

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. директора Інституту технічної
механіки Національної академії наук
України та Державного космічного
агентства України

член-кореспондент НАН України



Володимир ПОШИВАЛОВ

КОНЦЕПЦІЯ
РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І
ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
на 2024-2028 рр.

Схвалено Вченою радою Інституту
протокол № 11 від 12.09.2024

Дніпро
2024

ВСТУП

Концепція розвитку Інституту технічної механіки Національної академії наук України і Державного космічного агентства України (далі - Інститут) окреслює основні напрями розвитку установи. Зважаючи на сучасні виклики, пов'язані з процесами інтегрування України у європейський простір та динамічним реформуванням різних сфер інституційних та соціально-економічних відносин в умовах протидії тривалій зовнішній агресії, реалізація Концепції покликана сприяти зростанню ролі Інституту як провідного наукового центру на регіональному, національному та міжнародному рівнях, збільшенню його внеску у зміцнення обороноздатності та безпеки, а також ефективний розвиток країни.

Концепція розвитку Інституту на 2024-2028 роки кореспондується з Концепцією розвитку Національної академії наук України на 2021-2025 роки, схваленою постановою Президії НАН України від 23.06.2021 № 218 (далі – Концепція розвитку НАНУ).

Інститут створено згідно з постановою Ради Міністрів УРСР від 16 травня 1980 р. №338 та постановою Президії НАН України від 29 травня 1980 р. №272.

Інститут є державною бюджетною неприбутковою науковою установою з правами юридичної особи, що здійснює наукову діяльність шляхом проведення фундаментальних і прикладних досліджень. Інститут перебуває у віданні Національної академії наук України (надалі - НАН України) та входить до складу Відділення механіки НАН України.

З 1995 р. Інститут є головним інститутом космічної галузі України. Інститут здійснює науково-технічний супровід проєктів Національних космічних програм України та виконує завдання Державного космічного агентства України з координації науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в галузі ракетно-космічної техніки.

Основними статутними завданнями Інституту є такі:

- проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень з метою одержання нових наукових знань та їхнього використання для практичних цілей за такими науковими напрямками:

- динаміка механічних і гідромеханічних систем, систем ракет-носіїв, залізничного та автомобільного транспорту;

- аеротермогазодинаміка енергетичних установок, літальних і космічних апаратів та їх підсистем;

- міцність, надійність і оптимізація механічних систем, ракет-носіїв і космічних апаратів;

- механіка взаємодії твердого тіла з іонізованим середовищем та електромагнітним випромінюванням;

- системний аналіз тенденцій та перспектив розвитку ракетно-космічної техніки;

- надання науково-технічних послуг;
- проведення наукової і науково-технічної експертизи;
- підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації;

- забезпечення високої якості наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, систематичне накопичення і узагальнення наукових результатів;
- збереження і розвиток наукової інфраструктури;
- інформування широкої громадськості про результати своєї діяльності.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

Удосконалення діяльності Інституту в середньостроковій перспективі і на подальший період передбачає вирішення таких основних завдань.

1 Забезпечення високого рівня наукових досліджень, їхньої спрямованості на вирішення сучасних проблем науки і техніки

Стратегія наукового розвитку Інституту базується на проведенні фундаментальних та прикладних наукових досліджень, спрямованих на отримання нових знань для вирішення стратегічних завдань розвитку держави. Основними напрямками досліджень в Інституті будуть:

- науково-технічне супроводження створення широкого кола перспективних об'єктів ракетної і ракетно-космічної техніки, космічних апаратів, космічних систем дистанційного зондування Землі, систем забезпечення космічного зв'язку, глобальних навігаційних супутникових систем тощо;
- створення наукових приладів для проведення космічних експериментів, перспективних агрегатів і систем для багатоцільового використання в навколоземному просторі, зокрема для досліджень поверхні Землі;
- впровадження нових плазмових технологій і технологічного обладнання для підвищення технічного рівня і конкурентоспроможності продукції машинобудівної, ракетно-космічної та авіаційної галузі;
- оновлення конструктивних складових рухомого складу залізниць, інтеграція України в європейські залізничні перевезення;
- розроблення та впровадження нових енергоефективних ресурсозберігаючих технологій;
- створення багатофункціональних технічних засобів;
- розробка програмного забезпечення для наукових досліджень.

В Інституті має здійснюватись підтримка розвитку перспективних напрямів наукової діяльності, своєчасне корегування тематики наукових досліджень з огляду на тенденції світової науки, розширення тематики прикладних досліджень з метою вирішення першочергових завдань зміцнення обороноздатності та безпеки України. Заохочуватиметься участь науковців у відомчих і позавідомчих конкурсах проєктів на здобуття грантів з метою отримання додаткових коштів для проведення наукових досліджень на більш високому рівні, закупівлі необхідного обладнання та матеріалів.

Важливою складовою високого рівня наукових досліджень є сумлінне дотримання науковцями Інституту норм академічної доброчесності при їх проведенні і оприлюдненні результатів.

2 Збільшення обсягів інноваційної діяльності

Інститут буде розширювати коло наукових досліджень, результати яких мають перспективи впровадження у практику (з урахуванням наявного попиту, реальної зацікавленості виробництва та можливості імпортозаміщення), в тому числі шляхом участі у виконанні державних і відомчих цільових програм, участі в конкурсах науково-технічних проєктів інноваційної спрямованості. Формування тематики прикладних досліджень відбуватиметься з урахуванням відповідності пріоритетним напрямам інноваційної діяльності.

Інститут буде розширювати зв'язки і підвищувати ефективність співробітництва з виробничим сектором і інноваційно активним бізнесом, насамперед великими науково-виробничими об'єднаннями, провідними компаніями та підприємствами оборонно-промислового комплексу.

У договорах на виконання досліджень та розробок і договорах про співробітництво з проведення наукових досліджень мають запроваджуватись сучасні принципи охорони та використання прав інтелектуальної власності, практика укладання ліцензійних договорів на використання наукової продукції та їх належний супровід.

3 Інтеграція у світовий дослідницький простір

Завдання інтегрованості Інституту у світовий, насамперед європейський дослідницький простір вирішуватиметься шляхом активізації міжнародної співпраці, а саме: участі в міжнародних проєктах, програмах, колабораціях; збільшення кількості публікацій результатів досліджень в провідних міжнародних наукових виданнях, перш за все включених до наукометричних баз; участі науковців в престижних наукових конгресах, форумах тощо; виконання науковцями функцій експертів і рецензентів на міжнародному рівні.

4 Удосконалення структури та системи управління

Внутрішня структура Інституту підтримуватиметься на оптимальному рівні. В науково-організаційній роботі необхідно підвищити роль інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема впровадити електронний документообіг і використання цифрових підписів.

5 Удосконалення дослідницької інфраструктури. Видавнича діяльність і публікаційна активність

Для осучаснення та розвитку дослідницької інфраструктури в Інституті при формуванні бюджетного запиту на наступний період надаватимуться обґрунтовані пропозиції щодо збільшення обсягів цільових видатків на придбання, модернізацію та ремонт наукового обладнання, зокрема за бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень».

У видавничій діяльності та підвищенні публікаційної активності співробітників Інституту актуальними залишаються широке та оперативне

представлення результатів досліджень в сучасній доступній для світової наукової спільноти формі, стимулювання вчених до публікацій у міжнародних рейтингових виданнях та активне використання іноземних мов у процесі підготовки наукових публікацій.

З огляду на це необхідно:

- продовжити практику підготовки монографій за результатами виконання науково-дослідних робіт з фундаментальної та прикладної тематики;
- опрацювати можливість створення електронного фахового періодичного видання для прискореної публікації наукових статей співробітників Інституту, матеріалів наукових конференцій, результатів наукових досліджень;
- встановити стандарти коректної афіліації при публікації наукових результатів, особливо в тих випадках, коли автор є сумісником або працює на неповну ставку.

Науковий рівень публікацій має відповідати кращим зарубіжним зразкам.

6 Поліпшення кадрового забезпечення

Для проведення системної роботи з розвитку кадрового потенціалу і залучення обдарованої молоді до наукової діяльності Інституту необхідно:

- створювати для наукової молоді умови для професійного і кар'єрного зростання;
- розширити практику створення молодіжних дослідницьких груп/лабораторій;
- удосконалити методики атестації наукових співробітників при переводі на більш високі посади;
- розробити програму взаємодії з профільними кафедрами вищих навчальних закладів для забезпечення залучення молодих фахівців в Інститут;
- створити і реалізувати програму фінансового стимулювання і заохочення молодих вчених, які активно беруть участь в науковій, публікаційній діяльності Інституту та міжнародному співробітництві;
- забезпечити розвиток навичок наукових співробітників у сфері публікації результатів у журналах з високим імпакт-фактором, у сферах проєктної та інноваційної діяльності (стимулювати співробітників брати участь у семінарах і стажуваннях);
- розробити і впровадити єдину електронну систему обліку наукометричних даних, в тому числі для оцінки ефективності наукової діяльності співробітників; стимулювати наукових співробітників Інституту до самостійного і регулярного внесення первинної інформації про результати своєї діяльності в єдину електронну систему;
- забезпечити підвищення компетенцій адміністративно-управлінського персоналу в сфері управління інноваційною діяльністю, маркетингу та залучення зовнішніх ресурсів;
- стимулювати підвищення показників наукової діяльності, в тому числі публікаційної активності, ефективності комерціалізації інтелектуальної власності, міжнародної інтеграції, кількості задіяних в науково-дослідних роботах студентів і аспірантів;

- посилити профорієнтаційну роботу зі студентами та випускниками закладів вищої освіти, залучати студентів до проведення виробничої практики, підготовки бакалаврських та магістерських робіт згідно з основними напрямками досліджень Інституту;

- здійснювати формування кадрового резерву з середовища молодих наукових співробітників з метою їх підготовки до заміщення керівних посад.

7 Ефективне використання бюджетних коштів

Всі фінансові, матеріально-технічні, кадрові ресурси Інституту мають бути максимально сконцентровані на пріоритетних напрямках фундаментальних і прикладних досліджень. Для цього необхідні:

- проведення оперативного перегляду та актуалізації тематичних планів науково-дослідних робіт Інституту з урахуванням тенденцій розвитку світової та вітчизняної науки, пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень, максимального наближення робіт до сучасних трендів суспільного розвитку, соціально-економічних реалій та потреб практики;

- здійснення оцінки і моніторингу виконання наукових досліджень, запровадження проміжного звітування про результати виконання науково-дослідних тем та календарних планів робіт, залучення до зовнішнього рецензування заключних звітів за результатами виконаних робіт провідних науковців та фахівців-практиків за профілем досліджень; заслуховування проміжних звітів керівників тем про хід виконання науково-дослідних робіт на засіданнях Вченої ради Інституту;

- вдосконалення методики оцінювання результатів роботи наукових працівників та наукових підрозділів Інституту із врахуванням положень Методики оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України та попереднього досвіду оцінювання. Результати оцінювання роботи наукових працівників слід враховувати при вирішенні питань призначення на вищу посаду, преміювання, встановлення надбавки до заробітної плати, при атестації та конкурсах на заміщення вакантних посад, розгляді кандидатур на здобуття стипендій, грантів тощо;

- розширення практики створення цільових робочих груп з працівників різних наукових підрозділів для якісного виконання науково-дослідних робіт;

- активізація роботи з впровадження результатів наукових досліджень.

8 Ефективне використання майнового комплексу

Залишається актуальним завдання забезпечення ефективного використання будівлі і приміщень Інституту, їх належне утримання, ремонт і модернізація, стаке енерго- та ресурсозабезпечення.

9 Забезпечення високого рівня комунікацій із суспільством і популяризації наукової діяльності

В Інституті необхідно запровадження нових сучасних форм комунікації наукової спільноти з суспільством, зокрема через соціальні мережі; оновлення і оновлення наявних каналів донесення інформації до широкого загалу для

висвітлення ролі науки в сучасному світі; налагодження системної, активної та оперативної співпраці зі ЗМІ та Прес-службою НАН України для популяризації діяльності Інституту, формування його позитивного іміджу і престижності професії науковця.

ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Реалізація даної Концепції має базуватися на принципах деталізації, ранжирування, контролю і стимулювання.

Принцип деталізації передбачає, що основні напрямки розвитку Інституту мають бути деталізовані до рівня окремих заходів. Всі заходи будуть ранжировані за ступенем значущості, що дозволить визначити пріоритети їх виконання і фінансування.

Контроль і стимулювання передбачає вибудовування системи виконання, включаючи призначення відповідальних виконавців. Деталізація Концепції здійснюється відповідними структурними підрозділами Інституту і розглядається Вченою Радою, а ранжирування і контроль – керівництвом Інституту.

Концепція не є статичним документом, перелік необхідних заходів може доповнюватися і модифікуватися при досягненні очікуваних результатів або виникненні нових завдань.