

В. Л. Лахненко

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів

ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

НАНУ (ФТІМС) — установа, що досліджує фізико-хімічні процеси при виплавленні, обробленні та твердненні сплавів і створює технологічні засади одержання нових матеріалів, розроблення обладнання та виготовлення металопродукції. Засновано 1958 у Києві як Інститут ливарного виробництва АН УРСР на базі структурних підрозділів Інституту машинознавства і сільськогосподарської механіки АН УРСР (1945—50 — Лабораторія машинобудування і проблем сільськогосподарської механіки АН УРСР). Спочатку мав таку спрямованість науково-дослідних робіт: розроблення і впровадження у виробництво нових прогресивних технологічних процесів, створення удосконаленого ливарного устаткування, упровадження комплексної механізації й автоматизації основних процесів ливарного виробництва і застосування нових формувальних матеріалів. 1958—62 Інститут очолював [А. Горшков](#), 1962—65 — М. Фікссен. У жовтні 1958 організовано лабораторію втоми матеріалів, 1959 — лабораторії із застосування радіоактивних ізотопів і бентонітів у ливарному виробництві. Відповідно до постанови РМ УРСР, від 1960 Інститут провадив дослідження в галузі ливарного виробництва і виробництва виробів із кам'яного лиття. 1961 організовано відділ сталевих лиття і лабораторію радіоактивних досліджень лиття. 1963 визначено та затверджено науковий профіль установи: дослідження теоретичних основ формування твердих тіл з розплавів, процесів кристалізації, модифікації і легування литих сплавів, створення нових технологічних процесів лиття чорних, кольорових і рідких металів і їхніх сплавів, розроблення спеціалізованих обчислювальних машин для автоматичного керування ливарними процесами. Від 1964 — Інститут проблем лиття АН УРСР. 1965 створено відділи технології лиття і техніко-економічних досліджень, координації й інформації; відділ гідродинаміки і формоутворення реорганізовано у відділ магнітної гідродинаміки, а відділи процесів плавлення сплавів і формування злитків об'єднано у відділ лиття сталі. Від 1996 — ФТІМС.

Нині у структурі — 11 відділів: фізико-хімії сплавів; спеціальних сталей та сплавів; безперервного лиття та деформаційних процесів; процесів плавки та рафінування сплавів;

фізико-хімії ливарних процесів; високоміцних та спеціальних чавунів; концентрованих енергетичних впливів; фізико-технологічних процесів лиття алюмінієвих сплавів; магнітної гідродинаміки; координації науково-дослідних робіт; трансферу технологій та патентування. У своїй діяльності Інститут основні зусилля спрямовує на вирішення таких завдань: дослідження процесів структуроутворення та формування властивостей литих сплавів і виливків з них з використанням зовнішніх температурно-енергетичних та фізико-хімічних дій на розплав; розроблення теоретичних та технологічних основ процесів одержання багатошарових литих армованих конструкцій, композиційних та зносостійких матеріалів; створення і реалізація у виробництві науково обґрунтованих процесів безперервного розливання сталі та ливарно-прокатних і роторно-конвеєрних технологій. Наукові школи: «Теорія і технологія сталевих зливок» [М. Доброхотова](#), [В. Єфимова](#) (1966—88 — директор), [В. Найдека](#) (1988—2016 — директор), пов'язана з вивченням теплофізичних процесів розливання та кристалізації крупних зливок, одержаних із застосуванням зовнішнього впливу на рідкий метал і на метал, що твердне; «Магнітодинамічне оброблення металів» [В. Поліщука](#), [В. Дубодєлова](#), пов'язана з вивченням впливу магнітного поля на рідкий метал і метал, що кристалізується, при одержанні зливок і виливків, а також розробленням і впровадженням МГД-технологій та МГД-обладнання; «Металознавство та оброблення металів» [М. Брауна](#), [С. Кондратюка](#), пов'язана з вивченням фазово-структурних перетворень литих сталей і сплавів з метою підвищення їх властивостей до рівня властивостей виробів з деформованого металу. У різний час також працювали такі відомі науковці: [Ю. Бабаскін](#), [Ю. Бобро](#), [Г. Борисов](#), [В. Гаврилюк](#), [Сергій](#) і його син [Андрій](#) Затуловські, [В. Костяков](#), [О. Крижанівський](#), [Є. Марковський](#), [В. Перелома](#), [Л. Позняк](#), [В. Ульянов](#), [О. Цибрик](#), [О. Шевченко](#), [В. Шумихін](#) та ін. Фахівців Інституту відзначено 5-ма Державними преміями СРСР, 9-ма Державними преміями України в галузі науки і техніки, 4-ма преміями РМ СРСР, 11-ма іменними академічними преміями.

Станом на 1 січня 2025 працювала 281 особа, зокрема й 161 науковий співробітник: 17 докторів наук — [А. Нарівський](#) (від 2017 — директор), [Ю. Квасницька](#), [В. Мазур](#) (усі — члени-кореспонденти НАНУ), [Є. Афтандіянц](#), [В. Бубликов](#), [А. Верховлюк](#), [В. Дорошенко](#), [В. Лихошва](#), [О. Ноговіцин](#), [А. Нурадинов](#), [А. Пригунова](#), [В. Середенко](#), [О. Смирнов](#), [І. Шалевська](#), [О. Шинський](#), [С. Шипицин](#), [О. Щерецький](#) — та 55 кандидатів наук. Видають науково-технічні журнали «[Процеси лиття](#)», «*Метал та лиття України*», «[Металознавство та обробка металів](#)».

Рекомендована література

- 50 лет в Академии наук Украины: ИЛП, ИПЛ, ФТИМС. К., 2008;
- Фізико-технологічному інституту металів та сплавів НАН України 60 років // Металознавство та обробка металів. 2018. № 3;

3. Керівництво Академії відвідало Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України // Процеси лиття. 2022. № 4.

Бібліографічний опис:

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів / В. Л. Лахненко// Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2025. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-889835>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).