



Академік Олександр Палладін

Видатний вітчизняний вчений і громадський діяч, один з основоположників вітчизняної біохімічної школи і родоначальник нейрохімії як науки, фундатор і директор Інституту біохімії НАН України (1925-1969), дійсний член Академії наук УРСР з 1929 р., дійсний член АН СРСР з 1942 р. та АМН СРСР — з 1944 р., Президент АН УРСР (1946-1962), почесний член академій наук БРСР, Болгарії, Угорщини, Румунії, Польщі, лауреат премії ім. В.І.Леніна (1929), заслужений діяч науки УРСР (1935), Герой Соціалістичної праці (1955).

Олександр Володимирович Палладін був видатною людиною одночасно у багатьох вимірах: учений, організатор науки, педагог, громадський та державний діяч, але головною справою його життя була організація і розбудова Інституту біохімії. Не можна уявити академіка О.В. Палладіна окремо від інституту, і навпаки, — уявити багаторічну історію Інституту біохімії, який зараз названо іменем О.В. Палладіна, без його засновника і директора впродовж 45 років.

Олександр Володимирович Палладін народився 10 вересня 1885 р. в Москві у родині видатного фізіолога та біохіміка рослин **Володимира Івановича Палладіна**, професора Харківського, а потім Варшавського і Петербурзького університетів, майбутнього академіка Російської академії наук.

У 1903 році Олександр Палладін

вступив на природниче відділення фізико-математичного факультету Петербурзького університету. Ще під час навчання він виконав перші дві наукові роботи під керівництвом видатних фізіологів **І.П. Павлова** і **М.Є. Введенського**, присвячені фізіології нервової системи, одна з яких була відзначена золотою медаллю Петербурзького університету. Надалі Олександр Володимирович обрав для своєї майбутньої наукової діяльності одну з найсучасніших і перспективних галузей фізіології тварин, яка щойно зароджувалася, — фізіологічну хімію, яка згодом стала називатися біологічною хімією. Упродовж 1909-1913 рр. він неодноразово мав відрядження до Німеччини для удосконалення в галузі фізіологічної хімії й фізіології в лабораторіях міст Гайдельберга (лабораторія **Альбрехта Косселя** — у майбутнього лауреата Нобелівської премії за 1910 рік), а також Тюбінгена та Гессена. Результати наукових досліджень, виконаних О.В. Палладіним у 1913-1916 роках у Петербурзі, було узагальнено в його монографії “Исследования над образованием и выделением креатина у животных”, за яку в 1917 р. в Петербурзькому університеті йому було присуджено вчений ступінь магістра фізіології та порівняльної анатомії; згодом він стає доцентом. У 1916-1931 роках О.В. Палладін працює у Харкові, де його обрано професором кафедри фізіології Новоолександрійського інституту сільського господарства й

лісівництва, а у 1917-1921 роках читає курс лекцій з біохімії у Харківському університеті. У 1921 році його обрано професором і завідувачем кафедри фізіологічної хімії Харківського медичного інституту, де він організував також науково-дослідницьку кафедру біохімії і де розгорнув інтенсивну роботу з вивчення біохімії вітамінів та обміну речовин у нервовій і м'язовій тканинах. З ініціативи О.В. Палладіна на основі цієї кафедри в жовтні 1925 р. було створено Український біохімічний інститут Народного комісаріату освіти Української РСР. У грудні 1931 р. він був включений до складу Академії наук УРСР під назвою Інститут біохімії АН УРСР і переїхав з Харкова до Києва. Це був перший Інститут біохімії на теренах СРСР і один із перших науково-дослідних закладів України. З 1935 р. інститут розташовано у спеціально побудованому для нього будинку (вул. Леонтовича, 9). Засновник Інституту — академік Олександр Володимирович Палладін залишався його директором до лютого 1969 р. і почесним директором — до кінця життя, 6 грудня 1972 р.

Перші роботи О.В. Палладіна, були присвячені вивченню обміну креатину, надалі привели його до дослідження проблеми біохімії м'язів. У цих роботах показано, що під впливом різних несприятливих факторів, наприклад, при голодуванні і знижених температурах, має місце підвищений вміст креатину в сечі. Великої уваги

О.В. Палладін надавав впливу тренування м'язів на обмін речовин і вміст креатину в них. Інтерес Олександра Володимировича до обміну креатину отримав новий стимул після того, як було виявлено у м'язах макроергічну сполуку — креатин-фосфорну кислоту, дослідженню ролі якої було присвячено низку його праць. Олександр Володимирович з учнями виконав значну кількість досліджень з різних аспектів біохімії м'язової діяльності та впливу на неї тренування і втоми.

Іншим важливим напрямом дослідницької роботи О.В. Палладіна була біохімія харчування і роль вітамінів у харчуванні людини та тварин. У цій галузі він почав працювати ще у Харківський період і випустив два видання своєї книги “Научные основы народного питания” (“Физиологические очерки”), а також опублікував низку статей на цю тему. Ці дослідження були особливо актуальні в той час, коли внаслідок громадянської війни і руйни, харчування було обмеженим, і необхідно було дослідити роль вітамінів в обміні речовин людини. Саме тоді О.В. Палладін згрупував навколо себе учнів, які проводили дослідження з біохімії авітамінозів, вивчаючи вплив нестачі вітамінів у їжі на вуглеводний, білковий і мінеральний обмін та порушення регуляції метаболізму.

До проблем вітамінології О.В. Палладін знову звернувся в період Великої Вітчизняної війни, коли особливої уваги він надавав антигеморагічному вітаміну К. Він отримав синтетичний аналог вітаміну К — метилнафтохінон (вітамін К₃) і показав, що ця сполука дуже важлива для припинення кровотеч.

На вітамінному заводі Уфи під його керівництвом було налагоджено виробництво цього вітаміну та його водорозчинного похідного — вікасолу, який на відміну від вітаміну К₃, добре розчиняється у воді. Внаслідок робіт, проведених разом із хірургами, вдалося показати, що вікасол не тільки припиняє кровотечу, але й стимулює загоєння ран, що мало велике значення в умовах війни.

Подальші дослідження О.В. Палладіна, розпочаті ним ще у 1922 р., були присвячені біохімії нервової системи. Ці дослідження дозволили накопичити великий фактичний матеріал і встановити важливі закономірності біохімічної топографії нервової системи, її філо- та онтогенезу, з'ясувати особливості обміну речовин за різних функціональних, екстремальних і патологічних станів організму, а також у

разі дії на нього різних факторів середовища і фармакологічних засобів. У цих дослідженнях, як правило, ставили за мету з'ясувати зв'язок між структурною організацією або метаболізмом досліджуваного компонента та функцією органа чи його певної морфофункціональної структури. Такий підхід до вирішення проблемних питань нейрохімії забезпечував можливість широкого використання одержаних результатів у клінічній медицині.

Творчі зусилля О.В. Палладіна та його співробітників в останні десятиліття його життя були зосереджені переважно на розробленні актуальних проблем функціональної нейрохімії: обміну білків, нуклеїнових кислот, вуглеводів, медіаторів та інших біологічно важливих речовин за різних функціональних і патологічних станів організму, а також на з'ясуванні молекулярних механізмів транспортування іонів через клітинні мембрани, активності Na^+ - K^+ - та Mg^{2+} - Ca^{2+} -АТФаз. Результати таких досліджень, виконуваних у різні часи на системному, органному, клітинному, субклітинному і молекулярному рівнях, є значним внеском у нейрохімічну науку, в розшифрування біохімічних основ функцій нервової системи, у формування підходів до з'ясування молекулярних механізмів таких специфічних функцій мозку як пам'ять та психічна діяльність людини. Багаторічні дослідження білків мозку узагальнено в монографії *О.В. Палладіна, Я.В. Бєліка і Н.М. Полякової* “Белки головного

мозга и их обмен” (1972 р.), яку було видано також англійською мовою (1977). У світлі зазначених вище проблем функціональної біохімії, розв'язанню яких О.В. Палладін присвятив понад 60 років свого життя, були питання, які мали велике практичне значення, зокрема біохімія сну і психозів.

О.В. Палладіна по праву було визнано керівником фізіологічної та біохімічної науки в СРСР, а також засновником одного з найважливіших і найперспективніших біохімічних напрямів — функціональної біохімії та її складника — функціональної нейрохімії. Кінцевою метою цього напрямку досліджень, який плідно розвивався не тільки в нашій країні, але й у багатьох країнах світу, є пізнання молекулярних механізмів біохімічних процесів, що становлять основу фізіологічних функцій організму, функцій нервової системи зокрема, а також пошук шляхів впливу на ці функції через регуляцію інтенсивності або спрямованості процесів внутрішньоклітинного обміну речовин.

З цього приводу слід навести слова одного з перших талановитих учнів О.В. Палладіна — члена-кореспондента АН УРСР *А.М. Утевського* з книги “Олександр Володимирович Палладін” (К.: Наук. думка, 1979): “*Видатний спеціаліст у галузі вивчення хімічних процесів, що відбуваються в живих організмах, О.В. Палладін багато зробив для розвитку біологічної хімії в СРСР. Своєю науковою діяльністю, яка розпочалася в перше десятиріччя ХХ ст. і тривала майже 70 ро-*



Академік О.В. Палладін з вченими Інституту біохімії в лабораторії Уфимського вітамінного заводу. Уфа, 1942 р.



*Провідні вчені Інституту біохімії на I-ому Українському з'їзді біохіміків.
Справа наліво: О.В. Палладін, С.І. Балусєв, В.О. Бєлїцер,
Р.В. Чаговець, М.Ф. Гулий. Чернівці, 1965 р.*

ків, до останніх днів життя, академік Палладін сприяв постановці, вивченню та вирішенню багатьох важливих і складних питань біологічної хімії, "хімії життя", й, особливо, одного, найбільш захоплюючого і складного її розділу — нейрохімії, хімії нервової системи, хімії головного мозку".

Численні наукові публікації, популярні статті в галузі біохімії нервової системи, оглядові доповіді на різних з'їздах і конгресах як у нас у країні, так і за її межами надали О.В. Палладіну незаперечний авторитет як голові радянської нейрохімічної школи.

Одночасно з кропіткою дослідницькою роботою Олександр Володимирович все своє життя, починаючи з розбудови Інституту біохімії, переймався багатьма науково-організаційними питаннями. Ще у Харкові в 1926 р. він заснував перший у колишньому СРСР біохімічний журнал — "Наукові записки Українського біохімічного інституту" (тепер — "Український біохімічний журнал"), головним редактором якого він був до 1972 року. У 1928 р. створив наукове об'єднання — Українське фізіологічне товариство. У 1955 р. його обирають головою Всесоюзного товариства фізіологів, біохіміків і фармакологів, а після фахового поділу цього товариства (1958 р.) він очолив Українське біохімічне товариство і до кінця життя залишався його головою, а з 1964 р. очолював також і Всесоюзне біохімічне товариство.

Тривалий час, починаючи з 1953 р., О.В. Палладін очолював Всесоюзну координаційну комісію з проблем біохімії нервової системи, яку було створено згідно з рішенням Ради з координації наукової діяльності академії наук союзних республік при Президії

АН СРСР. Згодом цю комісію було перетворено на Секцію нейрохімії Наукової ради з проблем біохімії тварин та людини Відділення біохімії, біофізики і хімії фізіологічно активних сполук АН СРСР, членом якої був Олександр Володимирович. Координаційна комісія (пізніше — Секція нейрохімії) розробляла загальнодержавну стратегію розвитку досліджень із вищезазначеної проблеми, періодично проводила всесоюзні наукові конференції та видавала збірники матеріалів цих конференцій. Збірники доповідей першої (1953 р.) і другої (1957 р.) конференцій, що відбувалися в Києві, перевидано японською (Токіо, 1957 р.) та англійською (Оксфорд, 1964 р.) мовами. Наступні нейрохі-

мічні конференції проводили в Єревані (1962), Тарту (1966), Тбілісі (1968) та Ленінграді (1972). Багаторічна плідна спільна робота нейрохіміків Азербайджану, Білорусі, Вірменії, Грузії, Молдови, Російської Федерації та України забезпечила функціональній нейрохімічній школі О.В. Палладіна світове визнання завдяки її піонерським започаткуванням у пріоритетних напрямках досліджень, вагомим науковим досягненням.

О.В. Палладін очолював делегації радянських нейрохіміків на міжнародних нейрохімічних конгресах у Страсбурзі, Мілані та Будапешті. Свідченням міжнародного визнання заслуг у розвитку біохімічної науки було його обрання дійсним членом Польської академії наук, почесним академіком академії наук Болгарії, Угорщини й Румунії. Він був одним із організаторів і членом Міжнародного нейрохімічного товариства, членом Хімічного товариства Франції (з 1929 р.), членом редколегії "Journal of Neurochemistry" і "The International Journal of Neurochemistry". З 1930 р. і до останніх днів свого життя О.В. Палладін брав активну участь у роботі багатьох міжнародних наукових форумів (фізіологічних, біохімічних, нейрохімічних), де він завжди виступав зі змістовними науковими доповідями, гідно представляючи вітчизняну науку.

Більше 30 років (з 1930 р.) Олександр Володимирович Палладін присвятив роботі в Президії Академії наук України, з них шістьнадцять — очолював науковий штаб України на посаді президента АН УРСР (1946 - 1962 рр.).



*Делегація УРСР на Установчій конференції
Організації Об'єднаних Націй у Сан Франциско.
Перший ряд: О.В. Палладін, Д.З. Мануїльський, І.С. Сенін. 1945 р.*



Загальні збори Академії наук УРСР. 1962 р.

Виступає академік Б.Є. Патон.

У першому ряді — академіки О.В. Палладін і Ю.О. Митропольський

Поєднання дослідницької, науково-організаційної та педагогічної роботи було правилом усього його життя. Педагогічну діяльність він розпочав у 1909 р. і викладав упродовж 45 років у Петербурзі, Харкові, Києві. Ще за його життя іменем О.В. Палладіна названа аудиторія головного навчального корпусу Харківського медінституту, на будівлі якого встановлено меморіальну дошку з барельєфом на його честь.

На основі курсу лекцій із фізіологічної хімії, який читав у Харківському медичному інституті, О.В. Палладін опублікував перший у країні «Учебник физиологической химии (для студентов и врачей)», який побачив світ в 1924 р. (з 1938 р. — «Учебник биологической химии»). З 1924 до 1953 р., тобто за 30 років, підручник витримав 25 видань: 12 — російською, 6 — українською, перекладений іншими мовами народів СРСР (азербайджанською, вірменською, грузинською). Його також видано в Польщі, Румунії, Болгарії, Югославії й упродовж багатьох років вважали кращим підручником із біохімії. Вчений також підготував «Практикум з біологічної хімії» (1936 р.). Десятки тисяч біологів, медичних працівників, ветеринарних лікарів, зоотехніків і агробіологів опанували основи біохімії за цими підручниками.

О.В. Палладін розумів, що для проведення наукової роботи на високому світовому рівні необхідні висококваліфіковані молоді кадри. І тому у 1934 р. з його ініціативи на біологічному факультеті Київського університету (Київський національний університет імені Тараса Шевченка) було

створено кафедру біохімії (спочатку відділення біохімії), яку він очолював до 1954 р., до 1960 р. був професором кафедри, а лекції із загального курсу біохімії та спецкурс «Біохімія нервової системи» читав до 1965 р.

За свідченням співробітників і колишніх студентів Олександр Володимирович був прекрасним лектором, популяризатором науки, який захоплював аудиторію і глибокими знаннями, і ораторським хистом. Педагогічний талант Олександра Володимировича виявився й у численних науково-популярних статтях та книгах, написаних яскраво і доступно. Про найскладніші питання він умів розповідати так, що зовсім не підготовлені слухачі глибоко зацікавлювались ними. Приміщення, де виступав О.В. Палладін, завжди були переповнені.

Попри всю свою зайнятість, він знаходив час і для зустрічі з юними біохіміками, цікавився їхніми захопленнями, нахилами, навчанням, проводив виховні та профорієнтаційні бесіди.

За 60 років О.В. Палладін підготував близько 150 докторів і кандидатів наук, які очолили кафедри вузів і відділи науково-дослідницьких установ у різних містах СРСР та в інших країнах. Під керівництвом О.В. Палладіна в Інституті біохімії сформувалась могутня українська біохімічна школа, до якої належать академіки НАН України *В.О. Бєліцер, М.Ф. Гулий, Р.В. Чаговець, В.К. Лішко, Г.Х. Мацука, С.В. Комісаренко, Д.О. Мельничук*, член-кореспондент АН СРСР та АН УРСР *Д.Л. Фердман*, члени-кореспонденти НАН України

А.М. Утевський, Н.М. Гула, Г.В. Донченко, С.О. Костерін, член-кореспондент ВАСХНІЛ *В.В. Ковальський* та багато інших.

Видатний громадський і політичний діяч Олександр Володимирович Палладін неодноразово був обраний депутатом Верховної Ради СРСР, депутатом і членом Президії Верховної Ради УРСР, активно працював у міжнародних організаціях з боротьби за мир, як член української делегації він брав участь в установчій конференції Організації Об'єднаних Націй у Сан-Франциско в 1945 р. тощо.

Наукову, педагогічну та громадську діяльність О.В. Палладіна відзначено високими вітчизняними та іноземними нагородами. У 1929 р. він був удостоєний премії ім. В.І.Леніна, а в 1955 р. йому присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці. Він був кавалером 6 орденів Леніна, двох орденів Трудового Червоного Прапора, ордена Жовтневої Революції, Золотої медалі «Серп і Молот», Золотої медалі «Provincia di Milano» (Італія), ордена Кирила і Мефодія I ступеня (Болгарія).

У наш час ім'я О.В. Палладіна є символом визнання досягнень і пріоритету вітчизняної науки та джерелом, яке дає насагу послідовникам і молодим ученим Інституту біохімії в утримуванні високої планки наукових досліджень, яку він підняв разом зі славетними своїми сучасниками і колегами на досить високий рівень, що визнавалося і визнається в близькому й далекому зарубіжжі.

Постановою Ради Міністрів УРСР від 29 січня 1973 р. «Про увічнення пам'яті академіка О.В. Палладіна» Інституту біохімії АН УРСР було присвоєно його ім'я та засновано щорічну премію Академії наук УРСР імені О.В. Палладіна за видатні наукові праці в галузі біохімії. На будівлі Інституту встановлено меморіальну дошку з його барельєфом. В інституті також із 1973 р. функціонує Меморіальний музей О.В. Палладіна, де зібрано багато матеріалів про науково-організаційну, педагогічну, державну й громадську діяльність Олександра Володимировича, його міжнародні творчі зв'язки, про досягнення його учнів та сьогодення флагамена української біохімічної науки в нашій державі — Інституту біохімії імені О.В. Палладіна НАН України.

*Сергій Комісаренко
академік НАН України,
академік АМН України,
директор Інституту біохімії
ім. О.В. Палладіна НАН України*