

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
«ТРАНСМАГ»

**Н А К А З**

Код ЄДРПОУ 20204271

14 лютого 2025 р.

м. Дніпро

№ 16-а

*Про надання чинності  
Стратегії розвитку  
Інституту на 2025-2029 рр.*

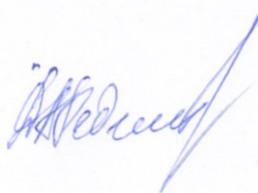
Згідно Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», Постанови Президії Національної академії наук України № 218 від 23.06.2021 р.,

**НАКАЗУЮ:**

1. Надати чинності Стратегії розвитку Інституту транспортних систем і технологій Національної академії наук України на 2025-2029 рр.

2. Контроль за виконанням наказу покласти на вченого секретаря Огліх Валентину Валеріївну.

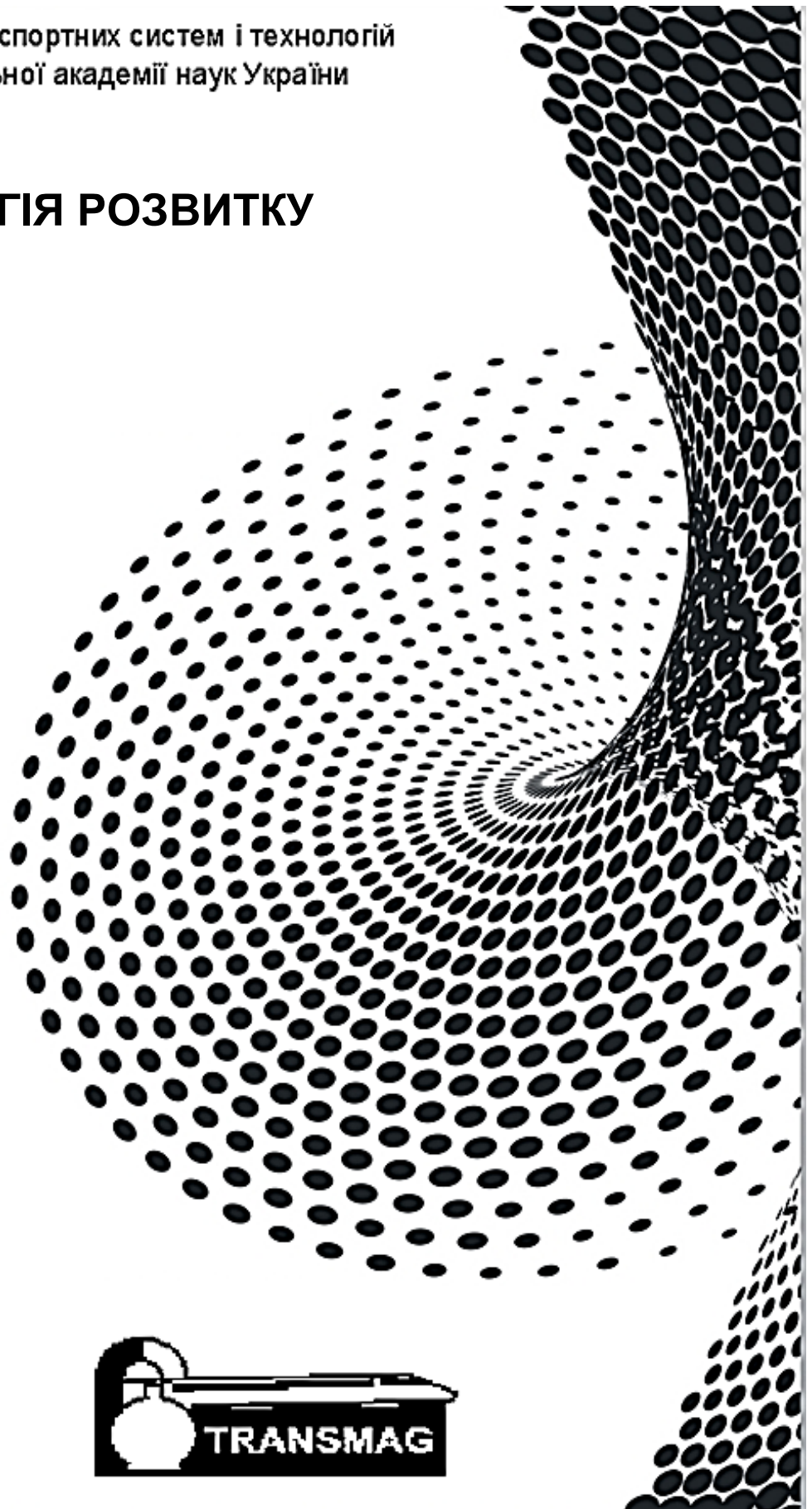
Директор



Дмитро РЕДЧИЦЬ

Інститут транспортних систем і технологій  
Національної академії наук України

## СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ



УХВАЛЕНО

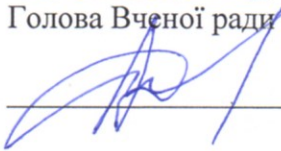
Рішення Загальних зборів трудового колективу  
Інституту транспортних систем і технологій  
Національної академії наук України  
«9» січня 2025 р, №1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради Інституту транспортних  
систем і технологій Національної академії наук  
України

«05» лютого 2025р, № 2

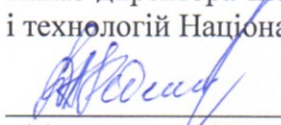
Голова Вченої ради



Віктор ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ директора Інституту транспортних систем  
і технологій Національної академії наук України



Дмитро РЕДЧИЦЬ

«14» лютого 2025 р., № 16-а

**СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ**

**Інституту транспортних систем і технологій  
Національної академії наук України  
на 2025–2029 рр.**

## ЗМІСТ

<b>1.</b>	Загальна характеристика	3
<b>1.1.</b>	Про Інститут	3
<b>1.2.</b>	PESTLE- аналіз	4
<b>2.</b>	SWOT-Аналіз поточного етапу розвитку інституту	5
<b>2.1.</b>	Таблиця SWOT-Аналізу	5
<b>2.2.</b>	Посилення слабких сторін Інституту	7
<b>2.3.</b>	Механізм управління ризиком	8
<b>3.</b>	Стратегічні цілі розвитку	10
<b>3.1.</b>	Місія, мета та візія	10
<b>3.2.</b>	Стратегічні цілі	11
<b>3.3.</b>	Шляхи досягнення цілей розвитку Інституту	11
<b>4.</b>	Науково-дослідна діяльність, трансфер технологій	14
<b>4.1.</b>	Вектор розвитку інновацій та стратегічне бачення	14
<b>4.2.</b>	Стратегічні принципи та цінності інноваційного розвитку Інституту	14
<b>4.3.</b>	Загальна стратегія реагування на виклики середовища	17
<b>4.4.</b>	Система внутрішнього забезпечення якості наукової діяльності	19
<b>4.5.</b>	Формування та підтримка академічної доброчесності і етичних стандартів	21
<b>5.</b>	Інтелектуальне забезпечення інноваційної діяльності	24
<b>5.1.</b>	Інформаційне та інноваційно-технологічне забезпечення діяльності	24
<b>5.2.</b>	Інфраструктурне забезпечення діяльності	25
<b>5.3.</b>	Ефективні фінансово-економічні механізми	25
<b>5.4.</b>	Структурне вдосконалення	26
<b>6.</b>	Кадрова політика як складова розвитку людського капіталу Інституту	27
<b>6.1.</b>	Управління людським капіталом, корпоративна культура та соціальні сервіси	27
<b>6.2.</b>	Мотивація персоналу та професійний розвиток	27
<b>6.3.</b>	Кар'єрне зростання та стимулювання розвитку молодих учених	27
<b>6.4.</b>	Ефективне використання наукового потенціалу співробітників старшого покоління	27
<b>6.5.</b>	Забезпечення гендерної рівності та гармонійного балансу між роботою і сімейним життям	28
<b>7.</b>	Популяризація наукових досліджень і вплив	30
<b>7.1.</b>	Завдання	30
<b>7.2.</b>	Науково-популярна комунікація	30
<b>7.3.</b>	Професійні заходи	30
<b>7.4.</b>	Міжнародна присутність	30
<b>7.5.</b>	Вплив на суспільство та економіку	30
<b>7.6.</b>	Індикатори успіху	31
<b>8.</b>	Організація супроводження стратегічного плану розвитку та оцінювання стану його реалізації	32
<b>8.1.</b>	Оцінка ефективності реалізації стратегії	32
<b>8.2.</b>	Індикатори ризику та механізми коригування стратегії	32
	Висновок	33

## 1.1 ПРО ІНСТИТУТ

Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України (далі – Інститут) заснований. Президією Національної академії наук України (постанова №47 від 15 лютого 1995 року) на базі Відділення фізико-технічних проблем транспорту на надпровідних магнітах "Трансмаг", є державною бюджетною неприбутковою науковою установою, що заснована на державній власності, перебуває у віданні НАН України та входить до складу Відділення механіки і машинознавства НАН України.

Інститут спрямований на вирішення фундаментальних і прикладних проблем розробки і створення магнітолевітуючого транспорту, інших нових і нетрадиційних транспортних систем і технологій, окремих їх вузлів і конструктивних елементів, відповідного рухомого складу, бортових джерел живлення та автономних систем енергозабезпечення рухомих і стаціонарних об'єктів, а також засобів діагностики і забезпечення екологічної, медичної і технічної безпеки транспортування пасажирів і вантажів та експлуатації енергетичного устаткування, для доведення наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання, підготовки висококваліфікованих наукових кадрів, задоволення соціальних, економічних потреб та інноваційного розвитку країни (згідно Статуту Інституту).

Комплекс унікальних фундаментальних теоретичних і прикладних досліджень бортових джерел живлення для транспорту задля імпортозаміщення, став підґрунтям створення акумуляторної галузі промисловості в Україні, яка була започаткована і стрімко розвивається під науковим керівництвом Інституту. Наукові доробки знайшли втілення в 8 сучасних заводах з виробництва та утилізації свинцево-кислотних акумуляторів у м. Дніпро, які постачають свою продукцію для потреб економіки та оборони країни, а також експортуються у десятки країн світу. На сьогодні дослідження Інституту спрямовані на новітні літій-іонні акумулятори та технології їх утилізації.

У відповідь на запит держави на енергозбереження Інститутом було розроблено пілотний інноваційний проект «Розробка і виробництво новітніх автономних інтегрованих систем електропостачання з використанням сонячних енергетичних систем, вітроенергоустановок та енергонакопичувачів» (2002 р.), який Постановами КМУ від 27.08.2002 р. № 1244 та від 17.03.2003 р. № 352 було визнано пріоритетним і особливо важливим для країни, а наукову координацію з його реалізації було покладено на Інститут. Одним зі знакових здобутків останніх років стало розроблення та впровадження у виробництво у 2024 році спільно з МНПК «ВЕСТА» гібридної промислової системи безперебійного електропостачання потужністю 50 кВт з використанням вітрової і сонячної генерації електроенергії та потужної акумуляторної батареї ємністю 235 кВт год.

Сьогодні в Інституті працює 103 співробітника (56 наукових працівників за основним місцем роботи), з яких 9 докторів, 35 кандидатів наук та докторів філософії.

Інститут виконує свої фундаментальні та прикладні дослідження на перетині таких наук, як загальна механіка, механіка деформівного твердого тіла, механіка рідини, газу та плазми, фізика твердого тіла, рідких кристалів, електродинаміка, надпровідність, радіофізика, теорія управління, хімія та електрохімія джерел струму.

У науковому доробку Інституту 2062 наукові праці, у т.ч. 27 монографій й 199 патентів на винаходи та корисні моделі.

Інститут є провідною науково-дослідною установою у сфері транспортної інженерії, енергозабезпечення, керування, динаміки та аеродинаміки транспортних засобів, цифрових технологій

## 1.2. PESTLE- АНАЛІЗ

### ◆ ПОЛІТИЧНІ ФАКТОРИ (POLITICAL)

- Інститут створений на базі Національної академії наук України зосереджуючи увагу на магнітній левітації, транспортних та енергетичних системах.
- Державна підтримка наукових розробок у сфері транспортних технологій здатна підвищити його значення, враховуючи потреби національної інфраструктури.

### ◆ ЕКОНОМІЧНІ ФАКТОРИ (ECONOMIC)

- Великі капіталовкладення потрібні для розвитку систем на магнітній левітації, транспортних та енергетичних, проте стратегічне інвестування в інноваційні транспортні засоби може стимулювати державно-приватне партнерство.
- Інтеграція із розподіленими джерелами енергії (DES) покращує привабливість інституційних досліджень завдяки їхній ефективності та невисоким експлуатаційним витратам.

### ◆ СОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ (SOCIAL)

- Зростаючий інтерес до досліджень високотехнологічного транспорту та екологічних енергетичних рішень серед студентства та молодих науковців.
- Позитивна суспільна відповідь на безпечний, швидкий та екологічно чистий транспорт на магнітній левітації з автономним живленням.

### ◆ ТЕХНОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ (TECHNOLOGICAL)

- Інститут має напрацювання у сфері кріомодулів, керуючих алгоритмів та інших сферах.
- Створено концепцію системи transport power, яка інтегрує швидкісний маглев та рознесені фотоелектричні модулі в екосистему SMART [doaj.org](http://doaj.org).
- В Україні відбувається активне впровадження DES, гібридних мікромереж, DERMS, SCADA, систем акумуляції енергії, інверторів, а також AI управління [Machinery & Energetics](#).
- Підтримка міжнародних проєктів (ETUT, Horizon Europe), що спрямовані на ефективні бортові енергосистеми для транспорту.

### ◆ ПРАВОВІ / ЛЕГАЛЬНІ ФАКТОРИ (LEGAL)

- Законодавча база стосовно DES та «micro - distribution systems» проходить оновлення, проте вимагає прозорого врегулювання питань підключення та комбінованого функціонування.
- Недостатня законодавча база для магнітної левітації як транспортної технології (тестування, атестація, безпека).

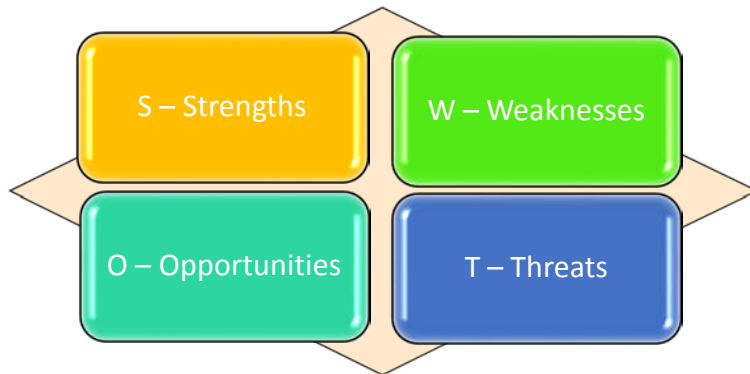
### ◆ ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ (ENVIRONMENTAL)

- Використання відновлюваної енергії DES (сонячна, вітрова, комбінована генерація) зменшує обсяги викидів CO<sub>2</sub>, покращує екологічну стабільність.
- Транспорт, що працює на сонячній та вітроенергетиці об'єднаний з системою зберігання енергії розподіленої генерації, потенційно є екологічно чистим рішенням для майбутнього транспортної мережі.

Стратегія розроблена з урахуванням національних пріоритетів, потреб оборонної, цивільної та комерційної інфраструктури, а також тенденцій сталого розвитку. Акцент планується зробити на проведення інноваційних досліджень задля розвитку ефективної, безпечної та стійкої транспортної системи України, інтегрованої до європейської інфраструктури. Девізом Стратегії є «Інновації – наука, яка веде нас у завтрашній день».

## 2. SWOT-АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО ЕТАПУ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

### 2.1. ТАБЛИЦЯ SWOT-АНАЛІЗУ



#### S – Strengths (Сильні сторони)

- Унікальні дослідницькі горизонти**, зокрема магнітолевітуючі транспортні системи, джерела живлення для бортових систем, інтегровані та розподілені системи енергозабезпечення.
- Високий науковий потенціал** достатньо кваліфікований штат науковців, що підтверджується, зокрема, кількісними показниками та часткою досвідчених учених, кандидатів та докторів наук, визнаних у фахових колах, та показниками публікаційної активності.
- Наявність наукових напрацювань** з прикладною цінністю, які можуть бути адаптовані до реальних потреб економіки та оборонно-промислового комплексу. Розпізнаваність у міжнародному науковому середовищі та високий авторитет у вітчизняній науково-освітній сфері.
- Міждисциплінарний підхід** – поєднання механіки, енергетики, системного аналізу, ІТ та аеродинаміки в одній дослідницькій площині.
- Потенціал та бажання колективу до самовдосконалення.** Наявна система внутрішнього забезпечення якості наукової діяльності, що розроблена, функціонує й удосконалюється відповідно до передових європейських практик

#### W – Weaknesses (Слабкі сторони)

- Невідповідність фінансування Інституту та його матеріально-технічної бази рівню провідних наукових центрів.** Недостатнє технічне оснащення бази лабораторних досліджень – потреба в сучасному обладнанні для моделювання, тестування та експериментів.
- Обмежене фінансування** з державного бюджету, що впливає на обсяг та стабільність досліджень.
- Застарілі елементи інфраструктури** – приміщення, ІТ-системи, відсутність автоматизованих цифрових платформ для управління дослідженнями,
- Недостатнє використання інформаційного потенціалу** для представлення в медіапросторі, соціальних мережах тощо.
- Відтік молодих фахівців** – труднощі із залученням молодих дослідників через низький рівень оплати праці та обмежені перспективи кар'єрного зростання.
- Недостатня інтеграція в міжнародні дослідницькі програми** – участь в європейських грантах, програмах Horizon, COST, Marie Skłodowska-Curie тощо залишається обмеженою.
- Фрагментарність тематики досліджень**, що ускладнює зосередження

<p>6. <b>Досвід участі в інноваційних проєктах</b>, зокрема в галузі автономних енергетичних систем.</p> <p>7. <b>Розвинена мережа партнерства</b> з іншими науково-дослідними інститутами, університетами та окремими підприємствами. Повномасштабне інфраструктурне забезпечення енергетичного аспекту діяльності, можливість використовувати сучасну виробничу базу.</p>	<p>зусиль на стратегічно важливих напрямках.</p>
<p><b>O – Opportunities (Можливості)</b></p>	<p><b>T – Threats (Загрози)</b></p>
<p>1. <b>Зростання попиту на новітні транспортні технології</b> – зокрема енергоефективні, безпечні та автономні системи.</p> <p>2. <b>Інтерес з боку оборонно-промислового комплексу</b> до інноваційних рішень в енергетиці, мобільності, безпілотних платформах.</p> <p>3. <b>Можливість залучення грантів та інвестицій</b> через участь у міжнародних дослідницьких консорціумах.</p> <p>4. <b>Цифровізація транспортної сфери</b> – формує попит на аналітику, розумні системи управління, які вимагають складних розрахунків, де Інститут має потенціал.</p> <p>5. <b>Розвиток співпраці з закладами освіти та бізнесом</b> – розвиток науково-освітньо-виробничої екосистеми</p> <p>6. <b>Імплементация екологічних стандартів ЄС</b> – відкриває ринок для досліджень у сфері «зеленого» транспорту та відновлюваної енергетики.</p> <p>7. <b>Національні програми відновлення та модернізації</b> післявоєнної економіки, які потребують сучасних транспортно-енергетичних рішень.</p>	<p>1. <b>Політична та економічна нестабільність</b> – ускладнює довгострокове планування та залучення фінансування..</p> <p>2. <b>Військові дії</b> – небезпека руйнувань.</p> <p>3. <b>Затримка з реформами у царині науки</b> – особливо щодо фінансування, обміну технологіями та патентного законодавства.</p> <p>4. <b>Конкуренція з боку приватного сектору та іноземних інституцій</b> – у сфері інновацій та високих технологій.</p> <p>5. <b>Відтік фахівців за кордон</b> – спричинений війною та відсутністю умов для наукових досліджень в Україні.</p> <p>6. <b>Низький рівень комерціалізації розробок</b> – і складність у просуванні наукових результатів до етапу виробництва.</p> <p>7. <b>Поглиблення цифрового розриву</b> – відставання у впровадженні ІТ-рішень для керування даними, моделювання, візуалізації.</p>


## 2.2. ПОСИЛЕННЯ СЛАБКИХ СТОРІН ІНСТИТУТУ



ТАБЛИЦЯ: ЗАХОДИ ПОСИЛЕННЯ СЛАБКИХ СТОРІН ІНСТИТУТУ

Слабка сторона	Рекомендовані заходи посилення
<b>1. Недостатнє технічне переоснащення лабораторної бази</b>	Підготовка проєктів на отримання державного та міжнародного фінансування (Horizon Europe, ERDF, USAID, JICA) Партнерство з приватним сектором для спільного використання обладнання Створення програми модернізації з поетапним оновленням ключових лабораторій Диверсифікація джерел надходжень: гранти, платні дослідження, патентування.
<b>2. Обмежене фінансування</b>	Створення фонду розвитку Інституту. Активізація участі у національних та регіональних наукових конкурсах. Впровадження ІТ-стратегії цифровізації управління Комплексна модернізація науково-інформаційних фондів всередині Інституту, створення цифрових баз даних з результатами НДР та публікацій.
<b>3. Застарілі елементи інфраструктури та ІТ-систем</b>	Участь у проєктах зі Smart-інфраструктури Пошук донорських програм на модернізацію (UNDP, EBRD, EU4Digital)
<b>4/ Недостатнє використання інформаційного потенціалу</b>	Розширення представлення в інформаційному просторі. Оновлення сайту, більш активне представлення в соцмережах. Запровадження стипендій, премій, програм професійного розвитку.
<b>5. Витік молодих кадрів</b>	Менторські програми та індивідуальні плани зростання для молодих дослідників. Гнучкі форми зайнятості, зокрема часткова зайнятість, дистанційна робота. Участь Інституту в міжнародних професійних об'єднаннях та підвищення ефективності такого членства.
<b>6. Обмежена участь у міжнародних програмах</b>	Співпраця з національними академіями наук європейських країн. Навчання персоналу написанню грантових заявок Побудова консорціумів із зарубіжними університетами та інститутами.
<b>7. Фрагментованість тематики досліджень</b>	Проведення внутрішнього аудиту наукових тем Формування фокусних науково-технологічних платформ (мультидисциплінарних). Узгодження тематики з національними пріоритетами та ринковим попитом

## 2.3. МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ

### ТАБЛИЦЯ УПРАВЛІННЯ ЗАГРОЗАМИ ТА РИЗИКАМИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

Загроза	Ризик, який вона породжує	Механізм управління ризиком / заходи реагування
 <p><b>1. Політична та економічна нестабільність</b></p>	<p>Переривання фінансування; втрата партнерств; зупинка довгострокових проєктів</p>	<p><b>Механізм управління ризиком / заходи реагування</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диверсифікація джерел фінансування (гранти, міжнародні програми, розвиток зв'язків із виробничим сектором й інноваційно активним бізнесом)</li> <li>- Створення фінансового резерву</li> <li>- Гнучке планування та адаптивне бюджетування</li> </ul> <p>Переорієнтації частини наукових досліджень на потреби оборонно-промислового комплексу.</p>
 <p><b>2 Військові дії</b></p>	<p>Пошкодження наукової інфраструктури Інституту та відтік наукових кадрів.</p>	<p>Забезпечення функціонування об'єктів інфраструктури: обладнання на території Інституту укриття; посилення уваги до пожежної безпеки; посилення інклюзивної складової будівель і споруд Інституту.</p>
 <p><b>3. Затримка реформ у сфері науки та інновацій</b></p>	<p>Обмеженість участі в міжнародних програмах; низька швидкість трансферу технологій</p>	<p>Інтегрованість у світовий, насамперед європейський дослідницький простір</p> <p>Активна участь у наукових об'єднаннях і робочих групах при МОН, НАН</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Публічна адвокація змін через аналітичні матеріали та науково-експертні мережі</li> <li>- Співпраця з промисловістю: створення спільних лабораторій, R&amp;D контрактів</li> </ul>
 <p><b>4. Конкуренція з боку приватного сектору та іноземних інститутів</b></p>	<p>Втрата замовлень, зниження престижу Інституту</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Активне просування інтелектуальної власності</li> <li>- Створення конкурентних переваг через нішеву спеціалізацію</li> </ul>
 <p><b>5. Відтік</b></p>	<p>Втрата наукової компетенції; зниження якості досліджень</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Програми залучення молоді (стипендії, менторство, дуальна освіта)</li> <li>- Гнучкі форми зайнятості,</li> </ul>

Загроза	Ризик, який вона породжує	Механізм управління ризиком / заходи реагування
кваліфікованих кадрів за кордон		участь у міжнародних обмінах - Кар'єрне зростання всередині Інституту - Створення офісу трансферу технологій
 <b>6. Низький рівень комерціалізації наукових результатів</b>	Відсутність інноваційного доходу; знецінення наукових розробок	- Укладання ліцензійних угод і пілотних контрактів - Власні стартапи на базі інститутських розробок
 <b>7. Відставання у цифровій трансформації</b>	Втрата конкурентоспроможності; неможливість участі у цифрових проектах	- Залучення ІТ-партнерів і цифрових консультантів - Інвестиції в цифрові моделювальні платформи, симулятори, великі дані - Цифровізація управління НДР та інфраструктури

---

### 3. СТРАТЕГІЧНІ ЦІЛІ РОЗВИТКУ

#### 3.1. МІСІЯ, МЕТА ТА ВІЗІЯ

**ВІЗІЯ**, визначає бачення того як Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України прагне стати провідним науково-дослідним центром у сфері транспортної інженерії та інновацій, інтегрованим у європейський дослідницький простір. Наше бачення полягає у формуванні сучасної наукової платформи, здатної забезпечувати системні рішення для розвитку транспортної та енергетичної інфраструктури, сприяти технологічному оновленню галузі та підтримувати сталий соціально-економічний розвиток України. Ми прагнемо стати науковим провідником реформ у транспортному секторі, посилюючи свій внесок у реалізацію національних і міжнародних стратегічних пріоритетів.

**МІСІЯ**. З огляду на визначену візію місія Інституту на 2025–2029 роки полягає в максимізації задоволеності ціннісних очікувань усіх категорій стейкхолдерів, прагне прискорити якісні трансформації у транспортній та енергетичній галузях України шляхом проведення передових наукових досліджень, створення фундаментальних і прикладних знань, а також їх впровадження у практичні рішення. Інститут виступає каталізатором інноваційного розвитку, сприяє поширенню наукових досягнень, зміцненню науково-технічного потенціалу країни та підтримує сталий економічний прогрес України.

#### МЕТА ІНСТИТУТУ

Проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень з метою здобуття нових наукових знань та забезпечення їх ефективного практичного застосування відповідно до пріоритетних напрямів наукової діяльності.

**Пріоритетними напрямками досліджень є:**

- Фізико-технічні проблеми створення магнітолевітуючих транспортних систем, пристроїв, засобів їх управління та енергозабезпечення;
- Проблеми механіки, аеродинаміки та динаміки руху транспортних засобів, зокрема тих, що левітують над профільованими опорними поверхнями;
- Розробка та експлуатація високоенергоємних бортових джерел живлення для інноваційних транспортних систем, у тому числі автономних і високошвидкісних.

У рамках реалізації II етапу інноваційного проєкту «**Розробка і виробництво новітніх автономних інтегрованих систем електропостачання з використанням сонячних енергетичних систем, вітроенергоустановок та енергонакопичувачів**», Інститут активно розширює тематику наукових досліджень з урахуванням поточних викликів економіки та потреб оборонно-промислового комплексу України.

Таким чином, Інститут виступає платформою для інтеграції наукових знань, технологічних рішень та інженерних інновацій, спрямованих на забезпечення енергетичної незалежності, безпеки і технологічного суверенітету держави.

### 3.2. СТРАТЕГІЧНІ ЦІЛІ ІНСТИТУТУ

1. **Підвищення рівня наукових досліджень**, спрямованих на розв'язання актуальних проблем у науці й техніці, а також конкретних наукоємних завдань оборони, безпеки, економіки та суспільства України.
2. **Розвиток інноваційної діяльності та R&D**, наукове забезпечення вирішення актуальних інженерних проблем розвитку держави.
3. **Інтеграція в світовий дослідницький простір**, активна участь у міжнародних наукових проєктах та програмах.
4. **Формування ефективної структури та системи управління Інститутом**, забезпечення прозорості та результативності управлінських процесів.
5. **Розвиток і модернізація науково-дослідної інфраструктури**, оновлення матеріально-технічної бази.
6. **Розвиток людського капіталу**, удосконалення системи кадрового забезпечення, підтримка молодих учених.
7. **Ефективне використання бюджетних коштів**, удосконалення фінансового планування та контролю.
8. **Інфраструктурний розвиток та ефективне використання майнового комплексу**, оптимізація просторових і матеріальних ресурсів.
9. **Посилення впливу результатів діяльності Інституту** на розвиток науки, економіки та суспільства, а також активна **наукова комунікація та популяризація науки** серед громадськості.

### 3.3. ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

Завдання щодо розвитку Інституту

- Фокус на інтеграції «маглев та система зберігання енергії розподіленої генерації (DES)»: просувати концепції магнетолевітаційного транспорту, живленого сонячними/розподіленими джерелами енергії у рамках smart - grid або hybrid traction hub Machinery & Energetics.
- Розробка бортових автономних енергосистем: алгоритми управління, енергозберігаючі рішення.
- Пілотні проєкти: спільно з енергетиками, реалізувати DES біля транспортної інфраструктури.
- Інтердисциплінарна кооперація: участь у програмах Horizon/ETUT, грантах ЄС та інших міжнародних проєктах.
- Нормативні ініціативи: вплив на розробку нормативів для DES і транспортно-енергетичних систем, що дозволить легалізувати маглев – транспорт та його енергетику.

Успішна реалізація окремих завдань та шляхів досягнення цілей можлива за умов:

- закінчення воєнних дій та перехід до розвитку фундаментальної науки на перспективу;
- включення до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;
- визначення у 2025-2030 роках щорічних видатків на діяльність Інституту в обсягах, необхідних і достатніх для забезпечення її потреб на виконання завдань.

📍 ДОРОЖНЯ КАРТА: РОЗВИТОК І РЕАЛІЗАЦІЯ МОЖЛИВОСТЕЙ (2025–2029)

Рік	Напрямок	Ключові дії / Етапи реалізації	Очікувані результати
2025	Інституційний розвиток	<ul style="list-style-type: none"> <li>Акцент на міжнародну співпрацю</li> <li>Інвентаризація потенціалу</li> <li>Початок підготовки до участі у грантах Horizon Europe</li> </ul>	Базова інфраструктура для зовнішньої активності
	Smart-технології	<ul style="list-style-type: none"> <li>Застосування технології обробки даних, машинного навчання та штучного інтелекту для розв'язання складних завдань, спрямованих на підвищення ефективності</li> <li>Пілотні розробки цифрових моделей</li> </ul>	Розробка перших моделей
2026	Євроінтеграція науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подання перших грантових заявок (EU, NATO SPS)</li> <li>Використання європейської дослідницької інфраструктури в рамках угод про науково-технічне співробітництво</li> </ul>	Отримання фінансування на дослідження Можливість
	Інновації в енергетиці	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запуск R&amp;D-проєкту з інтеграції сонячної та вітрової енергетики у транспорт</li> <li>Участь у Green Deal конкурсах</li> </ul>	Утвердження екологічного напрямку
2027	Комерціалізація науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підписання договорів із підприємствами</li> <li>Виведення перших прикладних продуктів</li> </ul>	Розпізнаваність бренду Інституту
	Сталий розвиток	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аналіз енергетичної ефективності розробок</li> <li>Презентації на міжнародних форумах</li> </ul>	
2028	Освітньо-наукова синергія	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спільні освітні програми з університетами</li> <li>Залучення аспірантів у проєкти</li> </ul>	Нове покоління науковців з досвідом грантів
	Інфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модернізація лабораторій, центрів випробувань</li> <li>Створення демонстраційної зони</li> <li>Участь у європейських технологічних платформах</li> </ul>	Середовище для інтеграції науки та бізнесу
2029	Масштабування	<ul style="list-style-type: none"> <li>Інтеграція у європейську наукову інфраструктуру</li> <li>Розширення прикладного портфеля</li> <li>Вивід продуктів на зовнішній ринок</li> </ul>	Зміцнення міжнародної позиції



ТАБЛИЦЯ: ПОКРАЩЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МОЖЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

Можливість	Стратегія реалізації	Очікувані результати
<b>1. Попит на новітні транспортні та енергетичні технології</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробка R&amp;D-програм, орієнтованих на ринок</li> <li>- Співпраця з ОПК, підприємствами транспорту та енергетики</li> <li>- Активна комунікація результатів досліджень</li> <li>- Участь у програмах подвійного призначення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Залучення замовлень</li> <li>- Комерціалізація наукових розробок</li> <li>- Позиціонування як провідного інноваційного центру</li> </ul>
<b>2. Потреба оборонно-промислового комплексу (ОПК) в інноваціях</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення прототипів для ОПК</li> <li>- Підготовка міждисциплінарних команд</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розширення прикладного портфеля</li> <li>- Зміцнення зв'язку науки з безпековим сектором</li> </ul>
<b>3. Можливість участі у міжнародних дослідницьких програмах (Horizon Europe, NATO «Наука заради миру та безпеки» (SPS - Science for Peace and Security), COST тощо)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознайомлення з особливостями програм та основними аспектами участі у конкурс</li> <li>- Пошук партнерів для консорціумів</li> <li>- Тренінги з підготовки грантових заявок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отримання зовнішнього фінансування</li> <li>- Залучення іноземного досвіду і технологій</li> <li>- Інтеграція в європейський науковий простір</li> </ul>
<b>4. Цифровізація транспортної й енергетичної сфери та розвиток технології Smart Solutions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробка цифрових моделей</li> <li>- Залучення ІТ-фахівців та аналітиків даних</li> <li>- Створення цифрових платформ для управління процесами</li> <li>- Спільні навчальні ініціативи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сучасні конкурентоспроможні продукти</li> <li>- Переосмислення ролі Інституту як data-driven центру</li> </ul>
<b>5. Співпраця з університетами, бізнесом,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Договірні теми, кооперація у прикладних дослідженнях</li> <li>- Стажування та обміни кадрами</li> <li>- Тематичні дослідження з акцентом на створення цінності в межах циркулярної економіки / circular value creation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розвиток науково-освітньої екосистеми Впровадження результатів у виробництво</li> <li>-</li> </ul>
<b>6. Євроінтеграційна екологічна трансформація (зелений транспорт, ВДЕ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення цінності в межах циркулярної економіки / circular value creation.</li> <li>- Декарбонізацію</li> <li>- Участь у “зелених” проєктах (Green Deal, Climate Innovation Vouchers, EUREKA )</li> <li>- Моделювання енергоефективних систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сумісність з пріоритетами ЄС</li> <li>- Доступ до спеціалізованого фінансування</li> <li>- Позитивний імідж Інституту в публічному просторі</li> </ul>

## 4. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ

Ми пишаємося тими проєктами, які стали можливими завдяки комунікації вчених та бізнесу

### 4.1. ВЕКТОР РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ ТА СТРАТЕГІЧНЕ БАЧЕННЯ

Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України визначає свій стратегічний вектор розвитку як прагнення до визнання у статусі конкурентоспроможного, дослідницько-інноваційного центру у науковій царині. Основною метою є формування сучасної інституції, здатної генерувати проривні науково-технічні рішення, сприяти їх впровадженню у практику та впливати на сталий розвиток транспортної галузі й економіки загалом.

Інститут декларує курс на ефективний, динамічний і випереджальний розвиток, ґрунтований на посиленні своєї ролі в науково-технічному, інноваційному та соціально-економічному середовищі України. Такий розвиток передбачає не лише збереження, а й розширення наукового потенціалу, модернізацію інфраструктури досліджень, активну трансформацію результатів наукової діяльності в прикладні розробки й технології.

Досягнення поставленої мети передбачає реалізацію широкого комплексу завдань, серед яких:

- стратегічне планування інноваційної діяльності;
- розширення кола наукових досліджень, з огляду на відповідність пріоритетним напрямам інноваційної діяльності, на потенціал для практичного застосування;
- розробка ефективних механізмів трансферу технологій, укладання угод на проведення досліджень, розробок та взаємодії у науковій сфері має інтегрувати сучасні стандарти охорони й управління правами на інтелектуальну власність;
- активна участь у державних та відомчих цільових програмах, а також в конкурсах науково-технічних проєктів, які мають інноваційну спрямованість;
- впровадження системи моніторингу результативності наукових досліджень;
- активізація співпраці з бізнесом, державними структурами та міжнародними партнерами;
- забезпечення високих стандартів кадрового забезпечення та академічної доброчесності.

### 4.2. СТРАТЕГІЧНІ ПРИНЦИПИ ТА ЦІННОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ

Фундаментом інноваційної моделі розвитку Інституту транспортних систем і технологій Національної академії наук України є поєднання наукової глибини, технологічної досконалості та суспільної орієнтованості. Вектор діяльності Інституту визначається такими ключовими принципами:

- **наукоємність** — усі розробки базуються на передових наукових підходах, на глибокому науковому підґрунті, що забезпечує високий рівень інтелектуальної новизни та технологічної складності розробок, а також і спрямованість на створення

високотехнологічних рішень із доданою інтелектуальною вартістю. Збільшення загальнорічної кількості наукових праць у виданнях, які індексуються БД Scopus та/або Web of Science Core Collection (далі WoS). Забезпеченням високої оцінки якості публікаційної активності через відповідні показники цитованості;

- **системність** — реалізація проєктів відбувається у взаємозв'язку технологічних, економічних, екологічних та соціальних аспектів. Формування науково-виробничий циклу: фундаментальні – прикладні дослідження – прикладне розроблення – дослідний зразок. Забезпечення охорони прав інтелектуальної власності, патентна підтримка та інформаційний супровід досліджень;
- **інтердисциплінарність** — об'єднання фахівців із різних галузей (транспорт, ІТ, енергетика, машинобудування, економіка) дозволяє створювати рішення, релевантні до сучасних викликів;
- **синергія** — стратегічне партнерство з промисловістю, університетами, органами влади та міжнародними структурами дозволяє досягати мультиплікативного ефекту у впровадженні розробок та масштабування впроваджень. збільшення кількості публікацій у співавторстві з представниками іноземних наукових інституцій; ужиття заходів щодо підвищення рівня суспільного визнання здобутків;
- **якість** — досягається шляхом цифровізації процесів, використання методів моделювання, оптимізаційних алгоритмів;
- **функціональність і надійність** — забезпечується через наявність сучасної технологічної інфраструктури, у тому числі високоточних систем діагностики, контролю та випробувань, використання Інститутом в рамках трансферту технологій на безоплатній основі виробничої бази корпорації МНПК «ВЕСТА, новітнього, яке відповідає міжнародним стандартам обладнання хімічної лабораторії та лабораторії електротехнічних випробувань для проведення науково-дослідних робіт з державної тематики;
- **екологічність** — пріоритет надається розробкам, що мінімізують вплив на довкілля, сприяють декарбонізації транспорту та використанню екологічно безпечних матеріалів і технологій;
- **соціальність** — розробки орієнтовані на підвищення якості життя громадян, акцент декарбонізації та енергоефективності;
- **людський капітал** — основу діяльності становить команда висококваліфікованих науковців, інженерів, проєктантів та аналітиків, які постійно підвищують свою компетентність, впроваджують сучасні інженерні практики та беруть участь у міжнародних дослідницьких програмах. Імплементатії в Інституті принципів доброчесності. Зростання рівня пізнаваності науковців шляхом їх номінування на державні нагороди, здобуття почесних звань. Участь у міжнародних і національних конференціях, конгресах, семінарах, круглих столах та науково-технічних виставках з метою презентації здобутків досліджень на глобальному та локальному рівнях.

Завдяки поєднанню цих чинників Інститут виступає як технологічний центр, що здатен формувати довгострокові рішення для транспортної галузі України та забезпечувати її конкурентоспроможність у глобальному просторі.

Критерії успішності охоплюють не лише кількісні показники (кількість публікацій, патентів, проєктів), а й якісні: рівень комерціалізації розробок, практична цінність наукових результатів, вплив на розвиток транспортної інфраструктури та суспільства загалом.

Плануючи свою роботу, Інститут бере за орієнтир пріоритетні напрями досліджень, затверджені Президією НАН України. Виконання поставлених цілей здійснюється через наступні ключові аспекти:

- здійснення фундаментальних досліджень та розширення наукових горизонтів;
- проведення прикладних досліджень для розв'язання нагальних задач;
- забезпечення охорони прав інтелектуальної власності, патентна підтримка та інформаційний супровід досліджень;
- публікація наукових робіт: монографій, збірників, статей, навчально-методичних матеріалів, а також активне представлення результатів у міжнародних наукометричних базах;
- участь у міжнародних і національних конференціях, конгресах, семінарах, круглих столах та науково-технічних виставках з метою презентації здобутків досліджень на глобальному та локальному рівнях;
- підтримка колоборації дослідників у рамках спільних програм та напрямів діяльності. Успішна колоборація забезпечить поєднання сильних сторін, а саме міждисциплінарності, високого рівня кваліфікації та інноваційного потенціалу співробітників та виникнення ефекту синергії;
- інтегрування результатів досліджень у практичну діяльність різних галузей;
- адаптація наукових досягнень до освітнього процесу вищих навчальних закладів з метою подолання розриву між академічними знаннями та сучасними дослідженнями. Особлива увага приділяється залученню молодих учених та обдарованих студентів до проведення досліджень та розробок, а також до активної співпраці з освітніми закладами;
- популяризація результатів наукових досліджень шляхом консультування фахівців у різних галузях, включаючи і тих, хто працює за межами України.

Ця системна робота націлена не лише на розвиток науково-технічного потенціалу, а й на посилення позицій України в міжнародному науковому співтоваристві.

Функціональні завдання забезпечення охоплюють такі напрями роботи:

- збільшення рівня наукової підготовки дослідницького складу та покращення професійного рівня кадрів, з метою забезпечення висококваліфікованого рівня трудових ресурсів.
- налагодження та розширення наукових та творчих контактів з установами Національної академії наук України, міністерствами, галузевими науково-дослідними інститутами, підприємствами, організаціями та іншими структурами, для створення міцної науково-технологічної співпраці.
- організація та проведення наукових конгресів, міжнародних та національних конференцій, науково-практичних семінарів, круглих столів і виставок, що сприятимуть поглибленню співпраці із зовнішніми партнерами та підвищенню практичної цінності досліджень.
- здійснення програм міжнародного науково-технічного співробітництва з навчальними закладами, підприємствами, організаціями та фондами інших країн. Це передбачає участь у програмах двостороннього та багатостороннього обміну науковцями, укладання угод про співпрацю з іноземними інституціями та університетами, а також активну участь співробітників Інституту в міжнародних проектах, конференціях, виставках, тренінгах та інших заходах.

- забезпечення впровадження завершених наукових розробок в економіку України, шляхом ефективного керування їх адаптацією у практичній сфері.
- організація та забезпечення захисту державної та службової інформації, відповідно до законодавства України. Особлива увага приділяється захисту матеріалів, що становлять державну таємницю (згідно з наказом Служби безпеки України № 383 від 23.12.2020), а також службової інформації згідно з нормативними документами Міністерства освіти і науки України (наказ № 1 від 02.01.2019).
- здійснення експертизи матеріалів щодо мети, напрямів, ідей, результатів та можливості реалізації фундаментальних та прикладних наукових досліджень, які мають стратегічне оборонне чи економічне значення або впливають на зовнішньоекономічну діяльність і національну безпеку. Це охоплює процедури експертної оцінки з метою уникнення розголошення секретної та службової інформації під час публікацій або передачі матеріалів іноземцям згідно з встановленими правилами та процедурами.

#### 4.3. ЗАГАЛЬНА СТРАТЕГІЯ РЕАГУВАННЯ НА ВИКЛИКИ СЕРЕДОВИЩА

З огляду на турбулентність зовнішнього середовища, ресурсні обмеження, військові ризики та потребу у прискоренні науково-технологічного розвитку, Інститут реалізує гнучку стратегію реагування. Вона ґрунтується на чотирьох ключових напрямках:

#### ІНСТИТУЦІЙНА ГНУЧКІСТЬ

Інститут впроваджує принцип адаптивного управління та сценарного планування для забезпечення сталості своєї діяльності в умовах змін. Основні заходи включають:

- розробку альтернативних сценаріїв розвитку з урахуванням різних політичних, економічних та безпекових умов;
- створення гнучких науково-дослідних груп, здатних швидко переорієнтуватися на пріоритетні теми;
- забезпечення резервів інфраструктурних, технічних і кадрових ресурсів;
- цифровізацію процесів управління та наукової роботи (впровадження хмарних технологій, систем дистанційного моделювання, аналітики даних).

Індикатори ефективності (KPIs)

- ✓ Наявність затверджених сценаріїв (мін. 3 варіанти)
- ✓ 100% ключових процесів переведено у цифровий формат
- ✓ 1 резервна команда/напрямок
- ✓ Проведення щорічного стрес-тесту організаційної готовності

#### ПАРТНЕРСТВО ТА МЕРЕЖУВАННЯ

Усвідомлюючи обмеженість власних ресурсів та необхідність мультидисциплінарного підходу, Інститут активно розвиває партнерську взаємодію:

- участь у національних і міжнародних наукових консорціумах, для об'єднання зусиль задля підвищення ефективності та якості науково-технічної та інноваційної діяльності;
- розбудова стратегічних альянсів з університетами, бізнесом, галузевими асоціаціями;

- активізація участі у професійних спільнотах, форумах, виставках;
- ініціювання спільних дослідницьких і дослідно-конструкторських проєктів.

#### Індикатори ефективності (KPIs)

- ✓ Договори про активну співпрацю до 2026
- ✓ Проєкт у складі наукового альянсу до 2028
- ✓ Щорічна участь у партнерських заходах

---

### ФОКУС НА УНІКАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЯХ

Інститут концентрує ресурси на тих напрямках, де має доведену експертизу та обмежену конкуренцію, зокрема:

- розробка технологій для магнітолевітаційного транспорту;
- дослідження та впровадження систем автономного енергозабезпечення транспорту;
- моделювання аеродинаміки та динаміки руху транспортних засобів;
- забезпечення патентного захисту ключових науково-технічних розробок;
- виконання прикладних проєктів для державних та корпоративних замовників.

#### Індикатори ефективності (KPIs)

- ✓ Визначення пріоритетних науково-технічних напрямів
- ✓ 5+ патентів у пріоритетних темах до 2028
- ✓ Мін. 2 прикладних НДДКР на замовлення до 2027

---

### МІЖНАРОДНА ОРІЄНТАЦІЯ

Інститут визнає інтеграцію до міжнародного наукового простору як умову сталого розвитку та інноваційної динаміки:

- участь у програмах ЄС та міжнародних ініціативах (Horizon Europe, EUREKA, НАТО, COST тощо);
- активізація співпраці з іноземними науковими установами;
- публікаційна активність у провідних англійських виданнях та базах даних (Scopus, Web of Science);
- формування іміджу інституту як відкритого, сучасного і привабливого партнера на світовій науково-технічній арені.

#### Індикатори ефективності (KPIs)

- ✓ 3+ грантові заявки у Horizon Europe/EUREKA до 2026
- ✓ 5+ англійських публікацій у Scopus/WoS щорічно
- ✓ Участь у 2+ міжнародних наукових проєктах до 2030

**ДОРОЖНЯ КАРТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ РЕАГУВАННЯ  
(2025–2030)**

<b>Напрямок</b>	<b>2025–2026 (КОРОТКОСТРОКОВА ФАЗА)</b>	<b>2027–2028 (СЕРЕДНЬОСТРОКОВА ФАЗА)</b>	<b>2029–2030 (ДОВГОСТРОКОВА ФАЗА)</b>
<b>1. Інституційна гнучкість</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробка сценаріїв розвитку (військовий, відбудовчий, оптимістичний)</li> <li>- Формування резервів критичних ресурсів</li> <li>- Впровадження цифрових інструментів управління (електронний документообіг)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимізація оргструктури: створення гнучких наукових груп</li> <li>- Модернізація IT-інфраструктури</li> <li>- Навчання персоналу методам адаптивного планування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматизація управлінських процесів</li> <li>- Повна інтеграція в цифрове середовище</li> <li>- Постійний моніторинг сценаріїв та швидке переналаштування дій</li> </ul>
<b>2. Партнерство та мережування</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення бази потенційних партнерів (українських та міжнародних)</li> <li>- Ініціювання участі в консорціумах або альянсах</li> <li>- Проведення партнерських стратегічних сесій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реалізація спільних НДР з університетами та підприємствами</li> <li>- Створення спільних лабораторій/центрів інновацій</li> <li>- Пошук спільного фінансування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Інтеграція в європейські R&amp;D хаби</li> <li>- Постійна участь у міжнародних платформах, форумах, - Розширення партнерської мережі</li> </ul>
<b>3. Унікальні компетенції</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аудит наявних науково-технічних компетенцій</li> <li>- Вибір 3–4 пріоритетних напрямів</li> <li>- Створення проектних груп</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Залучення інвесторів і замовників для реалізації прикладних розробок</li> <li>- Отримання патентів, розробка ТЗ для промислового впровадження</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комерціалізація ключових технологій</li> <li>- R&amp;D послуг</li> <li>- Розвиток інноваційних технологій у сфері енергозбереження</li> </ul>
<b>4. Міжнародна орієнтація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подання заявок до Horizon Europe, EUREKA, NATO тощо</li> <li>- Налагодження обмінів із ЗВО ЄС</li> <li>- Підготовка сайту та презентацій англійською</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участь у програмах мобільності та грантових дослідженнях</li> <li>- Регулярні публікації у Scopus/WoS</li> <li>- Визнання інституту як міжнародного партнера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Постійна участь у міжнародних R&amp;D проєктах</li> <li>- Вихід на міжнародний ринок</li> </ul>

**4.4. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Інститут визнає забезпечення якості наукової діяльності ключовим чинником своєї конкурентоспроможності, інституційної стійкості та репутаційної надійності. Якість досліджень розглядається не лише як відповідність стандартам, а як стратегічна культура безперервного вдосконалення процесів, результатів і організаційної взаємодії. Процес забезпечення регламентує «Положення про внутрішній контроль якості».

## ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ТА ПРИНЦИПИ

В основі системи внутрішнього забезпечення якості лежать такі **принципи**:

- **Об'єктивність та прозорість** оцінювання результатів наукової діяльності;
- **Відповідальність і підзвітність** наукових підрозділів;
- **Регулярність і системність** моніторингу;
- **Зворотний зв'язок і вдосконалення** на основі аналізу даних;
- **Залученість усіх рівнів персоналу** до процесів контролю якості.

Організаційна структура системи включає:

- колегіальні органи керування ;
- координатор з забезпечення якості у Вченій раді;
- керівників відділів та груп, які відповідають за первинний рівень контролю;
- інформаційно-аналітичну підтримку, засновану на інструментах обліку, звітності й аналізу.

## СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

Контроль якості охоплює:

- управління якістю на всіх етапах НДР — від планування до звітування;
- перевірку відповідності результатів встановленим вимогам, державним стандартам, технічним завданням, критеріям наукової новизни й практичної значущості;
- оцінку рівня виконання цільових показників для кожного підрозділу;
- попереднє рецензування, експертну оцінку, верифікацію даних;
- підвищення кваліфікації науковців у сфері методології досліджень і публікаційної доброчесності.

## МОНІТОРИНГ, АУДИТ І ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ

В Інституті здійснюється регулярний **внутрішній аудит наукової діяльності**:

- періодичні оцінювання діяльності структурних підрозділів (раз на рік);
- аналіз динаміки виконання стратегії розвитку, планів НДР, публікаційної активності, залучення фінансування;
- виявлення слабких місць та підготовка рекомендацій щодо їх усунення;
- аудит виконання рішень вченої ради та адміністрації щодо підвищення якості роботи.

## КЛЮЧОВІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ (КРІ)

На основі Положення про внутрішній контроль якості визначено систему **ключових показників ефективності**, що застосовуються для:

- оцінювання діяльності наукових відділів і лабораторій;
- формування річних і стратегічних цілей;
- визначення пріоритетів ресурсного забезпечення;
- внутрішнього рейтингу підрозділів.

До основних КРІ належать:

- кількість наукових публікацій у міжнародних рецензованих виданнях;
- кількість залучених зовнішніх проєктів і обсяг фінансування;
- частка інноваційних або прикладних досліджень;
- динаміка кадрового розвитку (аспіранти, доктори, підвищення кваліфікації);
- якість внутрішніх звітів, відгуків, рецензій.

#### 4.5. ФОРМУВАННЯ ТА ПІДТРИМКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ І ЕТИЧНИХ СТАНДАРТИВ

Інститут транспортних систем і технологій, як наукова установа Національної академії наук України, визнає академічну доброчесність фундаментом довіри до наукових результатів, внутрішнього професійного клімату, міжнародної репутації та сталого розвитку. Дотримання принципів етичної поведінки у науковій та освітній діяльності є обов'язком кожного працівника інституту. Принципи забезпечення академічної доброчесності регулює «Положення про академічну доброчесність і етику академічних взаємовідносин».

#### ІНСТИТУЦІЙНА ПОЛІТИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У рамках реалізації стратегічних цілей Інститутом впроваджується цілісна політика академічної доброчесності, яка передбачає:

- системне запобігання проявам академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, дублювання результатів;
- дотримання авторського права та належне оформлення посилань;
- відкритість, чесність і прозорість в академічних взаємовідносинах, рецензуванні, оцінюванні та співавторстві.

#### ОРГАНІЗАЦІЙНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У структурі інституту функціонує Комісія з питань академічної доброчесності, етики та управління конфліктами, яка діє у взаємодії з вченою радою та керівниками наукових підрозділів. Сформовано відповідну **нормативну базу**, що регламентує:

- процедури моніторингу дотримання академічної доброчесності;
- порядок виявлення, розгляду та реагування на порушення;
- механізми внутрішнього контролю в процесі підготовки наукових публікацій, звітності, захисту дисертацій тощо.

#### МОНІТОРИНГ, КОНТРОЛЬ ТА ПРЕВЕНЦІЯ ПОРУШЕНЬ

Інститут запроваджує систему регулярного внутрішнього аудиту та експертного рецензування:

- використання автоматизованих систем перевірки текстів (наприклад, StrikePlagiarism, Unicheck тощо);
- перевірка наукових робіт і звітів на відповідність нормам академічної етики;

- фіксація та аналіз випадків потенційного порушення з подальшим розглядом уповноваженими органами інституту.

## АКАДЕМІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І САНКЦІЇ

Усі наукові працівники, аспіранти, стажисти та залучені фахівці несуть відповідальність за порушення принципів доброчесності згідно з чинним законодавством, Статутом НАН України та внутрішнім Положенням. До порушників можуть бути застосовані такі заходи:

- зауваження та попередження;
- відкликання наукової публікації;
- анулювання результатів НДР або аспірантської підготовки;
- звільнення з посади у випадку систематичних чи грубих порушень.

## КУЛЬТУРА ДОБРОЧЕСНОСТІ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ

Інститут вважає формування етичного середовища частиною своєї місії:

- організація навчальних заходів, семінарів, внутрішніх тренінгів;
- залучення молодих науковців до культури прозорого і відповідального наукового пошуку;
- формування цінностей чесності, поваги до інтелектуальної праці, академічної відповідальності як частини бренду інституту.

## ТАБЛИЦЯ ІНДИКАТОРІВ ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ (2025–2030)

Напрямок реалізації	Ключові показники (KPIs)	Одиниця виміру	Цільові орієнтири
<b>1. Регламентація та управління</b>	Наявність і оновлення Положення про академічну доброчесність	Документ, затверджений щонайменше раз на 3 роки	1 актуалізована редакція до 2027; 1 оновлення до 2030
	Формування комісії з питань академічної доброчесності, етики та управління конфліктами	Так/ні	Призначено у 2025, діє постійно
<b>2. Моніторинг та контроль</b>	Кількість внутрішніх перевірок наукових робіт (звітів, статей, тез)	Перевірок на рік	Мін. 10 щорічно, з поступовим зростанням
	Відсоток публікацій, перевірених на плагіат	% від загальної кількості	100% публікацій з 2026 року
	Середній рівень оригінальності текстів (за системами StrikePlagiarism,	% унікальності	Не менше 85% по кожній роботі

Напрямок реалізації	Ключові показники (KPIs)	Одиниця виміру	Цільові орієнтири
<b>3. Реакція на порушення</b>	Unicheck тощо) Кількість розглянутих випадків порушень академічної доброчесності	Випадки на рік	0–3 випадки/рік; повне документування і прозоре розслідування
	Частка випадків, завершених із рішенням про відповідальність	%	100% розглянутих випадків мають рішення
<b>4. Освітня і превентивна діяльність</b>	Кількість проведених тренінгів, лекцій, семінарів з академічної доброчесності	Захід/рік	Мін. 1 на рік, починаючи з 2025
	Участь науковців та аспірантів у заходах з доброчесності	% охоплення	Щонайменше 70% науковців та 100% аспірантів щороку
<b>5. Публікаційна доброчесність</b>	Публікації у виданнях з етичними стандартами (Scopus, WoS, фахові з переліку МОН)	% від загальної кількості	90% усіх публікацій — у виданнях з дотриманням COPE, Elsevier Ethics тощо
	Кількість випадків відмов у публікації через порушення доброчесності	Випадки	0 (ціль – повне запобігання через внутрішню перевірку)

## 5. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інтелектуальний потенціал Інституту є фундаментом для генерації, трансформації та впровадження наукових знань у сфері транспортних систем і технологій. Стратегічним завданням є збереження, розвиток та ефективне використання кадрового ресурсу — висококваліфікованих науковців, інженерів, фахівців із динаміки, аеродинаміки, цифрових технологій..

Пріоритетними напрямками є:

- формування міждисциплінарних команд для виконання інноваційних проєктів;
- підтримка молодих учених, розвиток наукових шкіл;
- інтеграція з академічною освітою та участь у підготовці фахівців;
- участь у національних та міжнародних програмах;
- створення системи безперервного підвищення кваліфікації, зокрема у сфері цифровізації, моделювання, автоматизації та управління даними.

### 5.1. ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ

Цифрова трансформація наукової діяльності — ключовий чинник підвищення її ефективності, відкритості та відповідності вимогам сучасного ринку.

Основні завдання:

- розбудова єдиної інформаційно-комунікаційної системи Інституту з інструментами для наукового моделювання, візуалізації та обробки даних;
- використання платформ для колективної роботи, управління проєктами та моніторингу результатів;
- розробка цифрових продуктів: алгоритмів, програмного забезпечення, віртуальних середовищ;
- визначити стандарти належного зазначення афіліації у разі оприлюднення наукових здобутків, зокрема, якщо соавтор працює за сумісництвом чи в іншій установі чи на умовах неповної зайнятості;
- науковий рівень публікацій має відповідати найкращим закордонним прикладам;
- дослідити потенціал активного використання «Відкритої науки» для забезпечення вільного та швидкого доступу до наукових досягнень та науково-технічної інформації, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології, з метою поширення результатів наукових досліджень;
- дослідити перспективи інтеграції наукових досягнень Інституту в рамках EOSC;
- продовжувати практику підготовки монографій, зокрема електронних, на основі результатів науково-дослідних робіт, виконаних в рамках фундаментальних та прикладних досліджень;
- розробка платформи для керування роботою Інституту, науково-технічними проєктами та завданнями, командної роботи.

## 5.2. ІНФРАСТРУКТУРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ

Ефективна реалізація науково-технічних програм вимагає модернізації інфраструктури, що включає матеріально-технічну, експериментальну, лабораторну та сервісну базу. Модернізація інфраструктури дозволяє скоротити цикл розробки, зміцнити наукову репутацію Інституту, підвищити точність експериментів.

Досягнення успіху у розв'язанні поставлених завдань та реалізації стратегічних цілей напряму пов'язане з завершенням військових дій, а також з майбутнім курсом держави. Ключовим є зосередження уваги на транспортних технологіях, визнанні їх розвиток як пріоритетний напрям у науці та техніці, перенесення акценту на розвиток фундаментальної науки.

Напрями розвитку:

- розвиток зв'язків із виробничим сектором й інноваційно активним бізнесом, насамперед великими науково-виробничими об'єднаннями, провідними компаніями та підприємствами оборонно-промислового комплексу України;
- використання в рамках трансферу технологій виробничої бази підприємств для проведення науково-дослідних робіт з державної тематики;
- створення інноваційних середовищ для досліджень у сфері магнітолевітаційного транспорту, автономних систем, нових джерел живлення;
- розвиток систем діагностики, контролю та сертифікації;
- забезпечення умов для: використання європейської дослідницької інфраструктури в рамках угод про науково-технічне співробітництво; дистанційної наукової роботи та гібридного формату взаємодії;
- енергетична автономність (використання ВДЕ, локальні системи живлення).

## 5.3. ЕФЕКТИВНІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ

Для досягнення стратегічних цілей необхідне забезпечення сталого фінансування, фінансової гнучкості та ефективного розподілу ресурсів.

Ключові підходи:

- диверсифікація джерел фінансування (державні замовлення, гранти, контракти з бізнесом, іноземні фонди). Участь у державних цільових програмах, спрямованих на вирішення актуальних проблем технологічного розвитку;
- створення умов для реалізації нових проєктів;
- впровадження механізмів проєктного фінансування, державно-приватного партнерства;
- збільшення кількості поданих та прийнятих до розгляду заявок на загальнодержавні конкурсні відбори проєктів з виконання наукових досліджень і розробок, які фінансуються за спецфондом;
- участь у міжнародних грантових програмах;
- розробка техніко-економічних обґрунтувань для прикладних розробок задля залучення потенційних замовників;

- ефективне використання наявних фінансових ресурсів через оптимізацію витрат,
- спільне використання ресурсів та налагодження співпраці з іншими організаціями;
- прозора система фінансового моніторингу, внутрішній аудит;
- економічна мотивація дослідників за результативність та комерціалізацію розробок. Розробка та впровадження прозорої системи преміювання за досягнення ключових показників результативності (рейтингова система заохочування), включаючи виконання наукових завдань, залучення грантів та публікації в рейтингових виданнях.

---

#### 5.4. СТРУКТУРНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Удосконалення організаційної структури Інституту є необхідною умовою для забезпечення гнучкості, адаптивності та конкурентоспроможності.

Основні кроки:

- зміни в організаційній структурі Інституту;
  - створення гнучкої мережевої структури задля суттєвого покращення узгодженості та мобільності в проєктах. Розглядаємо наявність ефективних науково-дослідних цільових підрозділів в як важливу передумову для забезпечення наукової конкурентоспроможності та технологічного й цифрового суверенітету Інституту;
  - посилення координаційних функцій керівних підрозділів;
  - створення експертної комісії Інституту з питань охорони прав інтелектуальної власності, збереження конфіденційності інформації, зокрема стосовно опублікування у відкритих виданнях та нерозголошення відомостей, які становлять державну таємницю, а також з розгляду матеріалів, які становлять раціоналізаторські пропозиції;
  - впровадження внутрішньої системи управління якістю та оцінки результативності;
  - впровадження **електронної системи управління якістю** для моніторингу виконання наукових програм (на основі стандарту ISO 9001
  - співпраця з університетами: проведення спільного конкурсу дипломних робіт;
  - оптимізація кадрової структури відповідно до пріоритетних напрямів досліджень.
-

## 6. КАДРОВА ПОЛІТИКА ЯК СКЛADOVA РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ІНСТИТУТУ

### 6.1. УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМ КАПІТАЛОМ, КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ТА СОЦІАЛЬНІ СЕРВІСИ

Кадрова стратегія Інституту націлена на створення високопрофесійного колективу, здатного ефективно реалізовувати стратегічні завдання установи. Управління людськими ресурсами реалізується через систематичний добір, інтеграцію, професійний розвиток та оцінку співробітників, враховуючи актуальні наукові та технологічні тенденції.

Корпоративна ідентичність Інституту базується на принципах інноваційності, академічної доброчесності, командної взаємодії та взаємоповаги. Для забезпечення комфортних умов праці функціонують соціальні сервіси, зокрема гнучкий графік роботи, програми профспілкової підтримки, культурно-просвітницькі заходи та внутрішні платформи для комунікації.

### 6.2. МОТИВАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ТА ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК

Система мотивації персоналу передбачає:

- матеріальне стимулювання (преміювання за досягнення у науково-дослідній діяльності, участь у міжнародних проєктах, виконання інноваційних розробок);
- нематеріальні заохочення (публічне визнання, підтримка ініціатив, залучення до престижних наукових форумів та програм стажування).

Професійний розвиток забезпечується шляхом підтримки участі у цільових навчальних програмах, курсах підвищення кваліфікації стажувань, а також через внутрішні освітні ініціативи.

### 6.3. КАР'ЄРНЕ ЗРОСТАННЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ МОЛОДИХ УЧЕНИХ

Для підтримки молодих науковців запроваджуються:

- чітко визначені кар'єрні траєкторії з прозорими критеріями підвищення;
- організаційна підтримка інноваційних ідей молодих учених;
- сприяння науковим проєктам з фінансуванням;
- створити програму співпраці з ключовими кафедрами закладів вищої освіти для залучення молодих спеціалістів до Інституту;
- програми наставництва та менторської підтримки.

### 6.4. ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СПІВРОБІТНИКІВ СТАРШОГО ПОКОЛІННЯ

З метою збереження та передачі наукових традицій Інститут забезпечує:

- залучення досвідчених науковців до експертної та консультативної діяльності;
- створення умов для наставництва та підготовки молодих кадрів;
- використання гнучких форм зайнятості, що дають змогу поєднувати наукову діяльність з особистими потребами.

## 6.5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ ТА ГАРМОНІЙНОГО БАЛАНСУ МІЖ РОБОТОЮ І СІМЕЙНИМ ЖИТТЯМ

Інститут впроваджує політику рівних можливостей при працевлаштуванні, оцінюванні та просуванні по службі незалежно від статі, віку чи сімейного стану. Передбачено гнучкі графіки роботи, можливість дистанційної зайнятості, програми підтримки працівників у період декретної відпустки та заходи з відновлення професійної активності після повернення до роботи.

### КАДРОВА ПОЛІТИКА ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ІНСТИТУТУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

Стратегічна ціль	Завдання	Заходи реалізації	Показники ефективності	Відповідальні виконавці
<b>Формування та розвиток людського капіталу Інституту</b>	1. Управління людським капіталом на основі сучасних підходів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимізація процесів підбору та адаптації кадрів</li> <li>- Регулярне оцінювання ефективності роботи, удосконалення методики атестації працівників</li> <li>- удосконалення майстерності публікацій у наукових виданнях з високим імпаکت-фактором</li> <li>- Розвиток міждисциплінарних команд</li> <li>- Впровадження Кодексу етичної поведінки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зниження плинності кадрів</li> <li>- Зростання продуктивності праці</li> <li>- Збільшення кількості завершених наукових проєктів</li> </ul>	Адміністрація, Вчена рада, відділ кадрів, керівники підрозділів
	2. Формування корпоративної культури	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Впровадження Положення про академічну доброчесність і етику академічних взаємовідносин</li> <li>- Впровадження Декларації про академічну доброчесність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рівень задоволеності персоналу (&gt;80%) за результатами анкетування</li> <li>- Збільшення кількості спільних проєктів між підрозділами</li> </ul>	Адміністрація, Вчена рада,
	3. Розвиток соціальних сервісів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Запровадження гнучких графіків</li> <li>- Психологічна та медична підтримка</li> <li>-Скринька довіри</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кількість працівників, що користуються соціальними програмами</li> </ul>	Адміністрація, суспільні органи

Стратегічна ціль	Завдання	Заходи реалізації	Показники ефективності	Відповідальні виконавці
<b>Підвищення мотивації персоналу та професійного рівня</b>	1. Матеріальне та нематеріальне стимулювання	- Культурно-освітні ініціативи  - Преміювання за досягнення - Публічне визнання результатів	(>50%)  - Кількість відзначених працівників - Зростання участі у конкурсах та проєктах - Кількість учасників програм (>30%)	Адміністрація, Вчена рада, бухгалтерія
	2. Професійний розвиток	- Тренінги - Стажування - Внутрішні школи молодого науковця	- Частка працівників, які пройшли підвищення кваліфікації	Науково-організаційний відділ
<b>Стимулювання розвитку молодих учених</b>	1. Кар'єрне зростання	- Визначення кар'єрних траєкторій - сприяння науковим проєктам з фінансуванням	- Кількість проєктів (>40%)	Вчена рада, керівники відділів
	2. Підтримка інноваційних ідей	- організаційна підтримка інноваційних ідей молодих учених - Програми наставництва	- Кількість впроваджених інновацій	Адміністрація, Вчена рада,, старші наукові співробітники
<b>Ефективне використання потенціалу досвідчених науковців</b>	1. Наставництво та експертиза	- Залучення старших науковців до тренінгів - Проведення експертиз	- Кількість наставницьких пар - Кількість експертиз у рік	Вчена рада, відділ кадрів
<b>Гендерна рівність і баланс роботи та сім'ї</b>	1. Політика рівних можливостей	- Забезпечення рівного доступу до посад та ресурсів - Гнучкі графіки	- Частка жінок на керівних посадах (>40%)	Адміністрація, Вчена рада,,
	2. Підтримка балансу робота–сім'я	- Дистанційна робота - Програми підтримки після декретної відпустки	- Кількість працівників, які користуються гнучкими формами (>30%)	Відділ кадрів, адміністрація

## 7. ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ВПЛИВ

Метою, з якою сформовано даний розділ стратегії є – поширення знань та результатів наукових досліджень Інституту серед фахівців, бізнесу, державних структур та широкої громадськості задля підвищення обізнаності про роботу Інституту, сучасні транспортні технології, сприяння впровадженню інновацій та формування позитивного іміджу української науки.

### 7.1. ЗАВДАННЯ

- Створити ефективні комунікаційні канали для обміну знаннями між науковцями, виробничими підприємствами, освітніми інституціями та органами влади.
- Сприяти залученню молоді до наукової діяльності у сфері транспортних технологій.
- Підвищувати міжнародну видимість та впізнаваність українських наукових розробок.

### 7.2. НАУКОВО-ПОПУЛЯРНА КОМУНІКАЦІЯ

- Розробка комплексної комунікаційної стратегії Інституту в цифровому просторі.
- Ребрендинг офіційного вебсайту Інституту.
- Створення та активне ведення сторінок у соціальних мережах (Facebook, LinkedIn)
- Публікації у фахових та популярних ЗМІ, включно з цифровими платформами.
- Проведення регулярних онлайн-зустрічей, вебінарів, відкритих лекцій для популяризації діяльності Інституту.
- Формування медіапакетів із готовими матеріалами (прес-релізи, фото, відео, дослідницькі історії) для висвітлення наукових подій і результатів роботи Інституту.
- Підготовка мультимедійних матеріалів (інфографіка, відео) для пояснення складних технічних рішень у доступній формі.

### 7.3. ПРОФЕСІЙНІ ЗАХОДИ

- Проведення наукових конференцій, галузевих форумів та круглих столів.
- Участь у національних та міжнародних виставках і конкурсах технологічних інновацій.
- Розробка партнерських програм з університетами та підприємствами.

### 7.4. МІЖНАРОДНА ПРИСУТНІСТЬ

- Публікації у рецензованих міжнародних журналах з відкритим доступом.
- Співпраця з міжнародними дослідницькими консорціумами.

### 7.5. ВПЛИВ НА СУСПІЛЬСТВО ТА ЕКОНОМІКУ

- Зменшення розриву в академічних досягненнях між традиційними програмними знаннями та науковими доробками у здобувачів освіти

- Розробка та популяризація рішень, що знижують екологічне навантаження, зокрема від транспорту.
- Запровадження інновацій, що підвищують безпеку та ефективність транспортних систем.
- Аналітична підтримка органів державної влади у формуванні транспортної політики.

## 7.6. ІНДИКАТОРИ УСПІХУ

- Кількість публікацій у відкритому доступі.
- Рівень цитування та згадуваності в медіа.
- Число учасників заходів та партнерських проєктів.
- Кількість впроваджених технологій та рішень у виробництво чи транспортну інфраструктуру.
- Зростання міжнародних контактів і грантової підтримки.

## 8. ОРГАНІЗАЦІЯ СУПРОВОДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ РОЗВИТКУ ТА ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

### 8.1. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ

Для забезпечення результативності стратегічних ініціатив Інституту передбачається багаторівнева система моніторингу, оцінки та коригування ходу реалізації стратегії.

#### КЛЮЧОВІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ:

Напрямок	Показники ефективності
<b>Інтелектуальне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Зростання кількості наукових публікацій у міжнародних базах (Scopus, WoS);</li><li>- Кількість працівників з науковим ступенем;</li><li>- Керівництво проєктом молодим вченим.</li></ul>
<b>Інформаційно-технологічне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Кількість створених цифрових продуктів (ПЗ, цифрові моделі, двійники);</li><li>- Ступінь цифровізації;</li><li>- Кількість інструментів колективної роботи, які застосовуються;</li><li>- Частка цифрових досліджень у загальному портфелі.</li></ul>
<b>Інфраструктура</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обсяг капітальних інвестицій у матеріально-технічну базу;</li><li>- Рівень технічної готовності до виконання проєктів;</li><li>- Наявність сучасних засобів діагностики та випробувань.</li></ul>
<b>Фінансова ефективність</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обсяг залученого фінансування з позабюджетних джерел;</li></ul>

Напрямок	Показники ефективності
Структурне вдосконалення	- Частка комерціалізованих розробок;
	- Кількість підписаних госпдоговірних тем;
	- Обсяг ліцензійних надходжень.
	- Скорочення дублювання функцій підрозділів;
	- Ступінь автоматизації управління;
	- Задоволеність персоналу внутрішніми змінами.

## 8.2. ІНДИКАТОРИ РИЗИКУ ТА МЕХАНІЗМИ КОРИГУВАННЯ СТРАТЕГІЇ

Успішна реалізація стратегічних цілей вимагає врахування потенційних ризиків, здатних негативно вплинути на результати, та створення гнучкої системи реагування і коригування дій.

### ОСНОВНІ РИЗИКИ ТА ІНДИКАТОРИ ЇХ ПРОЯВУ

Категорія ризику	Опис	Індикатори прояву
<b>Фінансові</b>	Недостатнє або нестабільне фінансування проєктів, відсутність позабюджетних джерел	- Зниження частки виконаних тем - Переривання виконання досліджень - Втрата інвесторів або грантів
<b>Кадрові</b>	Відтік молодих фахівців, перевантаження наукових груп	- Зменшення частки молодих дослідників - Недоукомплектованість - Високий рівень звільнень - Затримка у впровадженні рішень
<b>Організаційні</b>	Слабка внутрішня комунікація, неефективне управління змінами	- Суперечності між підрозділами - Відсутність ініціативи знизу - Невикористання новітніх ІТ-засобів
<b>Технологічні</b>	Відставання від сучасних технологій, неможливість масштабування	- Відмова партнерів через застарілі підходи - Зниження конкурентоспроможності
<b>Репутаційні</b>	Зниження авторитету інституту через невиконані зобов'язання або низьку публічну активність	- Зменшення запрошень до проєктів - Негативні відгуки у відкритих джерелах

Категорія ризику	Опис	Індикатори прояву
Зовнішньополітичні / форс-мажорні	Війна, кризи, зміни у держполітиці, втрата доступу до об'єктів	- Зниження впізнаваності бренду - Неможливість виконання польових досліджень - Порушення логістики - Блокування співпраці з іноземними партнерами

## ВИСНОВОК

Реалізація окреслених стратегічних завдань вимагає:

- підвищення рівня наукового доробку та кваліфікації персоналу;
- розбудови сучасної інфраструктури та цифрових платформ;
- впровадження новаторських рішень та перетворення результатів досліджень на комерційний продукт;
- розширення співпраці з бізнесом, освітніми закладами та міжнародними партнерами;
- поширення інформації про здобутки науки та створення позитивного іміджу Інституту.

Завдяки системному підходу, впровадженню інновацій та врахуванню потреб суспільства та економіки, Інститут має змогу стати лідером у сфері науково-технологічних розробок для транспортних систем, сприяти післявоєнного розвитку транспортної інфраструктури України, забезпечити розвиток нових технологій.

Отже, стратегія є планом для послідовних кроків, які поєднують фундаментальні наукові дослідження, прикладні розробки та практичне використання інновацій, формуючи міцну основу для сталого розвитку Інституту в період 2025–2030 років та у перспективі.

Важливим засобом для досягнення програмних цілей є забезпечення в Інституті сприятливих умов для наукової діяльності, колегіальної та оперативної взаємодії між працівниками, стимулювання творчості, відповідальності та професіоналізму колективу.