

ной геосреды // Экология і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2009. – С.4-22. **11.** Нешатаев Б.Н. Колонизация Сумского Приднепровья в XVII-XVIII вв. и трансформация его ландшафтов // Наукові записки СумДПУ. – Географічні науки. – Вип. 5. – 2014. – С.24-40. **12.** Оппоков Е.В. Речные долины Полтавской губернии.- Спб., 1901. – 399 с. **13.** Оппоков Е.В. Материалы по исследованию болот Черниговской губернии. – Чернигов, 1905. – 259 с. **14.** Оппоков Е.В. Реки и болота Суджанского и Сумского уездов. – Спб., 1910. – 170 с. **15.** Русов А.А. Описание Черниговской губернии. – Чернигов, 1899. – 864 с. **16.** Статистический сборник губернского земства за 1909 и 1910 годы. – Курск, 1911. – 330 с. **17.** Талиев В.И. Введение в ботаническое исследование Харьковской губернии. – Харьков, 1913. – 134 с. **18.** Талиев В.И. Природа и население Слободской Украины. - Харьков, 1918. – 335 с. **19.** Цветков М.А. Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 год. – М.: Изд.-во АН СССР, 1957. – 213 с.

Summary

B. N. Neshatayev. Features of environmental management in the Sumy Pridneprovye in the second half of XIX century and post-anthropogenous conditions of its landscapes.

The article examines anthropogenous nature using processes and their influence on structure and geocological functions of local landscapes.

УДК 91:504(075.8)

О.П. Гавриленко

ЕКОГЕОГРАФІЯ ЧИ ГЕОЕКОЛОГІЯ – ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ГЕОГРАФІЇ ЧИ ГЕОГРАФІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЇ

Проаналізовано процес зближення географії та екології, розпочатий ще за часів О. Гумбольдта, результатом якого стала загальна тенденція екологізації розвитку науки. Обґрунтовано першорядне значення зв'язків екології у її міждисциплінарних контактах з географічною наукою. Наведені аргументи різних сторін дискусії про співвідношення екології та географії і відповідно – коректності застосування термінів «геоекологія» і «екогеографія». Розглянуті різні підходи до визначення змістовної сутності геоекології та екогеографії, а також сучасне сприйняття ідеї «об'єднаної» географії різними дослідниками. Проаналізовано об'єктно-предметну сутність, а також теоретичні і методологічні основи геоекології та екогеографії. Розкрито головну мету і базові блоки еколого-географічних досліджень.

Постановка проблеми. Формування нових наукових дисциплін на стику географії та екології супроводжується гострими дискусіями щодо їхніх цілей, завдань і змісту. Зважаючи на сучасну тенденцію екологізації розвитку науки, спостерігається свого роду конкуренція між різними науковими дисциплінами за лідерство у створенні фундаменту для розв'язання екологічних проблем. У різних працях можна зустріти прямо протилежні погляди на змістовну сутність і сприйняття цих дисциплін.

Проблема полягає у визначенні реального місця географічної науки у міждисциплінарних контактах екології, націленої на розроблення екологічного підходу до вивчення природного середовища та вимог до його використання. У дискусії про співвідношення екології та географії слід передусім виходити з того, що географічний погляд на природу як на середовище мешкання живих ор-

ганізмів ширший, ніж екологічний. І це надає географії суттєвих переваг щодо розв'язання екологічних проблем людства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання співвідношення екології та географії піднімалися у науковій літературі принаймні від часів О. Гумбольдта. Упровадженню екологічного підходу в географічні дослідження і формуванню таких наукових дисциплін, як геоекологія і екогеографія, присвячено багато праць різних авторів. Деякі з них трактують геоекологію як міждисциплінарну науку, що вивчає незворотні процеси і явища у природному середовищі, зумовлені інтенсивним антропогенним впливом [13]. Інші розуміють геоекологію як область географії, що стосується будь-яких аспектів оптимізації взаємодії суспільства з природою [2]. Також її трактують як науковий напрям, що вивчає екосферу у процесі її інтеграції із суспільством [4]. Аналогічна ситуація і у публікаціях щодо визначення об'єкта і змістовної сутності екогеографії [9, 12]. Єдиної думки або певного компромісу поки що не досягнуто.

Невирішені частини проблеми. Проблемою є «змішування» екології як суспільного руху з екологією як сферою наукових досліджень, яка стає усе більш розпливчастою. Нині в екології відбувається «розповзання», подібне тому, яке В.В. Докучаєв спостерігав більше століття тому в географії. По суті, замість єдиної екології виникли численні різні науки – геоекологія, соціальна екологія, урбоекологія, агроєкологія, екологія людини і навіть екологія культури. І це є закономірним результатом екологізації науки, техніки і виробництва. Екологія при цьому служить цільовою настановою чи підходом, сутність якого полягає у виключенні негативного впливу на природне середовище будь-якої антропогенної діяльності.

Безсумнівно, екологічний підхід може і повинен бути надбанням різних наук. Однією з невирішених частин проблеми залишається визначення науки, яка вивчає екологічний стан території з метою оптимізації природного середовища. Ця єдина наука, у яку, за висловом К. Тролля, «зіллються, в решті-решт, географія та екологія» – геоекологія чи екогеографія? Слід чітко визначитися з питаннями, що є її головною метою, теоретичною і методологічною базою.

Формулювання завдань. Передусім слід всебічно проаналізувати аргументи різних сторін існуючої дискусії. Нині ні в кого немає сумнівів у тому, що загальною тенденцією розвитку різних галузей науки стала їхня екологізація, а здорова конкуренція за лідерство у створенні фундаменту для розв'язання екологічних проблем тільки сприяє прогресивному розвитку науки. Одним із завдань має бути дослідження міждисциплінарних контактів екології та її зв'язків з географічною наукою. Якщо ці зв'язки націлені на географізацію екології, ре-

зультатом стає наука про комфортність географічного середовища і оптимізацію ландшафту – геоекологія. Але якщо все ж таки йдеться про екологізацію географії у контексті загальної сучасної тенденції всіх наук, то очевидно, результатом є розділ географічної науки, який вивчає географічне середовище з метою розв'язання екологічних проблем – екогеографія. Тобто будь-яка екологічна проблема неминуче прив'язується до ландшафтної структури території, а об'єктами оптимізації стають екогеосистеми.

Основний матеріал дослідження. Першим термін «*геоекологія*» запропонував Карл Тролль і ужив його як синонім ландшафтознавства на стику географії та екології. За К. Троллем, геоекологія синтезує «горизонтальний» і «вертикальний» підходи [16]. Під «горизонтальним» підходом він розумів ландшафтну географію, а під «вертикальним» – системну екологію. Отже, геоекологія у розумінні К. Тролля є частиною географічної науки, а саме – *екологічним ландшафтознавством*. Його погляди унаслідували ідеї еколого-ландшафтного підходу до природокористування, викладені у працях В.В. Докучаєва ще наприкінці XIX ст. А ідея географічної науки, яка вивчає ландшафт як з природничих, так і з гуманітарних позицій, існує принаймні від часів О. Гумбольдта.

В.В. Докучаєв (1898) проаналізував стан природознавства і дійшов висновку щодо необхідності створення особливої науки про складні й різноманітні взаємодії живої і мертвої природи. Він підкреслював, що цю нову науку не слід змішувати ні з існуючими відділами природознавства, ні з географією, яка «розпливається в усі боки» [5, с. 416-417]. Початком цієї науки Докучаєв вважав своє учення про зони природи.

Отже, процесу зближення географії та екології сприяли ще наукові погляди В.В. Докучаєва, а потім – Л.С. Берга, який почав широко застосовувати докучаєвські принципи вивчення природи у ландшафтній географії, а Докучаєва називав «родоначальником учення про географічні ландшафтні зони і разом з тим основоположником сучасної географії» [3, с. 7]. Наприкінці 30-х рр. XX ст. на стику географії та екології визначився новий напрям, названий К. Троллем екологією ландшафту. У той самий час Л.Г. Раменський запровадив поняття «екологія земель» [14], маючи на увазі вивчення природних факторів, що визначають умови землекористування.

У другій половині XX ст. стало ясно, що ніякі суспільні, адміністративні чи політичні акції не в змозі запобігти екологічній кризі, якщо вони не спираються на обґрунтовану концепцію оптимізації взаємовідносин людини і середовища її мешкання. Тому загальною тенденцією розвитку науки стала екологіза-

ція, а між різними науковими галузями навіть виникла свого роду конкуренція за лідерство у створенні фундаменту для розв'язання екологічних проблем.

1970 р. на V з'їзді Географічного товариства СРСР академік В.Б. Сочава виступив з доповіддю «Географія і екологія», де звернув увагу на зв'язок географії з екологією людини, підкресливши роль учення про геосистеми у розробці наукових основ оптимізації природного середовища. Зближенню екологічного і географічного підходів багато у чому сприяло практичне розв'язання завдань природокористування. За висловом Д.Л. Арманда (1975), це змусило географію «її одним колесом – ландшафтознавством – наїхати на екологію» [1, с. 201]. Особливо відчутно екологічна спрямованість географічних досліджень проявилася у другій половині 1980-х рр., коли була визнана екологічна парадигма в географії [6, 10]. Подібне явище паралельно виникло і в американській географічній науці [19].

Географію та екологію зблизив системний підхід, що використовувався для трактування природного середовища як екологами, так і ландшафтознавцями. Вчення про екосистеми А. Тенслі [18] передбачало певний організаційний і функціональний зв'язок компонентів екосистем. Були встановлені тісні контакти між екологією рослинного світу і географією, зокрема, вченням про природні зони. Дослідження структури природного середовища потребувало охоплення не лише його біотичної частини, але й неживих компонентів, тобто виходу на позиції вчення про ландшафти.

Сучасна екологія перетворилася на широке поле міждисциплінарних наукових досліджень з вельми розмитими межами. Ядро цього поля (власне екологія) розробляє екологічний підхід до вивчення природного середовища та вимоги до його використання. У міждисциплінарних контактах екології першорядне значення мають її зв'язки з географічною наукою. Географічний погляд на природу як на середовище мешкання живих організмів ширший, ніж екологічний. Традиційна (класична) екологія біоцентрична: у системі «життя – середовище» екологів цікавлять передусім зв'язки, спрямовані до живого. Взаємозв'язки в абіотичній частині системи, по суті, залишаються поза увагою, як і зворотні зв'язки, спрямовані від живого до неживого.

На відміну від екології, географія завжди звертала увагу на взаємодію, і це надає їй суттєвих переваг при аналізі екологічних проблем людства. Ця принципова відмінність фіксується у двох фундаментальних поняттях екології і географії – екосистеми та геосистеми. Модель екосистеми має моноцентричний характер (у центрі – біота, на яку направлені зв'язки від решти компонентів, утворюючих середовище), тоді як модель геосистеми поліцентрична (усі ком-

поненти «рівноправні», і кожен з них поєднаний з іншими прямими й зворотними зв'язками). Отже, модель геосистеми охоплює більше зв'язків, ніж модель екосистеми, а для географа усі взаємозв'язки геосистеми важливі й необхідні [9]. Історично склалося так, що саме географія вивчала середовище мешкання людей, тобто географічне середовище.

У дискусії про співвідношення екології та географії постало питання щодо *географізації екології*, яка проявляється у розвитку міждисциплінарних географо-екологічних (геоекологічних) досліджень. Проте предмет і завдання геоекології визначаються по-різному. Ф.М. Мільков підкреслював, що «геоекологія – наука, яка рівною мірою пов'язує екологію і з географією, і з геологією, і з геохімією, і з геофізикою. Геоекологія – це наука про комфортність географічного середовища. Іншими словами, геоекологія відповідає на питання: наскільки сприятливі, комфортні умови мешкання і виробничої діяльності людини на даній території. А якщо ні, то чому?» [12, с. 55]. Ф.М. Мільков дійшов висновку про те, що геоекологія є міждисциплінарною наукою про комфортність географічного середовища і оптимізацію ландшафту. Тобто ця комфортність є предметом вивчення геоекології, а способом її досягнення виступає оптимізація ландшафту.

Існуючі нині різні трактування можна поєднати у декілька основних тлумачень геоекології (табл. 1). Найбільш прийнятним з них вбачається інтерпретація геоекології як *комплексної природничої дисципліни, яка використовує географічний та екологічний підходи і досліджує геоекосистеми з метою оптимізації довкілля людини*.

Об'єктами дослідження геоекології є *геоекосистеми* – комплексні матеріальні утворення, в основу виділення яких покладаються природні властивості ландшафтної сфери Землі, доповнені суспільними характеристиками. Геоекосистемна концепція природного середовища довела, що це середовище є не простим механічним набором різних умов і ресурсів, а організованою цілісністю, складеною з геоекосистем різних порядків. Тому саме геоекосистеми мають бути об'єктами науково обґрунтованої оптимізації. При дослідженні проектів оптимізації природного середовища необхідно брати до уваги різні рівні організації геоекосистем, їхню ієрархічність.

У найширшому формулюванні метою міждисциплінарної геоекології є дослідження взаємозв'язків у геоекосистемах та інтегрування здобутих знань у практику територіального планування і менеджменту. Окремі завдання геоекології охоплюють вужчу проблематику і можуть розглядатися як фахові спеціа-

лізації (геоекологія сільського господарства, геоекологія містобудування, геоекологія регіонального планування, геоекологія лісового менеджменту тощо).

Таблиця 1

Трактування геоекології різними авторами

Визначення геоекології	Прихильники
Наука про взаємодію біоценозу з абіотичним середовищем у межах гомогенного ландшафтного ареалу.	К. Троль
Міждисциплінарна наука про комфортність географічного середовища і оптимізацію ландшафту.	Ф.М. Мільков
Наука, що вивчає незворотні процеси та явища у природному середовищі і біосфері, зумовлені інтенсивним антропогенним впливом, а також близькі та віддалені у часі наслідки цих впливів.	В.Г. Морачевський, К.М. Петров
Конструктивна природнича наука, покликана оптимізувати взаємодію суспільства з природним географічним середовищем.	В.Б. Сочава
Міждисциплінарна природничо-суспільна наука, орієнтована на оптимізацію взаємодії суспільства з його географічним середовищем, яка досліджує геоекосистеми.	Г.О. Бачинський
Область географії, що стосується будь-яких аспектів оптимізації взаємодії суспільства з природою і не має єдиного матеріального об'єкта дослідження.	О.Г. Топчієв
Міждисциплінарний науковий напрям, який вивчає екосферу як взаємопов'язану систему геосфер у процесі її інтеграції із суспільством.	Г.М. Голубєв
Комплекс наук, що вивчають стан географічної оболонки і певною мірою геологічного середовища.	М.О. Ясаманов

Отже, якщо географізація екології проявляється у розвитку міждисциплінарної науки геоекології, то що має бути результатом екологізації географії? У цій дискусії про співвідношення екології та географії й досі не поставлено крапку. А.Г. Ісаченко справедливо вважає термін «геоекологія» некоректним за змістом, оскільки змістовний акцент опиняється не на географії, а на екології. Здійснювані нині геоекологічні дослідження, у т. ч. антропогенних впливів на ландшафти, повністю належать до компетенції географа. Крім того, на термін «геоекологія» вправі претендувати усі науки про Землю – геологія, геофізика, геохімія. Аналіз розвитку і сучасного стану екологічного напрямку в географії доводить, що правильніше виражати його сутність словосполученням «еколого-географічний» [9].

Оперуючи поняттями «екологія» та «географія», не можна змішувати екологічний підхід і зміст науки екології. На думку А.Г. Ісаченка, «сутність екологічного підходу полягає у тому, що предмети і явища об'єктивної дійсності розглядаються як середовище того чи іншого суб'єкта, тобто сукупність умов, що впливають на саме існування чи розвиток цього суб'єкта» [7, с. 60]. Екологічний підхід може й повинен бути надбанням різних наук. Тому найбільші перспективи розробки принципів і конкретних заходів щодо оптимізації природного

середовища має ландшафтознавство, озброєне екологічним підходом. Як висловлювався К. Тролль, географія та екологія, в решті-решт, зіллються у єдину науку – «ecosciense» [16]. Це злиття відбувається у межах *екогеографії*, коли на теоретичній базі ландшафтознавства вирішуються завдання екологічної оптимізації природного середовища.

Отже, еколого-географічні дослідження залишаються за своєю сутністю і за предметом географічними, а за кінцевими цілями – екологічними. Ф.М. Мільков, використовуючи термін «екогеографія», вважав її розділом сучасної географії та ландшафтознавства. За Мільковим, екогеографія – це опис екологічного стану території будь-якої розмірності, що аналізується через призму ландшафтних комплексів [11]. Екогеографію можна визначити як розділ географічної науки, або особливий дослідницький напрям у ній, предметом якого є вивчення географічного середовища з метою розв'язання екологічних проблем людства. Хоча цей напрям і виник на стику географії і екології, все ж таки він сформувався у рамках географії. Еколого-географічні дослідження залишаються географічними за своїм змістом і за предметом, а за кінцевою метою – екологічними.

Головними теоретичними завданнями екогеографії є розробка географічних аспектів гуманітарної екології і створення її географічного базису, а прикладними – участь у розв'язанні екологічних проблем за допомогою географічних засобів, тобто на основі застосування теоретичних концепцій та дослідницьких методів географічної науки [9]. Концептуальну основу екогеографії становить сучасне ландшафтознавство, на теоретичних принципах якого базуються такі фундаментальні поняття, як середовище мешкання, екологічний потенціал ландшафту, еколого-географічне районування тощо. Предметом екогеографії є природне оточення – як натуральне, так і змінене людиною. Це оточення називають *географічним середовищем*, і воно є природним оточенням усього людства з усіма змінами, які внесла в нього людська діяльність.

Кожна природна геосистема володіє специфічним екологічним потенціалом, по-різному реагує на антропогенні впливи, відрізняється стійкістю до них, є носієм різноманітної екологічної інформації і територіальною операційною одиницею еколого-географічного аналізу та оцінки. Внаслідок антропогенних впливів утворюються «антропогенні екологічні аномалії», що погіршують якість навколишнього середовища. Тому найпершим завданням екогеографії має бути дослідження сучасного стану ландшафтів як результату антропогенних «нашарувань» на природний екологічний фон.

Екогеографія – наука про екогеосистеми (ЕГС), яка досліджує зв'язки між природними умовами і ресурсами, людськими спільнотами і господарською ді-

яльністю. ЕГС – це комбінації знарядь і засобів праці, пов'язані єдиним технологічним циклом, комплекс з технічних і природних підсистем, що об'єднані людиною в інтересах виконання тих чи інших соціально-економічних функцій. Обов'язковою складовою ЕГС є блок управління, що відповідає за ефективну взаємодію технічних пристроїв і природних елементів. Технічна складова ЕГС, з одного боку, дозволяє суспільству пристосуватися до природного середовища, а з іншого – пристосовувати природу до задоволення потреб суспільства.

Еколого-географічні дослідження мають складатися з трьох базових блоків – теоретичного, аналітичного і прикладного. *Теоретична (фундаментальна) частина* досліджень передбачає всебічний аналіз антропогенного впливу на природні ЕГС, їхньої стійкості до цього впливу, модифікацій і динаміки, основних закономірностей, пов'язаних з екологічним потенціалом ландшафту та його антропогенними трансформаціями. *Аналітична частина* досліджень містить регіональний еколого-географічний аналіз сучасного стану ЕГС тих чи інших територій. *Прикладна (конструктивна) частина* передбачає застосування отриманих теоретичних висновків для розв'язання конкретних практичних завдань щодо раціонального використання, охорони, поліпшення (меліорації, рекультиваци) екогеосистем, тобто розробку географічних основ екологічної оптимізації природного середовища.

Оптимізацію будь-якої ЕГС можна здійснити лише шляхом оптимізації її окремих складових і такого їхнього поєднання у межах кожної екогеосистеми, яке б забезпечило збалансований речовинно-енергетичний обмін між територіальною групою людського суспільства і навколишнім середовищем. Оптимізація ЕГС має плануватися з урахуванням закономірностей їхнього метаболізму і головних факторів, що забезпечують їхню динамічну рівновагу – гомеостаз. Тільки таким чином екогеосистемна концепція забезпечує гармонійне поєднання двох наукових підходів – географічного і екологічного.

Висновки і перспективи. Тривалий процес зближення екології та географії закономірно призвів до виникнення нової наукової дисципліни – геоекології чи екогеографії. Навіть у розумінні автора терміну К. Тролля геоекологія є частиною географічної науки – екологічним ландшафтознавством. Д.Л. Арманд також був переконаний, що саме географія одним колесом «наїхала» на екологію. А геоекологія однаково пов'язує екологію і з географією, і з геологією, і з геохімією, і з геофізикою, що підкреслював Ф.М. Мільков. Подібна широта зв'язків зумовлює невизначеність щодо змістовної сутності й трактувань геоекології. Тому правий був А.Г. Ісаченко щодо некоректності терміну «геоекологія», коли йдеться про екологізацію географії, а не будь-якої іншої науки про

Землю, що вправі претендувати на цю назву. Екологізована географія (екогеографія) – наука про екогеосистеми, яка досліджує зв'язки між природними умовами і ресурсами, людськими спільнотами і господарською діяльністю.

Екогеографія має стати комплексною інтегральною наукою-лідером, певною філософією виживання людства. Вивчення усіх складових сучасних еколого-географічних проблем, визначення шляхів виходу з кризових ситуацій потребуватиме від екогеографії залучення знань з багатьох інших наук. Перспективи екогеографії мають бути спрямовані на дослідження процесів формування поточних екологічних ситуацій, а також виявлення ймовірних напрямів їхнього майбутнього розвитку. Тоді екогеографія перетвориться на цикл знань і стане цілком самостійною наукою, фундаментальною і глобальною.

Література

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте / Д.Л. Арманд. – М.: Мысль, 1975. – 288 с.
2. Бачинский Г.А. Геоэкология как область соприкосновения географии и социозологии / Г.А. Бачинский // Изв. Всесоюз. геогр. общ-ва. – 1989. – Т. 121. – Вып. 1. – С. 31-39.
3. Берг Л.С. Географические зоны Советского Союза / Л.С. Берг. – М.: Географгиз, 1947. – 397 с.
4. Голубев Г.Н. Основы геоэкологии: учебник / Г.Н. Голубев. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 352 с.
5. Докучаев В.В. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни / В.В. Докучаев // Избр. соч. Т. 6. – М.: Гос. изд-во с.-х. лит., 1948. – 480 с.
6. Жекулин В.С. Экологическая парадигма в географии и задачи Географического общества СССР / В.С. Жекулин, С.Б. Лавров, Б.С. Хорев // Изв. Всесоюз. геогр. общ-ва. – 1987. – Т. 119. – Вып. 6. – С. 504-511.
7. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды (географический аспект) / А.Г. Исаченко. – М., 1980. – 264 с.
8. Исаченко А.Г. Экологизированная география от Геродота до наших дней / А.Г. Исаченко // Изв. Руск. геогр. общ-ва. – 1994. – Т. 126. – Вып. 2. – С. 26-34.
9. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию: учеб. пособие / А.Г. Исаченко. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. – 192 с.
10. Лавров С.Б. Геоэкология: Теория и некоторые вопросы практики / С.Б. Лавров // Изв. Всесоюз. геогр. общ-ва. – 1989. – № 2. – С. 119-126.
11. Мильков Ф.Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф.Н. Мильков, А.В. Бережной, В.Г. Михно. – М.: Высшая школа, 1993. – 288 с.
12. Мильков Ф.Н. Геоэкология и экогеография: их содержание и перспективы развития / Ф.Н. Мильков // Известия РАН. Серия «География». 1997. – № 3. – С. 31-41.
13. Основы геоэкологии / под ред. В.Г. Морачевского. – СПб, 1994. – 352 с.
14. Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель / Л.Г. Раменский. – М.: Сельхозгиз, 1938. – 620 с.
15. Топчиев А.Г. Геоэкология: Географические основы природопользования / А.Г. Топчиев. – Одесса: Астропринт, 1996. – 392 с.
16. Тролля К. Ландшафтная экология (геоэкология) и биогеоценология. Терминологическое исследование / К. Тролля // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1972. – №3. – С. 114-120.
17. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: уч. пос. / Н.А. Ясаманов. – М.: Академия, 2003. – 352 с.
18. Tansley A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms / A.G. Tansley // Ecology, Vol. 16, No. 3. (Jul., 1935), pp. 284-307.
19. Forman R.T.T. Landscape ecology / R.T.T. Forman, M. Godron. – New York: John Wiley and Sons, 1986. – 619 p.

Summary

O.P. Gavrylenko. Ecogeography or Geoecology – ecologization of geography or geographization of ecology.

The process of geography and ecology convergence, which began in the days of Alexander von Humboldt and resulted in general trend of science greening, is analyzed. Paramount significance of ecology connection in its interdisciplinary contacts with geography is grounded. Argu-

ments of the different sides of the discussion about the relationship between ecology and geography and also correct using of the terms «geoecology» and «ecogeography» are shown. Different approaches of various researchers to the definition of Geoecology and Ecogeography essence and modern perception of the «united» Geography ideas are considered. Object and subject, as well as Geoecology and Ecogeography theoretical and methodological foundations are analyzed. The main purpose and basic blocks of eco-geographical research are revealed.

УДК 502.3:613.15:551.511/.513(77.52–25)

В.О. Тюленєва, О.О. Редько

АЕРАЦІЙНО-КЛІМАТИЧНА СИТУАЦІЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ РАЙОНІВ МІСТА СУМИ

На основі великої кількості (близько 1000) натурних вимірювань, виявлені деякі зміни швидкості вітру навколо будівель, які залежать від кута обтікання, висоти забудов і щільності озеленення.

В очищенні повітряного басейну міста і створенні сприятливих мікрокліматичних умов основну роль відіграє режим вітру, що аерує житлові масиви і зрівноважує їх температурний режим.

Знання вітрового режиму за даними метеорологічної станції ще не дає можливості виявити характер руху повітряних потоків за територією забудови. Існуючі рекомендації по розрахунку впливу швидкості вітру на мікроклімат забудови не дозволяють сьогодні зробити певні висновки [2, 3]. У зв'язку з цим виникла необхідність проведення робіт такого роду в м. Суми, щоб виявити деякі узагальнення у цьому питанні.

Для виконання даної роботи з дослідження аерації міста, була прийнята методика натурних ущільнених анемометричних зйомок з використанням анемометрів і легких вимпелів висотою 2 м [1]. Усі дослідження проводилися в центральній частині міста. Для цього були вибрані декілька фрагментів забудови, характерних для м. Суми. Для даного дослідження їх було вибрано 4 (див. рис. 1). В кожному фрагменті були вибрані 4-6 точок спостереження для отримання анемометричних даних. Потрібно сказати, що всі фрагменти забудови міста характеризуються досить добре розвиненим деревним озелененням.

Провести одночасно спостереження навіть в одному фрагменті важко, тому внаслідок наявності декількох точок вимірювання ми використовували метод ковзних відліків.

Для визначення вільної швидкості вітру, на яку не впливає забудова, використовувалися дані по швидкості вітру на метеостанції «Суми-аеропорт».

Метод, який використовувався нами під час аналізу аерації забудови, передбачає визначення не абсолютних швидкостей вітру, а вітрових коефіцієнтів,