

ПРОГРАМА

кандидата на посаду директора

Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна
Національної академії наук України

Долбина Олександра Вітольдовича

Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України (далі — ФТІНТ, Інститут) є провідною науковою установою України з фізики низьких температур та одним із відомих дослідницьких центрів. За результатами незалежного оцінювання діяльності за 2019–2024 рр. усі наукові підрозділи Інституту віднесено до найвищої категорії «А». Попри пошкодження інфраструктури та роботу в умовах прифронтового Харкова, Інституту вдалося зберегти кадровий потенціал, наукову продуктивність світового рівня та широкі міжнародні зв'язки.

Основним завданням на посаді директора вважаю відновлення повноцінної наукової та господарчої діяльності ФТІНТ, збереження й примноження унікального **наукового потенціалу ФТІНТ**, який було напрацьовано за всю історію Інституту. Водночас назріло і є необхідним **проведення виваженої стратегічної трансформації** пріоритетів Інституту — від класичної фундаментальної низькотемпературної фізики до утворення сучасного центру квантових технологій і фізики низьких температур із чіткою прикладною цілеспрямованістю на нові технології, медицину, авіакосмічну та електронну галузі. Така трансформація має відбуватися одночасно зі збереженням та відновленням фундаментальної наукової бази світового рівня, кадрового потенціалу Інституту, а також з повноцінною інтеграцією до Європейського дослідницького простору (ERA).

Для досягнення цієї мети пропоную зосередити зусилля на таких ключових напрямках: визначення першорядних наукових пріоритетів та підвищення результативності наукової роботи, відновлення і модернізація інфраструктури, європейська інтеграція, кадрова політика, прикладні застосування та фінанси.

1. Наукові пріоритети та результативність наукової роботи

- визначення розробки низькотемпературних квантових технологій і методів квантової інженерії одним із центральних пріоритетів розвитку Інституту (відповідно до Постанови Президії НАН України №104 від 02.04.2025 р.), навколо якого консолідуються сучасна матеріальна база, висококваліфіковані кадри та міжнародні зв'язки;

- концентрація зусиль на пріоритетних напрямках фундаментальних та прикладних фізичних досліджень: квантова інженерія, квантова криптографія, квантові матеріали та сенсори; нанофізика й функціональні наноматеріали; нанобіофізика, фізика твердого тіла та низькотемпературне матеріалознавство; математика й математична фізика;
- підтримка існуючих в Інституті наукових шкіл, створених свого часу видатними українськими вченими: Б.І. Веркіним, І.М. Дмитренком, В.В. Єременком, Б.Н. Єсельсоном, В.Г. Манжелієм, В.І. Старцевим, О.В. Погорєловим, В.А. Марченком, колективів, які плідно працюють донині;
- сприяння зростанню рейтингу (імпакт-факторів) журналів, що видаються у ФТІНТ: «Фізика низьких температур» («Low Temperature Physics»), і "Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії", заохочення співробітників до публікацій у журналах з високим імпакт-фактором;
- стимулювання участі у конкурсах НАН України і МОН, НФДУ, Horizon Europe, NATO SPS, IMPRESS-U, STCU, CRDF та інших національних і міжнародних програмах;
- сприяння розвитку конференційної активності Інституту, зокрема щорічної міжнародної конференції Condensed Matter & Low Temperature Physics, Kharkiv Quantum Seminar, Thermal Kharkiv Seminars тощо як платформ залучення до спільної наукової діяльності світових лідерів, молодих учених і наукової діаспори;
- удосконалення системи рейтингової оцінки, преміювання та конкурсу наукових робіт;
- поглиблення взаємодії з університетською наукою.

2. Відновлення та модернізація інфраструктури

- проведення необхідних заходів для відновлення та безперебійного забезпечення експериментальних відділів кріогенними рідинами; повноцінне розгортання Центру колективного користування кріогенними рідинами ім. Л.В. Шубнікова та введення в експлуатацію нового скраплювача гелію;
- відновлення роботи мілікельвінового комплексу (рефрижератори розчинення для роботи нижче 0,3 К та рефрижератори ^3He) — унікальної в Україні бази наднизьких температур;
- оновлення обладнання для виробництва азоту, поетапна заміна застарілого дослідницького устаткування;

- консолідація дослідницької бази у формат відкритого доступу — «Харківський центр низькотемпературної фізики і квантових технологій» (KhCLTP&QT) на базі об'єктів національного надбання та центрів колективного користування Інституту;
- розбудова технологічної бази (створення «чистої кімнати», повний цикл створення та характеристики тонких плівок, літографія); активне залучення співробітників до проведення досліджень з використанням центрів колективного користування науковими приладами НАН України;
- цифровізація: поетапна модернізація комп'ютерного парку та інформаційних мереж Інституту, розширення обчислювального кластера, віддалений доступ до установок, удосконалення й періодичне оновлення вебсайту Інституту .

3. Європейська інтеграція

- перехід від участі в окремих наукових проєктах до системного членства в загальноєвропейських дослідницьких мережах і центрах повноцінна інтеграція Інституту до Європейського дослідницького простору (ERA);
- повноправне членство в European Microkelvin Platform (EMP) та регулярний доступ до European Magnetic Field Laboratory (EMFL, Landmark ESFRI);
- розширення проєктного портфеля Horizon Europe з орієнтацією на інфраструктурні проєкти;
- поглиблення цифрової та обчислювальної інтеграції — доєднання до єдиного цифрового простору для науковців (European Open Science Cloud) за принципами відкритості (FAIR), доступ до Європейських ресурсів EuroHPC/SLICES;
- включення KhCLTP&QT до національної дорожньої карти дослідницьких інфраструктур (RIFF) та моніторинг перспективи приєднання до структур ERIC;
- зміцнення двосторонньої та позаєвропейської кооперації — насамперед з Інститутом низьких температур і структурних досліджень ПАН (Вроцлав, Польща), RIKEN (Японія), у межах NATO SPS, IMPRESS-U, STCU тощо.

4. Кадрова політика: збереження, омолодження та повернення наукових кадрів

- поповнення Інституту талановитою науковою молоддю; запровадження цільових стипендіальних і грантових механізмів для PhD-студентів та молодих учених;

- забезпечення умов для кар'єрного зростання молодих науковців та їх стажування за кордоном, розвиток міжнародної мобільності;
- створення системи стимулювання повернення з-за кордону висококваліфікованих кадрів, що мають реальний досвід роботи із сучасним кріогенним обладнанням, запровадження наставництва;
- посилення дієвості Ради молодих вчених, зокрема у формуванні лідерських якостей та підготовці майбутніх керівників наукових підрозділів;
- укладання нових договорів з університетами та ефективна аспірантура, створення спільних навчальних програм, проведення практики студентів у підрозділах Інституту;
- продовження структурної реорганізації з урахуванням обраних пріоритетів і наявного кадрового резерву; реалізація принципу гендерної рівності.

5. Прикладний напрям: нові технології, безпека та медицина

- координація наукової тематики Інституту з потребами промисловості Держави;
- квантові сенсори й детектори для виявлення небезпечних (CBRN)-речовин;
- кріогенні випробування та нові нанокompозитні і надпровідникові матеріали;
- медичні застосування: тепловізійна діагностика термічних уражень, неінвазивні методи діагностики.

6. Фінанси та управління

- удосконалення системи розподілу фінансування та стимулювання за успішну роботу підрозділів;
- збільшення надходжень до спеціального фонду держбюджету через участь у наукових програмах і конкурсах, надання господарчих послуг;
- залучення інфраструктурних і грантових коштів на відновлення та модернізацію матеріальної бази;
- прозорість управлінських рішень; запровадження положень про відкритий доступ та про захист інтелектуальної власності відповідно до вимог ERA.

Наведені програмні положення не є вичерпними, проте, на мій погляд, саме на них слід зосередитися насамперед. Їхнє виконання залежить не тільки від дирекції Інституту і навіть не тільки від керівників підрозділів, але й від спільних зусиль усього колективу. Лише добросовісна й активна праця

кожного співробітника, відповідальне ставлення до професійних обов'язків та злагоджена взаємодія дирекції й колективу стануть запорукою досягнення стратегічної мети — забезпечення високого рівня наукових результатів за основними науковими напрямками, збереження провідного статусу й високого рейтингу Інституту, його подальшого сталого розвитку та повноцінної інтеграції до Європейського наукового простору.

Питання та пропозиції щодо викладених у програмі тез, а також рекомендації щодо кадрових, фінансових та інших питань прошу надсилати на адресу: dolbin@ilt.kharkov.ua .