

ВИД В БІОЛОГІЇ ЯК НЕПЕРЕРВНА СИСТЕМА

І. В. Загороднюк

*Світлій пам'яті свого вчителя
Миколи Воронцова присвячую*

Zagorodniuk I. V. Species in biology as continuous system. Problems of constancy of biological species and species concepts are analysed. Biological species is a continuous population system in a space and in a time, and their description and classification in terms "species or not" is unjustified reductive notion on the current states of the unbroken processes existing in nature. Species is an abstraction, which is convenient for classification of biodiversity, but it is irrelevant in description of the diversity of levels of biological differentiation as well as variation of populations in a space and in a time. The only relatively stable definition of the species is its definition through the other sympatric species, i. e. through the interacting population systems. The latter corresponds with a concept of «one-dimensional species», that is considered out of its changes in an infinite space and time. Formation of «species» in a space and in a time is a demonstration of stabilisation of some morphological type. This stabilisation is achieved due to high population abundance, which is equal to the reduction of gene drift and expansion of the mixing in populations.

Вступ

В усіх відношеннях види великих родів являють близьку аналогію з різновидностями. І ці аналогії цілком зрозумілі, якщо види виникли з колишніх різновидностей, проте зовсім не можуть бути пояснені, якщо види являють собою окремі творчі акти (Дарвін, 1937).

Давня суперечка прихильників гіпотез творення й еволюції точиться навколо понять «вид» і «видоутворення». Традиційні уявлення про стале число видів і про «вид» як базову одиницю класифікації суперечать самому визначенню цього поняття, можливостям його застосування до різних об'єктів і нескінченним свідомствам неперервності цієї «універсалиї».

Сама тема цієї конференції та низка питань, які щороку задають студенти, вимагають знову повернутись до поняття «виду в біології»:

- чому сформувалось і співіснує стільки різних концепцій виду?
- чи завжди у природі спостерігаються чіткі межі між видами?
- що таке види-двійники, і чому число відомих видів зростає?
- чи існують об'єктивні критерії визначення рангу і меж виду?
- чи існують види в природі, чи це лише створене нами поняття?
- чи рівнозначні види різних систематичних груп за своїм рангом?

Центральним в цьому ланцюгу, з огляду на тему конференції, є питання про сталість біологічних видів і сталість поняття «вид». Парадоксальність ситуації полягає в тому, що останнім часом це поняття суттєво потіснило поняття «популяції» та «роду», і суперечки точаться навколо критеріїв виду. Значною мірою це посилюється кризою мерономії: традиція описувати нові види, підкріплена новими засобами виявлення гетерогенності біологічного матеріалу, входить у протиріччя з високим ступенем вивченості біоти і вимагає зниження планки виду (Загороднюк, 2001).

З іншого боку, останнім часом намітилася тенденція до аналізу надвидових систем — надвидів, сингамеонів, сувидь, в якому традиційні та нові види — лише один із рівнів біологічної диференціації. Головна теза цієї праці полягає в тому, що *біологічні види є неперервними у просторі й часі популяційними системами, опис і класифікація яких за шаблоном «вид – не вид» є невиправданим спрощенням наших миттєвих уявлень про неперервні еволюційні процеси*. Незнання даних про неперервність біологічних систем надорганізового рівня породжує біблійні та подібні їм сальтаціоністські уявлення про «види» та «видоутворення» (Моррис, 1995).

1. Вид як систематична категорія

Багато авторів не в змозі були відрізнити визначення категорії виду від правил розмежування видових таксонів... Категорія – лише абстрактний термін, назва групи об'єктів (Майр, 1974: 23).

Формування поняття «вид» зумовлено потребою класифікації об'єктів природи за ознаками їх спорідненості. Очевидним є надорганізовий рівень застосування цього поняття, проте його обсяг та зміст дуже різняться у різних дослідників. Сучасні визначення меж «виду» коливаються між локальною популяцією та родом, а зміст цього поняття змінюється від його абсолютного визнання до зведення на рівень абстракції.

1.1. Лінія Ліннея та лінія Дарвіна

У ієрархії популяцій вид... виділяється як одиниця еволюції, а види систематиків є ... продуктом еволюції (Мина, 1980: 37).

Поняття «вид» запропоноване Дж. Реєм понад 300 років тому (1693) в час панування типологічної парадигми. Подальший розвиток біології призвів до формування серед біологів двох протилежних конфесій: 1) переважно класифікаційної, що визнає вид, проте не визнає еволюцію (*лінія Ліннея*) і 2) переважно еволюційної, що розглядає «вид» як одну з фаз неперервного процесу біологічної диференціації (*лінія Дарвіна*)¹.

На цій межі сформувалась когорта ейдологів, які вбачають своїм завданням уточнення поняття «вид». Більшість біологів виховані на так званій *біологічній концепції виду* (Майр, 1974; Воронцов, 1980; Häuser, 1987), проте різноманіття поглядів на структуру біологічної диференціації більше, і на практиці біологи працюють в рамках інших концепцій: філогенетичної, еволюційної, зоогеографічної, морфологічної, генетичної (Филипенко, 1978; Wiley, 1978; Haffer, 1986; Панов, 1993; Gollmann, 1996; Avise, Wollenberg, 1997). Настає епоха третього синтезу, однією з ознак якої є формування нового уявлення про «вид» (Воронцов, 1999; Эпштейн, 1999).

Одним із напрямків щоденної праці біолога є робота з безвимірними видами, присвячена вивченню регіональних флор і фаун. На цьому рівні все, що стосується позначень видів, є зручним і незаперечним. Проте будь-який крок у бік — в аналіз змін видів у просторі чи часі — вимагає численних поправок до поняття «вид» і критеріїв визначення його меж (Панов, 1993). Очевидно, що вихідне типологічне розуміння «виду» входить у протиріччя із сучасним його змістом, наскрізь еволюційним, популяційним, екосистемним, філогенетичним (Загороднюк, 1998).

1.2. Типологічне поняття виду

Вид — це те, що має вид (з афоризмів Д. Зерова).

Вид є об'єктом предметної класифікації (Клоков, 1977). На цих засадах йшло формування типологічної концепції виду, за якою вид — універсальна одиниця каталогізації біорізноманіття (Майр, 1974). З цим пов'язане поширене твердження про те, що «вид» — єдина об'єктивна одиниця класифікації живого (Кузякин, 1965, Терентьев, 1968 та ін.).

¹ Очевидно, що еволюційна ідея і похідна ідея неперервності видів розвивались і в працях інших мислителів: Ламарка, Лейбніца, Сент-Ілера тощо. В. Красилов (1988: 14) вважає, що «еволюціонізм виник як коментар до аристотелівської драбини природи і закону неперервності».

Чи є «вид» поняттям онтологічним чи епістемологічним? (Brothers, 1985). Вихідним є онтологічне розуміння виду як *універсалії, що існує поза нашим уявленням про навколишній світ*. Проте це визначення суперечить практичному визначенню «виду» як систематичної одиниці, створеної людиною для класифікування об'єктів і явищ навколишнього світу. Типологічне розуміння виду в біології стало основою «морфологічної концепції»¹, в якій двома визнаними критеріями виду стали: 1) морфологічна схожість у межах сукупності (яку і визнають за «вид») і 2) морфологічний розрив між такими сукупностями («хіатус») (Майр, 1947).

Робота каталогізатора звичайно зводиться до *інвентаризації зразків за шаблоном* (перелік видів та їхніх діагнозів), заданим авторитетами. При накопиченні невідповідностей шаблонів і фактичного матеріалу або розширюються діагнози відомих видів, або описуються нові види. Цей процес пізнання світу охоплює всі його об'єкти, проте біологічна інтерпретація «виду» відрізняється від загальної. Розглядаючи види спорту і хмар, військ і табуреток, ліків і ковбас, ми вже на підсвідомому рівні виокремлюємо в окреме коло поняття *«вид в біології»* (Павлинов, 1992).

1.3. Вид як біологічне поняття

Філогенетичний вид є неподільною групою організмів, діагностично відмінною від інших груп, в межах якої є родинна система пращурів і нащадків (Cracraft, 1983).

Однією з особливостей біологічних систем є їх здатність до самовідтворення. Остання реалізується на рівні популяцій, до характеристики яких відносяться народжуваність і смертність, вікова і статева структура. Вид включає щонайменше одну популяцію, популяція існує у просторі і відтворюється в часі, тобто є динамічною системою. Ця динаміка визначає постійні зміни: одні популяції відрізняються від інших, нащадки набувають відмінностей від пращурів, формуються сезонні і екологічні раси.

Такі зміни часто називають мікроеволюційними, вважаючи, що вид загалом є стабільним, а його мінливість у просторі й часі є результатом стохастичних процесів, що коливаються навколо середнього прототипу. Загалом з цим погоджуються і послідовники гіпотези творіння, і значна частина еволюціоністів (ті, що визнають видом те, що існує від творіння до творіння). Отже, вид — це мінлива популяційна система, звідки: мінливість і популяційна структура — дві базові ознаки виду.

¹ Сповідуючи Міжнародні кодекси ботанічної та зоологічної номенклатури, що підносять типологію у закон, на типологічних засадах дотепер стоїть чи не вся «музейна» систематика.

Похідними від цих понять є два суміжні поняття — динаміка у просторі та динаміка в часі, оскільки *популяція існує і реалізує свою мінливість у просторі й часі*. Просторова і часова організація, таким чином, є обов'язковими складовими опису як окремої популяції, так і виду, який складається із щонайменше однієї такої популяції¹. Більшість ознак, які приписують виду (Никольский, 1972 та ін.), є властивостями популяцій.

1.4. Диференціація поняття «вид»

Оскільки вид — система, що існує у просторі і часі, а цей час і простір дуже неоднорідні через нерівномірний розподіл в них ресурсів (тепло, трофічна енергія, місця оселення тощо), поняття «вид» диференціюють на підставі просторової, екотипової, часової та інших складових. Основними площинами класифікування популяцій (Берг, 1977; Мина, 1986) є:

- географічний критерій (географічні раси),
- екологічний критерій (екораси та екотипи),
- часовий критерій (сезонні та річні раси)².

Найпоширенішим є географічний критерій, на підставі якого описано як окремі види численні географічні раси (зокрема, ізоляти острівного типу) в усіх систематичних групах рослин і тварин. Натомість екологічний і часовий критерії особливо популярні при описах груп з дуже динамічними популяційними системами (трави, риби, комахи тощо).

Окрім цього, результатом вивчення різноманіття та ієрархії популяційних систем стало визнання кількох різних за змістом визначень виду та «типів» виду (*видів виду*): великі і малі види, квазівиди й аловиди, види-двійники тощо (Haffer, 1986). Описано чимало типів відносно незалежних популяційних систем, диференційованих не у просторі, а в часі: сезонні раси, субпопуляції, що репродукуються у різні роки, тощо (Синская, 1948).

Врешті, поняття «вид» по-різному розуміють в різних галузях біології: мікробіології та ліхенології, зоології і альгології тощо (Завадский, 1968; Lewin, 1979; Полянський, 1982). Суть розбіжностей полягає у різноманітті систем розмноження різних груп і типів просторово-часової організації їх популяцій. Існують суттєві відмінності у розумінні виду як одиниці класифікаційної та еволюційної (Mishler, Donoghue, 1982).

¹ У деяких видів у певні періоди життєвого циклу чисельність падає до нуля, проте міркування про вид, що зберігся в зоопарку в кількості двох особин, тут не розвиваються.

² Подібну класифікацію для внутрішньовидових форм раніше запропонували Туressон (Turesson, 1922) та Алпатов (1924): "ssp. oecologica, ssp. temporalis, ssp. geographica".

1.5. Великі та малі види

Ступінь відмінностей між різними популяціями виду змінюється від майже повної відсутності до рівня, що майже відповідає рівню видових відмінностей (Майр, 1974: 227).

Поняття «вид» ясне і зрозуміле лише новачкам і каталогізаторам. На практиці його обсяг постійно змінюють залежно від групи і задач дослідження: то звужують до локальних рас (малий еволюційний вид), то поширюють до «комплексу форм» (великий зоогеографічний вид) (Cracraft, 1983; Haffer, 1986; Панов, 1993). Визначаючи «вид» через різку відмінність (хіатус) від суміжних комплексів і наявність нової ознаки, Л. Берг (1977) вважає за необхідне включати в один вид усі пов'язані переходами форми доти, доки цей вид не стане чітко відмежованим від суміжних комплексів.

Розглядаючи цю проблему в еволюційній динаміці, М. Клоков (1978) називає такі комплекси форм «сувиддями», а їх складові — «філонами» різних ступенів. Певною мірою це нагадує визначення генетичних сукупностей у паравидових поняттях «ліннеон» (великий вид), «жорданон» (елементарний вид) і «біотип» (локальна форма) (Филипченко, 1978: 162). Розвиваючи погляди Л. Берга, для «великих видів» як основної категорії в описі біорізноманіття М. Мина (1986) пропонує поняття «комплексного виду», подібне до «сингамеону» (Грант, 1980) та «надвиду» (Haffer, 1986).

Межі такого комплексу дуже умовні: за Е. Майром (1947: 265), «надвид — це монофілетична група географічних вікаріатів (аловидів), *відмінності між якими занадто великі*¹, щоб їх об'єднувати в один вид». Помітний крок у напрямку від географічного до екосистемного розуміння виду пропонують Г. Туressон (ценоспецієс) та В. Грант (сингамеон).

Таблиця 1. Узгодження категорій групи «вид» у розумінні різних дослідників

«Великі види»	«Малі види»	Галузь застосування	Цитований тут розробник
ліннеон	жорданон	переважно генетика	(Филипченко, post de Vries)
ценоспецієс	екоспецієс	переважно екологія	(Грегор, post Turesson)*
політичний вид	аловид	переважно біогеографія	(Майр)
надвид	вид	переважно систематика	(Haffer та Панов)
сингамеон	вид	переважно еволюція	(Грант, post Lotsy)
сувиддя	філон	переважно філогенетика	(Клоков)
комплексний вид	вид	переважно мікроеволюція	(Мина)

* Ієрархія, запропонована Г. Туressоном (Turesson, 1922) і розвинута Дж. Грегором (1945), складніша і включає три рівні диференціації (окрім згаданих ще «екотип»).

¹ Зрозуміло, що об'єктивно оцінити чи виміряти це не можливо.

За В. Грантом, якщо «надвид» є комплексом алопатричних популяцій, то «сукупність симпатричних або маргінально-симпатричних напіввидів» утворює «сингамеон» (Грант, 1980: 177)¹, тобто систему популяцій, які взаємодіють на рівні репродукції та використання ресурсів середовища. Загалом же надвид — це комплексний вид, окреслений за географічним критерієм, лінеон — морфологічним, сингамеон — репродуктивним і т. д.

Попри різноманіття рівнів диференціації популяцій дослідники найчастіше аналізують просторові взаємини, надаючи географічним расам таксономічного змісту (аловиди тощо)². Більшість визнаних тепер «малих видів» диференційовані за ознаками, які раніше вважались маркерами географічної мінливості єдиного «великого виду» (Загороднюк, 2001a). При цьому виявляються дві протилежні тенденції у визнанні статусу «малих форм».

Звичайно всі сумнівні форми включають у склад одного великого виду. Зворотною тенденцією є визнання всіх морфологічно відмінних форм видами у всіх випадках, коли відсутні перехідні форми до інших «видів» (Старобогатов, 1977). Ясно, що розбіжності поглядів на склад фауни і обсяг виду визначаються загальними вихідними установками, знаннями про групу і особливостями просторово-часової організації її популяцій.

1.6. Синтез Ліннея та Дарвіна?

Неперервність і дискретність біологічного розмаїття (тобто градуалізм і пунктуалізм) є очевидними в просторі, проте доволі дискусійними у часі. Відповідно, опис просторової диференціації складає щоденну відносно легку працю біологів, тоді як нерівномірність філетичної еволюції — тема давніх дискусій (Симпсон, 1948; Gould, Eldredge, 1977; Cracraft, 1982). Вихідні розбіжності полягають у тому, що генетична еволюція (еволюція макромолекул) є постійною (Кимура, 1985), натомість швидкість еволюції морфологічної — змінна і залежить від різних факторів (Кэрролл, 1993).

Палеонтологи працюють у межах морфологічної концепції виду. *Формування видів у часі є ознакою стабілізації певного морфологічного типу.* Формування нової філетичної гілки («виду») у разі її успіху веде до збільшення чисельності та ареалу такої популяції і, як наслідок, до стабілізації і тиражування «видового типу» через відповідне зниження дрейфу генів та зростання масштабів змішування (рівня панміксії). Два останні фактори і стають механізмами підтримання видових ознак.

¹ Поняття «сингамеон» сформульовано Лотсі у 1917 р. (Комаров, 1940), і у новому розумінні запропоноване В. Грантом у 1957 р. у праці «Види рослин в теорії і практиці».

² Щоправда, М. Міна (1986) аналізує також відомі для риб *симпатричні підвиди* (!).

2. Критерії виду та граничні ситуації

При вирішенні питання про те, чи варто певну форму визнавати за вид чи різновид, єдиним керівництвом є думка натуралістів, що володіють вірним судженням і великим досвідом (Дарвін, 1939: 143).

Центральним положенням більшості концепцій виду є те, що вид є системою, організованою на підтримку своєї довговічності, цілісності і самобутності. Міркування про «об'єктивність видів» (Никольский, 1972; Яблоков, Юсуфов, 1976; White, 1978) повинні базуватись на об'єктивних критеріях визначення видів (Hull, 1976; Рубцова, 1983a; Vorontsov, 1989). Чи існують такі, і чи об'єктивні вони? Розглянемо головні з них: репродуктивний, географічний і морфологічний та обмеження в їх застосуванні.

2.1. Репродукція та гібридизація

Центральним поняттям біологічної концепції виду (БКВ) є «репродуктивна ізоляція» (Майр, 1974). Воно впливає із визначення виду як популяційної системи, але поширюється лише на амфіміктичні популяції. За В. Грантом (1980: 163) *«межі біологічного виду відповідають межам, в яких відбувається схрещування між популяціями та інтерградація».*

Але ці «межі» порушуються численними описами міжвидових гібридів і гібридних популяцій (Рубцова, 1983). У відповідь теоретики БКВ пом'якшили критерій ізоляції «дозволом» на 5–10 % концентрацію гібридів, вище якої дві популяції не визнають за самостійні види¹. Накопичені факти свідчать, що міжвидова гібридизація дуже поширена у деяких добре досліджених групах рослин і тварин. Гібридне походження мають десятки відсотків рослинних видів (Комаров, 1940), у птахів близько 20 % форм в зонах контакту ареалів формують гібридні популяції (Панов, 1993).

Варто звернути увагу на одну термінологічну проблему. Поняття «гібрид» традиційно застосовують для позначення нащадків віддаленого схрещування (Попов, 1927). Проте кожний гібрид є результатом шлюбного союзу двох конкретних особин, які ідентифікують себе як належні до єдиної популяції (отже, і виду). Розмови про «міжвидову гібридизацію» повинні вестися з урахуванням того, що в її основі фігурує така сама шлюбна пара, що і в дискусіях про панміксію як критерій цілісності виду.

¹ Термін «самостійний» свідчить про можливість існування несамоствійних («малих») видів. Е. Майр (1974), рятуючи БКВ від гібридів, інтерпретує міжвидову гібридизацію як взаємодію сестринських популяцій, «необгрунтовано названих видами».

Для випадку гібридних популяцій маємо протиріччя між визначенням виду через поняття популяції і невизнанням гібридної популяції видом. Врешті, є види напевно гібридного походження (наприклад, слива). Але, поперше, вони "порушують" тезу дивергентної еволюції і принцип монофілії, по-друге, поширення поняття «вид» на «міжвидових гібридів» породжує проблеми в застосуванні самих цих понять. Проте у випадку зникнення в ході еволюції [чи з кола об'єктів нашого аналізу] «батьківських видів» ми незапечно визнаємо гібрид видом (рис. 1-А).

Аналогічний парадокс дають географічні вікаріати. Дві добре відмінні форми ми відносимо до єдиного виду при наявності перехідної популяції, проте *ті самі форми при тих самих відмінностях* ми визнаємо за види, якщо на час прийняття систематичного вироку не знаємо про проміжні форми або якщо такі форми вимерли (рис. 1-Б). Отже визначення рангу популяції залежить від наших вихідних знань і є суб'єктивним.

Цариною свавілля інтерпретаторів стала «потенційна гібридизація» вікарних форм. В експерименті такі форми демонструють проміжні стани репродуктивної ізоляції, і їх описують то як види, то як підвиди. Але експерименти з гібридизації в штучних умовах чи є надійним доказом їхньої конспецифічності або самостійності? Конспецифічності — хіба у минулому (тоді напевно), самостійності — хіба у майбутньому (тоді ймовірно).

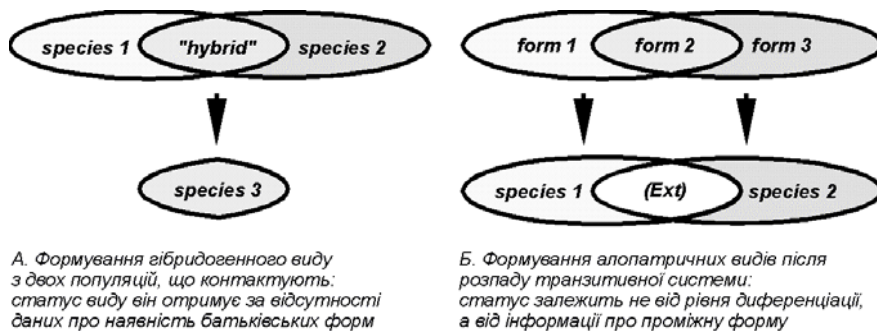


Рис. 1. Формування популяцій, які врешті визнають за нові види. В моделі А зникають крайові форми, в моделі Б — проміжна¹. В обох випадках формоутворенню передують редукція таксономічної структури вихідних популяційних систем.

¹ Логіка міркувань дослідника залежить від його вихідних знань: у моделі А «видами» названо крайові форми, і описану потім проміжну форму названо «міжвидовим гібридом»; у моделі Б всі форми рівнозначні і об'єднуються в один вид.

2.2. Географія та аловиди

Як тільки наші знання починають розростатися, проміжні форми спливають постіль, а з ними ростуть і сумніви щодо меж виду (де-Кандоль, за: Дарвін, 1937: 147).

Між поняттями «локальна популяція» та «вид» існує низка проміжних рівнів, які звичайно позначають як «раса» або «напіввид». Це відносно автономні популяційні системи, які не пов'язані [на час дослідження] потоком генів (аловиди) або формують вузькі зони інтеграції (квазівиди). Аловиди складають «надвид», квазівиди — «сингамеон» (Грант, 1980). Ранг складових таких комплексів визначають у різних працях (генетиків, морфологів, екологів) по-різному. Це залежить від прийнятого раніше критичного рівня відмінностей між іншими видами цієї ж групи, тобто *на підставі попереднього досвіду*, а не об'єктивних критеріїв.

«Об'єктивності» у таких вправах додає лише вимірювання проміжних форм або відсутність даних про них, що суть одне і те саме (рис. 1-Б). Така ситуація є зворотною до розглянутої вище моделі із «зникненням крайових ланок» [в історії таксону або міркуваннях про нього]. Проте у більшості випадків вікарні комплекси поділяють на «малі види» на підставі лише географічного критерію. Останній розглядають як доказ потенційної еволюційної самостійності, припускаючи неможливість вторинного злиття «малих видів», що є занадто сміливим припущенням (Панов, 1993).

Особливий тип вікарних комплексів становлять *транзитивні таксономічні системи*, тобто комплекси «паравидів» і напіввидів з обмеженою зоною інтеграції на їхніх межах. З точки зору типології складові таких комплексів є «добрими» видами (чи довго такими вважались), з популяційно-генетичної — сингамеоном, складеним квазівидами. Транзитивні системи демонструють неперервність еволюційних рядів, відбиваючи (зараз) у просторі те, що (колись) мало місце у часі (Загороднюк, 1988).

Окремий інтерес являють аловидові пари, складові яких відповідають різним етапам розвитку групи: плезіовиди та аповиди. Перші з них зберігають у вихідному стані більшість ознак своєї групи, а другі характеризуються похідними станами тих же ознак¹. Демонструючи нерівномірність еволюційного процесу в географічних популяціях, такі комплекси є розгорткою у просторі тих змін, що могли відбуватись у часі. З цього приводу згадуються слова Е. Реклю із «Всесвітньої історії»: *«Історія є географією в часі»*.

¹ Формально плезіовиди не мають права на існування в таксономії. Проте вони реально існують у природі (як аловиди відносно похідних від них аповидів) і визнаються (Willman, 1983).

2.3. Морфологія та види-двійники

Те, що раніше розглядали як дві морфологічно не відокремлені «біологічні раси», зараз розглядають як два схожі види (Майр, 1974: 34).

Морфологічний критерій є рудиментом «морфологічної концепції виду». Варто розрізняти дві складові морфологічного критерію. Перша стосується процедури опису виду, тобто формальних підстав для виокремлення його поміж інших (діагноз). Друга — фенетична, тобто відбиває епігенетичну (= таксономічну) однорідність матеріалу. Як слушно зауважує В. Грант (1980: 175), «ступінь фенетичних відмін між двома популяційними системами має менше значення в якості ознак, які свідчать про їхній статус біологічних видів, ніж наявність репродуктивної ізоляції»¹.

Прикладом небезпечності сліпого слідування морфологічному критерію дають численні форми амфібійних тетрапод, різні стадії індивідуального розвитку яких були описані не лише як різні види, але і як різні роди чи родини (Терентьев, 1961). Жаби і пуголовки дуже відмінні за морфологією, побутом, між ними є репродуктивна ізоляція, проте ми не відносимо їх до різних видів, оскільки кожна така форма породжує іншу (post Мина, 1980).

Протилежну картину демонструють види-двійники, тобто «морфологічно схожі або й ідентичні репродуктивно ізольовані природні популяції» (Майр, 1974: 33). Знову виникає обмеження, оскільки більшість агамних одноклітинних за цим критерієм можна визнати видами вже на рівні окремих клонів. Очевидна умовність і поняття «морфологічна схожість»: дослідник, що вивчає, скажімо, птаха, не може знати, що грає більшу роль у самоідентифікації птаха як виду: поведінка, забарвлення, біотоп?

У кожному разі подібність організмів за ознаками, доступними для дослідника, не є надійним критерієм виду². Морфологія дає нам не тільки ключ до діагностики видів чи підстави для визначення меж виду, але й такі явища, як ізоморфізм, гомеоморфія, паралелізми. Варто пам'ятати, що рівні фенетичних і генетичних відмінностей пов'язані між собою досить слабо. Часто дрібні за розмірами тіла форми із коротким онтогенезом включають комплекси «двійників» (Загороднюк, 1998), а великорозмірні форми і форми з довгим складним онтогенезом диференційовані не лише на рівні аловидів, але й демів чи навіть окремих вікових груп.

¹ Останнє стосується амфіміктичних популяцій, проте і серед них є чимало «винятків», які не дозволяють ідеалізувати морфологічний критерій і сліпо вірити в морфологію.

² Один китасць неодноразово зауважував, що «всі європейці — на одне обличчя».

2.4. Процес подрібнення видів

Методи систематики та філогенетики характеризуються як методи прийняття систематичного і філогенетичного рішень (Етштейн, 1999: 37).

Подрібнення видів відбувається завжди, і його вершиною став опис великої кількості місцевих форм як елементарних видів¹. Кількість «малих» видів загалом пропорційна числу дослідників певної систематичної групи і числу основних методик її аналізу. Так, синонімія *Mus musculus* вже в середині ХХ ст. включала 112 форм (Ellerman, Morrison-Scott, 1951), до яких закономірно повертались на початку кожного з періодів таксономічної історії цього виду, що йшов під знаком вивчення мінливості чергового актуального комплексу ознак: спочатку екстер'єру, далі — черепа і зубів, потім — хромосом і протеїнів (Загороднюк, 1996).

Е. Майр (1974: 227), підводячи підсумки розділу з географічної мінливості видів, зазначає, що «ступінь відмінностей між різними популяціями виду змінюється від майже повної відсутності до рівня, що майже відповідає рівню видових відмінностей». Багато звичайних для однієї місцевості видів стають проблемними в інших регіонах. Звичайний вовк на сході "стає" гібридним рудим вовком, а далі — койотом (Nowak, 1995); дуже нечіткі ранг і межі відомих всім сірої та чорної ворон (Панов, 1993), хатня миша представлена цілим комплексом двійників, аловидів і квазівидів (Загороднюк, 1996). Таких прикладів досить, щоб їх не вважати винятками.

Зараз кількість видів знову катастрофічно зростає, проте варто підкреслити, що це збільшення відбувається не в природі, а на папері внаслідок звуження наших уявлень про вид. Так, за півстоліття амфібій в Європі стало майже вдвічі більше (Veith, 1996); список теріофауни України збільшився на 20 % (Загороднюк, 1998); врешті, практично всі ліннеївські види тепер стали родами, а роди — родинами (Загороднюк, 2001).

2.5. Обмеження застосування поняття вид

Більшість тлумачень виду базуються на хребетних тваринах чи судинних рослинах. Це пов'язано не тільки з великим їх значенням у житті людини, але й зрозумілою структурою їх популяцій. Найвідоміші тлумачення виду базуються на критерії репродуктивної ізоляції амфіміктичних популяцій: «види — це групи природних популяцій, що схрещуються між собою і репродуктивно ізольовані від інших таких груп» (Майр, 1974).

¹ Ч. Дарвін (1937) слідом за де-Кандолем називав їх «тимчасовими, провізорними видами».

Проте не всі групи формують такі популяції, є чимало інших систем розмноження (передачі ознак виду в нове покоління), включаючи агамію, вегетативне розмноження, партеногенез, чергування статевого і безстатевого поколінь та ін., що помітно обмежує такі визначення (Комаров, 1940; Полянський, 1958; Завадский, 1968; Enghaff, 1975; Воронцов, 1980).

Чималі складності дають симбіотичні та паразитичні форми, форми із складною просторово-часовою організацією популяцій. У одноклітинних, що розмножуються поділом або спорами, ступінь схожості особин визначається числом поколінь від спільного пращура, і чи не єдиним фактором змішування є паралельний перенос. Зводити різноманіття «типів виду» до відомих типів популяційно-генетичної структури у хребетних немає підстав, але «вид» щиро визначають і у попелиць із безстатевим розмноженням (Шапошников, 1966), і у найпростіших (Полянський, 1982).

Суттєві обмеження у застосуванні поняття «вид» виникають в палеонтології¹. Неонтологи працюють переважно в одному часі, але в довгому просторі з безліччю перешкод до панміксії популяційних систем. Натомість, палеонтологи завжди зважають на неперервність родоходу. *Філетична еволюція не має розривів, розрив означає її припинення*. Хроновиди — фрагменти безперервної зміни поколінь, яку часто розбивають на «види» через неповноту літопису і описують їх у термінах, створених для опису й аналізу просторової диференціації популяцій (див.: Кэрролл, 1993).

3. Обговорення

Поміляються ті, хто продовжує повторювати, що більшість видів чітко розмежовані, і що сумнівні види складають незначну меншість. Це могло здаватися вірним, поки якийсь рід був недостатньо відомим (де-Кандоль, за: Дарвин, 1937: 147).

Навіщо жбурляти каміння в того, хто скаже, що може порахувати всі види, скажімо, мишей, а потім пояснити, як знову отримати те ж число?

3.1. Умовність рангу і типи видів

Спільним позначенням усіх рівнів диференціації популяцій — від локальних рас до надвидів — є поняття «пролесу» (proles) Коржинського, розвинуте А. Семеновим-Тяньшанським (1910). Очевидно, що види одного роду (тип більше різних родів) мають різні ступені відокремленості.

Більше того, фактичні рівні диференціації живого завжди виявляються більш різноманітними, ніж це можуть відбити найдрібніші класифікації (Панов, 1993). Як зазначає Т. Добжанський, «існує не один, а кілька типів видів і кілька способів видоутворення у *Drosophila* і, звісно, ще більше в усьому живому світі» (Dobzhansky, 1972: 669).

Визнаючи і відмінності (хіатус), і відокремленість (самобутність), ейдологи шукають компроміс між традиційним класифікаційним розумінням виду (як таксону) і його ейдологічним змістом (як рівня біологічної диференціації і самостійного учасника еволюції) (Mishler, Donoghue, 1982). Перше вимагає класифікації множин за формальними рангами. Друге визнає неперервність еволюції та різноманіття рівнів диференціації: від видів в стадії становлення (Воронцов, 1960) до сувидь (Клоков, 1977) (табл. 2).

Таблиця 2. "Нестандартні" типи видів (рівнів диференціації популяцій)

Тип виду	Зміст поняття
аловиди як складові надвиду	малі види з переважно географічною ізоляцією, що можуть розглядатись як географічні підвиди
філони як складові сувидь	локальні форми, що зберігають свої ознаки у ряду поколінь і мають власну еволюційну долю
види в стадії формування (in statu nascendi)	парапатричні раси з ознаками нових молодих видів, що зароджуються у цей час
кола рас (Formenkreis)	географічно диференційовані раси з досягненням крайовими формами видового статусу
види-двійники (сестринські види)	симпатричні або маргінально симпатричні форми з повною репродуктивною ізоляцією
квазивида (напіввиди) та сингамеони	маргінально симпатричні популяції з обмеженими у часі чи просторі гібридними зонами

Поєднати ці два напрямки практично неможливо. Класифікація вимагає дискретності, а фактичні дані свідчать про неперервність (континуальність) популяційних систем і рівнів їхньої диференціації у просторі та в часі. Прогрес у виявленні нових варіантів диференціації популяцій за небіблійним сценарієм і втискання відомих «типів видів» у рамки традиційної таксономічної ієрархії закономірно веде до:

- 1) суттєвих розбіжностей у поглядах на кількість визнаних видів,
- 2) зниження «планки» виду через деталізацію критеріїв виду,
- 3) подрібнення традиційних *таксономічних видів* як компромісу між типологічною і новими (біологічною, еволюційною тощо) концепціями¹.

¹ Палеонтологи частіше оперують поняттями «рід», «фратрія», «лінія розвитку».

¹ Для кола рас Л. Степанян (1983) пропонує невиправдано просте рішення: визнати коло за один вид або вважати видами всіх членів кола (див. також: Серебровський, 1941).

3.2. Вид як рівень диференціації живого

Вид є одним із багатьох рівнів диференціації живого. Його нижньою межею визнають стан досягнення популяцією еволюційної незалежності, а верхньою — повну генетичну її автономність від інших популяцій. Перехід від типологічної до біологічної концепції виду призвів до звуження поняття «вид» і переопису структури біорізноманіття. Опис цієї структури перейшов на нижчий за «лінеон» рівень, який прийняли за новий «стандарт виду»: аловиди, квазівиди, хромосомні раси, кількість яких знову зростає (див. розділ 2.4)¹. Цей процес є більше ознакою поглиблення знань про популяції, ніж ознакою зміни концепції чи глибшого розуміння «виду».

Проте кожний новий етап подрібнення видів є ознакою переходу на новий рівень розуміння структури біорізноманіття і механізмів його формування, підтримання і еволюції. На жаль, це лише ознака, прогрес почнеться лише тоді, коли від альфа-таксономії перейдуть до узагальнень, що базуються не лише на таксономічній і філогенетичній складових розуміння природи, але й морфоекологічній, епігенетичній, номогенетичній тощо (Берг, 1977). Захоплення дослідників переважно геногеографічним аспектом дослідження зводить пошуки істини переважно до розробки концепції надвиду як біогеографічного явища (Майр, 1974; Панов, 1993) або філогенетичної лінії (Avice, Wollenberg, 1997). Сезонні, біотопічні та інші площини диференціації популяцій часто залишаються поза увагою.

Очевидно, що вид є і формою існування живого, і стратегією історичного розвитку своєї групи (Завадский, 1967). *Здатність формувати види* (у найпоширенішому їх розумінні) — еволюційне надбання і форма існування окремих філетичних гілок живого. Отже, вид — не лише те, що має ознаки, а сам ознака окремих груп. Свідомством цього є численні обмеження у застосуванні поняття «вид» і визначенні його критеріїв (Воронцов, 1999), переважання зрозумілих прикладів в одних групах (хребетні) і доволі умовне розуміння «виду» — в інших (наприклад, найпростіші).

Вживання поняття «вид» часто викликає асоціацію з поняттям «рід» (Mishler, Donoghue, 1982): вид роду, різновид, родовід. Отже, окрім популяційного розуміння виду в ейдології цього поняття є інша, не менш важлива складова. Вид є формою існування роду (Dubois, 1988) так само, як сам він існує у формі популяцій. Ця спадкоємність понять не випадкова і є проявом неперервності живого на всіх рівнях його диференціації.

¹ Власне це я і відношу до прямих наслідків «мерономічного голоду», що визначається браком нових описів та підстав для цього (див.: Загороднюк, 2001).

Розробкою, що наближує нас до розуміння виду, є модель «вид-брат» (Майр, 1947, 1971). Як зазначає М. Мина (1986: 41), «називаючи певну сукупність особин видом, підвидом, екотипом і т. д., ми характеризуємо не якусь власну її особливість, а її відношення з іншими сукупностями». Кожний вид визначається через його морфологічні, просторові, репродуктивні чи ресурсні взаємини з іншими видами¹. Отже, «вид» — це оцінка відношень. Через це до одного виду часто включають форми, що більш віддалені одна від одної, ніж кожна чи одна з них від суміжного виду (Мина, 1986), часом із свідомим порушенням засад кладистики (Willman, 1983).

Граничний рівень відмінностей і схожості, який дослідники приймають за «видовий», є умовним і фактично визначається домовленістю колег і задачами дослідження.

3.3. Вид як екосистемне поняття

Збереження різних комбінацій ознак в умовах симпатрії — це перевірка, що проводиться самою природою, і найкращий критерій, що свідчить про видовий статус популяційних систем (Грант, 1980: 175).

Екологічна концепція виду є близькою до філогенетичної з акцентуванням уваги на окупацію лінією певної адаптивної зони (Van Valen, 1976). Види існують, насамперед, в угрупованнях, тобто у взаємодіючих популяційних системах, що входять до одного біогеоценозу і спільно використовують (створюють) його ресурси (Емельянов, 1999). Ця очевидна теза є зворотнім боком визначення виду через суміжні види, звідки: *види — це окремі популяційні системи, що взаємодіють на всіх рівнях, крім репродуктивного*. Можна ясно розрізнити види рослин чи комах в межах одного угруповання або однієї природної зони. Відповідно, найбільш зрозумілим є одне із найвужчих уявлень про «вид»: *одновимірний вид* (Майр, 1974).

Це поняття поширюється на локальну популяцію, яка співіснує з іншими симпатричними формами, зберігаючи свою самобутність. Це вид популяційних біологів і дослідників угруповань. Проте у часі та просторі вид стає політипним, складеним низкою локальних і часових популяцій.

Як тільки ми починаємо аналізувати і порівнювати віддалені у просторі чи часі популяції, наші уявлення про вид та його ознаки змінюються, що призводить зміщення ознак виду і веде до свавілля дослідників у визначенні ран-

¹ При цьому оцінка відношень двох сукупностей (або й особин) дуже часто залежить ще й від їх відношень із третьою сукупністю (див. рис. 1).

гу (рівня відокремленості) популяцій. Перехід до двовимірного виду закономірно супроводжується розмиванням його меж і, відповідно, збільшенням невизначеності самого поняття «вид» (Scoble, 1985; Панов, 1993). Як наслідок, розбіжності у кількості видів залежать від різноманіття точок зору на обсяг поняття «вид».

Одновимірні види також не завжди є «добрими» (стабільними з чіткими межами). *Стабільні види існують в стабільних екосистемах*, звичайно це монотипні і генетично однорідні види. У змінних (нестабільних) або гетерогенних (неоднорідних) системах стабільних видів бути не може, і стабільність угруповань досягається на рівні комбінації родів (Емельянов и др., 1999). Звідси: межі «екологічного» виду визначаються межами екосистеми, елементом якої він є. Але хто знає межі екосистем? Кожний вид є користувачем і створювачем певного ресурсу і визначається через цей ресурс. Лише симпатрія виявляється надійним свідченням еволюційного розмежування сестринських популяційних систем¹.

3.4. Еволюція поняття «вид»

Систематик, що розробляє для свого таксону описи видів, їх класифікацію та філогенію, повторює історію розвитку своєї науки (Эпштейн, 1999: 51).

Поняття «вид» первісно виникло як чисто логічна категорія (Любищев, 1972). Наразі сформульовано безліч тлумачень: вид як об'єктивна реальність, таксономічна категорія, рівень диференціації, форма існування. У більшості з них вживається слово «система»². Погляди на зміст поняття змінювались динамічно, і щоразу поява нового методу аналізу біорізноманіття знаменувала нові пошуки «абсолютного критерію виду».

Перші «системні» визначення тлумачили «вид» як морфологічну систему (у М. Вавілова — морфофізіологічну), яку В. Комаров (1940) спочатку «домножує» на «географічну визначеність» («камчатський афоризм»), а потім змінює на «систему поколінь, що походять від спільного прашура» (відмова від морфології і фізіології породила нові проблеми, цього разу з монофілією, напевно ширшою за ноєву: Тахтаджян, 1955; Шмальгаузен, 1959). На цьому тлі продовжуються розгорнуті Ліннеєм та Лотсі дискусії про роль гібридизації у формуванні видів (Комаров, 1940; Рубцова, 1983).

¹ Звичайно, є чимало алопатричних форм, які добре розрізняються за тими чи іншими ознаками, і немає сумніву, що в зоні симпатрії вони мали би такі ж відмінності.

² Система (*гр.*) — «ціле, складене з частин, сукупність закономірно пов'язаних між собою елементів (явищ), що являють певне цілісне утворення, єдність» (Словарь, 1989: 469).

Але настає ера Т. Добжанського, і поняття зміщується в популяційно-генетичне русло (Dobzhansky 1935; 1950): вид тлумачать як репродуктивно ізольовану систему географічних популяцій, підкреслюючи цим їх генетичну єдність і самотність. Згодом це стає основою біологічної («ізоляційної») концепції виду (Майр, 1974; Грант, 1980; Hauser, 1987 та ін.).

Подальшим кроком став синтез критеріїв виду як комплексу ознак морфофізіології, географії, ізоляції та незалежної еволюції (Тимофеев-Ресовский та ін., 1969). Надалі «системщики» виносять на обговорення поняття «стійкості і цілісності» як іманентну властивість виду і, врешті, дискусія навколо «виду» починає помалу затухати.

У нас в країні популярним залишається розгорнуте (тобто туманне) визначення К. Завадського (1968: 210): «Вид — одна з основних форм існування життя, особливий надіндивідуальний рівень організації живого. Будучи статистично детермінованою системою і полем діяльності природного добору, вид... внутрішньо суперечний, ... має складний характер, нестійкий, лабільний, має розпливчасті межі». Розвиваючи ці ідеї в час розквіту досліджень ДНК, З. Рубцова (1983а: 305) без жартів (!) запитує: «чи приведуть ... молекулярні дослідження ДНК до виявлення такого показника, який можна буде розглядати як абсолютний об'єктивний критерій виду?».

Сподівання на диво не полишає дослідників, і це безпосередньо впливає з поширеного твердження про «універсальність видової організації живого». Проте універсальність «виду» очевидна хіба непосвяченим, і ідея пошуку універсального критерію відходить у минуле (Красилов, 1988; Панов, 1993). Формування численних *стандартів виду* (малі і великі, морфологічні і генетичні, статичні і динамічні, безвимірні і двовимірні) стало більше вимогою, ніж результатом досліджень.

Посилення філогенетичних напрямків дослідження відсувало проблему «виду» на другий план. На кладограмі не має значення, який ранг має операційна одиниця: хоч це особина, хоч клас (Wiley, 1978; Павлинов, 1990): якщо довести схему родоводу до особин, видами можна назвати лише згущення цієї мережі. Відійшовши від «ізоляційної» концепції (Майр, 1947), дослідники розвинули інші напрямки: вид як індивідуальність (Ghiselin, 1974; Hull, 1976), еволюційну (Wiley, 1978, 1980), розпізнавальну (Paterson, 1985), і філогенетичну концепції (Avice, Wollenberg, 1997) тощо (для огляду див. також: Mishler, Donoghue, 1982; Brothers, 1985).

Різноманіття точок зору впливає із різноманіття підходів до вивчення біорізноманітності. У генетиків, морфологів, екологів, біогеографів, палеонтологів формуються свої уявлення, і з часом виникає чимало «галузових»

визначень і уточнень (Завадский, 1961; Панов, 1993). Це посилюється «впливом» груп, що вивчаються, їхніми фундаментальними біологічними властивостями та особливостями популяційної структури. Проте велику роль відіграє і суб'єктивний фактор: *віра у «вид»* (у сутність і критерії виду) та оцінка «*планки*» виду на шкалі біологічної диференціації.

Так, К. Лінней визнавав творіння і виводив різновиди з видів (відхилення від плану), Ч. Дарвін, навпаки, виводив види з різновидів, створюючи тим самим основу концепції малих видів. Ці дві школи розійшлися в часі, а от М. Вавілов (1931) і В. Комаров (1940), друзі по перекладу Ч. Дарвіна (1937), протистояли у розумінні планки виду. Школа М. Вавілова працювала з широким політипним видом, натомість макросистематики розробляли систему зверху, від родів до малих немінливих видів¹ (Рубцова, 1983а).

Попри постійне розширення напрямків дискусії, існують деякі загальні тенденції в еволюції поняття «вид»: 1) від класифікаційного змісту до еволюційного, 2) від поняття сукупності особин до системи популяції, 3) від чіткого визначення до туманного з численними «граничними випадками», 4) від визнання широких видів до їх подрібнення.

3.5. Парадокси

З точки зору чистої таксономії будь-який вид існує тільки, якщо він з додержанням певних правил опублікований. Після опублікування він починає існувати, принаймні, в якості деякого уявлення про природу (Клоков, 1977: 51).

Існує низка ситуацій, в яких поняття «вид», хоча і має формально коректний зміст, вживається необгрунтовано або ж є доволі умовним.

1. Види на папері. Велика кількість описаних дотепер видів бачена лише одним «вузьким» фахівцем. Кожне узагальнення завершується появою синонімів (вид в науці існує як назва, супроводжена діагнозом), і велика кількість форм, описаних як «нові для науки види», ще чекає ревізорів. До того ж різні види описано за різними критеріями (зокрема, існує проблема «одруження» описів самців і самиць у комах).

2. «Концептуальні види». Як вже згадувалось вище, зміна лише критеріїв виду призвела до збільшення числа визнаних в Європі видів амфібій на 40 % (Veith, 1996). За рахунок зміни лише концепції виду кількість визнаних у світі видів птахів протягом ХХ ст. змінювалась від 6 до 19 і знову до 9 тис. Отже, суб'єктивна складова становить 40–50 %.

3. Типологія та еволюція. Вихідні зміст і суть поняття «вид» — типологічні, основані на морфології, сучасний зміст — еволюційний, оснований на генетиці. Морфологічні особливості виду описують на підставі типових серій і поширюють їх на всю сукупність, а динаміку виду — на ознаках, які є особливостями популяційного рівня.

4. Незалежна залежність? «Вид» існує в класифікаціях як незалежна одиниця, і всі сучасні концепції виду сповідують тезу досягнення ним еволюційної незалежності. Між тим, види визначаються через інші суміжні види: через репродуктивну ізоляцію від них, морфологічний розрив, географічну відокремленість чи поділ ресурсів.

5. Проблема монофілії. Розуміння виду як популяційної системи та його сучасні визначення через монофілію суперечать фактам гібридного походження низки видів та існування складних форм гібридизації типу «клептонів» (Кузьмин, 1999). Розширення «монофілії» до рамок «вид від виду» (Филипченко, 1988) кардинально не змінює ситуацію.

6. Апоміксія та амфіміксія. Визначення виду через механізми підтримання його цілісності і самотності поширюється лише на амфіміктичні (бісексуальні) популяції. Форми із безстатевим розмноженням не потрапляють під сучасні визначення виду. Проте варто пам'ятати, що у форм із статевим процесом кожна особина — гібрид (див. п. 7).

7. Гібридизація чи панміксія. Формування шлюбних пар у амфіміктичних форм ми трактуємо як факт підтримання панміксії або порушення ізоляції в залежності від ступеня спорідненості цих особин і концентрації таких шлюбів у популяції. Ці показники не мають граничного рівня; умовним є і саме поняття панміксії, і критерії її виміру (Мина, 1980).

8. Панміксія та ізоляція. Суть існування виду і надійність його визначень залежить від балансування між цими двома поняттями та механізмів їх підтримання¹. Порушення панміксії ведуть до диференціації виду, порушення ізоляції — до зникнення виду. У різних частинах простору і в часі співвідношення цих двох явищ не є сталим.

9. Простір і час. Вид визнають дискретністю, стабільною у просторі й часі. Простір — дискретний, час — неперервний. Отже, види можуть бути відносно легко окреслені у просторі, але не в часі. Відповідно, поширеною є просторова диференціація, лише деякі популяції диференційовані за динамічним використанням простору (міграції, сезонні раси).

¹ В Україні цей напрямок представляла відома ботанічна школа М. Клокова (1977).

¹ Під «підтриманням» не варто розуміти надуману ідею «удосконалення» механізмів ізоляції.

10. Проблема масштабу. Всі модельні описи видів мають неоголошений масштаб, що загалом відповідає «великому» простору і «довгому» часу. Не складно відтворити картину диференціації виду, яка буде ідентичною до картини просторової диференціації в мікропопуляції, варто лише змінити масштаб, відкинувши від мірила кілька нулів. І взаємини особин чи сімей з точністю повторять відомі моделі видів.

11. Умовність визначень. Всі визначення доволі загальні. В. Комаров (1940) визначає вид як «морфологічну систему, помножену на географічну визначеність». М. Вавілов (1967) уточнює: «відокремлена складна рухома морфологічна система, пов'язана у своїй генезі з певним середовищем і ареалом», що не додає ясності¹. Інші цитовані тут коментарі авторитетів свідчать, що вид не можна визначити, його можна лише тлумачити.

12. Вид як сукупність чи індивідуальність. Традиційно вид тлумачать як сукупність (аж до уявлення, що існують лише особини), мінливість складових якої визначає просторово-часову неперервність виду. Спроба визначити вид як історичну сутність (рис. 2) закінчилась формулюванням концепції виду як індивідуальності (Hull, 1976; Eldredge, 1985), що змушує постулювати його просторово-часову дискретність.



Рис. 2. Вид як учасник еволюційного процесу і відповідність рівнів біологічної диференціації основним типам еволюційних змін (Hull, 1976, зі змінами (зокрема, у схемі Халла немає угруповань)). На кожному рівні має місце співпраця окремих його елементів на користь свого та наступного рівнів.

3.6. Так що ж таке «вид»?

Жодне з визначень не задовольнило всіх натуралістів, проте кожний натураліст неясно уявляє, що він розуміє, говорячи про «вид» (Дарвін, 1937: 139).

Вид існує у трьох іпостасях: як назва, як ми його уявляємо, як уявляють собі це організми (Lewin, 1981). Аналіз численних визначень виду та пошуків «універсального критерію» свідчить, що *кожний крок до збільшення універсальності поняття «вид» закономірно збільшує його невизначеність*. Втискання неосяжного розмаїття проявів життя у 15 створених одним його проявом (нами) слів є неможливим. Але пошук триває.

¹ З цього приводу згадується визначення одним з моїх вчителів не менш проблемного поняття «популяції» як «функції речовини та енергії у конкретному просторі й часі».

Перспективними напрямками цього пошуку є: 1) розробка концепції великого виду (малого роду), як компроміс між типологами і ентузіастами БКВ (повна морфологічна і генетична відокремленість), 2) популяційне тлумачення виду в рамках одновимірної моделі (об'єктивно існує в угрупованні). Різними напрямками стали тлумачення виду як рівня біологічної диференціації та як учасника філетичної еволюції (Szalay, Bock, 1991).

В кожному разі одне визначення не задовольнить нікого, і універсального визначення «виду» бути не може, як немає універсального критерію виду. Врешті, слово «вид» дедалі частіше стає лише ознакою традиції позначати особин, вибірки чи популяції. Прогрес у розвитку ідей кладистики (Боркин, 1989), що знаменує перехід від традиційного класифікування крони до філогенетики, кардинально змінює ставлення дослідників до виду (Павлинов, 1992). Виникнувши як класифікаційна категорія, це поняття перестало бути головним у дискусіях систематиків¹.

До ознак «виду» відносять його екоморфологічний тип, ареал, нішу, панміктичність, існування в поколіннях. Ці ознаки мінливі й динамічні, змінюються як у просторі й часі, так і у філогенезі й онтогенезі. Врешті, досягнення різними групами стану «виду» також є їх ознакою. Визначаючи «вид» через інші види, враховуючи його відносну дискретність у просторі і очевидну неперервність у часі, можна говорити, що *види як дискретності існують*: явно у описах (безвимірні види), очевидно в угрупованнях (одновимірні), проблематично у просторі, сумнівно у часі.

Видом називають дуже різні сукупності: популяції, філетичні гілки, географічні форми, вибірки. При цьому всі визнають дві складові цього поняття – цілісність і відокремленість. Перше підтримується панміксією, друге – ізоляцією, разом вони формують хіатус. І хоча все це нестійкі поняття, види розрізняють в усіх групах організмів, хоча часто із застереженнями.

Виходячи з умовності виду як категорії та реальності як явища, можна дати таке тлумачення. *Видом є позначення поширеного (ампліфікованого) і стабілізованого у просторі й часі екоморфологічного типу певної філетичної гілки, яка цим самим досягла помітного еволюційного успіху.*

Близьку паралель дає явище гомеоморфії, тобто тиражування (в межах роду чи родини) вдалих екоморфологічних типів, якими виявляються окремі види (Анистратенко, 1998). Сприймаючи вид як одну з гілок дерева життя,

¹ Цікаво, що праць українських науковців про вид майже немає. Поясненням цього може бути те, що старше покоління більше працювало з безвимірними видами (переважно в галузі мерономії), а нове покоління формувалося вже під знаком кладистики, де поняття «вид» значить набагато менше за поняття «нода», «клада» і «синапоморфія».

можна говорити, що є види яскраві і тьмяні, чахлі і здорові. На відміну від організму, 1) види не обмежені генетичною програмою розвитку (Hull, 1976), 2) на рівні видів має місце просторово-часова диференціація близьких форм і формування угруповань із напевно далеких форм¹.

Післямова

*Види, звісно, об'єктивні, проте одні з них
більш об'єктивні, ніж інші (Красилов, 1988).*

Об'єктивно визначити межі біологічного виду неможливо через відсутність об'єктивних (тим більше універсальних) критеріїв для цього. Величезна кількість так званих «граничних випадків» (напіввиди, двійники тощо) залишає всі раніше створені концепції красивими теоретичними конструкціями. Існує лише кілька ситуацій, за яких ми можемо відносно впевнено говорити про види, їхню кількість та критерії їх визначення:

- 1) коли ми досліджуємо і порівнюємо представників заздалегідь різних надвидових груп (наприклад, представників різних родів),
- 2) коли ми вивчаємо види зі складу одного угруповання чи однієї екосистеми (звичайно, тут так само присутні представники різних родів),
- 3) коли ми є свідомими типологами і працюємо з безвимірними видами (типovими серіями чи вибірками) за заздалегідь обраним шаблоном,
- 4) коли ми знаємо про вид дуже мало і не маємо достатніх даних про його поширення, життєвий цикл, мінливість (вікову, статеву чи географічну).

В усіх інших випадках (в міру поглиблення знань) уявлення про «вид як об'єктивний елемент біологічної диференціації» все більше зводять до популяційних систем, що супроводжується зростанням кількості описів малих видів, або ж до переосмислення категорії «рід» як сучасного відповідника великого ліннеївського виду (Загороднюк, 2001).

Якщо перший процес, врешті, веде до локальних форм, то другий — знаменує перехід до поняття роду як центральної класифікаційної категорії (Dubois 1988). Останнє розглядається усіма ейдологами, і, очевидно, воно ж мається на увазі у «Бутті» (Моррис, 1995)². Таке поняття (малий рід = великий вид) може задовольнити прихильників і морфологічної (великі види відмінні за морфологією), і філогенетичної концепцій (вони автономні філумами), і практиків-діагностів, і теоретиків-ейдологів.

¹ На рівні особин мають місце зворотні процеси: репродуктивна взаємодія генетично близьких груп і просторово-часова диференціація генетично віддалених форм.

² У «Бутті» назви рослин і тварин супроводжені словами «та роду їхнього» (Мойсей, 2000).

Вихідні уявлення про сталість видів та типологічне мислення перших натурфілософів породили поняття «видоутворення»: видоутворення як одного творчого акту (біблійні варіації) чи серії творчих актів (сальтаціонізм; для огляду див.: Симпсон, 1948; Воронцов, 1999). Очевидно, що види існують, насамперед, у наукових працях. У природі «видом» є взаємодіюча з подібними до себе популяція, яка в одних частинах системи «простір-час» є замкненою від інших таких популяцій, в інших — зливається з ними.

Неперервність живої плазми визначає відносність меж і критеріїв «видів» як її окремих протуберанців. Матерія змінюється неперервно. Вона існує не у вигляді «видів» і змінюється не в результаті актів творіння, а у вигляді популяцій, що взаємодіють і спільно використовують (створюють, розподіляють) життєво необхідні ресурси (простір, трофічну енергію, тепло тощо), постійно змінюючись разом із середовищем (Расніцин, 1988).

Розгортання дискусії про те, чи є «вид» множиною, особистістю чи історичною сутністю (Hull, 1976; Wiley, 1980; Eldredge, 1985) стало ознакою зміщення дискусії у площину філософії і початком нового етапу в осмисленні «виду» як форми існування матерії у змінному просторі і в часі. Місця для гіпотез творіння, хоч одно-, хоч і багаторазового, та уявлень про особливий положовий стан матерії під назвою «видоутворення» залишається все менше. Наведені приклади свідчать про те, що вид, як один із проявів живого, є неперервною у просторі і часі популяційною системою, із дуже розмитими межами та далеко неуніверсальними ознаками.

Різноманіття «стандартів виду» і реальних природних ситуацій свідчать про безперспективність пошуку універсального критерію «виду». Численні спроби дати універсальне визначення цього поняття закінчились туманними комбінаціями, що більше походять на тлумачення. Наявні факти не дають підстав називати види ясно окресленими сутностями і вважати їх результатом разового творчого акту. Еволюційний процес неперервний, і дискретність виникає лише при взаємодії окремих гілок живого.

На закінчення доцільно процитувати слова Ч. Дарвіна із заключного розділу його праці «Походження видів»: *Ми будемо ставитись до видів так само, як ставляться до родів ті натуралісти, що визнають роди лише штучними комбінаціями, придуманими заради зручності. Можливо, це не дуже втішна перспектива, проте ми назавжди звільнимся від марних пошуків невловленої дотепер і невловимої сутності слова «вид» (Дарвін, 1937: 566).*

Подяка

Щиро дякую науковому консультанту цього дослідження і редактору видання проф. І. Ємельянову та організатору конференції А. Лісовському (Міжнародний Соломонів університет) за організаційну підтримку, проф. А. Надаховському та Т. Поставі (Інститут систематики та еволюції тварин ПАН) та працівникам бібліотеки Інституту зоології НАНУ за інформаційну підтримку. Моя подяка співробітникам Національного науково-природничого музею НАН України проф. Є. Писанцю, проф. Л. Рековцю, О. Корнюшину та Д. Іванову, викладачам МСУ П. Пучкову, В. Турову та П. Романенку за цікаві дискусії за темою доповіді. Дякую О. Сремку, А. Зайцеву, І. Пучковій за постійну технічну підтримку.

Література

- Аплатов В. В. Изменчивость и низшие систематические категории // Рус. зоол. журн. – 1924. – 4, вып. 2. – С. 227–244.
- Анистратенко В. В. Гомеоморфия: суть явления и его значение для систематики и филогенетики // Вестн. зоологии. – 1998. – 32, N 1-2. – С. 98–107.
- Берг Л. С. Номогенез, или эволюция на основе закономерностей // Берг Л. С. Труды по теории эволюции (1922–1930). – Л.: Наука, 1977. – С. 95–311.
- Боркин Л. Я. Через кладизм к новой систематике // Боркин Л. Я. (ред.). Принципы и методы зоологической систематики. – Л., 1989. – С. 3–7. – (Тр. ЗИН АН СССР. Том 206).
- Вавилов Н. И. Линнеевский вид как система // Доклады V Международного ботанического конгресса (Кембридж, 1930). – Л.: Наука, 1967. – С. 60–84. — (передрук із: Труды по прикл. бот., генет. и селекц. – 1931. – № 3. – С. 109–134).
- Воронцов Н. Н. Виды хомьяков Палеарктики in statu nascendi // Докл. АН СССР. – 1960. – 132, № 6. – С. 1448–1451.
- Воронцов Н. Н. Синтетическая теория эволюции: ее источники, основные постулаты и нерешенные проблемы // Журн. всеоюзн. химич. об-ва. – 1980. – 25, N 3. – С. 293–312.
- Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. – М.: Прогресс, 1999. – 640 с.
- Грант В. Расы и виды // Грант В. Эволюция организмов. – Перевод с английского под ред. Б. М. Медникова. – М.: Мир, 1980. – С. 162–182.
- Грегор Дж. В. Экотип // Успехи современной биологии. – 1945. – 19, вып. 3. – С. 381–396.
- Дарвин Ч. Изменчивость в естественном состоянии // Дарвин Ч. Происхождение видов. – Перевод под ред. Н. И. Вавилова и В. Л. Комарова. – М.; Л.: Сельхозгиз, 1937. – С. 139–154.
- Емельянов И. Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. – К., 1999. – 168 с.
- Емельянов И. Г., Загороднюк И. В., Хоменко В. Н. Таксономическая структура и сложность биотических сообществ // Экология та ноосферология. – 1999. – 8, № 4. – С. 6–17.
- Завадский К. М. Учение о виде. – Л.: Изд-во Ленинградск. ун-та, 1961. – 255 с.
- Завадский К. М. Вид как форма существования жизни. Структура вида. Видообразование // Современные проблемы эволюционной теории. – Л., 1967. – С. 145–295.
- Завадский К. М. Вид и видообразование. – Л.: Наука, 1968. – 404 с.
- Загороднюк И. В. Таксономическая ревизия и диагностика грызунов рода *Mus* из Восточной Европы // Вестн. зоологии. – 1996. – 30, N 1-2. – С. 28–45.
- Загороднюк І. В. Політипні види: концепція та представленість у теріофауні Східної Європи // Доп. НАН України. – 1998. – N 7. – С. 171–178.
- Загороднюк І. Роди звірів східноєвропейської фауни та їх українські назви // Вісник Національного науково-природничого музею НАН України. – К., 2001. – Вип. 1. – С. 113–131.
- Загороднюк И. В. Уровни таксономической и морфологической дифференциации европейских групп грызунов семейства Muridae // Доп. НАН України. – 2001a. – N 5. – С. 151–157.
- Кимура М. Молекулярная эволюция: теория нейтральности. – Перевод с англ. под ред. Ю. П. Алтухова и Л. А. Животовского. – М.: Мир, 1985. – 400 с.
- Клоков М. В. Биологическая дифференциация в таксономическом и фитозидологическом аспектах¹ // Новости систематики высших и низших растений 1977 (Сб. научн. работ). – К.: Наук. думка, 1978. – С. 50–73.
- Комаров В. Л. Учение о виде у растений. – М.: Изд-во АН СССР, 1940. – 212 с.
- Кэрролл Р. Эволюция // Кэрролл Р. Палеонтология и эволюция позвоночных: – Перевод с английского. – М.: Мир, 1993. – 3. – С. 141–168.
- Красилов В. А. Вавиловский вид как система // Эволюционные исследования. Вавиловские темы: сборник научных трудов. – Владивосток: БПИ, 1988. – С. 6–16.
- Кузьмин С. Л. Земноводные бывшего СССР. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999. – 298 с.
- Кузякин А. П. Основные сведения по систематике // Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. – М.: Просвещение, 1965. – С. 17–30.
- Льбищев А. А. К логике систематики // Воронцов Н. Н. (ред.). Проблемы эволюции. – Новосибирск, 1972. – 2. – С. 45–68.
- Майр Э. Систематика и происхождение видов. – М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1947. – 504 с.
- Майр Э. Принципы зоологической систематики. – М.: Мир, 1971. – 454 с.
- Майр Э. Популяции, виды и эволюция. – Перевод с английского, под ред. В. Г. Гептнера. – М.: Мир, 1974. – 460 с.
- Мина М. В. Популяции и виды в теории и практике // Уровни организации биологических систем. – М.: Наука, 1980. – С. 20–40.
- Мина М. В. Виды и внутривидовые подразделения у рыб // Мина М. В. Микроэволюция рыб. Эволюционные аспекты фенетического разнообразия / Под ред. А. В. Яблокова. – М.: Наука, 1986. – С. 26–58.
- Мойсей. Буття // Біблія, або книги святого письма старого й нового заповіту. – [К.:] Українське біблійне товариство, [2000]. – С. 1–56.
- Моррис Г. Жизнь плоти. Библийская биология // Моррис Г. Библийские основания современной науки. – СПб.: Библия для всех, 1995. – С. 363–386.
- Никольский Г. В. О проблеме вида и видообразования. – М.: Знание, 1972. – 48 с.
- Павлинов И. Я. Кладистический анализ (методологические проблемы). – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 200 с.
- Павлинов И. Я. Есть ли биологический вид, или в чем «вред» систематики? // Журн. общ. биол. – 1992. – Том 53, № 5. – С. 757–767.
- Панов Е. Н. Граница вида и гибридизация у птиц // Гибридизация и проблема вида у позвоночных. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993. – С. 53–95. – (Сб. Тр. Зоол. муз. МГУ. Том 30).
- Полянский В. И. Понятие вида в альгологии // Проблема вида в ботанике. – М.; Л., 1958. – С. 7–33.
- Полянский Ю. И. Проблема вида и внутривидовая изменчивость в протозоологии // Вестн. АН СССР. – 1982. – № 3. – С. 76–81.
- Попов М. Г. Географо-морфологический метод систематики и гибридизационные процессы в природе // Тр. по прикл. бот., генет. и селекц. – 1927. – 17, № 1. – С. 221–290.
- Расницын А. П. О Черной королеве, поступательности размножения и групповом отборе // Эволюционные исследования. Вавиловские темы. – Владивосток: БПИ, 1988. – С. 47–53.
- Рубцова З. М. Эволюционное значение гибридизации // Развитие эволюционной теории в СССР / Под ред. С. Р. Микулинского, Ю. И. Полянского. – Л.: Наука, 1983. – С. 116–129.

¹ Це розділ статті «Род рогозів в аспекте общей биологической дифференциации».

Рубцова З. М. Критерии вида // Развитие эволюционной теории в СССР / Под ред. С. П. Микулинского, Ю. И. Полянского. – Л.: Наука, 1983а. – С. 296–306.

Семенов-Тяньшанский А. Таксономические границы вида и его подразделений // Записки Императорской Академии Наук (Серия 8). – СПб, 1910. – Том 25, № 1. – С. 1–29.

Серебровский П. В. Критика «теории» кругов форм (кризис систематики в орнитологии) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1941. – 6. – С. 158–190.

Симпсон Д. Г. Темпы и формы эволюции. – М.: Иностран. лит-ра, 1948. – 358 с.

Синская Е. Н. Динамика вида. – М., Л.: Сельхозгиз, 1948. – 536 с.

Словарь иностранных слов. – 18-е издание. – М.: Русский язык, 1989. – 624 с.

Старобогатов Я. И. О соотношении биологической и типологической концепций вида // Журн. общей биол. – 1977. – 38, № 2. – С. 157–166.

Степанян Л. С. Надвиды и виды-двойники в авифауне СССР. – М.: Наука, 1983. – 294 с.

Тахтаджян А. Л. Некоторые вопросы теории вида в систематике современных и ископаемых растений // Ботан. журн. – 1955. – 40, вып. 6. – С. 789–796.

Терентьев П. В. Герпетология. Учение о земноводных и пресмыкающихся. – М.: Высш. шк., 1961. – 336 с.

Терентьев П. В. В защиту вида как конечного таксона // Зоол. журн. – 1968. – 47, вып. 6. – С. 887–900.

Тимофеев-Ресовский Н. В., Воронцов Н. Н., Яблоков А. В. Краткий очерк теории эволюции. – М.: Наука, 1969. – 407 с.

Филитченко Ю. А. Изменчивость и методы ее изучения. – 5-е изд. – М., 1978. – 238 с.

Шапошников Г. Х. Возникновение и утрата репродуктивной изоляции и критерий вида // Энтомолог. обозрение. – 1966. – 45, вып. 1. – С. 3–33.

Шмальгаузен И. И. Вопрос монофилии и полифилии в проблеме происхождения наземных позвоночных // Бюл. МОИП (отд. биол.). – 1959. – 64, вып. 4. – С. 15–33.

Энтштейн В. М. Философия систематики. Книга первая: Методология, история, системный подход / Под ред. Я. И. Старобогатова и И. К. Лисеева. – Харьков: Ранок, 1999. – 368 с.

Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Вид и видообразование // Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение. – М.: Высш. шк., 1976. – С. 183–202.

Avise J. C., Wollenberg K. Phylogenetics and the origin of species // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1997. – 94. – P. 7748–7755.

Brothers D. J. Species concepts, speciation, and higher taxa // Vrba E. S. (ed.). Species and speciation. – Pretoria: The Transvaal Museum, 1985. – P. 35–42. – (Transvaal Mus. Monogr., N 4).

Cracraft J. A nonequilibrium theory for the rate-control of speciation and extinction and the origin of macroevolutionary patterns // Syst. zool. – 1982. – 31, № 4. – P. 348–365.

Cracraft J. Species concepts and speciation analysis // Curr. Ornithol. – 1983. – 1. – P. 159–187.

Dobzhansky T. A critique of the species concept in biology // Philosophy of Science. – 1935. – 2. – P. 344–355.

Dobzhansky T. Mendelian populations and their evolution // Amer. Natur. – 1950. – 84. – P. 401–418.

Dobzhansky T. Species of Drosophila // Science. – 1972. – 177. – P. 664–669.

Dubois A. The genus in zoology: a contribution to the theory of evolutionary systematics. – Paris, 1988. – P. 1–124. – (Mem. Mus. natl. Nat. hist. – Serie A (Zoologie), Tome 140).

Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C. S. Checklist of Palaeartic and Indian Mammals 1758 to 1946. – Tonbridge: Tonbridge Printers Ltd., 1951. – 810 p.

Eldredge N. The ontology of species // Vrba E. S. (ed.). Species and speciation. – Pretoria: The Transvaal Museum, 1985. – P. 17–21. – (Transvaal Mus. Monogr., N 4).

Enghaff H. Taxonomic problems in parthenogenetic animals // Zool. scripta. – 1975. – 5. – P. 103–104. – (цит. за: Brothers, 1985).

Ghiselin M. T. A radical solution to the species problem // Syst. Zool. – 1974. – 23. – P. 536–544.

Gollmann G. Species concepts: a contrast of viewpoints // Amphibia-Reptilia. – 1996. – 17. – P. 295–301.

Gould S. J., Eldredge N. Punctuated equilibria: the tempo and mode of evolution reconsidered // Paleobiol. – 1977. – 3. – P. 115–151.

Haffer J. Superspecies and species limits in vertebrates // Z. zool. Syst. Evol.-forsch. – 1986. – 24. – S. 169–190.

Häuser C. L. The debate about the biological species concept — a review // Z. zool. Syst. Evol.-forsch. – 1987. – 25. – S. 241–257.

Hull D. L. Are species really individuals? // Syst. Zool. – 1976. – 25, N 2. – P. 174–191.

Lewin D. A. The nature of plant species // Science. – 1979. – 204. – P. 381–384.

Lewin D. A. Three species concepts // Taxon. – 1981. – 30. – P. 609–613.

Mishler B. D., Donoghue M. J. Species concepts: a case for pluralism // Syst. Zool. – 1982. – 31, N 4. – P. 491–502.

Nowak R. Hybridization: the double-edged threat // Canid News. – 1995. – N 3 (aug.). – P. 2–6.

Paterson H. E. H. The recognition concept of species // Vrba E. S. (ed.). Species and speciation. – Pretoria: The Transvaal Museum, 1985. – P. 21–29. – (Transvaal Mus. Monogr., N 4).

Scoble M. J. The species in systematics // Vrba E. S. (ed.). Species and speciation. – Pretoria: The Transvaal Museum, 1985. – P. 21–29. – (Transvaal Mus. Monogr., N 4).

Szalay F. S., Bock W. J. Evolutionary theory and systematics: relationships between process and patterns // Z. zool. Syst. Evol.-forsch. – 1991. – 29. – S. 1–39.

Turesson G. The species and the variety as ecological units // Hereditas. – 1922. – 3. – P. 100–113.

Van Valen L. Ecological species, multispecies, and oaks // Taxon. – 1976. – 25. – 233–239.

Veith M. Molecular markers and species delimitation: examples from the European batrachofauna // Amphibia-Reptilia. – 1996. – 17. – P. 303–314.

Vorontsov N. N. The problem of species and speciation // ISPS (International studies in the Philosophy of Science). The Dubrovnic Papers. Philosophy of Biology. – 1989. – 3, N 2. – P. 173–189.

White M. J. D. Modes of speciation. – San Francisco: W. H. Freeman and Co., 1978. – 455 p.

Wiley E. O. The evolutionary species concept reconsidered // Syst. Zool. – 1978. – 27, N 1. – P. 17–26.

Wiley E. O. Is the evolutionary species fiction? — A consideration of classes, individuals, and historical entities // Syst. Zool. – 1980. – 29, N 1. – P. 76–80.

Willman R. Biospezies und phylogenetische systematik // Z. zool. Syst. Evol.-forsch. – 1983. – 21. – S. 241–249.

Резюме

Розглянуто питання про сталість біологічних видів і сталість поняття «вид». Показано, що біологічні види є неперервними у просторі та часі популяційними системами, класифікування яких у рамках понять «вид – не-вид» є не виправдано спрощеним уявленням про поточні стани неперервних природних процесів. «Вид» є абстракцією, зручною для класифікування біорізноманіття, проте недоречною при описі різноманіття ступенів біологічної диференціації та мінливості популяційних систем у просторі й часі. Єдиним відносно стійким визначенням виду є його визначення через інші суміжні види, але суміжні екологічно, тобто через взаємодіючі симпатричні популяційні системи. Останнє збігається з поняттям «одновимірного виду», тобто такого, що розглядається поза змінами у просторі і часі. Формування «видів» у просторі і часі є проявом стабілізації певного морфологічного типу, яка досягається при високій загальній чисельності (зниження дрейфу і збільшення змішування).

Адреса

Загороднюк Ігор Володимирович

Національний науково-природничий музей НАН України;
вул. Богдана Хмельницького 15, Київ 30, Україна.
E-mail: zoozag@yahoo.com.