

# ХРОНІКА

## ХІ УКРАЇНСЬКИЙ БІОХІМІЧНИЙ КОНГРЕС

6–10 жовтня 2014 р., м. Київ

Серед природничих фундаментальних наук біохімія посідає особливе місце, оскільки перед нею стоїть надзвичайно важлива і цікава задача – всебічне дослідження хімічних та фізико-хімічних процесів, які перебігають у живих організмах. Наразі очевидно, що біохімічна наука переживає небувалий прогрес, зумовлений бурхливим розвитком нових методів і технологій, що ґрунтуються на поєднанні досягнень суто біохімії, клітинної та молекулярної біології, імунології, генної інженерії, математичного та комп'ютерного моделювання. Отже, ми сьогодні цілком можемо розглядати біохімію як комплексну трансдисциплінарну науку, яка активно залучає до наукового пошуку методи молекулярної і клітинної біології, молекулярної генетики, фізики, хімії (зокрема, фізичної, органічної, біоорганічної та супрамолекулярної), а також математики. Натепер досягнуто значного прогресу в розвитку таких «перехресних» напрямів біохімічної науки, як: дослідження структурно-функціональних властивостей біологічних макромолекул і надмолекулярних комплексів; вивчення механізмів ензиматичного каталізу; з'ясування іонних, молекулярних та мембранних механізмів внутрішньоклітинної сигналізації; дослідження біохімічних основ диференціації, проліферації та апоптозу клітин; розшифрування геному людини та геному інших організмів; спрямоване створення нових фармакологічних та фізіологічно активних речовин; впровадження нанобіотехнологій. І вже сьогодні зазначені здобутки знаходять практичне застосування в медицині, харчовій промисловості, сільському господарстві, охороні довкілля тощо.

6–10 жовтня 2014 р. у м. Києві відбувся черговий ХІ Український біохімічний конгрес, який став визначною подією не лише для української біохімічної спільноти, але й для спеціалістів суміжних спеціальностей – фахівців у галузі молекулярної біології, фізіології, біофізики, хімії, фармакології, медицини, іншими слова-

ми – для всіх вчених, які в своїй діяльності активно використовують біохімічні методи та моделі, а взагалі – для всіх представників наукової та навчально-педагогічної громадськості (включаючи аспірантів, студентів різних спеціальностей, викладачів), які цікавляться найновішими досягненнями світової біохімічної науки. Конгрес було підготовлено та проведено Українським біохімічним товариством (УБТ) та його базовою установою – Інститутом біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України за підтримки Національної академії наук України, Міністерства освіти і науки України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Федерації європейських біохімічних товариств (FEBS). Під час проведення Конгресу також відбувся черговий з'їзд УБТ.

Організаційний та програмний комітети Конгресу очолив президент УБТ академік НАН України С. В. Комісаренко. Почесними співголовами організаційного комітету Конгресу були президент НАН України академік НАН України Б. Є. Патон та ректор Київського національного університету імені Тараса Шевченка академік НАН України Л. В. Губерський. До складу програмного комітету ввійшли відомі українські вчені – фахівці в галузях біохімії, молекулярної та клітинної біології, фізіології, біофізики, мікробіології, біотехнології, медицини: академіки НАНУ Г. В. Єльська та Д. О. Мельничук (віце-президенти УБТ), А. А. Сибірний, члени-кореспонденти НАН України С. О. Костерін (віце-президент УБТ), Р. С. Стойка, Н. М. Гула, М. А. Тукало; член-кореспондент АМНУ Ю. І. Губський; професори та доктори наук, керівники обласних відділень УБТ, знані вчені-біохіміки Л. Д. Варбанець, М. М. Великий, Є. Е. Перський, Л. Б. Дробот, Л. І. Остапченко, О. П. Матишевська (вчений секретар УБТ), В. І. Лушак, В. В. Філоненко, М. В. Скок, В. Є. Досенко, Т. О. Борисова (секретар УБТ з міжнародних зв'язків), Д. В. Колибо.

У Конгресі взяли участь 540 колег, серед них – 8 академіків та 9 членів-кореспондентів

НАН України, 3 академіки іноземних академій наук, 1 член-кореспондент АН Білорусі, 2 члени-кореспонденти НАМН України, 107 професорів та докторів наук, 205 кандидатів наук, а також 225 представників наукової молоді – студентів, аспірантів та науковців віком до 35 років. Найбільшим було представництво Київського відділення УБТ – 216 учасників. Слід особливо зазначити, що, незважаючи на складну економічно-політичну ситуацію в Україні, учасниками Конгресу стали також представники практично з усіх регіонів нашої країни. Так, рівнозначним, по суті, було представництво науковців Харкова (18 осіб), Івано-Франківська (16), Одеси (14), Дніпропетровська (12), Львова (10) та Тернополя (8); учасниками Конгресу були також науковці з Вінниці (3), Чернівців (3), Донецька (3), Мелітополя (2), Білої Церкви (1), Запоріжжя (1), Полтави (1), Ужгорода (1).

Окрім українських учених, у роботі XI Українського біохімічного конгресу взяли участь провідні вчені із Федеративної Республіки

Німеччини, Китайської Народної Республіки, США, Білорусі та Грузії. Отже, цілком слушно можна стверджувати, що XI Український біохімічний конгрес відбувся як авторитетний міжнародний форум.

На урочистому відкритті Конгресу, яке відбулось в актовій залі меморіального червоного корпусу Київського національного університету імені Тараса Шевченка, були присутні не лише офіційно зареєстровані учасники наукового форуму, але й студенти, викладачі та науковці столичного університету, а також інших навчальних та наукових закладів Києва. Вступне слово виголосив президент УБТ академік НАН України С. В. Комісаренко, який також зробив короткий огляд сучасних досягнень біохімічної науки. Було оголошено привітання та побажання успіхів Конгресу від президента НАН України академіка НАН України Б. Є. Патона. З вітальним словом до учасників Конгресу звернувся ректор Київського національного університету імені Тараса Шевченка академік



*Президент Українського біохімічного товариства, академік НАН України С. В. Комісаренко урочисто відкриває XI Український біохімічний конгрес. Зліва направо: член-кор. НАН України С. О. Костерін (віце-президент УБТ), академік НАН України Г. В. Єльська (віце-президент УБТ), академік НАН України С. В. Комісаренко, ректор КНУ імені Тараса Шевченка, академік НАН України Л. В. Губерський, заступник Міністра освіти і науки України, проф. М. В. Стріха, академік НАН України Д. О. Мельничук (віце-президент УБТ)*

НАН України Л. В. Губерський, заступник Міністра освіти і науки України професор М. В. Стріха та віце-президент НАМН України академік НАН та НАМН України Ю. І. Кундієв. Із вітальним зверненням виступив також член ради FEBS професор Матіас Шпрінцл (ФРН). Плідної роботи учасникам Конгресу побажав президент НАН Грузії академік Георгій Квесітадзе.

Учасники Конгресу з великою зацікавленістю заслухали пленарну лекцію визначного вченого-біохіміка, академіка Німецької академії наук та НАН США Вольфганга Баумайстера – директора Інституту біохімії імені Макса Планка (Мюнхен, ФРН). Його фундаментальна лекція була присвячена молекулярним механізмам внутрішньоклітинної деградації протеїнів. Професору Баумайстеру було вручено Почесний диплом FEBS «Національний лектор FEBS 2014 року».

Урочисте відкриття Конгресу завершилось яскравою художньою програмою, підготовленою студентами ННЦ «Інститут біології» КНУ імені Тараса Шевченка. Репертуар концерту складався зі старовинних та сучасних фольклорних творів.

Діяльність наукових секцій Конгресу почалася із пленарної лекції професора Хуанмінга Янга, президента найбільшого в світі центру з дослідження геномів – Пекінського інституту

геноміки (BGI-China), члена Академії наук КНР та іноземного члена НАН США. В своїй лекції професор Янг детально розповів про дослідження геному людини, про сучасні підходи до дешифрування генів різноманітних організмів та про перспективи подальшого розвитку геноміки в світовій науці, зокрема про майбутнє вивчення геномів усіх живих організмів. Професору Хуанмінгу Янгу було вручено диплом Почесного члена УБТ.

У цілому роботу Конгресу було сплановано з урахуванням сучасного стану досліджень у галузі світової біохімії. Отже, учасники Конгресу працювали за 6 секціями:

I. Структура, властивості та функції біологічних макромолекул і надмолекулярних комплексів (куратори: Г. В. Єльська, С. О. Костерін, М. А. Тукало, Т. В. Гриненко).

II. Регуляція метаболічних та клітинних функцій (куратори: Р. С. Стойка, Л. Б. Дробот, О. П. Матишевська, М. В. Скок).

III. Медична біохімія (куратори: Ю. І. Губський, Н. М. Гула, М. М. Великий, В. Є. Досенко).

IV. Біотехнологія і нанобіотехнологія. Біобезпека (куратори: А. А. Сибірний, В. В. Філоненко, Л. Д. Варбанець, С. Д. Мельничук).

V. Біохімія сільськогосподарських тварин і рослин та харчова біохімія (куратори:



*Вручення академіком НАН України, віце-президентом УБТ Г. В. Єльською Почесного диплома FEBS професору Вольфгангу Баумайстеру, директору Інституту біохімії імені Макса Планка (Мюнхен, ФРН) після його виступу із пленарною лекцією*



*Пленарну лекцію читає професор Хуанмінг Янг, президент Пекінського інституту геноміки, іноземний член Академії наук США*

Н. М. Мельникова, В. А. Кунах, В. С. Кравець, О. В. Карпов).

VI. Викладання біохімії та суміжних дисциплін і шляхи вдосконалення фахової підготовки молодих учених. Історія біохімічної науки (куратори: Л. І. Остапченко, Є. Е. Перський, В. І. Лушак, З. Д. Воробець).

Всього під час проведення Конгресу було заслухано та обговорено 12 пленарних доповідей (30 хв кожна), присвячених актуальним питанням сучасної біохімічної науки (серед яких: доповіді академіка НАН України Я. Б. Блюма, членів-кореспондентів НАН України А. І. Вовка, С. О. Костеріна, Е. В. Луговського, Р. С. Стойки, О. П. Солдаткіна, професорів та докторів наук С. П. Сидоренко, В. В. Філоненка, М. В. Скок, С. П. Осинського, Д. В. Колиби, Л. Б. Дробот), а також 136 симпозіальних доповідей (20 хв кожна), які було спрямовано на аналіз фундаментальних питань біохімії, молекулярної та клітинної біології, біофізичної та біоорганічної хімії, а також біотехнології. Робота всіх секційних засідань корелятивно супроводжувалась демонстрацією стендових повідомлень (147 стендів-постерів).

Аналіз усних доповідей та постерних повідомлень свідчить про те, що за звітний період науковцями, які працюють в галузі біохімії та суміжних спеціальностей, було одержано суттєві фундаментальні і практичні результати в дослідженні особливостей механізмів метаболічних перетворень у живих організмах,

їх перебігу, структурно-функціональних і фізико-хімічних властивостей біологічних макромолекул та біомембран, закономірностей регуляції біохімічних процесів фізіологічно активними сполуками (як природними, так і штучними). Було накопичено нові дані в галузі протеоміки та ліпідології, молекулярної імунології, біохімічної мембранології, ензиматичного каталізу, біоорганічної та медичної хімії, біосенсоріки, а також комп'ютерної, зокрема системної біології.

Суттєво, що значна кількість усних повідомлень, особливо тих, що були представлені на секціях III-V, мали практичну спрямованість і торкалися вирішення актуальних проблем охорони здоров'я, сільського господарства, харчової промисловості, а також збереження довкілля. Подальшого розвитку набули підходи до застосування на практиці досягнень біотехнології та нанобіотехнології.

З високою активністю учасників та з плідними дискусіями було проведено засідання двох виключно цікавих «Круглих столів»:

– «Місце і відповідальність вченого в суспільстві. Біоетика, біобезпека, біозахист» (модератор – академік НАНУ С. В. Комісаренко). Під час проведення відповідного засідання Сергій Васильович акцентував увагу учасників «столу» на найважливіших етичних питаннях, які ставить наразі суспільство перед вченими-біологами на сучасному стані вирішення проблем біологічної безпеки в Україні та в усьому світі;

– «Комп'ютерна біохімія. Біоінформатика, молекулярна динаміка, докінг, ґрид-технології» (модератор – чл.-кор. НАНУ О. І. Корнелюк). Цей «Круглий стіл» наочно продемонстрував важливість та перспективність вирішення найскладніших питань сучасної біохімії саме «на перехресті» різних наук і наукових напрямів, які потребують залучення методології «in silico».

Важливо, що на XI Українському біохімічному Конгресі було продовжено започатковану на попередніх біохімічних з'їздах традицію конкурсного обговорення кращих усних та постерних повідомлень молодих вчених та відзначення переможців конкурсу. Авторитетна комісія, до складу якої ввійшли відомі вчені-біохіміки та фахівці в галузі молекулярної біології, ретельно проаналізувала доповіді молодих науковців. Переможцями в конкурсі

усних доповідей було визнано М. В. Дергай («Нові функції протеїнів ендоцитозу в контролі внутрішньоклітинного сигналіngu», Інститут молекулярної біології і генетики НАНУ, Київ) та А. В. Мельник («Роль статевих чинників у регуляції утворення гідроген сульфїду в серцево-судинній системі», Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця). Переможцями конкурсу кращих постерних повідомлень стали О. С. Олійник («HB-EGF-специфічні імуноліпосоми для спрямованої доставки протипухлинних препаратів», Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАНУ, Київ) та О. Е. Смирнов («Antioxidant enzymes response induced by aluminium toxicity in two buckwheat species», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ). За активну участь у конкурсі було відзначено ще 13 молодих дослідників із різних наукових центрів обласних відділень.

У цілому аналіз роботи XI Українського біохімічного конгресу дозволяє зробити такі висновки:

1. Розвиток біохімічної науки в Україні за останні роки характеризується посиленням зв'язків із суміжними дисциплінами (молекулярною та клітинною біологією, біофізичною хімією, молекулярною генетикою, нанотехнологією, комп'ютерною біологією, органічною та супрамолекулярною хімією, біомедициною) і взаємозбагаченням міждисциплінарних методичних підходів та методологій.

2. Продовжується плідне розширення міжнародних наукових контактів як між окремими вченими-біохіміками, науковими установами, так і суто між УБТ та FEBS.

3. Відмічено прогрес у вдосконаленні взаємозв'язків академічної та вузівської біохімічної науки як у галузях наукових досліджень, так і у сфері підготовки кадрів молодих біохіміків.

4. XI Український біохімічний конгрес сприяв розширенню творчих і наукових контактів між представниками обласних відділень УБТ.

Під час роботи XI Українського біохімічного конгресу також відбулась важлива науково-організаційна подія – черговий з'їзд УБТ.

Відповідно до порядку денного на з'їзді було заслухано звітну доповідь центральної ради Товариства за період 2011–2014 рр., з якою виступив президент УБТ академік НАН України С. В. Комісаренко, а також звіт ревізійної комісії (голова – д.б.н. Т. В. Гриненко).

У доповіді президента УБТ було підкреслено, що у звітний період наукова та організаційна діяльність членів УБТ була спрямована на розвиток пріоритетних напрямів біохімії, підвищення ефективності науково-дослідних розробок у галузях біохімії, молекулярної біології, біотехнології, впровадження результатів наукових досліджень у практику, зміцнення кадрового потенціалу біохімічної науки, професійне виховання молоді наукової зміни. Важливо, що впродовж останніх років у роботі УБТ спостерігаються позитивні зрушення. Так, з кожним роком збільшується кількість публікацій українських учених не лише у вітчизняних, але й в зарубіжних наукових фахових періодичних виданнях; зростає кількість стажувань наукових співробітників у провідних лабораторіях Європи і США та кількість договорів про міжнародне наукове



*Наша надія – молодь!*

співробітництво; активізується робота з науковою молоддю – в більшості НДІ та університетів успішно проходять щорічні конференції молодих вчених, які сприяють становленню та вишколу молодих науковців; все розповсюдженішим стає залучення провідних вчених із науководослідних інститутів до читання лекцій та проведення практичних занять у ВНЗ. За звітний період на високому науковому рівні було успішно проведено дві Парнасівські конференції. VIII Парнасівська конференція відбулась у Варшаві в серпні 2011 р. Вперше в її підготовці та проведенні взяли участь члени Ізраїльського біохімічного товариства, що сприяло зміні формату конференції з білатерального (Україна–Польща) на міжнародний. IX Парнасівська конференція «PROTEINS: from birth to death» відбулась в Єрусалимі 29 вересня – 3 жовтня 2013 р. на базі Ізраїльського Інституту сучасних досліджень. На конференції в Ізраїлі зібрались понад 200 вчених із 12 країн, серед її учасників були два лауреати Нобелівської премії – професори Аарон Чехановер та Ада Йонат.

Значна увага приділялася підтриманню та активізації міжнародних контактів УБТ. За останні роки налагодилась співпраця і допомога молодим вченим з боку FEBS і Міжнародного союзу біохіміків та молекулярних біологів (IUBMB), які систематично надають фінансову підтримку молодим ученим – членам УБТ для участі в роботі конгресів FEBS та IUBMB, а також для проходження навчальних курсів та стажування у відомих закордонних лабораторіях. Так, у 2014 р. робоча група з інтеграції FEBS

виділила 5 стипендій для відвідання молодими вченими 38-го Конгресу FEBS, аплікації щодо отримання стипендій було зібрано та проаналізовано УБТ. У 2014 р. Польське біохімічне товариство надало 10 спеціальних стипендій для участі молодих вчених УБТ у Першому Конгресі ВІО-2014 (Варшава, Польща), організованому Польським біохімічним товариством. Всього за звітний період українськими вченими (членами УБТ) було отримано 82 гранти для участі в конгресах FEBS: у 2011 р. – 23 гранти, у 2012 р. – 7, у 2013 р. – 29; у 2014 р. – 23. На базі УБТ та ІБХ ім. О. В. Палладіна НАН України систематично видаються два наукові часописи – «Український біохімічний журнал» (з 2014 р. «Ukrainian Biochemical Journal») та «Biotechnologia acta». До рецензування наукових статей, поданих до цих часописів, залучено значну кількість членів регіональних відділень УБТ – фахівців вищої кваліфікації. У своїй доповіді президент УБТ наголосив на актуальності вирішення нагальних питань, що потребують систематичної уваги з боку центральної ради Товариства та регіональних відділень. Це, насамперед, підвищення ефективності фундаментальних біохімічних досліджень та спрямування зусиль на впровадження їхніх результатів у практику. Центральній раді УБТ необхідно посилювати співпрацю з обласними відділеннями. Для взаємодії регіональних відділень із центральною радою нашим колегам-біохімікам варто активніше використовувати можливості інтернету, зокрема, систематично відвідувати WEB-сторінку УБТ та сайт Інституту біохімії,



*Дискусії в кулуарах Конгресу тривають... Ліва панель – зліва направо: проф. М. В. Скок, проф. Т. О. Борисова, академік НАН України Я. Б. Блюм. Права панель – зліва направо: проф. Р. П. Виноградова, проф. Л. І. Остапченко, проф. В. І. Луцак*

які регулярно поповнюються корисною інформацією для членів Товариства. У подальшому також важливо активніше проводити роботу щодо поповнення складу членів УБТ, енергійно висвітлюючи та пропагандуючи його діяльність в молодіжних аудиторіях. Досвід свідчить на користь того, що цьому добре сприяє організація шкіл, семінарів, конкурсів, а також наукових програм для молоді.

В обговоренні звіту президента УБТ взяли участь члени-кореспонденти НАН України Р. С. Стойка, М. А. Тукало, професори В. І. Лушак, Т. О. Палладіна, В. С. Кравець та інші.

XI-ий з'їзд УБТ постановив:

1. Затвердити звіти центральної ради та ревізійної комісії УБТ. Визнати роботу керівних органів Товариства задовільною.

2. Вважати основним завданням центральної ради УБТ спрямування її наукової та організаційної діяльності на підвищення ефективності наукових біохімічних досліджень і впровадження їхніх результатів у практику.

3. Рекомендувати членам Товариства активніше публікувати свої наукові роботи у фахових вітчизняних та закордонних журналах, які добре рецензуються та мають високий імпаکت-фактор. Адже наразі важливою складовою в діяльності центральної ради стає оцінка наукового рівня дослідницьких колективів обласних відділень саме за рівнем публікацій.

4. Продовжувати активну співпрацю із закордонними біохімічними організаціями та установами, зокрема з FEBS та IUBMB, всіляко сприяти участі членів Товариства в міжнародних проектах та одержанні грантів.

5. Спрямувати зусилля на подальше вдосконалення співпраці центральної ради з регіональними відділеннями Товариства. Систематично інформувати обласні Відділення щодо діяльності центральної ради УБТ, а центральну раду – щодо діяльності відділень.

6. Центральній раді УБТ та керівникам регіональних відділень активніше проводити пошук спонсорів для організації та фінансово-економічної підтримки наукових заходів.

Дипломи почесних членів УБТ було вручено знаним фахівцям, які зробили істотний внесок у розвиток сучасної біохімічної науки та підготовку молодих фахівців-біохіміків – академікам НАН України Г. В. Єльській і Д. О. Мельничуку, члену-кореспонденту НАН України Н. М. Гулій,

професорам Р. П. Виноградовій та Є. Е. Перському, канд. біол. наук О. В. Кірсенку.

З'їзд УБТ таємним голосуванням обрав новий склад центральної ради, до якої ввійшли відомі українські біохіміки, керівники регіональних відділень Товариства, представники наукової громадськості. На своєму організаційному засіданні центральна рада обрала президію. Президентом УБТ одностайно було обрано академіка НАН України С. В. Комісаренка, віце-президентами – академіків НАН України Г. В. Єльську та Д. О. Мельничука, члена-кореспондента НАН України С. О. Костеріна, ученим секретарем – професора О. П. Матишевську. Ученим секретарем з іноземних справ УБТ було призначено д.б.н. Т. О. Борисову.

Заключне засідання Конгресу було присвячено підведенню його підсумків та врученню переможцям конкурсу молодих науковців і його активним учасникам дипломів, а також грошових премій від спонсорів Конгресу. Почесним гостем цього засідання була голова Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України Л. М. Гриневич, яка в своєму виступі привітала учасників Конгресу з його успішним проведенням і завершенням та закликала науковців до активного залучення в процес обговорення і вдосконалення Закону України про вищу освіту. Л. М. Гриневич, яка за фаховою освітою є біохіміком, було вручено диплом Почесного члена УБТ.

Слід відзначити, що робота XI Українського біохімічного Конгресу відзначалася творчим характером, доброзичливим і оптимістичним настроєм, значною мірою зумовленими особливою історичною атмосферою, притаманною актовій залі та аудиторіям червоного корпусу Київського національного університету імені Тараса Шевченка, де відбувались пленарні та симпозіальні засідання, «Круглі столи» та зустрічі науковців. Адже під час Конгресу зібралися однодумці – творчі люди, для яких пошук істини, бажання з'ясувати таємниці живої природи – найважливіша складова їхнього духовного життя! Учасники Конгресу вдячні ректорові університету імені Тараса Шевченка, академіку НАНУ Л. В. Губерському, проректорові університету професору С. А. Вижві, директору ННЦ «Інститут біології» КНУ імені Тараса Шевченка професору Л. І. Остапченко



*Голова Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України Л. М. Гриневич вручає диплом аспіранту IBX НАН України Кирилу Манойлову – активному учаснику конкурсу молодих науковців*

та заступнику директора зазначеного Інституту професору В. С. Мартинюку за істотну допомогу в організації і проведенні Конгресу. Ми віддаємо належне співробітникам, аспірантам та студентам ННЦ «Інститут біології» університету за систематичну наполегливу роботу, спрямовану на створення та підтримання високого організаційного рівня проведення Конгресу. Центральна рада УБТ висловлює також свою щирю подяку за високий рівень організації роботи Конгресу співробітникам Інституту біохімії

ім. О. В. Палладіна НАНУ; за організаційну та фінансову підтримку – Національній академії наук та Міністерству освіти і науки України, FEBS, а також ТОВ науково-виробнича компанія «Екофарм», ЗАТ «МАКРОХІМ», ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ТОВ «АЛТ Україна», ТОВ «АЛСІ» ЛТД Україна, ТОВ «БІОЛАБТЕХ» ЛТД Україна, ТОВ «Манкор» Україна, ТОВ Іноважно-виробнича компанія «РАМІНТЕК» Україна, ТОВ «ЛЛГ – Україна».

*Член-кор. НАН України,  
д.б.н., професор,  
віце-президент Українського  
біохімічного товариства  
С. О. КОСТЕРІН*

*Д.б.н., професор,  
учений секретар Українського  
біохімічного товариства  
О. П. МАТИШЕВСЬКА*