



НАУКОВІ ОБ'ЄКТИ,
ЩО СТАНОВЛЯТЬ
НАЦІОНАЛЬНЕ
НАДБАННЯ
УКРАЇНИ



Лазерний супутниковий віддалемір «Київ-Голосів» Головної астрономічної обсерваторії НАН України

Лазерний віддалемір «Київ-Голосів» — складний комплекс сучасних електронних і лазерних технологій, а також комп'ютерного програмного забезпечення, який використовують для визначення високоточних (± 2 см) топоцентричних відстаней до спеціалізованих штучних супутників Землі (ШСЗ) в єдиній шкалі часу. Його розроблено й змонтовано 1985 р. на території Головної астрономічної обсерваторії НАН України у м. Києві.

З 1999 р. лазерний віддалемір «Київ-Голосів» працює у міжнародній мережі лазерних віддалемірів International Laser Ranging Service (ILRS) і виконує регулярні нічні спостереження ШСЗ з орбітами від 300 км до 5000 км. Результати передаються через Internet у міжнародний центр обробки даних Eurolas Data Center у м. Мюнхен (Німеччина) з метою їх подальшого використання для визначення параметрів обертання Землі, уточнення географічних координат наземних пунктів спостереження, навігації міжнародних космічних місій тощо.



Скарби давньої історії України (Археологічний музей та Наукові фонди) Інституту археології НАН України

Археологічний музей був організований у 1966 р. як науковий відділ Інституту археології АН УРСР.

Експозиція Археологічного музею займає чотири зали площею 500 м². Тут зібрано близько 8000 оригінальних артефактів, доповнених ілюстративними матеріалами, макетами та діорамами. Щорічно експозиція музею поповнюється новими знахідками, реконструкціями тощо. Експозиція Археологічного музею ІА НАН України наочно відтворює давню історію України та є взірцем поєднання фундаментальних досліджень колективу Інституту з їх практичним застосуванням. Головний принцип експозиції музею — демонстрація оригінальних речей. Експозиція і сьогодні вирізняється академічною витриманістю подачі матеріалів.



Стели кам'яні. Знахідки біля с. Костянтинівка та Нововасилівка (Миколаївська обл.)



Сільницькі роги. Городище Воїнь (Полтавська обл.); культура Київської Русі (X — перша половина XIII ст. н.е.).

Саме у Археологічному музеї можна побачити найдавніші артефакти із стоянки Королево, музичні інструменти доби палеоліту, трипільську та античну кераміку, скіфські старожитності, посуд та побутові речі давніх слов'ян, давньоруську зброю.

Зібрання археологічних матеріалів, які стали основою фондової збірки, було започатковане 1919 р. Комісією зі складання археологічної карти України. У 1996 р. була організована окрема структура в Інституті археології НАН України — Наукові фонди.

Наукові фонди Інституту археології НАН України — унікальне сховище різноманітних археологічних артефактів, які надзвичайно широко репрезентують хронологію та географію розвитку матеріальної та духовної культури на теренах України. Колекції постійно поповнюються новими матеріалами із розкопок співробітників Інституту. Одним із підрозділів Наукових фондів є спецсховище з унікальними знахідками, зокрема, з розкопок скіфських пам'яток.



«Античний куточок». Ольвія. Антична скульптура (друга пол. IV ст. до н.е. — II ст. до н.е.) та речі господарського призначення.

**Національний гербарій України (KW)
та колекція культур шапинкових грибів
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного
НАН України**

Національний гербарій України (KW) — найбільша за обсягами матеріалів наукова колекцією такого профілю в Україні і друга в Європі. Вона є основним джерелом інформації про фіто- та мікро-різноманіття нашої країни й світу, слугує головною українською науково-інформаційною базою для фундаментальних та прикладних досліджень в галузі ботаніки та суміжних біологічних дисциплін. Фонди зібрання нараховують близько 2060000 одиниць зберігання, і охоплюють період історії флори України та її вивчення з XVIII ст. до тепер. Крім шести систематичних колекцій тут зберігаються тринадцять історичних гербарних збірок відомих науковців, таких як М. Турчанинов, В. Бессер, І. Шмальгаузен та ін., а також понад 6,5 тисяч типових зразків новоописаних таксонів, як з України, так із Європи, Азії, Африки, Австралії, Південної та Північної Америки. На основі матеріалів KW написані низка фундаментальних наукових праць таких як 12-томна «Флора України» (1938–1965), «Определитель высших растений Украины» (1986), «Червона книга України. Рослинний світ» (1980, 1996, 2009), 11-томного «Флора Восточной Европы» (1974–2004), 5-томна «Flora Europaea» (1968–1993) тощо, захищені чисельні дисертаційні роботи, ведеться широка міжнародна співпраця.

Колекція культур шапинкових грибів — унікальна, спеціалізована за складом представлених в ній грибних організмів, виділених з природних екосистем. В Колекції зберігається та підтримується генофонд чистих культур 1100 штамів, що належать до 191 виду 89 родів базидієвих та сумчастих макроміцетів різних екологічних груп грибів широкого географічного походження. Важливим напрямом роботи є інтродукція в культуру і збереження рідкісних та внесених до Червоної книги України видів макроміцетів. Колекція регулярно поповнюється за рахунок нових надходжень. На відміну від інших колекцій макроміцетів у Колекції ІВК зберігається

велика кількість штамів широко культивованих у світі видів істівних грибів. Основними напрямками роботи Колекції є проведення фундаментальних наукових досліджень у галузі біології та біотехнології істівних та лікарських шапинкових грибів, консультативна допомога та співпраця з науково-дослідними установами та вищими навчальними закладами України та зарубіжжя.

Колекція шапинкових грибів — важливий ресурс розвитку вітчизняного промислового грибівництва та біотехнологій отримання дієтичних лікувально-профілактичних харчових додатків, функціональних продуктів, біологічно активних речовин.

Національний гербарій України (KW) бере свій початок від Гербарного кабінету та музею ВУАН, заснованого академіком О. Фомінім у 1921 р. Кураторами колекції за цей час були д.б.н., проф. Є. Бордзіловський, д.б.н., проф. А. Барбарич, к.б.н. Т. Омельчук-М'якушко, к.б.н. Л. Крицька. Зараз його роботу курує ст.н.с., к.б.н. Н. Шиян.

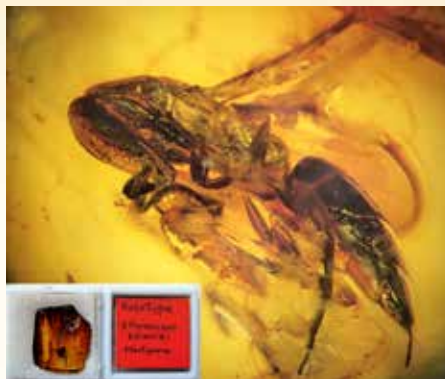
Колекція культур шапинкових грибів заснована в Інституті ботаніки у 1966 р. д.б.н., проф. А.С. Бухало (1932–2014), яка була впродовж 48 років незмінним куратором Колекції. Зараз колекцією курує д.б.н., проф. Н.А. Бісько.



**Наукові зоологічні фондові колекції
Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена
НАН України**

Зоологічні колекції інституту нараховують 6,1 млн одиниць зберігання, що об'єднані в 328 колекцій. В колекціях представлені понад 47000 видів тварин, що належать до 6100 родів, 790 родин, 107 рядів, 25 класів, 9 типів. Унікальність колекцій, як осередка даних таксономічної чистоти видів (типові екземпляри), складає наявність в них близько 22000 одиниць зберігання, що охоплюють майже 4200 видів тварин, серед яких понад 1600 видів є голотипами (еталонами). В них зосереджена інформація про біологічну різноманітність тваринного світу головним чином Євро-Азії, але також Африки, Америки, Австралії не менше як за 120 попередніх років. Колекції сформовані відповідно до новітньої зоологічної системи і є основою для реєстрації змін, що відбуваються в навколишньому середовищі у зв'язку з господарською діяльністю людини та прогнозування їх на майбутнє. Основне їхнє призначення — збереження біорізноманіття та проблеми раціонального використання біоресурсів.





Рецетні та викопні Артроподи (зразки наукових фондів)

Єдина у світі колекція древньої фауни України, що зафіксована у рівненському янтарю (4043 одиниці), формується під керівництвом чл.-кор. НАН України І.А. Акімова та доктора біологічних наук РАН Є.Е. Перковського. Колекція паразитичних червів (3000 видів) — одна з найбільших серед аналогічних колекцій наукових закладів країн Східної Європи і єдине зібрання в Україні, формується під керівництвом доктора габілітованого Польської Республіки В.О. Харченка. Над її створенням працювали В.П. Шарпіло, Г.М. Двойнос, В.В. Корнюшин та інші. До колекції кліщів (Acarina), що нараховує близько 700 видів, серед яких чимало раритетів, входить меморіальна колекція кліщів-фітосейд Б.А. Ванштейна. Колекції комах, що охоплюють понад 25600 видів, формуються під керівництвом М.Д. Зерової, В.О. Корнеєва, О.В. Гумовського. Серед них світове значення має зібрання жуків-коваликів (Elateridae) (2000 видів) В.Г. Доліна та колекція жуків родини Scarabidae (1500 видів), сформована О.В. Пучковим. Єдина в Україні і одна з найбільших у Європі колекція напівтвердокрилих (понад 1400 видів) сформована В. Гросс-Геймом, В.Г. Пучковим та П.В. Пучковим. Визначними є колекції Cicadinea (1071 вид) В.М. Логвиненко, Aphidinea (800 видів) В.О. Мамонтової, Apoidea (1047 видів) А.З. Осичнюк. Колекції перетинчастокрилих комах-ентомофагів (9505 видів) створювалися фахівцями під керівництвом М.Д. Зерової. Надзвичайною за обсягом і видовим складом є колекція надродини Formicoidea (2700 видів з 284 родів), сформована О.Г. Радченком. Зберігається унікальна в світовому масштабі меморіальна колекція професора В.О. Караваєва, що містить близько 2000 видів з усього світу, в тому числі типові екземпляри 555 видів та підвидів. Колекції інших безхребетних, серед яких вирізняється понад 80 типових серій, сформовані В.В. Аністратенком, І.В. Довгалем, та іншими під керівництвом академіка НАН України В.І. Монченка. Гістологічні колекції (28000 одиниць), серед яких частина присвячена космічній і чорнобильській тематиці створені під керівництвом Н.В. Родіонової.

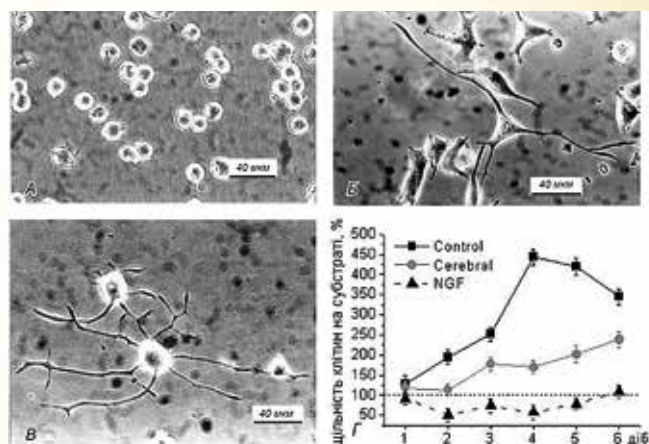
Колекції стали базою для підготовки 38 докторських і 253 кандидатських дисертацій, 71 випуску (75 томів) монографічного видання серії «Фауна України». Протягом 2001–2015 рр. зоологічні

матеріали надавались для наукової обробки спеціалістам 42 країн 547 разів. За цей період на їхній основі опубліковано 3130 наукових праць, у т.ч. 61 монографія, зроблено 679 доповідей на наукових з'їздах.

Банк клітинних ліній Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

Банк клітинних ліній Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України являє собою унікальну колекцію трансформованих ліній клітин людини, щурів та мишей нервового, гліального, лімфоїдного та нейросекреторного походження, які застосовуються в нейробиології, фармакології, нейроімуніології, нейрофізіології, молекулярній біології, цитотоксикології, цитогенетиці, біотехнології, онкології, біофізиці, тощо.

Об'єкти Банку клітинних ліній Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України використовуються в якості типових моделей для широкого кола наукових досліджень, що сприяють з'ясуванню механізмів які лежать в основі функціонування живого



Результати досліджень отримані на об'єкті банку клітинних ліній — пухлинних клітинах феохромоцитому, PC12. Показано антипроліферативний ефект препарату Церебрал, який використовується для лікування інсультів. Клітини PC12 під час А, культивування у середовищі; Б, у присутності Церебрала; В, у присутності фактора росту нейритів (NGF), Г, динаміка проліферативної активності клітин PC12 в цих умовах.



Банк клітинних ліній Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України. Проф. О.О. Лук'янець і к.б.н. Н.Х. Погорела інспектують клітинні лінії банку

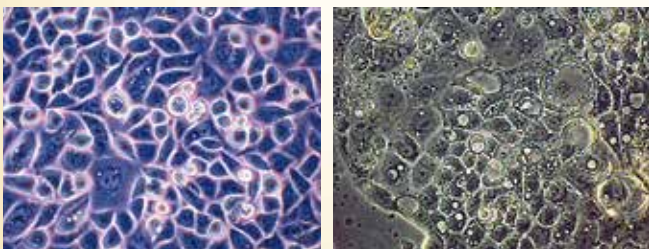
організму в цілому, нервової та ендокринної систем, встановленню молекулярних механізмів ряду захворювань, клітинної проліферації, диференціювання, секреції нейромедіаторів, тощо, з подальшим впровадженням результатів у медицину, особливо в галузі боротьби з онкологічними захворюваннями та розробці оригінальних лікарських препаратів широкого спектру дії (протиракових, протипілептичних, тощо).

Зі створенням Банку клітинних ліній пов'язані такі особистості як академік НАН України П.Г. Костюк, проф.д.б.н. О.О. Лук'янець та к.б.н. Н.Х. Погорела.

Клітинний банк ліній з тканин людини та тварин Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України

Клітинний банк ліній з тканин людини та тварин налічує більше 30000 кріоконсервованих у рідкому азоті зразків стандартних та оригінальних ліній клітин та штамів пухлин різних видів тварин. Цей Клітинний банк є унікальною і найбільш відомою в Україні колекцією, призначеною для збирання, кріозбереження та надання для фундаментальних та прикладних досліджень культур клітин та трансплантованих пухлин. Колекція клітинних ліній містить більше ніж 200 ліній. Колекція трансплантованих пухлин містить 32 їх штами. Крім того, в Клітинному банку зберігається також 138 гібридом, більше ніж 14000 зразків пухлин та інших тканин від постраждалих від аварії на ЧАЕС, штамів вірусів, зразків плазмідних ДНК, бактерій та інших біологічних матеріалів.

Дослідження біології, цитології, цитогенетики та молекулярної біології пухлинних клітин складає вагомий частину наукових зусиль Банку. Для забезпечення діяльності Клітинного Банку одним з головних напрямків роботи відділу є створення нових клітинних моделей, необхідних для дослідження



механізмів виникнення та підтримання трансформованого і метастатичного фенотипу пухлинних клітин, формування в них лікарської резистентності, для вивчення дії цитокінів, скринінгу протиракових препаратів, тощо.

Колекція мікроорганізмів Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

Колекція мікроорганізмів гарантовано підтримує близько 5500 аутентичних штамів мікроорганізмів, що належать до різних таксономічних груп бактерій, дріжджів, міцеліальних грибів, актиноміцетів та мікоплазм. Вона містить ряд унікальних штамів, які зберігаються тільки в ІМВ НАНУ, а також 292 типові штами відомих видів мікроорганізмів і нових таксонів, описаних співробітниками інституту. На базі колекції проводяться широкі наукові дослідження з екології, систематики, фізіології та біохімії мікроорганізмів, результати яких відображені у фундаментальних наукових публікаціях і визнані у світовій науці. При колекції створено депозитарій патентних і промислових штамів мікроорганізмів, асоціацій, генетично модифікованих культур мікроорганізмів та вірусів, які є об'єктами інтелектуальної власності українських заявників.



Ламінарний бокс для пересівів культур мікроорганізмів



Зберігання культур мікроорганізмів у пробірках на агаризованих середовищах



Лабораторна сушарка для ліофілізації мікроорганізмів



Просвітлювальний електронний мікроскоп JEM-1400 з TEM томографією та CCD-камерою (Японія)

Значний вклад в розвиток і поповнення колекції внесли академіки НАН України Смірнов В. В., та Підгорський В. С., академік НААН Патица В. П., члени-кореспонденти НАН України Малащенко Ю. Р., Квасніков Є. І., Скрипаль І. Г., Підоплічко М. М., Андреюк К. І., Іутинська Г. О., Коваленко Н. К., доктори біологічних наук Антипчук А. Ф., Кіпріанова О. А., Жданова Н. М., Гвоздяк Р. І., Романовська В. О., Нестеренко О. О., Курченко І. М., кандидати біологічних наук Щолокова І. П., Нагорна С. С., Валагурова О. В., Ногіна Т. М., Головач Т. М.

Комплекс для фізичних досліджень при наднизьких температурах Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України

Комплекс призначений для фізичних досліджень в області температур до $\approx 10^{-2}$ – 10^{-3} К. Комплекс включає 4 рефрижератори для одержання наднизьких температур:

Рефрижератор розчинення із зовнішньою системою циркуляції забезпечує безперервний цикл охолодження, коли у розшарованому рідкому розчині ${}^3\text{He}$ — ${}^4\text{He}$ з однієї з фаз ${}^3\text{He}$ вилучається, а в другу фазу додається. Для забезпечення циркуляції застосовуються зовнішні дифузійний та форвакуумний насоси. Мінімальна температура $T \approx 12$ – 15 мК, холодопродуктивність 100 мкВт при $T = 100$ мК.

«Рефрижератор розчинення з конденсаційною відкачкою реалізує низькотемпературний цикл циркуляції ${}^3\text{He}$. Відкачка забезпечується конденсаційним насосом, який охолоджується двома незалежними абсорбційними насосами. Максимальна циркуляція 200 мкмоль/с, мінімальна температура ≈ 10 мК.

Рефрижератор розчинення з гібридною системою циркуляції з антивібраційною системою дозволяє при використанні для циркуляції ${}^3\text{He}$



Рефрижератор ядерного розмагнічування



Рефрижератор розчинення з гібридною системою циркуляції

тільки механічного насосу проводити дослідження до 20 мК, а з допомогою двох попеременно працюючих адсорбційних насосів досягати ≈ 5 мК.

Рефрижератор ядерного розмагнічування складається з потужного кріостата розчинення та ступені ядерного розмагнічування з 4000 мідних ізолюваних дротинок, розташованих у магнітному полі 7 Т. Мінімальна температура становить ≈ 0.7 мК.

Комплекс створений зусиллями вчених Інституту, забезпечує досягнення найбільш низьких температур в Україні та використовується для вивчення термодинамічних та кінетичних характеристик надпінних систем, квантових кристалів, а також заряджених та нейтральних низьковимірних систем.

Дослідницький ядерний реактор ВВР-М Інституту ядерних досліджень НАН України

Будівництво реактора в Києві було здійснено в рамках загальнодержавної програми по створенню в 50–60 рр. на території колишнього СРСР мережі регіональних ядерних центрів з дослідницькими ядерними реакторами, яку ініціював І. В. Курчатова. 12 лютого 1960 р. було здійснено фізичний пуск першого в Україні дослідницького ядерного реактора ВВР-М, збудованого в Інституті фізики АН УРСР.

Організатором будівництва реактора та ініціатором практично всіх робіт на ньому був академік НАН України М. В. Пасічник, тодішній директор ІФ АН УРСР. В 1970 р. реактор було передано у новостворений Інститут ядерних досліджень (ІЯД) АН УРСР, де він функціонує і донині.

ВВР-М — реактор басейного типу потужністю 10 МВт з максимальною щільністю потоку нейтронів



Дослідницький реактор ВВР-М

в активній зоні $\sim 1,2 \cdot 10^{14}$ н/см²·с. Конструктивно реактор має 27 вертикальних та 10 горизонтальних технологічних каналів для проведення наукових та прикладних досліджень.

Дослідницький ядерний реактор забезпечив експериментальну базу для розвитку фундаментальних і прикладних досліджень в різних галузях науки і техніки для багатьох наукових, науково-технічних і навчальних закладів України. За час експлуатації реактора одержано вагомі результати в галузі ядерної та нейтронної фізики, радіаційного матеріалознавства, радіаційної фізики напівпровідників і фізики конденсованого стану речовини, радіаційної хімії, біології, медицини тощо. Виконано важливі прикладні роботи та технологічні розробки з нейтронноактиваційного аналізу, нейтронного легування кремнію, нейтронографії, створення і тестування різноманітних датчиків внутрішньореакторного контролю, виробництва радіонуклідів.

Ізохронний циклотрон У-240 Інституту ядерних досліджень НАН України

У 1976 р. в ІЯД НАН України було введено в дію перший в СРСР ізохронний циклотрон У-240, призначений для проведення фундаментальних і прикладних досліджень в галузі ядерної фізики, який на той час не мав аналогів у Європі. Перші фізичні експерименти проведено в лютому 1978 р. на прискореному до 50 Мев пучку протонів.

Організаторами будівництва циклотрона були академік НАН України О.Ф. Німець, тодішній директор ІЯД та д.ф.-м.н. проф. О.Ф. Лінбов.

Прискорювач дозволяє отримувати пучки протонів з плавним регулюванням їх енергії в межах 10–75 МеВ, пучків дейтронів з енергією 10–70 МеВ, а також прискорювати важкі іони з зарядом Z і масою A до енергії $140 Z^2/A$ МеВ. Монохроматичність пучка складає 10^{-2} – 10^{-3} , а при використанні монохроматора — 10^{-4} .

Широкий спектр досліджень, ініціаторами яких були академік НАН України О.Ф. Німець, д.ф.-м.н. проф. І.О. Левон, д.ф.-м.н. проф. М.І. Заїка та ін., та високий науковий рівень отриманих результатів дозволили багатьом з них увійти у скарбницю світової науки.



Ізохронний циклотрон У-240

Дифрактометричний комплекс нового покоління Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Створення об'єкта у 2002 р. стало важливим етапом практичного застосування вперше побудованих в Інституті металофізики НАН України ще у 60-ті рр. ХХ ст. випускниками Київського національного університету імені Тараса Шевченка членами-кореспондентами НАН України М.О. Кривоглазом та В.Б. Молодкіним відповідно кінематичних і динамічних теоретичних основ діагностики дефектів структури матеріалів. Ці теорії вперше враховують дифузне розсіяння на недосконалостях та мають визнаний світовий пріоритет і вже більше півстоліття залишаються визначальними у структурних центрах світу.

У дифрактометричному комплексі відкриті і вперше аналітично описані в Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України на основі розвитку вказаних теорій дисперсійні (коли недосконалості структури «відчуваються» не амплітудою, а фазою хвилі та саме її законом дисперсії) принципи структурної діагностики та побудовані відповідні теоретичні моделі і створені рентгено-оптичні схеми, що підвищило до сотні тисяч разів досягнуті показники чутливості діагностики та забезпечило вирішення проблеми багатопараметричної високоінформативної характеристики структури та якості розроблюваних матеріалів і (на основі не поглинання, а заломлення, що у тисячі разів більш чутливе) медико-біологічних об'єктів.

Ці досягнення науковців України можна вважати наступним суттєвим проривом після відкриття рентгеновських променів (1895 р., Пуллой, Рентген) та створення на їх основі класичної кристалографії (1913 р., формула Вульфа–Брегга) і медичної рентгенографії (на поглинанні), що використовуються вже більше століття в усьому світі.



**Об'єкт національного надбання
«Радіотелескоп УТР-2 із системою
інтерферометрів УРАН»**

Радіотелескоп УТР-2 є найбільшим в світі і найефективнішим інструментом для вивчення космічного радіовипромінювання в декаметровому діапазоні радіохвиль (діапазон частот 8–32 МГц, розмір 2х1 км, ефективна площа близько 150000 кв.м, роздільна здатність 30 кутових хвилин). Радіотелескоп був створений близько 50 років тому за ініціативою академіка НАН України С.Я. Брауде (1911–2003 рр.) при підтримці Президента НАН України академіка Б.Е. Патона. На основі радіотелескопа УТР-2 також створена система інтерферометрів УРАН, до якої входять ще 4 радіотелескопа УРАН-1...УРАН-4 на відстанях від 40 км до 950 км. Радіотелескопи забезпечують рекордні чутливість, кутову роздільну здатність (декілька кутових секунд), максимальні частотну і часову роздільні здатності, завадостійкість. За допомогою радіотелескопів вивчається велика кількість астрофізичних об'єктів у Сонячній системі, Галактиці та за її межами. Отримана безліч пріоритетних фундаментальних результатів, що добре відомі і визнані в усьому світі. Зокрема, задетектовані надвисокі стани міжзор'яних атомів, які мають гігантські розміри і дають новий надчутливий метод діагностики космічної плазми; виявлені імпульсне радіовипромінювання декількох десятків пульсарів та грозових електростатичних розрядів в атмосфері Сатурна, тонкі просторово — частотно-часові особливості та типи випромінювання Сонця, Юпітера, міжпланетного середовища, галактичних об'єктів, радіогалактик, квазарів та багато іншого. Зараз в усьому світі має місце бурхливий прогрес низькочастотної радіоастрономії (декаметровий-метровий діапазони хвиль), включаючи створення коштовних радіотелескопів нового покоління. Однак, радіотелескопи УТР-2 і УРАН залишаються неперевершеними і незамінними у цій найактуальнішій галузі фундаментальної науки і офіційно запрошені для комплексних багатоантенних досліджень у світовій мережі наземних низькочастотних радіотелескопів і космічних місій.



Радіотелескоп УТР-2

**Колекції квітничково-декоративних рослин
та монокультурні сади Національного
ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України**

Колекції складаються із колекцій півонії, саду бузків та саду троянд. На основі колекцій створено 50 сортів півонії, 4 сорти бузку, 4 сорти троянд. Статус наукового об'єкту, що становить національне надбання України отримано у 2006 р. Сьогодні НБС ім. М.М. Гришка НАН України за різноманітністю колекцій живих рослин, масштабами території, рівнем наукових досліджень, займає одне з провідних місць серед найбільших ботанічних садів Європи.

Колекція півонії заснована у 1947 р. К. Д. Харченко, нині є найбільшою в Україні та однією з найбагатших серед країн ближнього зарубіжжя та Східної Європи. В ній репрезентовано 10 видів та 650 сортів всіх садових груп як в історичному плані, так і на рівні найсучасніших досягнень світової селекції. Наукове керівництво колекцією забезпечує лауреат премій НАН України ім. Л.П. Симиренка та ім. М.М. Гришка кандидат біологічних наук В.Ф. Горобець.

Сад бузків заснований у 1948 р. за проектом та під керівництвом доктора біологічних наук, професора Л.І. Рубцова. В 1967 р. ця унікальна композиція одержала диплом Співки архітекторів СРСР «За кращу роботу в галузі архітектури». Нині на площі 2,35 га зростає 22 види та 23 декоративні форми бузків. Наукове керівництво колекцією забезпечує кандидат біологічних наук В.К. Горб.

Сад троянд створений в 1950 р. на площі 3,5 га за проектом академіка архітектури О.В. Власова та архітектора М.В. Холостенко. В цій експозиції представлено 28 видів, 5 форм та 470 сортів всіх існуючих груп садових троянд: чайно-гібридні, флорибунда, грандифлора, виткі, ґрунтопокривні, шраби, мініатюрні, ремонтантні, паркові, дрефти. Наукове керівництво колекцією забезпечує доктор біологічних наук О.Л. Рубцова,

Колекції квітничково-декоративних рослин та монокультурні сади є базою для проведення різнопланових наукових досліджень, джерелом поповнення колекцій регіональних ботанічних садів,



Колекційна ділянка півонії



Сад бузків



Сад троянд

селекції, просвітницької роботи та вихідного посадкового матеріалу для збагачення та оновлення асортименту.

Фонд рукописів, стародруків, рідкісних видань, історичних колекцій, архівний фонд та депозитарій Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Унікальне зібрання джерел інформації — від зародження писемності (клинописні таблички III тис. до н.е., папіруси) до актуальних сучасних

вітчизняних і зарубіжних наукових видань, електронних бібліографічних та повнотекстових баз даних найбільших установ світу. Головне національне книгосховище, державний депозитарій наукової гуманітарної та природничої літератури, газет, дисертацій, захищених в Україні, депозитарій публікацій ООН. У Бібліотеці зберігається основна частина рукописів, що створені на території України, українські стародруки, найбільше зібрання українських друкованих видань, бібліотечні колекції, особові фонди видатних українських державних діячів, учених, діячів культури, найбільші картографічні, нотні, образотворчі зібрання, колекція фоноциліндрів Едісона, що зберігають єдині в світі звукозаписи єврейського народного фольклору початку ХХ ст., архівний фонд НАН України. Багатомільйонна колекція зарубіжної наукової літератури, найбільші зібрання видань української діаспори, рукописів і творів друку національних меншин, що проживають в Україні (болгар, поляків, німців, греків, угорців, румунів, чехів, словаків, кримських татар та ін.). Міжнародне значення мають колекції рукописів і видань єврейського фонду, бібліотека останнього польського короля Станіслава Понятовського, колекція Хрептовичів та ін.

Фонд рукописів, стародруків, рідкісних видань, історичних колекцій, архівний фонд НАН України та депозитарій Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського є унікальним, становить виняткову наукову і загальнокультурну цінність, має непересічне значення для розвитку науки, освіти, культури в Україні. Перспективним шляхом забезпечення збереження та розширення доступу до матеріалів є створення історико-культурних колекцій в рамках цифрової бібліотеки НБУВ.

Бібліотеку засновано 2 (15) серпня 1918 р. як Національну бібліотеку Української держави, коли гетьман Павло Скоропадський підписав Закон про Національну бібліотеку та її фонд, затверджений Радою Міністрів. З 1988 р. носить ім'я В. І. Вернадського — засновника бібліотеки, першого президента НАН України, вченого зі світовим ім'ям.



Зібрання україніки та колекції стародруківаних і рукописних видань Львівської національної наукової бібліотеки України імені В. Стефаника

Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника — одна з найбільших книгозбірень України, потужний науково-інформаційний центр держави. Створена 2 січня 1940 р. на основі націоналізованих радянською владою фондів і колекцій державних, громадських та приватних бібліотек, які функціонували на теренах Львова та західного регіону України до 1939 р.

До складу об'єкту національного надбання входить збірка україніки (381 тис.), рукописи XI — поч. XX ст. (понад 130 тис. умовн. од.); унікальні колекції інкунабул (50 од.), палеотипів (838 од.), стародруків XVI—XVIII ст. (бл. 120 тис.), рідкісні видання XIX—XXI ст. (130 тис.); картографічні документи (карти, атласи, плани) XVI—XXI ст. (23 тис.); газетні (понад 6 тис. назв), журнальні та продовжувані видання українською та іноземними мовами XVIII—XXI ст. (понад 2 млн од.); основні книжкові фонди XIX—XXI ст.; твори українського і світового мистецтва (XV—XX ст.) — скульптура, живопис, графіка (124 тис.); колекція рукописних та друківаних нотних видань українських і зарубіжних композиторів (53 тис.), фотодокументів XIX—XX ст. (91 тис.), плакати, репродукції, афіші XIX—XX ст. (142 тис.), колекції боністики, сфрагістики, медальєрики, філателії, нумізматики, фалеристики, філокартії.



Наукові фонди та музейна експозиція Національного науково-природничого музею НАН України

Національний науково-природничий музей (ННПМ) НАН України впродовж останніх 50 років по праву вважається одним із найкращих музеїв світу і є національним надбанням України. Музей був створений у 1966 р. як єдиний експозиційно-територіальний комплекс, що склали зоологічний (заснований у 1918 р.), ботанічний (1921), геологічний (1927), палеонтологічний (1935) та археологічний (1935) музеї.

ННПМ НАН України проводить дослідницьку роботу з актуальних проблем геології, палеонтології, зоології, ботаніки та зберігає унікальні наукові фонди (близького 2 млн музейних одиниць), які є джерелом поповнення і подальшого розвитку експозицій. Впродовж багатьох років ННПМ НАН України вважається провідним методичним центром музейної справи в Європі.

Значення та популярність ННПМ НАН України зумовлені науковим характером його експозицій та широким застосуванням художнього



Ботаніка



Геологія



Палеонтологія

оформлення. Музей відіграє помітну роль у формуванні сучасних уявлень про природу, вирішенні проблем охорони та раціонального використання природних ресурсів та в естетичному вихованні підростаючого покоління.

У зв'язку із загальнодержавним і міжнародним визнанням результатів наукової діяльності та практичної реалізації найважливіших державних програм у гуманітарній сфері, постійним розвитком та удосконаленням експозицій та фондової роботи Музею надано статус національного.

Наукові фонди та музейна експозиція Державного природознавчого музею

Об'єкт національного надбання включає в себе 382 694 одиниць зберігання основного фонду колекцій музею, 7 біогруп, а також 87 експозиційних вітрин XIX століття, розташований у двох приміщеннях ДПМ НАН України у м. Львові — по вул. Театральній, 18 і Судовій, 5. Фонди музею сформовані у 1940 р. на базі унікальних колекцій природничих музеїв ім. Дідушицьких та Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка та значно доповнені за час його перебування в Національній академії наук України. Природничі колекції, які загалом становлять близько 400 тис. екземплярів, мають виняткове значення для науки. У музеї зберігаються колекції і окремі пам'ятки природи світового значення. Серед них метеорити, бурштини із включеннями, волохатий носоріг і мамонт зі Старунського комплексу, знайдені в озокеритових копальнях Передкарпаття, палеонтологічні колекції всіх періодів фанерозою, колекція модальних і антропогенно-порушених ґрунтів, колекції опудал, тушок і рогів ссавців, опудал птахів і пташиних яєць, повні збори мохоподібних України, Кавказу і Середньої Азії, флора заходу України, папороті Бразилії, колекції регіональних і тропічних жуків та метеликів та інші.

Основу колекцій складають збори багатьох поколінь природодослідників середини XIX — початку XX ст.: В. Дідушицького, Л. Цейшнера, С. Пастернака, Я. Новака, М. Ломницького, С. Стойка, Я. Байгера та багатьох інших.



Експонування об'єктів НН

Зубр

Об'єкт національного надбання «Низькотемпературний банк біологічних об'єктів»

На сучасному етапі розвитку науки людство не бачить іншої альтернативи по збереженню генофонду планети окрім збереження генетичних ресурсів в умовах низьких температур. Саме завдяки цим обставинам в світі існує нагальна потреба створення мережі низькотемпературних банків різної спеціалізації. Потреби сучасної селекції, медицини та біотехнологічних виробництв також стимулюють розвиток досліджень в галузі криогенних технологій. Низькотемпературний банк біологічних об'єктів було створено більше 40 років тому за ініціативою чл. — кор АН УРСР М.С. Пушкаря. Низькотемпературний банк повністю сформувався і набув сучасного наукового рівня завдяки зусиллям академіків НАН України В.І. Грищенко та А.М. Гольцева. Плідне вирішення фундаментальних та прикладних наукових питань в галузі кріобіології дозволило науковцям Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України створити сучасні кріобіотехнології, які в свою чергу сприяли формуванню низькотемпературного банку широкої спеціалізації. На теперішній час в кріосховищах банку при температурі рідкого азоту ($-196\text{ }^{\circ}\text{C}$) зберігаються кріоконсервовані біологічні об'єкти найрізноманітнішого походження — від біологічних сполук і композиційних біологічних суспензій до клітин та тканин еукаріот. Акумуляований в інституті досвід науково-дослідної роботи, глибина методичних підходів, дозволяють розробляти сучасні кріотехнології для впровадження в кріобанках різної вузької спеціалізації, що існують в світі (банки гамет, банки рослинних об'єктів, ауто банки кордової крові, плаценти та інші). Існуючий низькотемпературний банк біологічних об'єктів виконує також інформаційну функцію своєрідного сховища (накопичувача) наукових і практичних знань в галузі кріобіології та біобанкінгу.



Фасад музею



**Комплекс історичних пам'яток
Національного історико-археологічного
заповідника «Ольвія» НАН України**

Комплекс історичних пам'яток заповідника складається з Давньогрецького міста «Ольвія» (площа 30 га), некрополя Ольвії (235,7 га), поселення «Борисфен» на острові Березань (23,6 га), колекції музейних фондів (465 од. зберігання станом на 01.01.2016 р.), наукових фондів (127435 од. зберігання станом на 01.01.2016 р.).

На території заповідника розташовано два музеї — кераміки та каменю (музей-лапідарій), наукова бібліотека, фондосховище, камеральна лабораторія.

Заповідник здійснює фундаментальні наукові дослідження, надає послуги з екскурсійного обслуговування.

З 1921 р. територія Ольвії та Некрополя були взяті під охорону держави. В 1926 р. Ольвія стає історико — археологічним заповідником, який з 1938 р. входить до складу НАН України. В 2002 р. Указом Президента України заповідник Ольвія отримав статус національного. Його територія з островом Березань складає 290 га.

Перші систематичні розкопки Ольвії проходили під керівництвом Б.В. Фармаковського з 1902 по 1926 рр. Подальші розкопки Ольвії (1936—1971 рр., експедиція ЛВІА АН СРСР до 1974 р.)



проводилась під керівництвом Л.М. Славіна (Київ), А.М. Карасьова, О.І. Леві (Ленінград). З 1972 р. вивченням Ольвії займалася нова генерація дослідників під керівництвом С.Д. Крижицького. Окрім розкопок на суші в 1971—1977 р. експедицією Інституту археології НАН України був проведений цикл гідроархеологічних досліджень в затопленій частині Нижнього міста. З 1998 р. експедицію очолювала кандидат історичних наук В.В. Крапівіна. З 2013 р. і до сьогодні роботою Ольвійської археологічної експедиції керує доктор історичних наук А.В. Буйських

**Мікротрон М30 Інституту електронної фізики
НАН України (м. Ужгород)**

Електронний прискорювач мікротрон М30 — базова ядерно-фізична установка Інституту електронної фізики НАН України (ІЕФ НАН України) з можливістю плавно змінювати енергію пучка електронів в діапазоні 1—30 МеВ, струм — від 10—2 до 50 мкА. Спеціалізовані приміщення 800 м², санітарно-захисна зона 2,9 г. Висока моноенергетичність (0,02%) пучка електронів, стабільність роботи, можливість створювати електронні пучки високої концентрованої потужності із добре структурованих згустків (тривалість 0,2 мкс, частота 2 кГц) випромінювання привабливі для проведення фундаментальних та прикладних досліджень. Мікротрон М30 створений руками ужгородських фізиків, яких зумів підібрати проф. В.О. Шкода-Ульянов — фундатор ядерно-фізичних досліджень на Закарпатті при активному сприянні академіків, лауреата Нобелівської премії П.М. Капіци (робочі креслення, комплектуючі, умови для стажування персоналу), Г.М. Флерова, Б.Є. Патона, О.Ф. Немца, М.Ф. Пасічника, І.М. Вишневіського.

Світове визнання отримали результати досліджень на М30 фотоядерних реакцій збудження та поділу атомних ядер, перерізів/ймовірностей утворення ізомерних станів для понад 80 ядер-ізоотопів, систематизації уламків поділу та фізики нейтронів. Серед численних використань результатів — фізика





реакторів підкритичної збірки, ядерна астрофізика, теорія нуклеосинтезу, вони введені у світові бази ядерних констант. Прикладні дослідження стосуються дозиметрії високоенергетичного ядерного випромінювання, радіаційної фізики твердого тіла, ядерної медицини та радіоекології довкілля. Важливі результати є по радіаційній імунології, активаційному аналізу плаценти людини, встановлено сезонний характер «самоочищення» Карпат від важких металів та радіонуклідів. На базі М30 функціонує метрологічний стенд для проведення радіаційних випробувань матеріалів та приладів космічного та спеціального призначення, що забезпечує дозиметричний супровід опромінення об'єктів розмірами до 800*1000 мм². Радіаційний стенд на базі М30 дозволяє створювати інтенсивні поля електронів, гама — та нейтронного випромінювання, а також змішаних потоків гама — нейтронних та гама — електронних полів із наперед заданим енергетичним спектром ядерних частинок. Параметри радіаційних полів М-30 імітують умови роботи реакторів підкритичних збірок та факторів ядерного вибуху.

Колекція зародкової плазми рослин флори України та світової флори Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Роботи по створенню колекції *ex situ* світової флори були розпочаті у 1993 р. Її складовими частинами є банк насіння, який налічує більше 5 тисяч видозразків різних таксономічних груп рослин (більше 130 родин), та банк клітинних культур *in vitro*, в якому зберігається більше 1,5 тисяч асептичних ліній рослин та клітинних ліній. До складу колекції входять переважно дикорослі види, серед яких окрему частину займають види, що охороняються в різних регіонах світу, та ендемічні види. Ряд з цих видів є цінним вихідним матеріалом для пошуку сполук з фармакологічною, агрохімічною активністю, тощо. Банк насіння постійно поповнюється новими видозразками. Підтримується та



Загальний вигляд культивуваційних кімнат, в яких підтримується колекція асептичних культур різних видів світової флори.

оновлюється колекція асептичних культур, створених при введенні насінневого матеріалу в культуру *in vitro* та розробки методів ефективного розмноження з різних видів експлантів. Банк насіння зберігається в холодильних камерах при заданій температурі; в колекції *in vitro* утримується живий рослинний матеріал, що культивується в асептичних умовах на штучних живильних середовищах при заданих режимах температури і освітлення.

З використанням рослинного матеріалу, що зберігається в колекції, проводяться наукові дослідження в галузі охорони біорізноманіття рослин, біотехнології рослин, клітинної та генетичної інженерії (проведення робіт з генетичної трансформації з метою перенесення до рослин бажаних генетичних ознак, вивчення можливості створення культур-продуцентів речовин з біологічною активністю, тощо).

Створили колекцію академік НАН України Ю.Ю. Глеба та член-кореспондент НАН України М.В. Кучук.



*Проростання насіння в асептичних умовах, морфогенез *in vitro* та рослини, що вирощуються на штучних живильних середовищах.*

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

Парк заснований у 1796 р., його площа 179,2 га. Як наукова установа у віданні Академії наук України перебуває з 1955 року. Статус науково-дослідної установи наданий дендропарку у 1991 р., статус науково-дослідного інституту — у 2005 р.

Національний дендрологічний парк «Софіївка» — видатний пам'ятник садово-паркового мистецтва кінця XVIII — початку XIX століть світового значення, пам'ятка паркобудування й архітектури України, занесений до державного реєстру національного культурного надбання, музею природи і садово-паркового мистецтва. Колекції рослин парку розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11.02.2004 № 73 внесені до реєстру Національного надбання.

Аналіз відповідності кожного об'єкту історичної частини парку певному стилю сприяв встановленню семантики як дендропарку в цілому, так і його окремих композицій, а робота з вивчення архівних матеріалів, щодо створення «Софіївки», дала змогу встановити архітектурний задум будівничих, відновити історичні назви окремих композицій та малих архітектурних форм на основі образів з поеми Гомера «Одисея».

Колекція рослин Національного дендропарку «Софіївка» нині нараховує близько 3000 видів та внутрішньовидових таксонів, в тому числі



1911 таксономічних одиниць деревних та кущових і 1105 трав'янистих рослин.

Національний дендропарк «Софіївка» входить до складу Відділення загальної біології НАН України. Є одним з небагатьох у Правобережному Лісо-stepу України центром мобілізації та акліматизації рослинного різноманіття, навчально-виховною базою для студентів вузів, учнів спеціальних навчальних закладів і загальноосвітніх шкіл, а також провідною установою в галузі садово-паркового будівництва та туристичною установою.

Колекція інтродуцентів деревних рослин Державного дендрологічного парку «Тростянець» НАН України

Створення Державного дендрологічного парку «Тростянець» НАН України розпочато в 1833–1834 рр. Розташований у південно-східній частині Чернігівської області в селищі Тростянець Ічнянського району на площі 204,7 га у межах природно-заповідного фонду України. Статус національного надбання колекції інтродуцентів деревних рослин парку надано у 2004 р.

Видовий склад колекції становить 918 видів і внутрішньовидових таксонів, в т.ч. 467 видів — дерева, 431 — кущі, 3 — напівкущі, 17 — ліани. Винятковою характерною особливістю колекції вважається те, що вона є основою всесвітньовідомого





Експозиція троянд

унікального об'єкта-пам'ятки ландшафтної архітектури і садово-паркового мистецтва ХІХ ст., численні непересічні ландшафти якого дають підстави сприймати парк у якості енциклопедії прийомів садово-паркового мистецтва.

Колекція є базою для проведення науково-дослідних робіт по інтродукції та акліматизації рослин, паркознавству, паркобудівництву, активно використовується в навчальному процесі вищих навчальних закладів при підготовці профільних спеціалістів та інших напрямках, в т.ч. для проведення екологічної, культурно-просвітницької та туристичної діяльності.

Тростянецький дендропарк створений завдяки добрій волі, зусиллям та коштом гетьмана Війська Запорозького та мецената Івана Михайловича Скоропадського, а подальший розвиток та збереження тісно пов'язані з іменами таких видатних вчених як Липа А.П., Степунін Г.А., Рубцов Л.І., Косаревський І.А., Гродзінський А.М., Черевченко Т.М.

Колекція інтродуцентів деревних і чагарникових рослин Криворізького ботанічного саду НАН України

Колекція інтродуцентів деревних і чагарникових рослин Криворізького ботанічного саду НАН України, що є складовою частиною об'єкту національного надбання, нараховує 1409 таксонів, у тому числі 728 видів, 245 форм, 386 сортів, 51 гібрид листяних та хвойних порід, троянд та тропічних і субтропічних рослин з 66 родин та 160 родів.

Колекція інтродуцентів розташована в експозиціях дендрарію, що займає площу 22 га та частина об'єктів в оранжерейному комплексі. В основу розміщення видів в експозиціях покладено систематичний принцип, рослини висаджені переважно групами або масивами, рідко — поодинокі. Створені моносади, в яких представлені декоративний сортовий матеріал, а саме — сирінгарій, розарій, сад магнолій, сад таволг, сад садового жасмину, сад безперервного цвітіння, коніферетум.

Колекція деревних і чагарникових рослин КБС НАН України представлена видовим різноманіттям

майже всіх ботаніко-географічних областей помірної зони, 90% яких стійкі до складних кліматичних і екологічних умов регіону.

Створення об'єкту НН має важливе значення у вирішенні питань збереження та збагачення фіторізноманіття промислового регіону, екологічних проблем регіону та необхідності оптимізації техногенних ландшафтів

Особливість наукового об'єкту полягає в тому, що об'єкт знаходиться в унікальних умовах, а саме в степовій зоні великого промислового регіону зі значною сухістю ґрунтів і повітря в літній період та високим ступенем їх забруднення промисловими відходами.

Ініціатором створення ботанічного саду у промислому Кривбасі виступив член-кореспондент АН України професор Є.М. Кондратюк. Першим керівником, на той час Криворізького відділення Донецького ботанічного саду, був к.б.н. В.Є. Чайка. Протягом багатьох років процес створення та вдосконалення колекції інтродуцентів деревних і чагарникових рослин відбувався під керівництвом директора КБС НАН України (1983—2016) к.б.н., заслуженого діяча науки і техніки А.Ю. Мазур, та завідувача відділу інтродукції та акліматизації рослин (1983—2011) к.б.н. В.Д. Федоровського. Нині директором Криворізького ботанічного саду є д.б.н., професор І.І. Коршиков.



Колекція сортів *Rhododendron indicum* (L.) Sweet

Архів рукописних фондів Інституту літератури імені Т. Г. Шевченка Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України

Комплектування архіву рукописних фондів Інституту літератури імені Т. Г. Шевченка розпочалося ще з 1926 р. Спочатку йшлося лише про матеріали Т. Шевченка, але майже одразу розгорнулося збирання й інших документів. Зараз колекція має 252 фонди (понад 120 тисяч документів) і є одним з найбагатших у світі зібрань рукописів української літературної класики від Григорія Сковороди до Василя Стуса, від XVIII до XXI століть. З початку 1990-х рр. до складу архіву надійшло також чимало документів письменників української діаспори. Фонди постійно поповнюються новими надходженнями. На основі унікальних матеріалів архіву проводиться підготовка зібрань творів письменників, науковці з усього світу здійснюють літературознавчі дослідження. Також архів став джерельною базою для створення навчально-інформаційного сайту про Т. Шевченка kobzar.ua. Колектив відділу видає науковий щорічник «Спадщина: Літературне джерелознавство, текстологія» — єдиний в Україні науковий часопис такого профілю. Успішно впроваджується інноваційний проект створення страхового фонду цифрових копій архівних матеріалів.

Зі створенням і розбудовою наукового осередку тісно пов'язані чимало дослідників літератури.



Приміщення сховища, де зберігається архів



Особиста бібліотека І. Франка у складі архіву

Зокрема, перший завідувач відділу рукописів (1926–1933) — Агапій Шамрай, а також Ієремія Айзеншток, Марія Грудницька, Михайло Дяченко, Дмитро Косарик, Сергій Зубков, Ангеліна Полотай, Сергій Гальченко, Микола Жулинський, Галина Бурлака, Наталя Лисенко.

Архівні наукові фонди рукописів та фонозаписів Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України

Архівні наукові фонди рукописів та фонозаписів Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України (ІМФЕ) — унікальне й найбільше в Україні зібрання рукописних матеріалів, пов'язаних з науковими напрямками представленими в Інституті — фольклористикою, етнологією, музикознавством, театрознавством та історією образотворчого мистецтва.

Активне накопичення матеріалів, що згодом стали складовою частиною архіву ІМФЕ, почалося у 20-ті рр. XX ст., під час діяльності інституції Всеукраїнської академії наук, зокрема, Етнографічної комісії, Кабінету музичної етнографії, Кабінету антропології та етнології ім. Хв. Вовка, Кабінету історичної пісенності, Кабінету національних меншин України та ін.

У період діяльності Інституту українського фольклору (1936–1941), Інституту народної творчості і мистецтв (в евакуації до м. Уфи під час Великої вітчизняної війни) (1941–1944), та нинішнього Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології (від 1944 і до сьогодні), зібрання поповнилося цінними матеріалами наукових інституцій, художніх товариств та архівами українських фольклористів, етнографів, музикознавців, мистецтвознавців, художників, композиторів.

Науковий архів ІМФЕ нині складається з 72 фондів з 23 тисячами одиниць зберігання та близько 1,5 млн аркушів, з фонду фонозаписів та колекції фоноваліків. Хронологічний діапазон матеріалів — від середини XIX ст. до початку XXI ст.

Матеріали архіву поділяються на ті, що пов'язані з традиційною народною культурою, та ті, що відображають історію професійного мистецтва в Україні — музики, образотворчості, театру, кіно — та його дослідження. До першої групи належать особові фонди О. Г. Алешо, А. С. Бежковича, М. М. Білозерського, О. Д. Кістяківського, Б. Д. Грінченка, С. Д. Носа, Я. П. Новицького, П. Я. Литвинової, І. Я. Рудченка, Д. І. Яворницького, М. І. Привалова, П. Д. Мартиновича, Я. П. Прилипка, В. Г. Кравченка, І. І. Кравченка, А. В. Пясковського, Ф. М. Колесси, В. М. Гнатюка, М. К. Сергіїва, Г. Т. Танцюри, І. Ф. Єрофіїва, Ю. Ю. Павловича, О. І. Роздольського, І. І. Гурина, Є. Ю. Спаської, О. А. Правдюка та наукові та експедиційні матеріали науковців та дослідників, які входять до фондів установ та організації 20–30

років ХХ ст. та фонду ІМФЕ: В. Андріанової-Перетц, О. Андрієвського, М. Береговського, В. Білого, М. Верхрацького, Ю. Виноградського, М. Гайдая, К. Квітки, В. Харкова, Т. Онопи, І. Галюна, Н. Дмитрука, Б. Жука, Т. Жураківського, Ю. Загорянського, О. Іванова, Є. Кагарова, В. Камінського, Л. Лаврова, А. Лободи, Т. Мішківської, А. Нікіфорова, і. Павловського, В. Петрова, Я. Риженка, Є. Рихлика, М. Тарасенка, С. Терещенко, С. Цвєтка, К. Червяка, В. Горленка, О. Дея, Л. Яценка, А. Іваницького, Л. Єфремової, Л. Шевченко, Ю. Лашука, П. Салія, О. Бріциної, О. Боряк, Г. Довженок, М. Пазяка, Г. Дем'яна, С. Шевчука та ін. Друга частина фондів пов'язана з історією професійного мистецтва в Україні. До них належать особові фонди М. Лисенка, М. Грінченка, М. Демумуцького, Г. Світлицького, Ф. Ернста, Б. Крижанівського, Б. Егіза, В. Нікітіна, П. Козицького, В. Авраменка, М. Гордійчука, Л. Геца, Є. Мамолата, О. Барілотті-Петляц, В. Василька, П. Барановського, В. Фемеліди, Я. Йориша, Я. Яциневича, О. Стіліануді, Я. Степового, Л. Курбаса та ін.

Науковий архів з моменту його створення був і є незмінною базою для досліджень у галузях етнології, фольклористики, музикознавства, театрознавства, історії образотворчого мистецтва. Матеріали активно використовуються дослідниками для написання дисертацій, статей, монографій, збірників.

Музей етнографії та художнього промислу Інституту народознавства НАН України

Музей етнографії та художнього промислу ІН НАН України у Львові — найбільший і найдавніший етнографічний музей в Україні, в основі якого лежать дві унікальні за кількістю та наповненням збірки: етнографічна (знаряддя праці, одяг, кераміка, писанки, вироби з дерева, металу, шкіри, тощо) та художніх промислів (меблі, гобелени, порцеляна, фаянс, скло, метал, годинники, живопис, плакат тощо). Фонди МЄХП нараховують близько 100 тисяч одиниць збереження.



Гуцульська хата ХІХ ст.



Фрагмент експозиції годинників (зал ХІХ ст.)

Його історія сягає останньої чверті ХІХ ст. — часу заснування двох значних музейних осередків — Міського промислового музею (1874) та Музею Наукового Товариства ім. Т. Шевченка (НТШ) (1895).

Міський промисловий музей був створений 1874 р. з метою сприяння розвитку художніх промислів на галицьких землях. Ідею такого музею, на зразок Віденського промислового, запропонували відомий архітектор Ю. Захаревич та громадський діяч Ф. Зем'ялковський. У 1939 р. відбулася реорганізація Міського промислового музею в Музей художнього промислу Міністерства культури УРСР.

Музей НТШ розпочав свою діяльність 1895 р. за ініціативою Етнографічної комісії НТШ. Із 1900 р. розпочалося комплектування етнографічної збірки музею. Цьому значною мірою сприяли відозви до громадськості, з якими зверталися М. Грушевський, І. Франко, В. Гнатюк. Серед жертводавців і прихильників музею — І. Труш, О. Роздольський, В. Шухевич, І. Левинський, Леся Українка, О. Сластіон, М. Біляшівський, Д. Щербаківський та ін. Етнографічна колекція лягла в основу організованого 1940 р. Державного етнографічного музею. У 1945 р. музей передано АН УРСР, його очолив академік Філарет Колесса. Після ще однієї реорганізації музеїв Львова у 1951 р. Музей художнього промислу та Державний етнографічний музей об'єднали в Державний музей етнографії та художнього промислу. У 1982 р. на його основі створено Львівське відділення Інституту мистецтвознавства, фольклору та етнографії ім. М.Т. Рильського АН УРСР, а з 1992 р. Музей отримав статус відділення Інституту народознавства НАН України.

Етнографічна збірка Музею представлена за адресою: площа Ринок, 10 як постійна експозиція «Культура та побут українського села кін. ХІХ—ХХ ст.», а збірка художніх промислів експонується на проспекті Свободи, 15 — «Європейське мистецтво ХVІ — першої третини ХХ ст.». Серед експозиційних залів виділяється експозиція годинників (одна із найбільших у Східній Європі) та зали, що відтворюють дух європейського інтер'єру ХVІІ—ХVІІІ ст.

Магнітодинамічний комплекс Державної установи «Інститут технічних проблем магнетизму НАН України»

Магнітодинамічний комплекс — єдиний в країнах СНД науковий об'єкт, що призначений для проведення аналізу просторово-часової структури постійного та низькочастотного магнітного поля з індукцією 10^{-3} – 10^{-8} Тл технічних об'єктів масою до 3 т і енергоспоживанням до 500 кВт. Він складається з магнітовимірювального стенду, технологічної земельної ділянки, що забезпечує режим «магнітної тиші», та систем електроживлення.

Комплекс забезпечує виконання унікальних фундаментальних та прикладних досліджень магнетизму різноманітних технічних об'єктів для вирішення проблем моделювання та управління магнітним полем, проблем електромагнітної екології, магнітно-

го управління вітчизняними космічними апаратами та проведення їх стендових випробувань за магнітними характеристиками.



Земельна ділянка МК ІТПМ



Система електроживлення



Магнітовимірювальний стенд МК ІТПМ

Комплекс випробувальних стендів для дослідження міцності матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах термосилового навантаження Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України

Комплекс включає до свого складу низку оригінальних та унікальних випробувальних стендів та установок, що забезпечують випробування різноманітних матеріалів та елементів конструкцій в широкому діапазоні механічних та термічних навантажень, а саме від наднизьких (4,2 К) до надвисоких (3000 К) температур, від глибокого вакууму до надвисокого тиску (300 МПа), а також до надвисоких швидкостей деформування (10^6 с⁻¹).

Експериментальні можливості випробувальних стендів та установок комплексу використовуються для виконання науково-дослідних робіт та одержання важливих властивостей сучасних матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах термосилового навантаження по замовленням відомих провідних підприємств високотехнологічних галузей України, а саме ракетно-космічної техніки, літакобудування, транспортного двигунобудування, військово-промислового комплексу тощо.

Комплекс випробувальних стендів був створений завдяки наполегливій праці відомих вчених: академіків НАН України Г. С. Писаренка та В. Т. Трошченка, членів-кореспондентів НАН України В. А. Стрижала та В. В. Харченка, професорів Л. В. Кравчука, Г. В. Степанова, Ю. М. Родічева.



Установка TiraTest



Установка Vulkan



Зразок 1 в камері установки Vulkan



Процес випробувань



Зразок 1 після випробувань

Гідродинамічні стенди Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Гідродинамічні стенди лабораторії гідромашин займають приміщення загальною площею 600 м², розташовані на трьох поверхах лабораторного корпусу Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України (ІПМаш НАН України.) Вони за своїми параметрами й оснащенням не мають аналогів в Україні. Стенди є експериментальним комплексом до складу якого входять змінні модельні блоки, баки, трубопроводи, регулюючі насоси, балансирний динамометр, вакуумний насос, контрольно-вимірювальне обладнання, система керування та інше. Всі характеристики стендів відповідають або перевершують вимоги міжнародного стандарту МЕК 60193 «Модельні прийнятно-здавальні випробування гідравлічних турбін, насосів, гідроакumuлюючих станцій та насос-турбін».

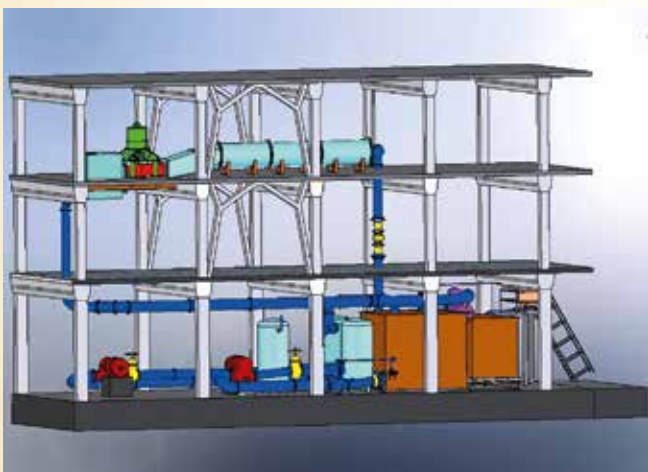
Гідродинамічні стенди призначені для виконання науково-дослідних робіт по вивченню робочих процесів, а також проведення комплексних енергетичних, кавітаційних та спеціальних випробувань гідромашин (гідротурбіни, насоси, насос-турбіни). Основною особливістю стендів є їх спрямованість на дослідження насамперед насос-турбін для

гідроакumuлюючих електростанцій. За час існування лабораторії з допомогою гідродинамічних стендів співробітниками ІПМаш НАН України було розроблено та досліджено більше 40 проточних частин гідромашин різних типів, зокрема для: Каховської ГЕС, Дністровських ГЕС та ГАЕС, Київської ГЕС, Вілюйської ГЕС, Хантайської ГЕС (Росія), Перепадної ГЕС (Грузія), Шамхорської ГЕС (Азербайджан), ГЕС Тхак-Ба (В'єтнам), ГЕС Ніуїл-IV (Аргентина) та інші.

Істрія гідродинамічних стендів ІПМаш НАН України починається з лабораторії швидкохідних машин, заснованої у 1946 р. видатним вченим — академіком Г.Ф. Проскурою. З 1972 р. лабораторія входить до складу ІПМаш НАН України, створеного за ініціативи академіка А.М. Підгорного. У різний час значний внесок у розвиток гідродинамічних стендів зробили: чл.-кор. НАН України А.В. Русанов, д.т.н. Г.О. Соколовський, д.т.н. І.С. Веремеєнко, к.т.н. Ю.І. Федул, к.т.н. В.М. Дєтков, Є.С. Агібалов

Кріомагнітний радіоспектроскопічний комплекс міліметрового діапазону довжин хвиль — Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова

Комплекс призначений для радіоспектроскопічних досліджень твердих тіл в міліметровому діапазоні довжин хвиль за температур від кімнатних до нижчих 1К. Забезпечує унікальні параметри експерименту: комбінацію частот (28–150 ГГц), температур (до 0,3 К) та напруженості магнітного поля до 7 Т. Об'єкти досліджень: провідники, напівпровідники, надпровідники, магнітні наноструктури, напівпровідникові гетероструктури, спінове скло, аморфні зворотні системи, молекулярні магнетики, магнітомістячі біооб'єкти, тощо. Методи досліджень: ЕПР/ЕСР і радіоспектроскопічні методи нерезонансного поглинання.



Дослідно-випробувальний полігон для матеріалообробки вибухом, утилізації боєприпасів та ракет Науково-інженерного центру «Матеріалообробка вибухом» ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України

Дослідно-випробувальний полігон — унікальний комплекс будівель і споруд, забезпечений інженерними мережами і комунікаціями, а також дослідно-виробничим та лабораторним обладнанням і приладами, який дозволяє проводити всі види досліджень та розробок в галузі використання або локалізації енергії вибуху для господарських і спеціальних цілей, а також виробництва дослідних та промислових партій зарядів для різання і зварювання вибухом.



Макет вибухової камери на 200 кг у тротиловому еквіваленті

Наукові колекції з історії давніх культур та цивілізацій Одеського археологічного музею

В музеї зберігається близько 170 тисяч експонатів, в тому числі 55 тисяч монет та медалей. Існує допоміжний фонд, якій налічує близько 70 тис. експонатів. До складу колекцій входить експозиція побудована за хронологічно-територіальним планом, яка охоплює епохи палеоліту; енеоліту; доби



Будівля музею

бронзи; скіфо-античний період; середньовіччя Північно-Західного Причорномор'я; науковий архів, що містить 1200 одиниць зберігання, в тому числі рукописне Євангеліє XII ст.; наукову бібліотеку з 34000 екз. друкованих видань.

Одеський археологічний музей, заснований в 1825 р. є унікальним серед однорідних музеїв. Музей був і залишається єдиним спеціалізованим, суто археологічним музеєм на теренах України. З самого початку свого існування та до сьогодні музей ніколи не припиняв виконувати свою головну функцію — поповнення, збереження та вивчення матеріальної культури різних народів, що мешкали на терені сучасних України, Молдови, Румунії, Болгарії, Греції, Туреччини, Кіпру, Єгипту, Італії.

Колекційний науковий фонд складають рідкісні, та унікальні експонати. Серед них єдина в Україні колекція кіпрської скульптури (48 екз.), найбільша в Україні збірка античних ваз (біля 800 екз.), колекція мармурової (понад 300 екз.) та теракотової (1500 екз.) скульптури. Серед унікальних експонатів колекцій музею четвертий у світі за кількістю скарб електричних монет античного міста Кізіка (V–IV ст. до н.е.), один з десяти відомих у світі «златників» київського князя Володимира Великого (X ст.н.е.), рунічний напис на камені з о. Березань (доба вікінгів). Особливо слід відмітити єдину в Україні колекцію Стародавнього Єгипту (1300 одиниць).

В музеї існує «Золота скарбниця», в якій налічується 1300 експонатів: ювелірні вироби Північно-Західного Причорномор'я; монети стародавньої Греції, Риму, Візантії, Київської Русі, Росії та Західної Європи.

Музей розташований в будівлі, спеціально спорудженій в 1883 р. для нього та публічної бібліотеки. З 1908 р. весь будинок належить музею і має статус архітектурної пам'ятки.

Засновники колекцій: І.А. Стемповський, І.П. Бларамберг, М.С. Воронцов, Н.Н. Мурзакевич, Е.Р. фон Штерн, О.Л. Бертъе-Делагард, І.В. Бруяко, С.Б. Охотніков, Є.Ф. Редіна.



Антична ваза. V ст. до н.е.



Сосуд. Тритілля. IV тис. до н.е.

Експериментальний комплекс для гідродинамічних досліджень Інституту гідромеханіки НАН України

Комплекс призначений для проведення фундаментальних та прикладних досліджень в галузі гідродинаміки в широкому діапазоні швидкостей руху тіл в рідині. Діапазон можливих швидкостей руху тіл при проведенні досліджень на Комплексі охоплює швидкості від 0,05 м/с (повзучі режими руху) до 1500 м/с (надзвукові режими руху). До складу Експериментального комплексу для гідродинамічних досліджень входять три взаємодоповнюючі складові частини — швидкісна багатоцільова гідродинамічна труба, дослідний басейн і швидкісний гідродинамічний басейн.

Швидкісна багатоцільова гідродинамічна труба має робочу частину розміром 0,5x0,5 метра і довжину — 4 метра. Максимальна швидкість потоку становить 32 м/с. Канал гідродинамічної труби використовується також як балістичний басейн з регульованим тиском. Запуски рухомих об'єктів здійснюються за допомогою електрохімічної катапульти.

Дослідний басейн має довжину 50 м, ширину 6,8 м і глибину 3,5 м. Буксировочна система дозволяє випробовувати моделі суден довжиною до 6 метрів зі швидкістю до 5 м/с.

Швидкісний гідродинамічний басейн має довжину 140 м, ширину 4 м і глибину 1,8 м. Басейн обладнано двома буксировочними возиками — тихохідним та швидкісним. Буксировочна система дозволяє випробовувати моделі суден довжиною до 2,5 метрів зі швидкістю до 10 м/с.

Особистості пов'язані зі створенням науково об'єкта — національного наукового надбання.

Засновник швидкісної багатоцільової гідродинамічної труби — академік НАН України Г.В. Логвинович. Засновник дослідного басейну — академік НАН України Г.Є. Павленко. Нині розвитком швидкісної багатоцільової гідродинамічної труби опікується чл.-кор. НАН України Ю.М. Савченко, а розвитком дослідного басейну та швидкісного гідродинамічного басейну — к.т.н., ст.н.с. В.В. Мороз.



Дослідний басейн



Швидкісний басейн

Колекція штамів мікроорганізмів та ліній рослин для харчової та сільськогосподарської біотехнології Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України

Унікальна колекція складається зі штамів та видів мікроорганізмів, а саме продуцентів ліпідів, харчового білку, ароматичних речовин, харчових органічних кислот, полісахаридів, каротину, ергостерину, незамінних амінокислот, ферментів глюкоамілазного комплексу, продуцентів для виробництва вина, пива, етанолу та бутанолу, хлібопекарських і кормових дріжджів, різних штамів *Agrobacterium tumefaciens*, *Escherichia coli* з господарсько-цінними генами та референтними зразками ДНК для виявлення ГМО, суспензійні культури клітин рослин з химерними генами флуоресцентних білків, різних генотипів та ліній рижію, цукрового сорго, пальчастого проса, міскантусу, пшениці, ячменю, льону та інших сільськогосподарських культур,

Колекція призначена для проведення фундаментальних та прикладних досліджень у галузі клітинної біології та геноміки, біоенергетики, харчової біотехнології та біобезпеки. Колекційні зразки застосовуються у розробці біотехнологічних процесів для промислової, харчової та сільськогосподарської біотехнології.

Унікальність колекції полягає у тому, що до її складу входять штами та види мікроорганізмів,



Гідродинамічна труба

яких немає ні в одній з інших колекцій в Україні, а також нові штамми, виділені з навколишнього середовища, високопродуктивні штамми, отримані в результаті мутагенезу, лінії рослин, отримані шляхом трансформації генетичними конструкціями з генами, які кодують господарсько-цінні ознаки, а також генотипи та сорти рослин, які є найбільш перспективними для біоенергетики.

Колекція створена завдяки академіку НАН України Я.Б. Блюм, член-кор. НАН України А.І. Ємець, канд. фіз.-мат. наук С.М. Шульга, канд. біол. наук В.І. Корховий.



Генетичний фонд деревних, чагарникових, трав'янистих і квіткових рослин дендрологічного парку «Олександрія» НАН України

Дендропарк «Олександрія» (площа 401,6 га), заснований в 1787 р. як літня резиденція графів Браницьких є взірцем садово-паркового мистецтва кін. XVIII — поч. XIX ст. Парк створено на основі природної діброви, яка до цього часу є його найбільшою цінністю. На території діброви площею 76,1 га, зростає понад 3000 дерев *Quercus robur* L. віком 200–400 р., а вік окремих дерев сягає 500–600 р. В наш час діброва складається з ділянок різної ландшафтної, фітоценотичної та просторово-композиційної структури. Найбільш привабливо виглядає ділянка діброви, яка складається лише з вікових дубів та травостою, в якому переважають злакові рослини.

На сьогодні в штучностворених ландшафтних композиціях «Олександрії» збереглося понад 500 раритетних інтродукованих дерев 22 видів віком 140–230 років, серед яких є найстаріші в Україні: *Pinus strobus* L., *Pinus nigra* Arn., *Larix polonica* Racib., *Larix sibirica* Ledeb., *Liriodendron tulipifera* L.

Враховуючи велику наукову, історичну і природну цінність паркових насаджень, у 1946 р. «Олександрію» було зараховано до складу наукових установ Академії наук України.

Сучасний колекційний фонд нараховує понад 2632 таксони деревних та 1192 — трав'янистих

рослин. Особливу цінність складають колекції хвойних рослин — 244 таксони; троянд — 120 сортів, плодкових — 170 сортів та 110 таксонів рідкісних і зникаючих рослин з різних регіонів.



Вікові дуби



Вікова ялинова алея



Liriodendron tulipifera L.

Рослинно-тваринний комплекс і еталонні чорноземні ґрунти Луганського природного заповідника НАН України

Луганський природний заповідник НАН України — природоохоронна, науково-дослідна установа загальнодержавного значення — заснований у 1968 р. В даний час заповідник включає чотири відділення (філіали) загальною площею 5403,0179 га, які репрезентують усі основні типи ландшафтів, рослинності і фауністичних комплексів та являються ключовими об'єктами збереження та моніторингу природних комплексів сходу України:

- Стрільцівський степ — площа 1036,0164 га, розташований поблизу с. Криничного Міловського району. Територія являє собою ділянку різнотравно-типчаково-ковилового степу на глинистому чорноземі на південних відрогів Середньоруської височини, у фауністичному відношенні ділянка цінна наявністю популяції бабака (*Marmota bobak*);
- Станично-Луганське — площа 498,0 га, розташований на лівому березі р. Сіверський Дінець, в 7 км на північ від смт Станиця Луганська Станично-Луганського району. Територія являє собою заплавний вид ландшафту з боровою терасою, лісові, лучні та болотні угіддя долини річки;
- Провальський степ — площа 587,5 га, розташований в Довжанському (Свердловському) районі і складається з двох ділянок: Грушевської, площею 287,89 га і Калинівської, площею 299,61 га. Територія являє собою петрофітний (кам'янистий) варіант різнотравно-типчаково-ковилового степу з фрагментами байрачного лісу на Донецькій височині;
- Трьохізбенський степ — площа 3281,0 га, розташований в Новойдарському районі на лівому березі Сіверського Дінця, на північ від с. Трьохізбенка. Філіал створений для збереження ділянки псамофітного (піщаного) степу на другій піщаній терасі Сіверського Дінця, чагарникових угруповань, березових, осикових, тополевих та вільхових лісів. Ділянка цінна наявністю зникаючого виду степової фауни — сліпачка звичайного (*Ellobius talpinus*).

Переважаючими ґрунтами на території заповідника є чорноземи різних типів, дернові, лучні, лучно-болотні та болотні ґрунти. На території заповідника — близько 2360 видів грибів, лишайників, вищих та нижчих рослин (1220 судинних рослин), близько 5 тис. тварин (350 хребетних).

Значна кількість видів флори та фауни охороняється міжнародними та загальнодержавними природоохоронними списками та конвенціями. 60 видів рослин та 139 видів тварин, знайдені в заповіднику, внесені до Червоної книги України: рябчик руський (*Fritillaria ruthenica*), тюльпан дібровний (*Tulipa quercetorum*), тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii*), ковила дніпровська (*Stipa borysthenica*), ковила вузьколиста (*Stipa tirsia*), півонія тонколиста (*Paeonia tenuifolia*), сон широколистий (*Pulsatilla patens*), брандушка різнокольорова (*Bulbocodium versicolor*), дибка степова (*Saga pedo*), поліксена (*Zerynthia polyxena*), полоз сарматський (*Elaphe saurornates*), гадюка степова (*Vipera renardi*), огар (*Tadorna ferruginea*), лунь лучний (*Circus pygargus*), орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*), орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*), журавель сирій (*Grus grus*), пугач (*Bubo bubo*), вівсянка чорноголова (*Emberiza melanoccephala*), тушкан великий (*Allactaga major*), мишівка степова (*Sicista subtilis*), сліпачок звичайний (*Ellobius talpinus*), перегузня (*Vormela peregusna*) та ін.



Філіал Станично-Луганське оз. Став



Бабак. Стрільцівський степ



Полоз сарматський. Провальський степ

Національна словникова база Українського мовно-інформаційного фонду

У 1999 р. відповідно до Указу Президента України було ініційовано роботу зі створення Національної словникової бази України. Урядовими рішеннями цю роботу було покладено на Український мовно-інформаційний фонд НАН України. Науковий керівник — академік НАН України, доктор технічних наук В. А. Широков. На той час тут було розроблено формальну теорію словозміни української мови, на основі якої було створено універсальну словозмінну класифікацію української мови, розроблено формалізовану структуру цілої низки словників. Як узагальнення цих праць у Фонді було створено теорію лексикографічних систем, яка склала теоретичне підґрунтя для аналізу і побудови словників будь-якої структури і ступеня складності, причому як традиційних, так і цифрових. На основі цієї роботи було започатковано серію академічних словників нового покоління, а саме — серію «Словники України». На сьогодні в цій серії видано понад 72 лексикографічних праць, і серед них 16 фундаментальних електронних словників. Крім української мови в комп'ютерній системі представлено також окремі підсистеми російської, німецької, англійської, німецької, іспанської та польської мов. В результаті було створено систему, яка фактично і представляє собою Національну словникову базу України.

До Національної словникової бази Українського мовно-інформаційного фонду входять: Український лінгвістичний корпус, який нині сягає понад 180 мільйонів слововживань із загальним обсягом бази даних близько 19Гбайт; Інструментальний комп'ютерний комплекс «Фундаментальний академічний Словник української мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Словник української мови»), який складається з мережевого середовища, бази даних Словника української мови (близько 200000 слів) та клієнтського програмного забезпечення ведення словника. Загальний обсяг онлайн-версії 1–7 томів академічного тлумачного Словника української мови близько 77,8 тис. словникових статей та базою даних обсягом близько 1600 Мбайт; Інструментальний комп'ютерний комплекс «Фундаментальний академічний Етимологічний словник української мови»; Інструментальний комп'ютерний комплекс «Фундаментальний академічний Словник української мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Етимологічний словник української мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Тлумачний Словник російської мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Словник російської мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Тлумачний Словник турецької мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Словник турецької мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Грама-тичний словник української мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія

«Грама-тичний словник української мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Грама-тичний словник російської мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Грама-тичний словник російської мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Грама-тичний словник турецької мови» (Віртуальна лексикографічна лабораторія «Грама-тичний словник турецької мови»); Інструментальний комп'ютерний комплекс «MONDILEX» (30 Віртуальних лексикографічних лабораторій двомовної слов'янської лексикографії для довільної пари мов зі списку: болгарська, польська, російська, словацька, словенська, українська); Інструментальний комп'ютерний комплекс «Віртуальна термінографічна лабораторія «Зварювання» для формування тримовної (українсько-російсько-англійської) термінологічної системи з предметної галузі «Зварювання»); лексикографічні підсистеми Національної словникової бази, у тому числі (Інтегрована лексикографічна система «Словники України», версії 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 3.0, 3.1, 3.2, 4.0, 4.1; лексикографічна база даних «Українсько-російсько-англійський словник «Зварювання»; лексикографічна база даних «Українсько-російсько-англійський словник «Механіка»; лексикографічна база даних «Українсько-російсько-грузинсько-англо-німецько-французький словник металургійних термінів»); Український лінгвістичний портал.

Аналогів Національної словникової бази Українського мовно-інформаційного фонду в Україні та світі на даний момент не існує.

Колекція штамів симбіотичних та асоціативних азотфіксуючих мікроорганізмів Інституту фізіології рослин і генетики НАН України

Колекція симбіотичних та асоціативних азотфіксуючих мікроорганізмів є найбільшою в Україні і складається з швидко- та повільнорослих штамів бактерій, які утворюють бульбочки на коренях бобових рослин, а також ізолятів із ризосфери пшениці, ячменю, гречки, конюшини, сої, дуба, сосни, акації, і т.д. Представлені в колекції бактерії, виділені із природних біоценозів (аналітична селекція), отримані внаслідок хімічного, фізичного мутагенезу, а також при використанні сучасних генно-інженерних технологій (гібридизація та транспозонний мутагенез) та селекціоновані за стійкістю до стресових чинників довкілля (підвищений фон мінерального азоту, посуха, фунгіциди).

Колекція є унікальним генетичним фондом для створення нових форм азотфіксуючих мікроорганізмів із покращеними господарсько-цінними ознаками та вирішення фундаментальних і прикладних завдань, пов'язаних із проблемою біологічної азотфіксації, фізіології рослин, біотехнології, генетики, мікробіології. Сталий розвиток та мобільність

колекції забезпечується щорічним поповненням новими штамми і видами мікроорганізмів та їх активним фізіологічним станом за оптимальних умов зберігання.

У колекційному фонді зберігаються азотфіксуючі мікроорганізми, які мають стратегічно важливе значення для економічного розвитку України, оскільки використовуються для виготовлення біологічних бактеріальних препаратів під бобові та зернові культури, внаслідок чого суттєво зменшується використання мінеральних добрив та енергетичних ресурсів і знижується негативне навантаження на довкілля

Колекція створена завдяки академіку НАН України В.В. Моргуну та члену-кореспонденту НАН України С.Я. Коцю.

Ядерно-фізичні установки Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут»

Радіаційно-імітаційний комплекс прискорювачів, лінійні прискорювачі електронів. Комплекс сильноточних прискорювачів релятивістських пучків та надпотужних генераторів НВЧ-випромінювання.

Включає понад 20 прискорювачів та багато ядерно-фізичних установок фундаментальних досліджень з ядерної фізики, нових методів прискорення, взаємодії заряджених частинок з речовинами, для потреб промисловості і екології.

Науково-виробничий комплекс газофазних термоградієнтних технологій вуглецевих та вуглець-вуглецевих матеріалів. Використовується для створення нових класів радіаційно, корозійно та ерозійно стійких композиційних матеріалів для потреб вітчизняної ядерної, ракетно-космічної та авіаційної техніки, машинобудування, медицини тощо.

Єдині в Україні термоядерні установки стелараторного типу «Ураган-3М» і «Ураган-2М» належать до найбільш крупних у світовій програмі

досліджень з керованого термоядерного синтезу (КТС) і визначають рівень експериментальних досліджень з КТС в Україні.

Отримані в КСПП-М потужні потоки плазми використовуються для радіаційно-пучкового впливу і досліджень властивостей перспективних матеріалів ядерної і термоядерної енергетики.



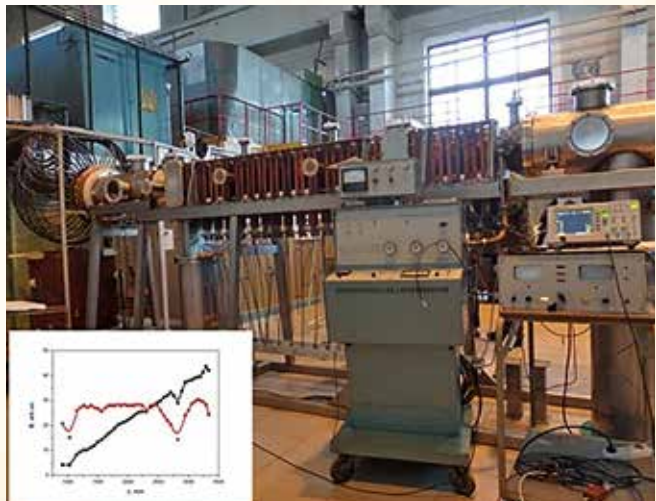
Торсатрон «Ураган-3М»



Термоядерна установка – стелларатор «Ураган-3М»



Матеріалознавчий прискорювач важких заряджених частинок



Квазістаціонарний плазмовий прискорювач КСПП-М.

Колекція цінних зразків озимої пшениці та кукурудзи — сорти, популяції, унікальні мутантні та рекомбінантні лінії, інбредні лінії Інституту фізіології рослин і генетики НАН України

Колекція цінних зразків основних злакових культур України озимої пшениці та кукурудзи — це результат багаторічних наукових досліджень та міжнародних експедицій. Зразки колекції є унікальними за морфологічними, біологічними та біохімічними характеристиками, вони є джерелами цінної генетичної плазми для поліпшення існуючих і створення нових сортів і гібридів та вирішення фундаментальних проблем селекції, генетичної інженерії та біотехнології. Згідно розпорядження Кабінету міністрів України №472-р від 19 серпня 2002 р. колекцію віднесено до наукових об'єктів, що становлять національне надбання.



Генетичний банк насіння Інституту фізіології рослин і генетики НАН України

Генотипи-донори господарсько-цінних ознак колекції успішно використовуються науковими установами з метою вивчення фундаментальних питань біології та створення високопродуктивних, високоякісних, стійких до абіотичних і біотичних чинників навколишнього середовища сортів пшениці та гібридів кукурудзи. На основі використання зразків колекції розроблені нові високоефективні методи селекції злаків. Створено і внесено у реєстри сортів рослин України та країн ближнього зарубіжжя понад 70 сортів пшениці та близько 20 гібридів кукурудзи, які визнані новим селекційним досягненням. Сорти створені з використанням зразків колекції в Україні вирощуються на площі понад 2,0 млн га, що є суттєвим внеском у забезпечення продовольчої безпеки України.

Колекція створена завдяки академіку НАН України В.В. Моргуну.

Колекційний фонд тропічних і субтропічних рослин Донецького ботанічного саду НАН України

Колекційний фонд тропічних і субтропічних рослин Донецького ботанічного саду НАН України почав формуватися у 70-х роках минулого століття і є унікальним за своїм складом. Створені колекції та експозиції розміщені в оранжереїному комплексі загальною площею 1850 м².

Згідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.05.2006 № 299—р «Експозиція і колекція тропічних і субтропічних рослин» Донецького ботанічного саду НАН України становить національне надбання України.

Три експозиції сформовані за географічним принципом, з урахуванням вимог рослин до умов їх утримання. Перша з них — експозиція «Рослини Америки, Азії, Середземномор'я» — нараховує 310 видів. У межах цієї експозиції переважають види американської флори, які в природних умовах утворюють багатоярусні тропічні вологі ліси. На експозиції представлені найчисельніші серед однодольних рослин види родин ароїдних та бромелієвих. Найвідомішими представниками ароїдних є різноманітні види родів монстера (в колекції представлено 3 види), філодендрон (12 видів), епіпремнум (6 видів).

На експозиції «Рослини аридних районів Землі» представлені дуже різноманітні рослини, які ростуть у степах, саванах, напівпустелях, пустелях, рідколіссях Азії, Африки та Америки, тобто в посушливих умовах. В колекції зібрано понад 1000 видів кактусів і це одна з найкращих колекцій, зібраних у ботанічних садах України. На центральній ділянці експозиції зростає понад 20 видів з роду алое, приваблюють також види роду каланхое (в колекції ДБС їх зібрано понад 60 видів). Своїми розмірами та величністю захоплюють агави. В колекції також представлені трибулінні рослини: агалантус африканський, клівія благородна, зефірантеси білий і рожевий та інші.

Основу експозиції «Постійно-вологі тропічні ліси» формують величні фікуси, колекція яких у ботанічному саду нараховує понад 65 видів та сортів і є найбільшою в Україні. Серед них є дерева, кущі та ліани. На експозиції представлені фікуси шпільний,



Апельсини



Частина експозиції «Постійно-вологі тропічні ліси»

горбатий, Бенджаміна, ліровидний, крупнолистий, ржаволистий та інші. В експозиції представлені різноманітні види філодендронів, драцен, а також красивоквітучі рослини (види родів гібіскус, бромелія, антуриум) та декоративно-листяні (види родів кротон, спатифілюм та ін.).

Експозиція «Господарчо-корисні рослини», створена за тематичним принципом, на ній демонструються види та сорти корисних рослин: плодкових, лікарських, технічних, декоративних та інших, усього близько 300 видів. Основу експозиції складають представники роду цитрус: лимони, апельсини, мандарини.

В 2014 р. загальний колекційний фонд тропічних і субтропічних рослин «Експозиція і колекція тропічних і субтропічних рослин» Донецького ботанічного саду НАН України становив 2748 видів, різновидів та форм, 357 культиварів та гібридів з 574 родів і 141 родини.

Колекція гідробіонтів Світового океану Інституту біології південних морів імені О. О. Ковалевського НАН України

Колекцію складають більше 72,5 тис. одиниць зберігання. Найбільші частини цієї Колекції — гер-

барій морських водоростей і трав нараховує понад 29 тис. зразків і близько 800 видів макрофітів (водоростей та морських трав) Світового океану, колекція паразитів морських птахів, риб і безхребетних — більше 18 тис. колекційних екземплярів, колекція зоопланктону — близько 16 тис. екземплярів. Серед інших частин — колекція препаратів мікроводоростей бентосу, колекція бентосних тварин, іхтіологічна колекція, колекція головоногих моллюсків, колекція бокоплавів, колекція ангдроніозних культур мікроводоростей, колекція живих культур морських планктонних мікроводоростей.

Рослинно-тваринний комплекс Карадзького природного заповідника та фонд стародруків бібліотеки заповідника (м. Феодосія, АР Крим)

З 2001 р. згідно з Постановою Кабінету Міністрів України Рослинно-тваринний комплекс Карадзького природного заповідника та фонд стародруків бібліотеки був включений до об'єктів, що становлять національне надбання України.

Рослинний світ заповідника налічує у своєму складі більш ніж 2800 видів рослин, серед яких вищих судинних рослин 1175 видів (решта — це водорості, гриби, лишайники, мохи).

Гербарна колекція почала створюватися в Карадзькому природному заповіднику з моменту його організації. Вона налічує 8874 гербарних листів, до неї внесені також гербарні колекції, складені в ХХ ст. відомими ботаніками В. Нешатаєвим та В. Шатком. Гербарій Карадзького природного заповідника внесено до Міжнародного реєстру гербаріїв, який веде Нью-Йоркський ботанічний сад (Гербарний код: РНЕО).

У Карадзькому заповіднику з 2004 р. функціонує музей природи Карадагу, в якому представлена як зоологічна колекція, що включає 247 експонатів місцевого тваринного комплексу; тут також представлені фрагменти рослинних угруповань заповідника, що становлять національне надбання.



Краєвид Карадзького природного заповідника