

ДАНИНА ПАМ'ЯТІ ВЧЕНОГО

Антомонов Ю. Г. Воспоминание об эволюции тонкой материи.— Ужгород: РИО, 2001.

Биоэкология. Единое информационное пространство. — К.: Наук. думка, 2001.

Переді мною два видання, що вийшли одного року із зовсім невеликим розривом у часі — всього п'ять місяців. Обидва вони пов'язані з ім'ям відомого вченого, одного з провідних дослідників у галузі біологічної і медичної кібернетики професора Ю.Г. Антомонова. Перша — біографічна книга самого Юрія Гурійовича, друга, присвячена пам'яті вченого, написана його колегами та учнями. Це передусім В.І. Гриценко, який взяв на себе загальне редагування, М.І. Вовк, А.Б. Котова, В.М. Белов, О.П. Мінцер, С.І. Кіфоренко, Ю.М. Онопчук, Л.М. Козак, І.І. Єрмакова. У монографії висвітлюються результати наукових розробок, теоретичних і прикладних досліджень у галузі біологічної і медичної кібернетики, розпочатих ще за життя Ю.Г. Антомонова. Тут, з одного боку, розглядається становлення нового наукового напрямку, узагальнюються і систематизуються сучасні уявлення про фізичне і психічне здоров'я людей, з другого — викладаються гіпотези відомого вченого, його роздуми, пошуки, розповідається про його літературну творчість.

Хотілося б, щоб ця розповідь про дві неординарні книги не сприймалася як звичайна рецензія. Бо це данина світлій пам'яті Людини і Вченого, з яким я спілкувався і якого глибоко поважав.



Ю.Г. Антомонов

«Спогади про еволюцію тонкої матерії» Ю. Антомонова — дивовижно відверта книга з виразним філософським підтекстом. З її автором я познайомився давно, часто спілкувався з ним на засіданнях: кілька років він був членом нашої ради із захисту дисертацій. Багато в чому ми були одностайними. Але, на превеликий жаль, я нічого не знав про його літературні захоплення. Виявляється, Юрій Антомонов був не лише талановитим дослідником у галузі біологічної кібернетики, який обрав таку неординарну проблему, як еволюція матерії, і запропонував оригінальні гіпотези, а й автором ряду публіцистичних нарисів і художніх творів — оповідань, повістей, віршів. У післямові до виданої книги професор Ф. Вашук справедливо зазначив, що без цієї творчої грані Ю. Антомонова уявлення про інтелектуальну спадщину вченого було б далеко не повним. Як це часто трапляється в житті, його сприймали переважно у професійній іпостасі, знали як ученого, експериментатора, ерудита. А

прозаїчні твори, есе, вірші Антомонова — все це для більшості виявилось одкровенням і стало публічним надбанням тільки тоді, коли він пішов з життя.

Читаю зараз його психологічно витончену книгу, в якій зібрана літературна спадщина вченого, і дивуюся атмосфері духовності, таланту, інтелекту, тій поетичній аурі, що випромінюють її сторінки. У розділі «Вірші» — сімдесят поетичних творів. Деякі з них — це лише одна строфа. Здебільшого вони просвітлені, часом іронічні, подекуди журливі.

Вдохновение — это когда невозможно.
Вдохновение — это когда очень грустно.
Вдохновение — если совсем невозможно.
Вдохновение — если на сердце пусто.
Содержание — это когда наполняет.
Содержание — ветра одно дуновение.
Содержание — все, что тебя вдохновляет.
Содержание — это ли не вдохновение?

Назви віршів короткі та образні: «Питання питань», «Цей шалений світ», «У чому щастя», «Інерція пам'яті», «Модель і оригінал», «Вічна істина», «Мікросекунда», «Каяття», «Ненавиджу», «Як бути»...



У книзі майже шістьсот сторінок. Тут усе — вірші, проза, а надто роздуми — глибоко особистісні і щирі.

Впевнений, що нікого не залишать байдужим нарис Ю. Антомонова. Перший з них — «Становлення духу» з підзаголовком «Правдива історія, яка трапилася 9 жовтня 1996 року» — з перших же рядків передає відчуття нестерпного людського болю: «Початок її трагічний, — пише автор, — все пов'язано з моєю хворобою — інсультом, який «прихопив» мене вдруге через мою емоційну натуру. Це був тяжкий удар, що привів мене на край життя...». Довірчо, наче з близькими людьми, автор ділиться з читачами думками про себе, свої відчуття під час страшної хвороби: «Якісь сплески свідомості — і знову занурення у темряву, тобто мого «Я», яким є тіло, мозок, поведінка, — нічого цього не було. Звідки впливав — не знаю, куди зникав — теж невідомо. Можна сказати, що цієї людини немає. Та водночас проблиски свідомості спонукали боротися за своє «Я»...

Цей болісний самоаналіз належить тій самій людині, яка у вступі до книги, названому «Я щасливий», написала: «Мені пощастило: у мене чудова дружина і два сини. Я щасливий, що все свідоме життя займався кібернетикою. А що ви хочете? Я Дракон — найкращий із знаків Східного календаря».

Юрій Гурійович і справді присвятив усе своє життя, насичене науковими дослідженнями, проблемам кібернетики, а в останні десятиліття — біологічної і медичної кібернетики. Саме в цю галузь він вніс оригінальні фундаментальні концепції, нестандартні прикладні підходи. Вони важливі не тільки для нинішніх дослідників, а й для майбутніх поколінь учених. Потребу в узагальненні і систематизації нових уявлень про здоров'я людини він відчував органічно і постійно. Особливий інтерес до цієї проблеми і визначив прагнення Ю.Г. Антомонова та його колег-однодумців сформувати самостійний міждисциплінарний напрям — біокомедину.



Саме намір подати біоекологію як сучасний і пріоритетний напрям біології і медицини, продемонструвати його необхідність — ось що становить суть другої з книг, про які ми ведемо мову. У колективній праці «Биоэкология. Единое информационное пространство» обґрунтовано положення про те, що здоров'я людини — одна з центральних проблем сучасності. Завдання біоекології — навчитися оцінювати межі гармонійної взаємодії людини з навколишнім середовищем і пізнати механізми, які забезпечують цю гармонію. Зробити це можна, вивчаючи взаємозв'язок і взаємовплив знань, накопичених у біології, екології і медицині, і трансформуючи їх у систему нових знань. Цілеспрямований синтез інформаційних відомостей з біології, екології і медицини можливий, на думку авторів книги, якщо буде створено єдиний інформаційний простір біоекології з використанням найновіших інформаційних технологій. Ю.Г. Антомонов, пам'яті якого присвячена ця монографія, пропагував принципи зміцнення здоров'я як альтернативу лікуванню хвороб.

У невеликому за обсягом, але «наукоємному» за змістом першому розділі монографії викладено концептуальні основи біоекології, які включають авторське визначення цього поняття і трактування біоекології як міждисциплінарної галузі науки і практичної діяльності. Наведено ряд цікавих нових дефініцій, котрі, можливо, багато кому здадуться дискусійними, але безумовно заслуговують на увагу. Зокрема, дається визначення здоров'я людини через різні види гомеостазу фізичного, психічного і соціального статусів; використовуються поняття «еконорма здоров'я» і «здоров'я екосередовища»; розглядається екстремальне екосередовище як порушення еконорми людини. Викладений у цьому розділі «алгоритм» досягнення глобальної мети біоекології у вигляді сукупності принципових положень відображає сутність системного підходу при розв'язанні конкретних завдань. Деякі з цих положень співзвучні проблемам сучасної біоетики.

Найбільший за обсягом — другий розділ «Людина: фізіологічний інформаційний простір». Тут обґрунтовується розуміння внутрішньосистемного гомеостазу як основи інформаційної взаємодії фізіологічних систем організму. Системний гомеостаз розглядається з допомогою прикладів функціонування окремих фізіологічних систем організму. Такий підхід за використання комп'ютерних технологій дав змогу авторам довести можливість підтримувати, наприклад, глікемічний і руховий гомеостаз у різних життєвих ситуаціях — як за нормальних умов, так і за екстремальних фізичних навантажень. Особливо показові дані щодо підтримання газового і температурного гомеостазу організму у різних екосередовищах.

У третьому розділі «Людина: мозок як інформаційний простір» ґрунтовно аналізується системно-ієрархічний гомеостаз центральної нервової системи і фактично вперше у такій інтерпретації формулюється проблема екології інтелекту. Системно-ієрархічний гомеостаз розглядається з позицій принципу єдності ймовірно-детермінованої багаторівневої організації функціонування нервової системи, вперше сформульованого професором Ю.Г. Антомоновим. Проблема екології інтелекту, його формування, розкриття інтелектуальних потенційних можливостей розглядається в аспекті створення специфічного інформаційного екологічного середовища. Досягнення такої мети набуває особливої актуальності саме сьогодні, в епоху становлення інформаційного суспільства.

Четвертий розділ присвячено одній пріоритетній проблемі — «Людина: інформаційний простір здоров'я». Тут розглядаються теоретичні і прикладні аспекти, пов'язані з системно-інформаційним підходом до проблеми індивідуального здоров'я. Запропоновано

інформаційну парадигму індивідуального здоров'я людини як триєдність фізичної, психічної і соціальної сфер. Здоров'я розглядається як інтегральна система, покликана виконувати основну функцію життєздатності людини і суспільства взагалі. Фактично виводиться алгоритм побудови кількісної інформаційної оцінки — «індексу здоров'я», на можливість і необхідність визначення якого вказував академік М.М. Амосов ще наприкінці сімдесятих років.

У розділі «Людина: комп'ютерний інформаційний простір біоекології» автори детально проаналізували мету такого простору. Це інтеграція знань предметних галузей (біології, екології, медицини) для вироблення адекватних і оптимальних заходів, зокрема діагностичних, лікувально-реабілітаційних, профілактичних. Окреслено архітектуру такого простору, намічено конструктивні кроки на шляху його створення. Розглянуто такі структурні одиниці корпоративно-ієрархічної мережі, як медичні інформаційні, експертні, біотехнічні системи. На прикладі останніх переконливо доведена роль гомеостазу системи керування рухами людини як умови оптимізації її структури для ефективного використання у клінічній практиці відновлення рухових функцій. Формулюється досить оригінальна ідея про необхідність переходу від експертних до поліалгоритмічних експертних систем, які не тільки забезпечують умови інтелектуальної комфортності, а й можуть бути своєрідним «комп'ютерним консиліумом».

Втім, не виключено, що у деяких читачів може виникнути запитання: чи виправданий сам термін «біоекологія» (нагадаю: автори вважають її «новим міждисциплінарним напрямом»)? Боюся, що я не готовий однозначно відповісти на це запитання. З одного боку, як досліднику, котрий розробляє проблеми гігієни виробничого і навколишнього середовища, профілактичної токсикології і медичної екології, мені імponує конкретний зміст і суть розкритих у книзі пріоритетних аспектів пізнання взаємозв'язку здоров'я людини і середовища її проживання. З другого — мене бентежить те, що сьогодні в екології як науці з'являється безліч термінів, які за змістом дублюють один одного. Екологія людини, медична екологія, біологічна, промислова, сільськогосподарська, радіаційна, популяційна екології... А як же бути з розподілом сфер дослідницької діяльності і прикладних завдань між екологією і такими суміжними галузями, предметом яких є суспільне здоров'я, зокрема екоотоксикологією і профілактичною токсикологією, валеологією та іншими дисциплінами цього ряду?

Сьогодні існують підстави для того, щоб говорити про певну еволюцію та органічну взаємодію сучасної гігієни та екології завдяки ширшому, ніж раніше, використанню результатів медико-біологічних і клініко-діагностичних досліджень для охорони здоров'я людини від негативних впливів. Разом з тим відбувається взаємопроникнення і взаємне збагачення окремих гігієнічних і медико-екологічних галузей. Приміром, для одержання об'єктивної картини щодо умов праці, рівня професійної захворюваності і для прогнозування можливих змін цих показників слід враховувати фактори, на які раніше зовсім не звертали уваги. Точніше — вони традиційно вивчалися спеціалістами суміжних гігієнічних дисциплін. Відбувається екологізація не тільки гігієни, а й загалом сучасної науки. Визнається верховенство екології, коли йдеться про проблеми географії, геології, геохімії, геофізики стосовно їх взаємодії з живими організмами. У цьому плані говорять про геохімічну, хімічну екологію, про екологічну хімію і навіть про інформаційну екологію. Під екологічним кутом зору розглядають сьогодні і наслідки хімічних катастроф.

Формування людини як соціальної істоти неминуче привело до виокремлення екології людини з біологічного блоку наук. Заведено розрізняти соціальну екологію (екологію соціуму — *social ecology* — у широкому розумінні цього слова) і власне екологію людини

(антропологію — human ecology) — як одну з біологічних складових соціальної екології. За такого підходу соціальна екологія обіймає не тільки біологічну екологію та екологію людини, а й прикладні її аспекти: сільськогосподарську і промислову екологію. У свою чергу, екологію людини розглядають як спільний розділ соціоекології та медицини. Звідси випливає, що власне медична екологія — тільки частина екології людини як біосоціальної дисципліни.

На жаль, сьогодні існують дві крайності у трактуванні та вживанні терміна «екологія», і обидві не можна визнати прийнятними. З одного боку, простежується спрощене розуміння екології, яке нерідко опускає її до утилітарних аспектів техногенного забруднення довкілля, переважно хімічними речовинами. При цьому в основному йдеться про розділ екології, що одержав назву «виробнича екологія» («промислова екологія», «екотехнологія» чи «екологічна інженерія і системотехніка»). З другого боку, екологія не виправдано широко трактується як сучасна «наднаука», яка пронизує мораль, поведінку, міжособистісні стосунки.

На мою думку, визначальною частиною екології людини (антропології) є сьогодні медична екологія, яка вивчає важливі для здоров'я стосунки людини з довкіллям.

Медична екологія належить до тих напрямів науки, які нині перебувають на стадії становлення, закладання свого теоретичного фундаменту, розробки понятійного апарату, визначення критеріїв оцінки результатів відповідних досліджень, цілей і завдань. Певною мірою це стосується і того напрямку, який автори рецензованої монографії назвали біоекологією. Переконали, що творча дискусія з цієї надзвичайно важливої для подальшого розвитку профілактичної медицини та екології проблеми може бути дуже плідною. Зокрема, доцільно здійснити порівняльний аналіз таких понять, як «екологія», «гігієна», «медична екологія», «біоекологія» та «екогігієна».

Загалом же авторам рецензованої монографії вдалося донести до читача ідею становлення сучасного наукового напрямку, який пропонується назвати біоекологією. Монографія, безперечно, зацікавить широке коло спеціалістів — учених і практиків, які працюють у різних галузях біології, медицини, екології, інформаційних технологій.

І. ТРАХТЕНБЕРГ,
член-кореспондент НАН України,
академік АМН України