

**№ 9–10, березень**

**Волинська М.**

**Не бійтеся труднощів – і отримаєте шанс!**

**Українські фізики стали координаторами проекту за програмою  
Горизонт 2020**

Нещодавно в Міністерстві освіти і науки України науковці з Інституту фізики НАН України презентували проект, який вони вибороли за програмою «Горизонт 2020». Унікальність цієї події в тому, що вітчизняні фізики стали його координаторами. Проект «Вплив асиметрії та кривизни клітинної мембрани на функціонування мембранних білків та транспорт терапевтичних сполук» – це проект для підтримки академічної мобільності (RISE) і взаємодії з комерційними організаціями три-валістю чотири роки (2016–2019) та загальним бюджетом 202,500 тис. євро, з яких на Інститут фізики виділено 58,500 тис. євро ([Світ](#)).

Проект передбачає 7 партнерів із 6 держав: 5 – з Європейського Союзу і 2 – з третіх країн. А відтак партнерами українських учених з відділу фізики біологічних систем Інституту фізики НАН України стали університет Франш-Комте з Франції, Інститут фізики Латвійського університету, Тартуський університет з Естонії та Центр матеріалознавства з України, а також Х'юстонський університет із США та Федеральний університет Жуїс-де-Фора із Бразилії.

Як розповів провідний науковий співробітник відділу фізики біологічних систем, доктор фізико-математичних наук С. Єсилевський, за умовами проекту фінансуються тривалі (не менше місяця) відрядження з країн ЄС до третіх країн, а також між академічними та комерційними організаціями всередині ЄС. У цілому заплановано 45 поїздок, зокрема 15 – власне для українських партнерів.

– Проект, над яким ми почали працювати, – це міждисциплінарний проект з вивчення біомедичних аспектів взаємодії ліків з клітинними мембранами, який поєднує біофізику, біохімію, молекулярну біологію і комп'ютерне моделювання. Тобто, з усіх боків іде атака на проблему взаємодії ліків з клітинами, – розповідає завідувач відділу фізики біологічних систем, доктор фізико-математичних наук, професор Г. Довбешко. – Серед об'єктів наших досліджень – протиракові препарати на основі платини, зокрема цисплатин та його похідні, популярні зараз карбонові наночастинки, які активно синтезуються для медичних застосувань, та окремі практично важливі мембранні білки. Загалом ми використовуємо комбінований підхід, що передбачає теорію, комп'ютерне моделювання та експеримент.

Науковці говорять, що виграшу цього проекту сприяли багаторічні контакти з дослідницькими групами у Європі. Їхній попередній міжнародний багаж –

це стипендії Марії Кюрі в 2007–2008 рр., участь в українсько-французькій програмі «Дніпро» (2011–2012), українсько-німецький проект (2011–2012), проект УНТЦ (2011–2013), французькі гранти для запрошених професорів (2006, 2011, 2015–2016), твінінг-гранти в рамках проекту IncoNet EaP (2014–2015) та ін. Такий досвід участі в конкурсах науково-дослідних проектів дав змогу науковцям відділу вже з 2014 р. подати 5 проектів на конкурс за програмою «Горизонт 2020». У результаті було виграно проект RISE з академічної мобільності; інший проект набрав прохідний бал, але не був профінансований через нестачу коштів; ще один не добрав лише 0,5 бала до необхідного прохідного. До речі, він стосувався новітніх методів діагностики хвороби Альцгеймера на основі надчутливих електродів, вкритих наночастинками. Проект включав 5 країн під координуванням України. У планах наших науковців – продовжити працювати за його тематикою, а також подати заявку на інфраструктурний проект. Адже, як запевняють фізики, їхні переваги перед можливими конкурентами – це наявність хороших приладів і великий професійний досвід учасників.

Заступник міністра освіти і науки М. Стріха наголосив на унікальності презентованого проекту.

– Важливо, що ця група здійснює дослідження на межі своїх інтересів (маю на увазі біофізику з боку фізики), а тому має змогу знайти партнерів. У нас чимало груп, які працюють у старих традиційних галузях і попри свій високий рівень партнерів знайти не можуть. Чимало науковців у тій же Академії наук дотримуються залізного принципу, що немає ніяких шансів виграти проекти за програмою «Горизонт 2020». Але ж коли нічого не робити, то й результат буде прогнозований. Ми мусимо популяризувати нашу історію успіху.

Це ж підтверджують і вчені з Інституту фізики. Вони радять групам дослідників з інших інститутів та університетів активно подавати проекти на конкурси. Таким чином, запевняють, напрацьовується досвід та виробляється інтуїція.

На моє запитання, чи зникають труднощі після того, як проект виграє, Г. Довбешко і С. Єсилевський кажуть, що насправді вони тільки починаються. Скажімо, у проекті типу RISE одних лише поїздок 45, у ньому багато адміністративної роботи, у якій повинен наводити лад менеджер. У нас такої людини немає, натомість у проектах європейських таку посаду передбачено.

Зі слів фізиків, ми для Європи все-таки чужі, а наше законодавство недосконале. Звідси – чимало «нестиковок». Наприклад, в ЄС вся документація на проекти за «Горизонтом 2020» безпаперова. А з українським банком учені лише електронний підпис узгоджували цілий місяць!

Загалом, зізнаються наші дослідники, цей проект досить непопулярний у Європі саме тому, що він жорсткий, бо ж передбачає академічний обмін (людина повинна не менше місяця перебувати у відрядженні). Тому в країнах ЄС за координацію подібних проектів беруться не дуже охоче. «Ми взялися і –

виграли. Отже, проекти, непопулярні там, можуть дати нам більше шансів», – зазначає С. Єсилевський. Професор Г. Довбешко додає: «У Горизонті 2020 сувора звітність і суворий аудит. Для нас не передбачено ніяких преференцій, попри те, що ми з України, де інші закони й поняття. Це нікому не цікаво. Якщо ми приєдналися до Горизонту, то маємо працювати на загальних засадах».