дослідження. При цьому кожний наступний етап дослідження ґрунтується на попередньому. Алгоритм (латинізов. *Algorithmi*, від імені узбецького математика IX ст. Аль-Хорезмі) – точний набір інструкцій, що описують послідовність дій виконавця для досягнення результату при вирішенні певного виду задач[9]. Отже, алгоритм – це строго детермінована послідовність дій, що описує процес перетворення об'єкта з початкового стану в кінцевий.

На основі історико-географічного аналізу урбосистем, запропонованого І.П. Ковальчуком [5], пропонуємо наступний алгоритм аналізу досліджуваної території (рис.). Такий алгоритм дає можливість дати оцінку стану басейнової системи загалом та її компонентів зокрема. Дані отримані в ході

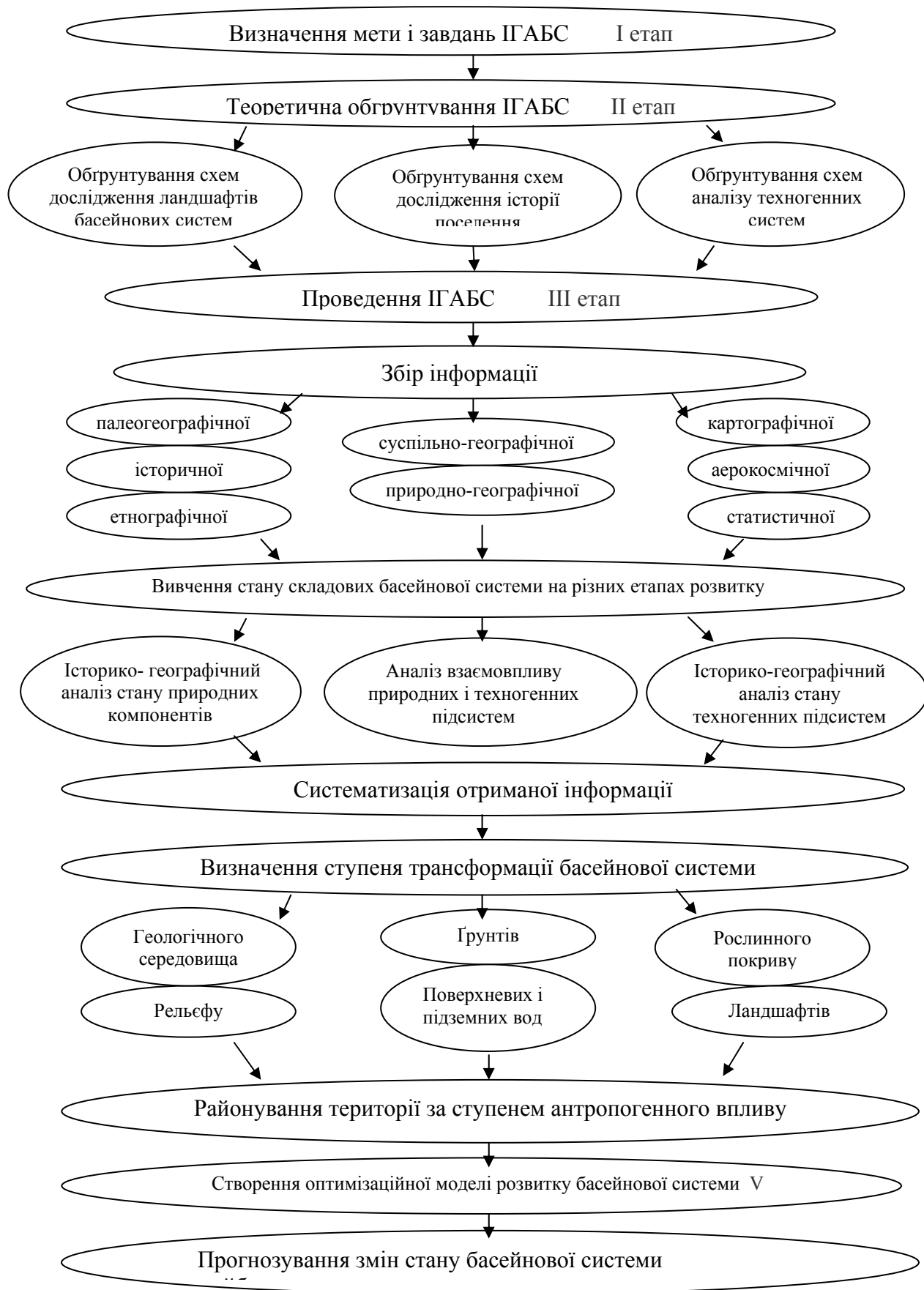


Рис. Алгоритм історико-географічного аналізу басейнової системи

такого аналізу можуть слугувати в якості фактологічної бази для прогнозування змін компонентів довкілля, планування природоохоронних заходів, оцінки екологічного потенціалу ландшафтів басейнових систем.

Алгоритм ІГАБС складається з п'яти основних етапів: перший – визначення мети, завдань, об'єктів і природи досліджень; наступний – теоретичне обґрунтування аналізу; третій – це власне історико-географічний аналіз, який базується на обробці фондових матеріалів, їх систематизації, узагальненні; четвертий – передбачає обробку зібраного матеріалу з використання сучасних методів географічних досліджень; заключним етапом алгоритму є формування моделі та прогноз розвитку басейнової системи.

Перспективи подальших досліджень. При виконанні ІГАБС слід враховувати:

- складність відтворення стану басейнової системи на ранніх етапах її розвитку, що в першу чергу пов'язано з недостатньою кількістю і неповнотою історичних відомостей стосовно стану природи, особливостей розселення і діяльності людей [6];

- неточність перших картографічних зображень; відсутність загальнодоступних комп'ютеризованих інформаційних баз даних, а також достатньої кількості програм, що дозволило б створити ГІС річкового басейну;

- нерегулярне проведення аерокосмічних фотозйомок, а також висока їх вартість;

- необхідність використання отриманої при історико-географічному аналізі інформації для вирішення регіональних екологічних проблем;

- прогнозування шляхів розвитку басейнової системи внаслідок дії антропогенного фактору, спираючись на ІГАБС;

- для успішного здійснення аналізу необхідне використання сучасних інформаційних технологій та нових методів абсолютного датування.

Висновки. Історико-географічний аналіз регіонального плану доцільно проводити в межах басейну річки. Басейновий підхід є найбільш раціональним в умовах антропогенного навантаження, оскільки на території дослідження можна виділити чинники трансформації природного середовища, джерела забруднення.

Кожен наступний етап розвитку басейнової системи нерозривно пов'язаний з попереднім, а тому проведення ІГАБС неможливе без чіткого алгоритму. Пропонована схема ІГАБС включає найбільш важливі складові комплексного географічного дослідження, і є основною для формування ГІС басейну річки та окремих адміністративних виділів. Історико-географічний аналіз можна вважати першим етапом регіонального геоекологічного моніторингу басейнової системи.

Організація комплексних регіональних досліджень басейнової системи, необхідна для обґрунтування заходів, спрямованих на прогноз та ліквідацію негативних наслідків втручання людини в навколишнє природне середовище і покращення екологічної ситуації, розробки методів оптимізації природокористування.

Список літератури

1. Атлас історії культури Волинської області / [відп. Ред.. Ф.В. Зузук]. – Луцьк; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2008. – 112 с.
2. Географічна енциклопедія України; В 3-х т. / [Редкол :О.М.Маринич (відп.ред.)та ін.]. – К. : Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989-1993. Т.3: П-Я. – 480с. С. 237.
3. Єврорегіон Буг: Волинська область/ [За ред. Б.П. Клімчука, П.В. Луцишина, В.Й. Лажніка]. – Луцьк: РВВ. Волин. ун-ту, 1997. – 448 с.
4. Исаченко А.Г. Ресурсный потенциал ландшафта и природно-ресурсное районирование / А.Г. Исаченко // Известия РГО. – 1992. – Т. 124, вып. 3. – С. 219-232.
5. Ковальчук І.П. Історико-географічний аналіз урбосистем: концепція, алгоритми, проблеми / І.П. Ковальчук // Проблеми урбоекології та фітомеліорації. – 2003. – Вип. 13.5. –С.27-34.
6. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / І.П.Ковальчук. – Львів : Інститут українознавства. 1997. – 440 с.
7. Ротанова И.Н. Историко-географический анализ воздействия человека на ландшафты Алтайского края / И.Н. Ротанова, А.А. Дьяченко // История. Карта. Компьютер : Сб. науч. статей. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. – 176 с.
8. Соколов Ю.М. Басейн річки (озера) /Ю.М. Соколов // Географічна енциклопедія України. Редкол: О.М.Маринич (відп.ред.) та ін.: У 3-х тт. – К. : Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана,1989. – Т.І. А-Ж. – С. 72.
9. УРЕ. – К. : УРЕ, 1974–1985. – Т.1. Алгоритм.

Алгоритм історико-географічного аналізу басейнової системи р. Стир

Ганущак М.М., Тарасюк Н.А.

У статті пропонується алгоритм історико-географічного аналізу басейнової системи і виділені напрямки вивчення сучасних ландшафтів на прикладі басейну р. Стир.

Ключові слова: історико-географічний аналіз, алгоритм, басейнова система.

Алгоритм историко-географического анализа бассейновой системы р. Стырь

Ганущак М.М., Тарасюк Н.А.

В статье предлагается алгоритм историко-географического анализа бассейновой системы и выделены направления изучения современных ландшафтов на примере бассейна р. Стырь.

Ключевые слова: бассейновая система, алгоритм, историко-географический анализ.

Historico-geographical analysis algorithm of the drainage-basin of Styr River

Hanuschak M.M., Tarasiuk N.A.

Historico-geographical analysis algorithm of the drainage-basin system and directions of modern landscapes investigation on example of Styr River basin are offered in this article.

Keywords: drainage-basin system, algorithm, historico-geographical analysis.

Надійшла до редколегії 05.02.10