

біогеоценозі (узагальнення), а також розробки складу наукового персоналу біогенотичного стаціонару (станції) та перспективної мережі цих установ.

На прикладі «Карты растительности СССР М 1:2 500 000» (1970) Є.М. Лавренком з колегами викладено принципи, методи, досвід побудови легенд і складання карти на території тундрової, лісової, степової зон і рослинності боліт і заплав європейської частин Радянського Союзу. В основі побудови усіх легенд ученим покладено регіонально-типологічний принцип.

Велике організуюче значення мали статті ученого стосовно координації ботанічних досліджень, зокрема в Казахстані (1955). Подібні статті, так само як широка участь Є.М. Лавренка в наукових радах і товариствах, різних з'їздах і конференціях, мали і мають значний вплив на розвиток багатьох розділів ботанічної науки в країні.

Джерела та література:

1. *Евгений Михайлович Лавренко*. Материалы к библиографии ученых СРСР. – М. : Наука, 1974. – 111 с.
2. *Корчагин А. А.* Предисловие / А. А. Корчагин, Е. М. Лавренко // Полевая геоботаника. – М.–Л. : АН СССР, 1959. – Т. 1. – С. 5–8.
3. *Лавренко Е. М.* Геоботаника / Е. М. Лавренко // Советская география : итоги и задачи. – М. : Гос. изд. геогр. лит., 1960. – С. 192.
4. *Лавренко С. М.* Методика геоботанічних досліджень / Є. М. Лавренко, Н. О. Десятова-Шостенко // Грунти України : нарис ґрунтів, методика дослідження, визначник ґрунту, короткий нарис геології та рослинності України. – Х. : Рад. селянин, 1930. – С. 266–287.

РОЗВИТОК БІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ ХХІ ст. В КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВОЇ ДУМКИ

Дефорж Г.В.

*Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка (м. Кропивницький)*

Для розуміння суті методологічного розвитку біологічних наук в останніх десятиліттях важливо мати на увазі не тільки включення до сфери наукового дослідження нових об'єктів і поглиблення самого дослідження, але і зміну питомого значення різних прийомів пояснення фактів, підходів і принципів теоретичного узагальнення фактів. Так, наприклад, якщо в біології ХІХ ст. і перших десятиліттях ХХ ст. провідним був еволюційний принцип, то перші десятиліття ХХІ ст. характеризуються фундаментальним значенням структурних теорій. Для біології і медицини минулого характерні також роз'єднаність структурного і еволюційного підходів, розуміння єдності яких складалося поступово, лише починаючи з кінця ХІХ ст. Хоча з еволюційної теорії та її фактичних обґрунтувань така єдність витікає з логічної необхідності.

Те ж саме слід сказати і про принцип причинності, який науковою біологією і медициною завжди брався до уваги. А причинні закони зазвичай розглядалися поза еволюцією і за ігнорування системної природи об'єктів живої природи. А це призводило до віталізму чи до механіцизму.

Висунення на передній план структурних (системних) концепцій і принципів у біологічних дослідженнях і в теоретичному їх узагальненні створили у низки біологів навіть враження своєрідного методологічного «перевороту». Ці методологічні зсуви пов'язані як з прогресом самої біології, так і з загальним розвитком наукової і філософської думки. Не ставлячи перед собою завдання з'ясування усіх історичних джерел даного процесу, вкажемо на найголовніші його передумови.

1. Ряд напрямів біологічних досліджень останніх десятиліть характеризується глибоким проникненням у тонку субклітинну структуру живої матерії (молекулярна біологія). Ці дослідження виявили суттєвий динамізм структури на різних рівнях і дозволили дати фундаментальне пояснення більшій кількості явищ органічного життя.

2. Другою важливою подією, яка має значення, що далеко виходить за межі власне біологічної сфери, є розвиток в останні роки формальних теорій системного дослідження. Найбільш відомими з них є кібернетика, теорія ігор, теорія рішень, теорія зв'язку, загальна теорія систем Л. Берталанфі і деякі інші варіанти теорії систем. Усі вони по суті гомологічні за своїм основним поняттям, яке, як було підкреслено К. Кастлером, є лише різними типами абстракцій або формалізації однотипної ситуації відносин [1]. Поняття і принципи теорій систем, які сьогодні успішно використовуються в біології, значно розширили логічний арсенал біологічних наук і дозволили вести дослідження у більш різноманітних аспектах, застосовуючи нові методи і розширюючи можливості старих. Особливого значення ці теорії набули в таких біологічних дослідженнях, які застосовують математику.

3. Накопичення знань про співтовариства організмів, про взаємні зв'язки їх з навколишнім середовищем і становлення системних концепцій, охоплюють у кінцевому результаті весь живий покрив планети. Ці концепції виявили обмеженість еволюційного принципу поза його зв'язком з системними концепціями.

4. Не останнє значення мала та обставина, що однією з головних нових напрямів розвитку філософської думки останніх 10–15 років стала проблема структури.

Однак відзначені тут теоретичні і методологічні зсуви в розвитку біології і медицини не стали подіями абсолютно новими для 50–60-х рр. XX ст. Вони мають пролог в історії науки у вигляді чисельних напрямів дослідження в межах класичної біології в XIX і XX ст., які ми не можемо тут розглядати детально. Слід вказати перш за все на еволюційно-морфологічні дослідження О.М. Сєверцова, І.І. Шмальгаузена, М.М. Воскобойникова, Б.О. Домбровського, Д.К. Третьякова та ін., на оригінальні напрями вітчизняної фізіології, яка представлена такими іменами, як І.М. Сеченов, І.П. Павлов, О.О. Ухтомський, Л.А. Орбелі, М.О. Бернштейн, П.К. Анохін, на деякі розробки проблем теорії медицини у працях І.І. Мечникова, М.І. Аствацатурова, С.М. Давиденкова. Значення усіх цих напрямів дослідження полягає у висуванні конкретних концепцій системного розуміння

біологічних об'єктів і явищ, у зближенні останніх з еволюційним принципом.

Таким чином, основна суть теоретичного синтезу у сучасній біології полягає в об'єднанні просторового і часового аспектів відображення життя. Цей синтез лежить на шляхах злиття і взаємного проникнення структурного і еволюційного поглядів, органічного включення історичного підходу в усі фундаментальні біологічні проблеми, що, звичайно, не може не бути пов'язане з корінними перетвореннями характеру підходу. Здійснення цього теоретичного синтезу вимагає і адекватних засобів, тобто відповідних понять. Тому найпершим теоретичним і методологічним завданням в біології, завданням, від якого не може бути осторонь і філософія, є перегляд фундаментальних понять біології і формулювання нових понять. Все те, що складає стиль наукового мислення, є більш широким, певною мірою тотальним феноменом духовної культури епохи, яка виходить за межі окремої наукової сфери, феноменом, який демонструє її зв'язок з суттєвими особливостями способу мислення, який розвивається історично.

Джерела та література

1. Кастлер Г. Общие принципы анализа систем / Г. Кастлер // Теоретическая и математическая биология. – М. : Наука, 1968. – С. 339–350.

ЗАБУТІ ІМЕНА УКРАЇНСЬКИХ БІОЛОГІВ

Іванців В.В.

Луцький національний технічний університет (м. Луцьк)

Не знаючи свого минулого та віддаючи свої таланти іншим народам, годі сподіватись, що в майбутньому Україна буде мати своїх вірних народові подвижників. Щоб досягнути долю української еліти в усій повноті, необхідно перегорнути багато сторінок нашої історії. У теперішній ситуації важливим завданням є якнайшвидше повернення здобутків розвитку української науки, їхніх творців, їхні праці. Історія біологічної науки також потребує заповнення прогалин історії.

Ім'я видатного ембріолога, ентомолога, біолога Бориса Івановича Балінського (10.09.1905–1.09.1997 рр.) повинно бути відомим на батьківщині. Народився Б. Балінський в Києві, у родині освітян. 1923 р. вступив до Київського університету, де студіював зоологію під керівництвом відомого професора І.І. Шмальгаузена. Через два роки друкує першу наукову працю, а 1932 р. – першу монографію українською «Про розвиток ембріона з яйця». Через рік Б. Балінський отримує звання професора ембріології та працює заступником директора інституту зоології УАН. Але невдовзі за «антисоветську» діяльність його дружину заарештували, а вченого звільнили з роботи. Тоді деякий час він працював в медичному інституті у Києві, згодом переїзд до Харкова, пізніше Познань і Мюнхен.

В 1949 р. його запросили на посаду викладача кафедри зоології Йоганнесбурзького університету. Вчений першим запровадив електронну мікроскопію біологічних об'єктів у Африці. Його підручник «Вступ до