

ла гомологію її С-кінцевого некаталітичного домену з новим цитокіном ЕМАР-2. У 1998 р. спільно з ученими Ноттингемського університету (Велика Британія) було відкрито нову неканонічну функцію еукариотичної тирозил-тРНК-синтетази — цитокінову активність її ЕМАР-2-подібного домену. Нова функція аміноацил-тРНК-синтетази може бути пов'язана з участю цього ферменту в процесах передавання міжклітинних молекулярних сигналів.

З 2001 року Олександр Іванович розгорнув наукові дослідження з біоінформатики — сучасного напрямку комп'ютерної біології. За допомогою методів біоінформатики проаналізовано будову гена еукариотичної тирозил-тРНК-синтетази та його регуляторних ділянок. Проведено комп'ютерне моделювання просторової структури каталітичного та цитокінподібного модулів тирозил-тРНК-синтетази з метою аналізу функціональних центрів ферменту.

Відділ, яким керує О.І. Корнелюк, працює над комп'ютерним дизайном лікарських препаратів — інгібіторів ВІЛ-протеази нового типу, спрямованих на блокування динамічної структури ферменту. Функціонує віртуальна лабораторія MolDynGRID для розрахунків і аналізу молекулярної динаміки макромолекул у грид-середовищі з використанням грид-сегмента НАН України. У

відділі створено тримовний веб-портал у галузі біоінформатики, геноміки, структурної біології та молекулярної медицини.

Учений — автор понад 200 наукових публікацій у галузі молекулярної біології, біохімії та біофізики. У 2008 р. за цикл праць «Фундаментальні фізичні властивості біополімерів, що визначають їхнє функціонування» О.І. Корнелюку зі співавторами присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки.

Олександр Іванович викладає на кафедрі біохімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, читає лекції зі спеціальних курсів «Молекулярна біологія», «Формування білкових структур» і «Білкова інженерія» в Національному університеті «Києво-Могилянська академія». Під його керівництвом захищено 8 кандидатських дисертацій.

О.І. Корнелюк — заступник голови спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій в ІМБГ НАН України, заступник головного редактора наукового журналу «Біополімери і клітина», член ученої ради ІМБГ НАН України та наукової ради з проблеми «Молекулярна біологія».

Наукова громадськість, колеги та учні щиро вітають Олександра Івановича з ювілеєм, бажають йому здоров'я, щастя, нових досягнень у царині молекулярної біології.

## 60-річчя члена-кореспондента НАН України Д.М. ГОВОРУНА

18 травня виповнилося 60 років відомому вченому в галузі молекулярної та квантової біофізики члену-кореспонденту НАН України Дмитрові Миколайовичу Говоруну.

Д.М. Говорун народився в 1950 р. У 1972 р. закінчив із відзнакою Київський національний університет імені Тараса Шевченка, потім навчався тут в аспірантурі. З 1972 р. його життя пов'язане з фундаментальною

наукою: у Національній академії наук України (на той час ще АН УРСР) Дмитро Миколайович пройшов шлях від старшого наукового співробітника, завідувача відділу до заступника директора з наукової роботи Інституту молекулярної біології та генетики — провідної наукової установи в галузі молекулярної біології, генетики та молекулярної і квантової біофізики. У 1987 р. він захистив кандидатську, а в 2000 р. — докторську дисертацію.

Серед основних напрямів багатогранної наукової діяльності вченого — вивчення за допомогою як експериментальних, так і теоретичних методів структурно-динамічної організації ДНК та структурних засад розпізнавання її білків. Останніми роками Д.М. Говорун плідно працює над з'ясуванням фізико-хімічної природи спонтанних та індукованих мутацій — проблеми, тісно пов'язаної з подоланням цілої низки важких недуг. Його дослідження дають змогу зрозуміти природу цього біологічно важливого явища на квантово-механічному рівні.

Учений розробив фізико-хімічну концепцію функціонування біополімерів, у межах якої вперше створено низку молекулярних моделей структурно-функціональної поведінки ДНК: далекодії, локальної викривленості та її залежності від послідовності основ, спонтанних напіврозкритих станів, передплавлення і так званого тонкого поліморфізму. Дмитро Миколайович уперше виявив і описав на квантовому рівні нові фізико-хімічні властивості двоспіральної ДНК, що тісно пов'язані з її функціонуванням: неканонічні водневі зв'язки між цукровими залишками і піримідиновими основами, між комплементарними основами та основами вздовж ДНК, а також унікальну динамічну стійкість Вотсон-Криківських пар основ ДНК, зумовлену поведінкою аміногруп як «молекулярних суглобів».

Завдяки його дослідженням уперше доведено, що комплементарність основ ДНК

не є їхньою внутрішньою властивістю, а жорстко контрольована ДНК-полімеразою. Запропоновано елементарні квантові механізми мінімізації ДНК-полімеразою спонтанних точкових мутацій, спричинених прототропною таутомерією нуклеотидних основ. Установлено, що елементарні процеси білково-нуклеїнового розпізнавання можуть виходити за класичні межі конформаційного механізму й супроводжуватися локальними хімічними перебудовами однієї чи обох молекул-партнерів у взаємодії за участю протонів-мігрантів. Д.М. Говорун уперше здійснив конформаційний аналіз високого рівня складності низки сполук, що мають широкий спектр біологічної дії, — кверцетину, 6-азацитидину, метисазону тощо; обґрунтував гіпотезу про те, що «робоча» конформація біологічно-активних молекул не збігається ні з енергетично найвигіднішою конформацією в ізольованому стані, ні з такою, що реалізується в конденсованому стані.

Дмитро Миколайович — автор унікального апаратного комплексу для дослідження структурно-конформаційних властивостей біополімерів — високочутливого (на рівні окремих квантів світла) двоканального лазерного Раманівського спектрометра з автоматичним коригуванням чутливості. Завдяки його застосуванню вперше отримано унікальну інформацію про низькочастотну динаміку ДНК і модельні білково-нуклеїнові комплекси.

Під керівництвом ученого розроблено оригінальну методику дослідження коливальних спектрів нуклеїнових кислот методом інфрачервоної спектроскопії в режимі багаторазового порушеного повного внутрішнього відбиття світла.

Д.М. Говорун тривалий час поєднує плідну наукову діяльність із педагогічною, читаючи лекції в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» та Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. За його ініціативою в Ін-

ституті високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка створено кафедру молекулярної біології, біотехнології та біофізики, яку він очолює.

Дмитро Миколайович — автор понад 300 наукових праць, має 49 авторських свідоцтв на винаходи та патентів України; підготував 6 кандидатів і одного доктора наук. За його науковою редакцією щойно побачив світ і вже одержав схвальні відгуки навчальний посібник із новітніх методів молекулярної біотехнології, який не має аналогів на теренах СНД.

Д.М. Говорун — заступник головного редактора журналу «Biopolymers and Cell», член редколегії часописів «Фізика живого», «Ukrainica Bioorganica Acta» та «Фи-

зика молекул»; входить до складу експертної ради ВАК України, спеціалізованої вченої ради Інституту молекулярної біології та генетики НАН України із захисту кандидатських і докторських дисертацій.

Чималі творчі досягнення вченого здобули йому заслужений авторитет: його відзначено Державною премією України в галузі науки і техніки (2008), премією НАН України імені С.М. Гершензона (2008), Грамотою Верховної Ради України (2003), нагороджено медаллю та низкою почесних грамот і нагрудних знаків.

Наукова громадськість, колеги та учні вітають Дмитра Миколайовича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, активного довголіття, нових творчих злетів у науковому пошуку.

## 60-річчя члена-кореспондента НАН України Р.С. СТОЙКИ

23 травня виповнилося 60 років знаному вченому в галузі біохімії, клітинної та молекулярної біології членові-кореспондентів НАН України Ростиславу Стефановичу Стойці.

Р.С. Стойка народився в 1950 р. Вищу освіту здобув на біологічному факультеті Львівського державного університету ім. Івана Франка, який закінчив із відзнакою в 1972 р. за фахом «біохімія». У 1979 р. Ростислав Стефанович захистив кандидатську, а в 1993 р. — докторську дисертації. З 1972 року він працював у Львівському відділенні Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна АН України: упродовж 1987–1995 рр. — заступник директора, а протягом 1995–2000 рр. — директор відділення. З 1993 р. Р.С. Стойка

працює на посаді завідувача відділу регуляції проліферації клітин та апоптозу цього відділення (з 2000 р. — Інститут біології клітини НАН України). У 2006 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України.

Основний напрям наукової діяльності Р.С. Стойки — вивчення молекулярних і клітинних механізмів регуляції проліферації та апоптозу нормальних і пухлинних клітин тварин і людини. Він започаткував в Україні дослідження механізмів запрограмованої клітинної смерті — апоптозу. За його найактивнішої участі вперше вивчено біохімічні зміни в складі глікопротеїнів клітинної поверхні під час апоптозу.

Учений — автор понад 260 наукових публікацій, у тому числі близько 160 жур-