

**НАУКОВІ ШКОЛИ Г.В. ЄЛЬСЬКОЇ
«БІОСИНТЕЗ БІЛКА У ССАВЦІВ» ТА
«МОЛЕКУЛЯРНА БІОЕЛЕКТРОНІКА»**

**ЄЛЬСЬКА
ГАННА ВАЛЕНТИНІВНА**



Доктор біологічних наук, професор, академік НАН України, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України з науки і техніки, відмінник освіти України, автор наукового відкриття. Кавалер ордена княгині Ольги III і II ступенів, нагороджена зокрема Почесною грамотою Верховної Ради України, Золотою медаллю імені В.І. Вернадського НАН України за видатні досягнення в галузі молекулярної біології і біоелектроніки.

Народилася Ганна Валентинівна Єльська 15 жовтня 1940 р. у Донецьку (Україна). У 1963 р. з відзнакою закінчила Донецький державний медичний інститут. Вступила до аспірантури Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна АН УРСР (1965). Достроково захистила кандидатську дисертацію (1968), здобула докторський ступінь (1976), отримала звання професора (1986), була обрана членом-кореспондентом (1988) та академіком НАНУ (1992). Ганна Єльська працює в Інституті молекулярної біології і генетики НАНУ з дня його заснування (1973), пройшовши шлях від старшого наукового співробітника (1973), завідувача відділу (1978), заступника директора з наукової роботи (1996) до посади директора інституту (2003), яким успішно керує до нині.

Г.В. Єльська — одна із засновників нових напрямів у молекулярній біології. Перший напрям — регуляція експресії геному вищих еукаріот на рівні трансляції та ролі окремих компонентів апарату трансляції у її втіленні. Вчена є співавтором відкриття «функціональної адаптації тРНК» як універсального регуляторного фактора. За останні роки під її керівництвом розшифровано просторову структуру одного з головних факторів біосинтезу білків у тварин, виявлено важливі відмінності від бактерійного аналога та функціональні особливості його онкогенної форми. Другий напрям — молекулярна біоелектроніка. Фундаментальні розробки в галузі вивчення взаємодії біологічних макромолекул із поверхнями електрохімічних електродів, зокрема іоноселективних польових транзисторів, стали базою для створення біосенсорів — нового покоління аналітичних приладів для медичної діагностики, потреб біотехнології, харчової промисловості й охорони довкілля. Крім високої селективності та чутливості для біосен-

сорів характерні простота у використанні, швидкість здійснення аналізу, можливість проведення його у польових умовах, низька собівартість. Новим кроком стала розробка афінних сенсорів на основі біоміметиків та використання наноструктур. Г.В. Єльська — автор понад 400 наукових робіт, h-індекс за SCOPUS — 36. Підготувала 6 докторів та 28 кандидатів наук.

Отримані науковими школами результати дали підстави 2004 р. створити дві окремі лабораторії у відділі механізмів трансляції генетичної інформації, який очолює Г.В. Єльська.

Лабораторія біосинтезу білка (керівник — Б.С. Негруцький) була створена для поглибленого вивчення молекулярних механізмів біосинтезу білка в клітинах ссавців. Наразі в лабораторії розшифровано особливості структури, функції і мікро-РНК-опосередкованої регуляції онкогенної ізоформи фактора елонгації трансляції eEF1A2, проведено розгорнуті дослідження організації мультибілкового комплексу факторів трансляції eEF1B і його ролі в ракових клітинах людини, досліджується епіпротеоміка фактора елонгації в пухлинних і нормальних клітинах. Лабораторія складається з 9 осіб, в тому числі 1 доктор та 4 кандидати наук. Міжнародні гранти: Wellcome Trust, INTAS, COMBIOM, PICS, GDRI. Наукова школа «Біосинтез білка у ссавців» збагатила науку відомими вченими, такими як: Т.В. Будкевич, А.В. Вісловух, І.С. Гройсман, Б.С. Негруцький, А.П. Потапов, М.В. Родніна, П.В. Футерник, В.Ф. Шалак, Н.І. Шульга та ін.

Лабораторія біомолекулярної електроніки (керівник — О.П. Солдаткін) складається з 18 осіб, враховуючи 4 доктори і 10 кандидатів наук. Науковці створили більше 30 діючих прототипів біосенсорів різного призначення. Міжнародні гранти: NATO, INTAS, FP 7, STCU, ECO-NET та білатеральні проекти з Грецією, Францією, Індією. Вчені лабораторії посідають передові позиції у галузі біосенсоріки, їхні роботи широко цитуються в поважних міжнародних виданнях. Серед учнів наукової школи «Молекулярна біоелектроніка» — О.П. Солдаткін, С.В. Дзядевич, Т.А. Сергєєва, Я.І. Корпан, С.А. Пілецький, В.М. Архипова, О.Е. Рачков та ін.

ELSKA G. V. SCIENTIFIC SCHOOLS OF BIOSYNTHESIS OF PROTEINS IN MAMMALS AND MOLECULAR BIOELECTRONICS

Fields of research: the molecular mechanisms of protein biosynthesis in mammalian cells and the fundamental and applied problems of biosensorics.