

ПЕРЕДВИБОРЧА ПРОГРАМА
кандидата на посаду директора
Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України
доктора технічних наук
Бабаченка Олександра Івановича

Враховуючи те, що закінчується мій перший термін перебування на посаді директора Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України, цілком зрозумілим є те, що моя передвиборча програма на новий термін повинна зафіксувати досягнення на посаді директора за п'ять років, проблеми, які не вдалося вирішити і окреслити перспективні завдання нової дирекції, спрямовані на стабільну роботу та розвиток Інституту в рамках Національної академії наук України.

Основними завданнями Інституту є проведення фундаментальних та прикладних досліджень за всіма металургійними переділами, отримання нових та узагальнення існуючих знань про закономірності протікання процесів виплавки чавуну, сталі, обробки металу тиском, термічної та термомеханічної обробки конструкційних сталей та різних видів прокату, розробка на основі отриманих результатів нових та вдосконалення існуючих промислових технологічних процесів металургійного виробництва.

У 2019 році було проведено оцінювання ефективності діяльності Інституту Національною Академією наук України (Інститут отримав категорію «А»), а у 2020 році державну атестацію МОН (категорія 2).

Структура Інституту.

До складу Інституту чорної металургії входять:

Наукові відділи:

1. Відділ фізико-хімічних проблем металургійних процесів (ВФХП).
2. Відділ металургії чавуну (ВМС).
3. Відділ технологічного обладнання та систем управління (ВТОСУ).
4. Відділ позапічної обробки чавуну (ВПОЧ).
5. Відділ фізико-технічних проблем металургії сталі (ВМС).
6. Відділ процесів і машин обробки металів тиском (ВМТ).
7. Відділ проблем деформаційно-термічної обробки конструкційних сталей (ВКС).
8. Відділ термічної обробки металу для машинобудування (ВТОМ).
9. Відділ прогнозних та інформаційно-технічних досліджень у металургії (ВПІД).

Науково-технічні відділи:

1. Відділ стандартизації та управління якістю продукції.
2. Відділ головного метролога.
3. Відділ захисту інтелектуальної власності та патентних досліджень, а також **управлінські й науково-допоміжні підрозділи і служби** (планово-економічний відділ +бухгалтерія, науково-технічна бібліотека, адміністративно-господарчий відділ, відділ інформаційно-технічного забезпечення). Всього в інституті працює 211 співробітників. Із них наукових працівників 114 чоловік.

Зміни економічних умов роботи Інституту, зменшення його бюджетного фінансування, потребували скорочення витрат загального та спеціального фонду Інституту та, як наслідок, проведення деяких структурних змін. Перші два етапи було завершено в 2016 року. За рахунок оптимізації структури інституту, скорочення кількості співробітників економія фонду оплати праці склала в середньому 12% (в наукових підрозділах 9%, у допоміжних 23%).

В 2017 році на базі відділу структуроутворення та властивостей чорних металів була створена лабораторія, яка увійшла в склад відділу термічної обробки металу для машинобудування. У відділу металургії чавуну була створена лабораторія теплотехніки та енергозберігаючих технологій.

Була проведена реорганізація наших накладних підрозділів. Ліквідовано цілий ряд структурних підрозділів, діяльність яких на сьогодні є недоцільною.

Вважаю, що на сьогодні якихось кардинальних змін структура Інституту чорної металургії не потребує, так як існуюча відображає всі основні переділи чорної металургії та включає всі основні напрямки досліджень. Для виконання конкурсних тем можливе формування тимчасових творчих колективів, зокрема молодіжних колективів із співробітників різних наукових відділів.

1. Підвищення рівня виконання фундаментальних та прикладних робіт. Стимулювання виконання цільових та конкурсних проектів.

Основні напрямки наукової діяльності Інституту чорної металургії НАН України:

Дослідження фізико-хімічних і термодинамічних процесів в багатокомпонентних металевих системах та рідкому стані шлакометалевих розплавів і розробка нових матеріалів з наперед заданими властивостями.

Розвиток наукових основ формоутворення залізвуглецевих сплавів і управління їх структурою і властивостями.

Розробка нових енергозберігаючих технологій, обладнання, систем контролю і управління у виробництві чавуну, сталі та прокату.

Науково-технічний супровід Програми розвитку гірничо-металургійного комплексу України.

За останні роки є деякі позитивні результати з точки зору підвищення якості академічних робіт. В першу чергу це заслуга комісії, яка займається розглядом нових робіт. З моєї точки зору більш якісною стала її робота, конструктивним обговорення змісту таких робіт, очікуваних наукових та практичних результатів. Важливим з точки зору якості робіт є те, що сьогодні майже всі вони закінчуються впровадженням на металургійних підприємствах. Але цього не достатньо. Як і раніше, багато робіт інституту направлено на вирішення окремих тактичних завдань. Це розробка конкретних технологій, вирішення завдань по підвищенню якості продукції на окремих металургійних підприємствах, зниження її собівартості. Це, безумовно, дуже важливі завдання. Такі роботи приносять конкретний економічний ефект, вони сьогодні затребувані на металургійних підприємствах. Але академічний інститут повинен виконувати роботи, які мали би стратегічну направленість для чорної металургії у відповідності до світових тенденцій розвитку чорної металургії. В роботах Інституту повинна проглядатися перспектива створення та розвитку нових

металургійних технологій та нових матеріалів. Одним із напрямків підвищення якості академічних робіт інституту є виконання конкурсних та цільових проектів НАН України. Співробітники інституту за звітний період виконували чотири проекти на цільовою програмою «Нові матеріали», два проекти по програмі Ресурс-2, один проект по програмі підвищення обороздатності. Починаючи із 2020 року виконується один конкурсний проект за програмою «Пріоритетні напрямки досліджень 6541230». Але на сьогодні цього недостатньо. Нам потрібно більш активно приймати участь у виконанні конкурсних проектів.

Одним із шляхів підвищення якості робіт, які виконуються за замовленнями НАН України є використання матеріального заохочення для їх виконавців, в першу чергу для керівників робіт. В цьому році (другий квартал) планується закінчити розробку, обговорити та прийняти на Вченій раді методика оцінювання діяльності наукових співробітників. Від результатів оцінювання буде залежати і фінансування як наукового відділу в цілому, так і окремих наукових співробітників.

2. Поповнення молодими фахівцями, отримання ліцензії на проведення освітньої діяльності в сфері вищою освіти на третьому освітньо-науковому рівні (аспірантура), підготовка наукових кадрів вищою кваліфікації.

В даний час в ІЧМ працює 17 молодих співробітників у віці до 35 років. З них 7 к.т.н. За останні п'ять років, на жаль, кількість молодих науковців знизилась більш ніж удвічі. Головна причина такої ситуації – низька заробітна плата. Хоча в Інституту робиться доволі багато для підтримки молодих науковців: наукова молодь залучається до керівництва НДР та підрозділами; проводились безкоштовні курси англійської мови, в 2018 р. молодим здійснювались цільові доплати до 100% заробітної плати. На жаль, останні роки в Інституті не працює аспірантура. Але в цьому напрямку вже зроблено дуже багато і є передумови для позитивного вирішення цього питання. Більш того, паралельно вирішено питання використання для підготовки молодих науковців для Інституту вузів, які мають акредитацію третього освітньо-наукового рівня.

За 2016-2020 р. 7 молодих науковців ІЧМ отримували стипендію Президента України та 3 стипендію НАН України для молодих вчених. 5 отримали премію Президента.

За звітний період 8 наукових працівників Інституту захистили кандидатські дисертації та 1 докторську.

Із наведеного слідує, що попри позитивні моменти у підготовці та підвищення кваліфікації наших молодих науковців перед новою дирекцією стоять два головних завдання: збільшити кількість молодих працівників Інституту та забезпечити акредитацію освітніх програм, за якими будуть готуватися наукові кадри. Обидва завдання не прості в сучасних умовах оплати праці в науковій сфері (фактично всі молоді науковці звільняються через низьку заробітну плату), та оголошеної НАЗЯВО вартості послуг з акредитації освітніх програм (понад 60 000 грн. за кожен спеціальність). Однак їх треба виконувати передусім за рахунок коштів спецфонду Інституту. Впродовж наступного періоду також буде продовжено залучення молодих

науковців до науково-організаційної діяльності та керівництва як окремими підрозділами, так і Інститутом в цілому.

3. Розширення співробітництва Інституту з металургійними та машинобудівними підприємствами України, розвиток міжнародного співробітництва.

Важливим напрямком діяльності дирекції – це розвиток співробітництва ІЧМ НАН України із металургійними та машинобудівними підприємствами України, із зарубіжними підприємствами та організаціями. За звітний період проводилась активна робота в цьому напрямку. Інститут співробітничав із багатьма українськими металургійними (ТОВ «Метінвест -Інжиніринг» МК «Азовсталь», МКК ім. Ілліча, ПАТ «Запоріжсталь», ДМК, «ІНТЕРПАЙП НТЗ», «ІНТЕРПАЙП СТАЛЬ» та машинобудівними підприємствами. Налагоджувалась співпраця із ПАТ Укрзалізниця. Фахівцями ІЧМ НАН України неодноразово направлялись УЗ пропозиції до плану НДКР по тематиці Інституту. Це були як монопроекти ІЧМ НАН України, так і спільні з іншими інститутами відділення.

Проведена чергова акредитація випробувального центру ІЧМ НАН України. В 2020 році почалася робота по налагодженні співпраці випробувального центру з НВП «Укратранскад» по сертифікації металопродукції різного призначення.

Розвивалось наше міжнародне співробітництво з підприємствами та організаціями Білорусії, Китаю, Туреччини, Японії, деяких європейських країн.

Завданням дирекції Інституту в цьому напрямку є, з одного боку є налагодження нових зв'язків за кордоном, а з другого боку- трансформація існуючих міжнародних зв'язків в спільні фінансові проекти і використання зарубіжної новітньої експериментальної бази.

4. Розвиток лабораторної бази Інституту.

На сьогодні стан лабораторної бази Інституту є однією із головних проблем. Ситуація з фінансуванням закупівлі сучасного дослідницького обладнання, приладів в НАН України в цілому, і в нашому Інституті зокрема, далека від благополуччя. Регулярно подаємо заявки на модернізацію існуючих засобів для досліджень та придбання нових, однак така ситуація із обладнанням у більшості інститутів, і задовольнити всіх при сучасному рівні фінансуванні НАН України неможливо. Однак у звітному періоді проводилась певна робота в цьому напрямку. Нам вдалося модернізувати на плавильний агрегат. В 2020 році завдяки участі Інституту у виконанні бюджетної програми 6541230 ми отримали невеликі кошти для ремонту обладнання нашого центру колективного користування. Проводились незначні ремонти іншого лабораторного обладнання.

З 2016 було придбано та відновлено більше 40 комп'ютерів на ноутбуків. До багатьох з них були придбані монітори. Для Вченої ради було придбано проектор високої якості.

Для забезпечення стабільності внутрішньої мережі було встановлено новий продуктивний сервер, який забезпечує безперервне з'єднання з інтернетом. Відновлено старий сервер, який працює в якості резервного. Все головне обладнання підключено до джерела безперебійного живлення.

На 2021 рік подана заявка на придбання для центру колективного користування микротвердоміра.

В листопаді 2020 року в Інституті була створена комісія для проведення аудиту лабораторного устаткування в наукових підрозділах з метою визначення першочергового ремонту. Сьогодні реалізується перша частина рекомендацій цієї комісії. Плануємо реалізовувати таку програму на протязі декількох років.

Важливим напрямком покращення наших експериментальних досліджень та підвищення їх інформативності є використання центрів колективного користування інших інститутів ВФТПМ.

5. Співробітництво ІЧМ НАН України з інститутами відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства (ВФТПМ) НАН України.

Важливим напрямком діяльності Інституту є розширення співпраці з інститутами ВФТПМ НАН України. Таке співробітництво розвивалось за звітний період та буде розвиватися і в подальшому. В першу чергу це виконання комплексних проектів та використання сучасного обладнання центрів колективного користування інститутів ВФТПМ НАН України. Виконання комплексних проектів дозволить отримати додаткове фінансування, підняти імідж Інституту чорної металургії НАН України в складі ВФТПМ НАН України.

6. Ремонт та розвиток інфраструктури Інституту.

Ключовими здобутками за звітний період я вважаю є те, що нам вдалося виконати майже всі невідкладні ремонти та стабілізувати ситуацію в цьому питанні. Сам перелік виконаних ремонтних робіт налічує багато позицій, що унеможливило конкретизувати їх тут. Однак на деяких з них я хотів би зупинитись. В першу чергу це ремонт м'якої покрівлі головного корпусу та «ОМТОС», інших об'єктів Інституту, ремонт даху головної підстанції, заміна водостоків в корпусах інституту. Назагал скажу, що при прискіпливому контролі на інфраструктурні роботи протягом звітного періоду було витрачено понад 2 млн.грн.

Завдяки проведеній роботі вдалося майже вдвічі збільшити площі, які здаються в оренду, збільшивши таким чином фінансові надходження в Інститут. Налагодили надійного контролю за використанням електроенергії як інститутськими споживачами, так і орендарями, встановлення великої кількості вимірювальних засобів, забезпечило суттєву економію фінансових ресурсів. Все це дало можливість утримувати, як і планувалось, в Інституті на досить низькому рівні накладні видатки по господарським договорам і, таким чином збільшити ФОП для наукових співробітників. Вважаю, що і в майбутньому ми повинні забезпечити такі умови виконання робіт по господарським договорам із підприємствами України та за кордоном (50% накладні видатки).

В майбутньому плануємо продовжити проведення робіт по покращенню інфраструктури інституту.

7. Публікаційна діяльність та реклама науково-технічної продукції Інституту.

За 2016-2020 р. співробітниками Інституту опубліковано 1119 публікацій. В тому числі 17 монографій, 16 навчальних посібників та довідників, 629 статей, серед яких 418 в українських виданнях та 211 в закордонних.

Останнім часом особлива увага приділяється публікаціям у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus, Web of Science. За 5 років опубліковано 187 статей у таких виданнях, а їхня кількість по роках зросла з 9 в 2016 до 87 в 2019 р.

В Інституті щорічно проводилась науково-практична конференція «Наука і металургія. За участю Інституту проводились міжнародні та всеукраїнські наукові конференції: «Стародубовські читання» (спільно з НМетАУ та ПДАБА); «Проблеми математичного моделювання» (спільно з ДДТУ). У 2016 р. проведено міжнародний симпозіум «Пізнання процесів і розвиток технології доменної плавки», у 2017 – всеукраїнську науково-технічну конференцію «Механіка машин – основна складова прикладної механіки», присвячену 110 річчю з дня народження С.М. Кожевнікова, у 2018 – міжнародну науково-технічну конференцію «Надійність та динаміка важких машин RDHM-2018», присвячену 80-річчю з дня народження академіка НАН України В.І. Большакова.

Інститут багато років підтримує тісні зв'язки з провідними вищими навчальними закладами регіону – НМетАУ, ПДАБА, ДНУ, УДХТУ, (всі м. Дніпро). (ДДТУ, м. Кам'янське).

В Інституті працює Факультет цільової підготовки наукових і педагогічних кадрів подвійного підпорядкування за двосторонньою угодою між ІЧМ НАН України та НМетАУ т філія кафедри термічної обробки металів ім. академіка К.Ф. Стародубова НМетАУ. За 2016-2020 р. в Інституті проходили дипломну, спеціальну та виробничу практику 199 студентів ВНЗів, з них 98 виконали дипломні роботи.

Для студентів Національної металургійної академії України щорічно проводиться оглядова екскурсія до лабораторій Інституту та Експериментально-випробувального підприємства.

ІЧМ щорічно бере участь у заходах, направлених на популяризацію науки – виставках, конференціях, щорічних фестивалях до Дня науки, влаштовує екскурсії для молоді до музею металургії України. На запити органів влади фахівцями Інституту готувались матеріали та довідки стосовно стану української металургії та шляхів вирішення нагальних проблем ГМК.

Співробітники ІЧМ дають інтерв'ю для СМІ з метою популяризації наукових розробок. а також до інтернет-блогу НАН України. у виданні "Лівий берег" щорічно подається 1-2 статті за авторством співробітників Інституту.

Покращилась робота сайту Інституту (www.isi.gov.ua). На ньому висвітлюються фундаментальні та прикладні розробки Інституту, розміщуються анотації наукових статей збірника наукових праць "Фундаментальні та прикладні проблеми чорної металургії". На сайті розміщено інформацію про основні наукові відділи, провідних вчених та напрями діяльності Інституту.

Щорічно на сайті публікують збірку тез наукової конференції "Наука і металургія".

На порталі Вікіпедія та Фейсбуці існують сторінки ІЧМ НАН України.

В 2019 році була проведена конференція присвячена 80-річчю ІЧМ НАН України.

Інформація про основні розробки Інституту була розміщена у довідковому виданні "Перспективні науково-технічні розробки НАН України" (2017, 2019).

У 2020 року було розміщено інформацію щодо кількох розробок Інституту на онлайн-платформі “SMART HUB: БІЗНЕС-НАУКА-ВЛАДА” - сучасного інноваційного хабу в Дніпропетровській області, метою якого є забезпечення реалізації пріоритетних напрямків досліджень, що мають практичний характер.

У 2019 році у м. Мумбаї, Індія були представлені розробки Інституту на конференції і виставці India Steel Expo 2019.

Інститут приймав участь у Міжнародній спеціалізованій виставці «Зброя та безпека – 2019», де представляв розробки для підвищення обороноздатності держави.

Підсумовуючи стисло мною сказане, хотів би ще раз визначити основні напрями, на якими буде працювати дирекція в разі мого обрання на посаду директора. Це наступне:

1. Підвищення рівня виконання фундаментальних та прикладних робіт, що виконуються за замовленням НАН України. Стимулювання виконання цільових та конкурсних проектів НАН України. Розробка та прийняття на Вченій раді методики оцінювання діяльності наукових співробітників.

2. Поповнення молодими фахівцями, отримання ліцензії на проведення освітньої діяльності в сфері вищою освіти на третьому освітньо-науковому рівні, підготовка наукових кадрів вищою кваліфікації.

3. Розвиток дослідницько-експериментальної бази та підвищення якості лабораторних досліджень.

4. Розширення співробітництва Інституту з металургійними та машинобудівними підприємствами України, розвиток міжнародного співробітництва.

5. Розвиток співробітництва з інститутами відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України.

6. Покращення роботи в публікаційній діяльності та по рекламі науково-технічної продукції Інституту.

7. Підготовка та проведення оцінювання ефективності діяльності Інституту Національною Академією наук України та державної атестації МОН.

8. Ремонт та покращення інфраструктури Інституту.

Директор
Інституту чорної металургії
ім. З.І. Некрасова НАН України
доктор технічних наук

О.І. Бабаченко

29 березня 2021 р.