

ЮВІЛЕЙНІ ДАТИ



До 70-річчя з дня народження Миколи Сергійовича Веселовського

6 січня виповнилось 70 років від дня народження відомого вченого в галузі біофізики, електрофізіології, нейробіології та фізіології нервової системи, доктора біологічних наук, професора, академіка НАН України Миколи Сергійовича Веселовського.

Свій науковий шлях М.С. Веселовський розпочав у 1972 р., вступивши до аспірантури Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України після закінчення радіофізичного факультету Харківського державного університету ім. О.М. Горького. В 1979 р. він захистив кандидатську дисертацію за темою «Електрофізіологіческие и сократительные свойства изолированных сердечных клеток в культуре и суспензии», а в 1986 р. – докторську дисертацію за темою «Ионные механизмы

электровозбудимости соматической мембраны нервных клеток млекопитающих в процессе их онтогенетического развития и при бластоматозном перерождении». В 2001 р. йому присуджено наукове звання професора із спеціальності «Біофізика». За вагомі наукові здобутки М.С. Веселовський в 2003 р. обраний членом-кореспондентом, а в 2009 – академіком НАН України із спеціальності «Біологія клітини».

Микола Сергійович всі свої знання, весь свій досвід спрямовує на розвиток науково-технічного потенціалу рідного Інституту. Нині, пройшовши шлях від аспіранта до заступника директора з наукових питань, він успішно поєднує наукову, науково-організаційну та педагогічну діяльності

завдяки глибоким, різнобічним знанням і високій вимогливості до себе й інших.

Академік М.С. Веселовський протягом багатьох років – заступник академіка-секретаря відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України, заступник голови комісії роботи з науковою молоддю НАН України, член вченої ради Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України; член спеціалізованих вчених рад з захисту докторських та кандидатських дисертацій при Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України та Інституті медицини праці ім. Ю.І. Кундієва АМН України, член ради Українського товариства нейронаук, професор кафедри прикладної фізики Фізико-технічного інституту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» ім. Ігоря Сікорського.

Визначні наукові досягнення Миколи Сергійовича Веселовського широко відомі в країні та за її межами, що спонукає співробітників працювати з натхненням на високий науковий результат. Академік М.С. Веселовський вперше в світі ідентифікував низку раніше невідомих електрокерованих іонних каналів у мембранах нервових клітин, що сприяло розвитку нового напрямку в світовій нейрофізіології. Досліджений ним клас “повільних” натрієвих каналів має високу селективність до іонів натрію, але за своїми потенціалзалежними, кінетичними та фармакологічними властивостями є подібний до кальцієвих каналів. Докладно досліджено потенціалкеровані іонні канали, котрі істотною мірою визначають електричну збудливість соматичної мембрани нейронів ссавців, серед них – не чутливі до тетродотоксину натрієві та низькопорогові кальцієві канали. Досліджувався зв’язок функціонування кальцієвих каналів і внутрішньоклітинної системи обміну циклічних нуклеотидів. Одержано пріоритетні дані щодо розподілу іонних каналів у соматичній мембрані нейронів під час онтогенетичного розвитку та диференціювання цих клітин.

В 2003 р. М.С. Веселовський очолив відділ фізіології нейронних мереж, який був утворений на базі відділу фізіології вегетативної нервової системи та лабораторії біофізики синаптичної передачі. Протягом останніх років увагу співробітників відділу та лабораторії сконцентровано на вивченні однієї з кардинальних проблем сучасних нейронаук – молекулярних механізмів синаптичної передачі в центральних синапсах. У відділі широко застосовуються найновіші та найдосконаліші методичні прийоми, котрі дають змогу ефективно вирішувати певні питання цієї проблеми. Успішно використовуються техніка селективної стимуляції поодинокі пресинаптичної терміналі в окремому синаптичному контакті, прийоми для дослідження в реальному часі зв’язків між змінами концентрації кальцію в такій окремій терміналі, ймовірністю вивільнення нейротрансмітера та характеристиками постсинаптичної відповіді. Особлива увага приділяється механізмам квантового вивільнення трансмітера з аксонних терміналей центральних синапсів, насамперед гальмівних ГАМКергічних з’єднань у різних структурах ЦНС. Докладно вивчаються феномен багатоквантового вивільнення нейротрансмітера та часові характеристики такого процесу. Вперше описано властивості останнього при модуляції тривалості активації пресинаптичної мембрани. Розкривається складна взаємодія процесів у синаптичній терміналі, котрі запускаються послідовно та опосередковуються підвищенням концентрації іонів кальцію. При цьому вивчення механізмів передачі в окремому синапсі нерозривно поєднується з інтерпретацією інтегративних аспектів функціонування міжнейронних синаптичних зв’язків.

У відділі, який очолює академік Микола Сергійович Веселовський, організовано наукову базу для підготовки студентів – біологів, радіофізиків, біофізиків Національного технічного університету України «Київський

політехнічний інститут», Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Державної наукової установи «Київський академічний університет», Київ-Могилянської академії.

Професора М.С. Веселовського як провідного спеціаліста в галузі медико-біологічних наук неодноразово запрошували для проведення спільних досліджень до таких провідних наукових міжнародних лабораторій, як відділ нейрофізіології Макса Планка Інституту психіатрії (Німеччина), лабораторії фізіології розвитку Інституту фізіології Медичного факультету (Шаріте) – університет ім. Братів Гумбольд (Німеччина), Університет Манчестера (Велика Британія). Нині співробітники очолюваного ним відділу значно розширили свої наукові зв'язки з відділом фармакології Університетського коледжу Лондона (Велика Британія), відділом фармакології та токсикології, медичного факультету Саарландського університету (Німеччина), факультетом анатомії та нейробіології медичного коледжу Університету Огайо (США).

М.С. Веселовський був керівником міжнародних грантів: Wellcome Trust, INTAS, CRDF, NATO, BMFT, що дало можливість зробити вагомий внесок у розвиток сучасної світової науки.

Творчий доробок д.б.н., професора М.С. Веселовського становить близько 200 наукових публікацій у провідних вітчизняних та міжнародних журналах, з загальною кількістю цитувань майже 1500 (Web of Science Core Collection). Також результати досліджень представляються на численних наукових форумах, що дає можливість презентувати досягнення наукового колективу та обмінюватися досвідом з колегами, формувати основні завдання і напрями на найближчі роки.

Наукові здобутки академіка НАН України Миколи Сергійовича Веселовського високо

оцінені державою, Президією Національної академії наук України та науковою спільнотою. Ще у 1981 р., будучи молодшим науковим співробітником, М.С. Веселовський став лауреатом республіканської премії ім. М. Островського в галузі науки, техніки і виробництва за роботу «Дослідження механізмів електричної збуджуваності мембрани соми нервової клітини», у 1986 р. нагороджений медаллю “За трудовое отличие”, у 2003 р. став лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки за цикл робіт «Синаптична передача сигналів у нервовій системі: кінетичні і молекулярні механізми та шляхи корекції їх порушень», в 2005 р. лауреатом премії НАН України ім. О.О. Богомольця за монографію “Биофизика одиночного синапса”, Указом Президента України від 16.05.2007 N411 за плідну наукову та педагогічну діяльність йому присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України», у 2009 р. – нагороджений Почесною грамотою Верховної ради України «За заслуги перед українським народом», відзнакою НАН України «За наукові досягнення», Почесними грамотами НАН України, у 2017 р. став лауреатом премії НАН України ім. П.Г. Костюка за цикл праць «Молекулярні та клітинні механізми активності функціональних нейронних мереж».

Учень всесвітньовідомих вчених, академіка АН УРСР Є.Б. Бабського та академіка НАН України П.Г. Костюка, Микола Сергійович Веселовський з гідністю продовжує підтримувати славні традиції Інституту, розвиваючи нейробіологічну науку.

Колеги, учні та друзі вітають Миколу Сергійовича з ювілеєм та щиро бажають творчого натхнення, талановитих учнів, успіхів у науково-трудовій діяльності, міцного здоров'я та здійснення особистих задумок та бажань.

І.І. Ченцова, С.Ю. Іванова,
О.Е. Пурнинь, О.О. Кришталь