



ПЕРЕДВИБОРЧА ПРОГРАМА

кандидата на посаду директора
ДУ «Інститут харчової біотехнології та
геноміки НАН України»

Карпова Павла Андрійовича

На порозі 35-ї річниці Незалежності України наша наука, разом з державою, постала перед найважчими екзистенційними викликами за всю новітню історію України. Враховуючи воєнний стан, Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України, як і інші академічні установи, змушений діяти в умовах безпрецедентного економічного та соціального тиску. Глобальні геополітичні зрушення остаточно закріпили європейський вектор розвитку нашої держави, що вимагає від українських вчених не лише адаптації до нових реалій, але й проактивного підтвердження свого статусу інтелектуальної еліти країни.

В умовах інтеграції в екосистему європейської науки та освіти, саме від нас залежить місце і роль, які відіграватиме вітчизняна наука на європейському та світовому рівнях. Реперними точками цього процесу, безсумнівно, стало підписання Угоди про асоціацію з ЄС та Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», що на законодавчому рівні закріпило наш європейський вибір, орієнтацію на існуючі світові стандарти та стратегічний напрям розвитку української науки.

Протягом попередніх років ключовою рушійною силою нашого Інституту традиційно були динамічність розвитку, висока мобільність, максимально здорова атмосфера в колективі, відкритість новим викликам і інноваціям. За більш ніж 20-річну історію, що пов'язує моє життя із колективом Інституту, тут завжди була присутня філософія поєднання збалансованого професійного досвіду старшого покоління вчених і ентузіазму молодих науковців. Час довів правильність такого підходу. Навіть за складних умов воєнного стану наш Інститут не зупинив свій розвиток, постійно нарощує науково-технічну базу, опановує нові високотехнологічні напрями досліджень, активно інтегрується з освітнім процесом, розвиває міжнародну співпрацю й незмінно залишається привабливою платформою для професійного становлення наукової молоді. Неспростовним доказом цього лідерства, на мою думку, є одні з найкращих в Україні показники Державної атестації наукової діяльності нашого Інституту (категорія А), а також закріплення Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» (акредитація на 5 років).

Саме тому основним стрижнем моєї передвиборчої програми є репрезентація комплексного бачення цілей та напрямів розвитку нашого Інституту в сучасних умовах, а також системи заходів, спрямованих на їх забезпечення.

Перш за все, вважаю, що наш Інститут має надалі зберігати і зміцнювати існуючі провідні позиції у клітинній і молекулярній біології, молекулярній і популяційній генетиці, біотехнології, біоінформатиці і структурній біології, які наш колектив вже має в Україні. З іншого боку, вважаю життєво необхідним для нашого Інституту активне опанування і впровадження методів дослідження на основі штучного інтелекту, нейромереж, інструментів Data Science, а також дотримання принципів Open Science. Відповідно, це вимагає посилення міжнародних зв'язків Інституту і, в першу чергу, з провідними дослідницькими установами європейського наукового простору. Звичайно, основою такого успішного функціонування установи в нових реаліях має бути забезпечення з боку держави сприятливих правових, соціально-економічних та організаційних умов для подальшого формування та ефективного використання нашого наукового потенціалу, підтримання сучасного рівня науково-дослідницької інфраструктури, впровадження збалансованих підходів для інтеграції науки, освіти і виробництва, фінансування та матеріального забезпечення фундаментальних досліджень та науково-технічних робіт. Згідно з європейським вибором України, має бути продовжено впровадження стандартів і правових норм, прийнятих в ЄС. Саме це, на мою думку, має визначати вектор успішного менеджменту і сталого росту нашого Інституту. З практичної точки зору, така траєкторія успішного росту вимагає реалізації наступних заходів протягом подальших п'яти років.

1. Загальна стратегія розвитку та перспективні напрями наукової діяльності

Актуальна стратегія розвитку та напрями наукової діяльності нашого Інституту перш за все відповідають положенням Концепції розвитку Національної академії наук України на період до 2030 року. Відповідно, для нашої установи загальна стратегія розвитку має ґрунтуватись на ефективній організації проведення наукових досліджень за основними напрямками наукової діяльності, передбаченими Статутом Інституту, а саме:

- вивчення молекулярно-біологічних і клітинно-біологічних механізмів життєдіяльності рослинних клітин на основі розвитку структурної та функціональної геноміки і біоінформатики рослин, структурної біології та молекулярної генетики;
- розробка нових молекулярно-біотехнологічних та нанобіотехнологій рослин і прокаріотичних організмів;

- розробка наукових засад ресурсозаощаджувальних технологій переробки сільськогосподарської сировини, одержання нових видів харчових продуктів та отримання біопалива з біомаси;
- розробка біотехнологій виробництва продуктів харчування, їх складових та біологічно активних компонентів, молекулярно-генетичних і біохімічних методів фітосанітарного, медико-біологічного контролю продовольчої сировини, харчових добавок, продуктів і кормів та наукових засад біобезпеки;
- продовження комплексних досліджень ключових процесів клітини і, в першу чергу, тих, що безпосередньо пов'язані з функціонуванням цитоскелету рослин і мають прямо відношення до забезпечення продовольчої безпеки.

Таким чином, ключовими напрямками фундаментальних досліджень мають залишатись традиційні для нашого Інституту дослідження, пов'язані з розвитком молекулярної генетики, клітинної та молекулярної біології рослин, структурної біоінформатики, дослідження біологічно активних сполук, молекулярної біотехнології та нанобіотехнологій.

Як прикладні напрями, планується розвивати методи детекції генетично модифікованих та геномно редагованих організмів, методи молекулярно-генетичної детекції найбільш шкочинних фітопатогенів, маркер-асоційовану селекцію сільськогосподарських рослин, а також широке використання відновлюваних (рослинних) джерел біопалива та розвиток (біо)технологій їх переробки.

Окремо наголошу на необхідності оперативної участі Інституту у викликах і державних програмах досліджень, безпосередньо пов'язаних із підвищенням обороноздатності та підтримкою економічної безпеки країни.

2. Основні напрями і заходи з удосконалення та розвитку Інституту

Для досягнення кінцевих цілей, задекларованих у попередньому розділі, зусилля керівництва Інституту будуть сконцентровані на вирішенні таких завдань:

- Оптимізація структури наукових підрозділів установи за визначеними стратегічними напрямками із забезпеченням пріоритетної підтримки молодих науковців.
- Розширення офіційного академічного і наукового співробітництва з провідними закладами вищої освіти України на базі та на підставі прямих двосторонніх договорів.
- Підтримка активності Інституту з підготовки кадрів вищої кваліфікації, забезпечення проходження чергової акредитації програми доктора філософії (ОНП). Розширення співпраці за програмами підготовки наукових кадрів з провідними університетами України і світу, компаніями та зацікавленими стейкхолдерами.

- Проведення заходів і тренінгів спільно з Кембриджським центром кристалографічних даних (CCDC), компанією BioSolveIT та іншими всесвітньо відомими розробниками спеціалізованого програмного забезпечення і центрів зберігання і керування науковою інформацією.
- Продовження підтримки розвитку Національного центру з питань вивчення ГМО та асоційованої з ним Національної референтної лабораторії детекції ГМО.
- Встановлення нових та поглиблення вже наявних міжнародних зв'язків з науковими установами, університетами (країн Європи, Великої Британії, США, Китаю, Японії та Австралії), а також національними та міжнародними науковими центрами і товариствами відповідного профілю.

3. Особливі заходи для підтримки сильних сторін діяльності Інституту

Для ефективного продовження пріоритетних фундаментальних та науково-технічних розробок Інституту необхідно забезпечити бюджетне та позабюджетне фінансування. Виходячи з насущних потреб Інституту, обсяг такого фінансування має не тільки підтримувати належну матеріально-технічну базу, що, безсумнівно, необхідно для виконання науково-дослідних робіт, але й бути достатнім для збереження наявного кадрового потенціалу і сприяти притоку наукової молоді. Поліпшення свого фінансового становища Інститут має вбачати як в отриманні достатнього бюджетного фінансування на конкурсній основі з боку НАН України, так і в активізації участі у конкурсах проєктів та програм Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України та інших міністерств України, зарубіжних грантових організацій. Зокрема, вважаю за потрібне звернути ключову увагу на європейські програми фінансування науки, і в першу чергу на довгострокові багаторічні фінансові програми Європейського Союзу: «Горизонт Європа» (дев'ята рамкова програма ЄС / FP9, 2021–2027) та «Горизонт Європа 10» (десята рамкова програма ЄС / FP10, 2028–2034). Також, враховуючи наш позитивний досвід і наукову експертизу, вважаю за доцільне продовжити політику сприяння проведенню окремих науково-дослідних робіт за контрактами та госпдоговорами.

Окремо наголошу на необхідності залучення молодих вчених Інституту до участі у грантових програмах, спрямованих на підтримку наукової молоді, а також до активної участі у програмах закордонних компаній, що надають доступ до спеціалізованого програмного забезпечення, підтримують академічну мобільність і надають цільову фінансову підтримку для оприлюднення результатів досліджень на міжнародному рівні.

Невіддільною частиною стратегії нашого Інституту має стати оптимізація внутрішнього інформування співробітників стосовно колективних

та індивідуальних грантових програм, тренінгів вітчизняних і закордонних компаній, офіційної сертифікації з володіння науковим програмним забезпеченням, методами і приладами. На мою думку, це не тільки дозволить підтримати рівень кваліфікації окремих науковців, але й допоможе розширити коло контактів із закордонними дослідницькими групами та установами, що матиме кумулятивний ефект для підтримки і покращення рейтингу Інституту.

Планується проведення постійної роботи з талановитою молоддю (школярами, вихованцями МАН, студентами та випускниками закладів вищої освіти) для поповнення установи молодими спеціалістами. Для популяризації нашого Інституту планується залучення такої молоді до семінарів і тренінгів, що традиційно проводяться нашою установою спільно із закордонними і вітчизняними фармацевтичними та біотехнологічними компаніями (CCDC, BioSolveIT тощо).

4. Розвиток Інфраструктури

Для повноцінної реалізації усіх запланованих заходів значна увага приділятиметься:

- Покращенню стану та оптимізації робочих приміщень установи та робочих місць науковців;
- Забезпеченню стабільного функціонування локальної комп'ютерної мережі та обчислювального потенціалу Інституту;
- Сприянню оновленню парку приладів і комп'ютерної техніки;
- Розширенню арсеналу професійного програмного забезпечення через залучення до програм підтримки академічних дослідників і налагодження прямих контактів з компаніями-розробниками;
- Підвищенню рівня автономності, енергоефективності та енергобезпеки критично важливих наукових приладів і обчислювальних ресурсів в умовах ризикованого енергопостачання;
- Забезпеченню та оптимізації дослідницької і організаційної роботи Інституту в режимі онлайн (дистанційна робота) згідно з нормами законодавства України.
- Розвитку, оптимізації та наповненню вебсайту й інформаційних ресурсів Інституту.

5. Аналіз можливих загроз щодо реалізації передбачених заходів з удосконалення та розвитку діяльності Інституту та шляхи їх подолання

Варто враховувати, що в умовах воєнного стану успішна реалізація представленої програми значною мірою залежить від нівелювання потенційних внутрішніх і зовнішніх загроз, а також форс-мажорних факторів, зокрема:

- Наявні та можливі обмеження фінансування оновлення й підтримання інфраструктурних витрат з боку держави, включаючи придбання і підтримку високотехнологічного наукового обладнання;
- Потенційно можливе обмеження притоку молодих кадрів у випадку зниження стандартів державної політики їхньої фінансової підтримки;
- Ризики, пов'язані з нестабільним енергопостачанням, що може бути зумовлено цілеспрямованими атаками на енергетичну інфраструктуру України, і, у свою чергу, значно обмежує використання чутливих аналітичних приладів, тривалих обрахунків, а також ускладнює зберігання термочутливих реактивів і матеріалів;
- Невизначеність шляхів та заходів реалізації принципів реформування науково-технічної сфери в державі, що наразі адаптуються до стандартів ЄС.

З метою подолання можливих загроз на рівні Інституту проводитиметься повсякденна робота:

- Шляхом інтенсифікації участі вчених Інституту у конкурсах наукових проєктів (перш за все Національного фонду досліджень України), конкурсного бюджетного фінансування НАН України, а також залучення до міжнародних і науково-технічних проєктів. Важливо активізувати участь у європейських грантових програмах, і насамперед у поточній та майбутніх програмах «Горизонт Європа» (FP9 та FP10).
- Залучення молодих вчених до участі в грантових програмах і конкурсах для наукової молоді, а також до наукових проєктів, що обов'язково передбачають або допускають участь молодих дослідників із числа студентів і аспірантів. Наставництво з боку досвідчених колег веде до залучення молоді до роботи над запитами проєктів, що, на мою думку, сприятиме формуванню уявлення про правильні механізми і пріоритети конкурсних досліджень.
- Підвищення енергонезалежності лабораторій та Інституту в цілому. Участь Інституту в державних програмах, спрямованих на підвищення енергонезалежності наукових установ НАН України. Грамотне планування поточної наукової роботи з урахуванням можливих ризиків і визначення статей витрат Інституту, пов'язаних з енергопостачанням наукових підрозділів, як пріоритетних. Сприяння перенесенню тривалих наукових обрахунків на доступні закордонні локальні та хмарні обчислювальні ресурси. Скорочення часу локальних обчислень завдяки оснащення наявних серверів Інституту модулями GPU;
- Робота над підвищенням професійного рівня співробітників Інституту та сприяння покращенню і своєчасному оновленню персональних наукометричних показників наукової роботи з орієнтацією на критерії Європейського Союзу. Орієнтація авторів на рейтингові закордонні

журнали, що тимчасово надають підтримку вченим з України через зменшення або скасування видавничих зборів;

Для подолання зовнішніх загроз і пов'язаних економічних ризиків проводитиметься відповідне консультування та звернення на рівні НАН України і профільних державних органів стосовно:

- збільшення базового бюджетного фінансування незалежно від конкурсного фінансування;
- підвищення базових окладів наукових співробітників Інституту;
- фінансування підтримки та оновлення матеріально-технічної бази;
- покриття видавничих витрат у рейтингових виданнях (публікація статей у журналах відкритого доступу, редагування англійської мови).

Інтеграція Інституту у сучасну дослідницьку інфраструктуру і цифрова трансформація

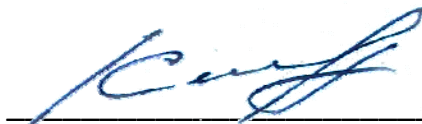
Згідно з положеннями «Концепції розвитку Національної академії наук України на період до 2030 року», планується дотримання положень про «Сучасну дослідницьку інфраструктуру та цифрову трансформацію». Зокрема, ключова увага приділятиметься розвитку дослідницької інфраструктури Інституту, питанням цифрової трансформації, впровадженню методів штучного інтелекту у наукові дослідження, інтеграції з установами та сервісами європейського наукового простору, інтеграції Інституту до хмарної інфраструктури відкритої науки НАН України, а також інтеграції з цифровими платформами ЄС. На мою думку, це безсумнівно підвищить конкурентоспроможність нашого Інституту та сприятиме формуванню нових міждисциплінарних можливостей.

Ключові стратегічні завдання:

- відновлення та модернізація дослідницької інфраструктури, зміцнення приладної бази Інституту;
- розвиток центрів колективного користування та інтеграція академічних інфраструктур до європейських дослідницьких мереж;
- сприяння популяризації результатів досліджень Інституту через активну взаємодію з єдиним цифровим середовищем наукових знань Національної академії наук України;
- розвиток інфраструктури відкритої науки, хмарних сервісів і цифрових платформ для спільних досліджень;
- підтримка публікацій у відкритому доступі та розвиток інституційних репозиторіїв як складових інфраструктури відкритої науки;
- створення міждисциплінарних центрів з перспективних напрямів, зокрема центру досліджень штучного інтелекту та етики цифрових трансформацій;

- розширення доступу співробітників Інституту до міжнародних баз даних, електронних бібліотек і сучасного програмного забезпечення;
- залучення новітніх технологій підготовки та оприлюднення наукової видавничої продукції;
- розвиток цифрового партнерства з метою створення спільних дослідницьких платформ.

Особливу увагу буде приділено міждисциплінарним дослідженням, що спираються на підходи різних галузей біології та інших наукових дисциплін. Перекоаний, що наш Інститут має всі необхідні напрацювання та науковий потенціал для розвитку за стандартами, які відповідають потребам держави та актуальному європейському курсу України. Вірю, що реалізація цього потенціалу, грамотне сприяння професійному зростанню колективу та виконання завдань цієї програми стануть основою успішної діяльності дирекції на наступні п'ять років. При цьому основними принципами роботи Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» будуть креативність, відкритість новим технологіям, оперативність дій, колегіальність рішень, прозорість та підтримка високих професійних стандартів, притаманних традиціям європейської науки.

 д.б.н., с.н.с. П.А. Карпов

Програма підготовлена 14.08.2026 р.