

Звіт

Про навчально-методичну, навчально-організаційну, наукову і виховну роботу завідувача кафедри “ Фізико-хімічні основи технології металів” , ІФФ, чл.-кор. НАН України, д.т.н., професора Чернеги Д.Ф. за 2006 рік

14 лютого 2007 р.

Даний звіт – це принципний аналіз роботи колективу кафедри за 2006 календарний рік, відповідь на зауваження по звіту за 2005 рік, висновки і деякі пропозиції, щоб покращити результати діяльності кафедри, в 2007 році.

Обіцяю, що всі слухні критичні зауваження і пропозиції будуть мною враховані в подальшій роботі. Я, як керівник кафедри, несу персональну відповідальність за всі напрямки роботи, про що відмічалось у всіх моїх попередніх звітах, а також у звіті на початку 2006/07 навчального року (29 серпня про підсумки роботи кафедри в 2005/2006 навчальному році і задачі на 2006/2007). Стверджую також, що на протязі кожного учбового року регулярно (раз в місяць, друга середа) проводилися засідання кафедри, на яких принципово розглядалися навчальні, наукові, виховні, фінансові питання життєдіяльності кафедри.

Я не маю наміру нікого критикувати, робити зауваження – моя задача в моєму виступі нагадати всім Вам, що Ви працюєте в навчальному закладі на кафедрі, де є великі можливості проявити свої здібності, але дехто з Вас цього не хоче зрозуміти і тому багато питань не вирішується своєчасно, а обов'язково чекають нагадування зі сторони ректорату, деканату і від мене, як зав. кафедри, особисто. Я завжди ціную корисні думки і погляди інших людей і намагаюсь якомога рідше нав'язувати їм свою власну думку.

Розділ 1. Навчально-методична та навчально-організаційна робота.

1.1. Конкурс по спеціальності. Відповідальний від кафедри за прийом Г.З. Затульський.

Було складено план заходів для професійного орієнтування абітурієнтів, надрукована необхідна кількість рекламно-інформаційних матеріалів про кафедру. Був розміщений з відповідним оновленням стенд кафедри біля приймальної комісії. Для оперативної агітації абітурієнтів до і під час роботи приймальної комісії і забезпечення конкурсу на вступних екзаменах було видано розпорядження, в якому визначено мінімальну кількість абітурієнтів за кожним викладачем (штатним і сумісником) по держзамовленню і контракту. Конкурс по спеціальності – 1.4 (план прийому 45, подано заяв – 63, ФДП – 11, медалістів – 13). Скільки зараховано – вірної цифри назвати не можу.

Характеристики результатів прийому на 1 курс:

1. Із підготовчого відділення на нашу спеціальність рекомендовано на співбесіду 11 абітурієнтів, а на інші кафедри (ЛВ і МТ) значно більше. Г.З. Затульському треба терміново йти до слухачів підготовчого відділення і проводити агітаційно-роз'яснювальну роботу за подання документів на нашу спеціальність. Про це уже була розмова на попередніх засіданнях кафедри.
2. Рекомендовано до зарахування за результатами співбесіди 33 (із ФДП) абітурієнти (добавка за рахунок інших спеціальностей ІФФ, причому з гіршими показниками). Прошу викладачів кафедри уважно поставитись до виконання розпорядження по кафедрі №2 від 9.02.2007р.
3. Відповідно до наказу № 401 від 19.05.2004 р. Міністерства освіти і науки України створений навчально-науково-виробничий комплекс "Спецметалургія" при НТУУ "КПІ" у складі НТУУ "КПІ" та Індустріального технікуму Донбаського гірничо-металургійного інституту (м. Альчевськ). Затульському Г.З. дано завдання про створення комплексу з одним учбовим закладом м. Запоріжжя.
4. Приступило до навчання з 1 вересня в 2 групах 38 – 42 студента.
5. Залишилося після зимової екзаменаційної сесії – 36 студентів (дехто не приступив до занять, а деяких виключено за неуспішність).
6. На перший конкурс на заочну форму навчання зараховано 2 – по контракту.
7. На протязі багатьох років немає прийому студентів-іноземців.

Робота по залученню абітурієнтів має дуже важливе значення по відбору більш здібних і дуже впливає на успішність студентів. Цією роботою повинні займатися всі співробітники кафедри і особливо відповідальний від кафедри і майбутній куратор двох груп. Недоліки за 2006 рік треба врахувати при прийомі в 2007 році, прийнявши до уваги демографічний спад народження і дозвіл абітурієнтам подавати заяви про вступ у декілька вузів і спеціальностей. Активно працювали в приймальній комісії випускники кафедри Литвинюк Ю.А та Чуян Ю.В. Викладачі кафедри Прилуцький М.І., Вовкотруб М.П. Готвянський Ю.Я. порекомендували до прийому по 2 – 4 абітурієнта, Міхаленков К.В. – одного медаліста. Із року в рік не має абітурієнтів від Богушевського В.С., Іванченко Д.В., Кравченко М.О., Ладохіна С.В. та ін. В цьому році ситуація з прийомом може погіршитися.

Терміново познайомитися з новими правилами прийому на 1 курс прошу Затульського Г.З.

1.2.Контингент студентів кафедри.

Загальна кількість студентів кафедри складає 247 чоловік, у т.ч. очна форма навчання 214 студентів, заочна форма 33 студенти. Серед студентів кафедри 208 навчаються на бюджетній і 39 на контрактній основі.

Очна форма навчання

Загальна кількість студентів 214, у т.ч. 202 на бюджетній основі, 12 на контрактній основі.

На першому курсі 36 студентів, у т.ч. 34 на бюджетній основі, 2 на контрактній основі, на другому 31, у т.ч. 31 на бюджетній, третьому - 39, у т.ч. 35 на бюджетній, 4 на контрактній основі, четвертому – 37, , у т.ч. 35 на бюджетній, 2 на контрактній основі, п'ятому – 42, , у т.ч. 38 на бюджетній, 4 на контрактній основі, шостому – 29 студентів, , у т.ч. 29 на бюджетній. При загальній цифрі прийому за 6 років повинно бути 295 студентів на стаціонарній формі навчання, а є тільки 214(втрати в основному за рахунок 1,2 та 6 курсів.

Заочна форма навчання

На заочній формі навчається 33 студента (у 2005-2006 році навчався 31 студент), у т.ч. 6 на бюджетній основі, 27 на контрактній основі. На 1 курсі – 1 студент (по контракту), на 2-му – 10 студентів, у т.ч. 4 по контракту, на 3-му 10 (всі по контракту), на 4-му – 3 (всі по контракту), на 5-му - 6(всі по контракту), на 6-му – 3 студенти по контракту. У 2006 році на 5 курсі навчалися 3 студенти – всі отримали бакалаврські дипломи. Із трьох студентів шостого курсу 2 захистили дипломні проекти.

Навчання іноземних студентів і аспірантів

Іноземні студенти на кафедрі не навчаються.

Аспірант Мохаммад Джавад успішно виконав індивідуальний план третього року навчання і 7.06.2006 р. захистив кандидатську дисертацію. 9.07.2006 р. отримав диплом кандидата технічних наук.

1.3. Забезпечення навчального процесу навчально-методичними посібниками.

На кафедрі навчальний процес практично повністю забезпечений навчально-методичними матеріалами. Однак частина з них потребує перевидання. Великим попитом серед студентів користується методичне забезпечення на електронних носіях інформації. Така форма дозволяє економити кошти і більш чітко і своєчасно реагувати на зміни і уточнення в робочих навчальних програмах дисциплін. Саме тут хотілося б зауважити, що постійні зміни, які весь останній час відбувається в навчальному процесі (йдеться про скорочення аудиторних годин, перенесення дисциплін не тільки по семестрах, але й по курсах, робота в кожному навчальному році за новим перехідним робочим навчальним планом, тощо) явно не сприяють якості навчання.

Відповідно до навчального плану всі дисципліни, що забезпечує кафедра, підкріплені електронними носіями інформації.

В звітному періоді співробітниками кафедри видані :

1. Підручник. Основи металургійного виробництва металів і сплавів: / Д.Ф. Чернега, В.С. Богушевський, Ю.Я. Готвянський, та ін. За ред. Д.Ф. Чурнеги, Ю.Я. Готвянського.- К.: Вища шк., 2006. – 503 с.: іл. Про цей підручник була чудова стаття “ Про сучасні металургійні процеси” в газеті “КП” від 18 січня 2007 року, автор - вірний друг нашої кафедри Ю.Н. Москаленко.

2. Методичні вказівки до самостійної роботи, курсового та дипломного проектування з курсу “ Технологія та устаткування спеціальної металургії. ЕШП” . авт. Ремізов Г.О.
3. Методичні вказівки до самостійної роботи, курсового та дипломного проектування з курсу “ Технологія та устаткування спеціальної металургії. ЕПП” . авт. Ремізов Г.О.
4. Методичні вказівки до виконання домашньої роботи з дисципліни “Автоматизація виробничих процесів та МПТ”. авт. Богушевський В.С.
5. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни “Теплотехніка”. Автори: Прилуцький М.І., Чернега Д.Ф.

За позиціями 2-5 автори за власні кошти видали 20-50 примірників в друкованому вигляді, всі методичні вказівки представлені також на електронних носіях.

З метою забезпечення об’єктивних критеріїв і умов спонукання студентів до систематичної активної роботи, самостійного оволодіння знаннями в рамках Болонського процесу викладачі кафедри успішно впроваджують в навчання студентів рейтингову систему оцінювання успішності за кредитними модулями. Особлива увага приділяється оцінюванню знань, визначених за планом, як СРС. На методичних семінарах проходить жваве обговорення отриманих результатів, обмін накопиченим досвідом та визначення шляхів подальшого удосконалення сучасних методів контролю знань студентів.

У звітному періоді кафедра в складі факультету проводить навчання студентів 1 курсу за навчальним планом, який повністю складений за вимогами Європейських стандартів.

Навчально-методична робота кафедри проводилась відповідно до загальних вказівок Методичної Ради НТУУ “КПІ”, методичної комісії факультету та за Програмою заходів щодо впровадження положень Болонського процесу в університеті.

Недоліки в методичній роботі:

1. Не проводилось обговорення результатів взаємовідвідувань лекцій, практичних і лабораторних занять викладачів кафедри;
2. Подальшого вдосконалення потребує впровадження рейтингової системи оцінки успішності студентів, деякі з викладачів не написали погодження.
3. На кафедрі ще існує методичне забезпечення на російській мові.

Навчально-методична і навчально-організаційна робота на заочній формі навчання.

Навчальний план на 2006-2007 навчальний рік за спеціальністю “Спеціальна металургія” для заочної форми навчання повністю повторює навчальний план очної форми перехідного періоду, тобто не враховує переходу до Болонської системи навчання. В плані подано перелік і обсяг нормативних та вибіркових навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми проведення підсумкового контролю.

Робочий навчальний план, враховуючи особливості заочної форми навчання, складений з перерозподілом загального обсягу вивчення дисципліни – скорочення аудиторних годин і збільшення годин самостійної роботи студентів.

Всі дисципліни рівнів бакалавр та спеціаліст (за винятком дисципліни, що читає проф. Медовар Л.Б.) забезпечені навчальними та робочими навчальними програмами дисциплін, які визначають місце і значення навчальної дисципліни, її загальний зміст, вимоги до знань, умінь та навичок. Програми передбачають організаційні форми вивчення дисципліни, обсяг, форми та засоби поточного і підсумкового контролю. Що стосується інших складових навчально-методичного забезпечення, то слід відмітити, що більшість дисциплін не мають контрольних завдань для заочної форми навчання, а методичні вказівки по виконанню цих завдань є тільки в документації доц. Готвянського Ю.Я. і проф. Богушевського В.С.

Враховуючи, що з 2007-2008 навчального року навчальний і робочий навчальний план спеціальності для заочної форми навчання бакалаврів буде перероблено відповідно вимогам Болонського процесу, які викладачі в більшій чи в меншій мірі мають переробити навчальні і робочі навчальні плани з дисциплін, що вони викладають.

1.4. Стан і оснащення навчально-лабораторної бази.

Навчально-лабораторна база кафедри відповідає вимогам навчального процесу. Завдяки своєчасним ремонтним та оновлювальним роботам прибори, устаткування та обладнання знаходяться у робочому стані. У підзвітному році поновлено 30 парт, 2 аудиторних дошки, зроблено повний ремонт кімнат № 011, 013, пофарбоване устаткування у кімнаті № 011, 012, замінені лампи освітлення в кількості 12 штук, замінені вимикачі у кімнатах №08,227, пофарбовані двері – 1 шт. та 40 метрів плінтусів у кімн. №204.

Загальні витрати на проведення робіт в приміщеннях кафедри склали 5,0 тис. грн. за оформлення ауд. 204-9 відп. Яковлев В.Т.

Недоліки: потрібно оновити устаткування всіх лабораторій, а доценту Ремізову Г.О. приступити до організації нової лабораторії, про це неодноразово велася розмова.

1.5. Кількість дисплейних класів/робочих місць на 1 студента.

Заняття проходять в загально-факультетській лабораторії 607-9. Кількість робочих місць в цій лабораторії дорівнює 16, або в середньому 0,84 комп'ютера на 1 студента.

В 2006 році викладач кафедри В.М. Рибак допоміг лабораторії 607-9, забезпечивши її 6-ма жорсткими дисками, обсягом від 1,5-5 Гбайт.

Д.т.н Михаленкову К.В. необхідно приступити до виконання завдання – організація комп'ютерного класу кафедри зі збільшенням робочих місць.

1.6. Стан щодо розвитку комп'ютерних технологій та нових технологій навчання, включаючи дистанційні.

Викладачі кафедри працюють над створенням лабораторних робіт з використанням ПЕОМ. Так, в 2006 році було створено 3 лабораторні роботи

по курсу “Загальна металургія”, та 14 робіт з курсу “Застосування ПЕОМ в інженерних розрахунках”.

В 2006 році почав функціонувати сайт кафедри ФХОТМ, на якому викладено дуже багато інформації про кафедру. Також на сайті працює електронна бібліотека, за допомогою якої студенти можуть завантажувати в електронному вигляді методичні вказівки та інші матеріали.

1.7. Якісний склад науково-педагогічних кадрів та їх плінність.

Середній вік штатних викладачів кафедри 54,8 роки, в тому числі:

- Професорів – 71,5;
- Доцентів – 61;
- Ст. викл. – 50,5;
- Асистентів – 35.

На кафедрі працюють 11 штатних викладачів: 2 професори, 5 доцентів, 2 ст. викладачі, 2 асистенти. Сумісники: 2 професори, 1-д.т.н., 4-к.т.н., 1-асистент, всього – 8 одиниць. Плінності серед доцентів і професорів немає. Виключення – доц. Могилатенко В.Г., який після захисту дисертації на ступінь д.т.н. перейшов на кафедру ливарного виробництва за конкурсом на посаду зав. кафедри.

За питомий вклад в роботу кафедри і сумлінне ставлення до педагогічної роботи асистент Рибак В.М. був переведений на посаду ст. викладача.

1.8. Педагогічне навантаження за 2006 рік по кафедрі ФХОТМ становить:

Категорія	Осіб	Ставок	Загальне навантаження, годин	Середнє навантаження, годин
Професори	4	2,75	1956	711
Доценти	9	6,55	6185	944
Старші викладачі	2	2	1993	997
Асистенти	6	3,325	2787	838
Разом		14,625	12921	883

1.9. Навчальна та виробнича практика.

1. В 2006 році проведено навчальну практику студентів 2-го курсу з виїздом на МНК ім. Ілліча м. Маріуполь в кількості 37 чоловік і ВАТ “Запоріжсталь” м. Запоріжжя в кількості 27 чоловік (спеціальності “СМ” і “Ливарне виробництво”).
2. Проведено виробничу практику студентів 3-го курсу спеціальності “Спецметалургія”. Практику пройшли 38 чоловік, з них на робочих місцях 31 чол. Є зауваження керівникам практики студентами 3-го курсу. В цьому році всі студенти 3-го курсу повинні бути на робочих місцях.

3. Відправлені договори на проведення навчальної практики на МНК ім. Ілліча та ВАТ “Запоріжсталь”.
4. Заключено договори з підприємствами і науково-дослідницькими організаціями на проведення виробничої практики студентами 3-го курсу (27 чол.).

Наша кафедра, єдина в НТУУ “КПІ”, яка організовує проведення навчальної практики і виїзд студентів на металургійні комбінати України без державного фінансування завжди виключно доброму ставленню керівників комбінатів: “ММК ім.Ілліча” Бойка В.С. і “Запоріжсталі” Сацького В.А. Дуже важливу допомогу надають ректор НТУУ “КПІ” Згуровський М.З., ректор Запорізької металургійної академії Пожуєв, представники комбінатів Барановський І.З., Шифрін В.В.

Студенти дуже задоволені практикою, про що пишуть в своїх статтях в газету “Київський політехнік”, а також відображають в настінних стендах у вигляді фотографій.

Без всякого сумніву – організація проведення цих незабутніх практик підвищує знання студентів в металургії.

На кафедрі приступили до підготовки виїзду студентів 3 курсу на практику в міста: Донецьк, Рибниця (Молдавія), Маріуполь, Нікополь, а також на підприємства і інститути НТУУ “КПІ”.

1.10 Робота по працевлаштуванню випускників

Розподілялись студенти 6 курсу груп ФС-11 і ФС-12: магістри –4; спеціалісти – 25; Всього 29 студентів.

Магістри розподілені: за контрактом –2; за гарантійним листом – 1; на кафедрі ФХОТМ – 1 (Сухенко В.Ю.).

Спеціалісти розподілені: за контрактом – 21; за гарантійними листами – 4;

Не задовольнили запити по гарантійним листам на 15 спеціалістів.

Загальний запит на спеціалістів складає 44, тобто $\frac{44 \times 100}{29} = 151,7\%$

На кафедрі проводиться відповідна робота з розподілу (заклучення контракту на 3-4 курсах)

1.11. Результати ректорського контролю:

1. (4 курс, 2006 р) – “Спецметалургія” – 34 місце (3 місце серед спеціальностей факультета);

за підсумком 2 етапів (5 курс – 2005 рік та ІУ курс 2006 р). – 25 місце (2 місце серед спеціальностей факультету). По якості підготовки фахівців ІФФ за підсумками двох етапів на 7 місці.

1.12. Профорієнтаційна та довузівська підготовка здійснюється згідно рішенням ради ІФФ:

- проводяться заходи (агітаційні) у школах на ФДП;
- ведеться робота з учнями МАН;
- розповсюджуються агітаційні матеріали;
- розміщено інформацію на сайтах кафедри і факультету;
- планується проведення днів відкритих дверей.

1.13. Перепідготовка та підвищення кваліфікації викладачів (Таблиці 1,2) 1

1.14 На кафедрі проводяться заняття із студентами (на добровільній основі) по спеціалізації “Стандартизація і сертифікація металургійної продукції” (10 студентів). Деяка частина студентів (невідомо скільки) навчаються за другою освітою.

2. Навчально-виховна робота, робота в гуртожитках.

2.1. Дивись 1.2 (Навчально-методична та навчально-організаційна робота).

2.2. В 2006 році дипломи захистило 31 випускник кафедри.

Результати захисту дипломних проектів і робіт:

з оцінкою “відмінно” – 12 випускників;

з оцінкою “добре” – 17 випускників;

з оцінкою “задовільно” – 2 випускника; (Таблиця 3). Всі дипломні проекти і роботи виконані на державній мові.

Дипломний проект з відзнакою захистив 1 випускник.

Рекомендовано до навчання в аспірантурі 5 випускників (16,1%).

Дипломні роботи захистили 24 випускника (77,4%).

При цьому ряд робіт виконано в інститутах НАН України та інших науково-дослідних установах. Теми дипломних робіт є актуальними і присвячені сучасним напрямкам розробки технологічних процесів спеціальної металургії.

Виконано 2 комплексні роботи, в яких приймали участь 4 студента для інститута матеріалознавства НАН України та інститута автоматики.

При виконанні дипломних проектів і робіт широко використовувались ЕОМ (100%).

Всі дипломні роботи і проекти були представлені на державній мові, виконаних з додержанням стандартів України.

Робота ДКК була організована згідно з затвердженим графіком захисту дипломних проектів і робіт, за активною участю випускників у питаннях, що безпосередньо не розроблялись у проекті, але які висвітлювались у навчальних дисциплінах.

Випуск магістрів 5, із них 2 отримали диплом з відзнакою. Всі магістри рекомендовані в аспірантуру.

2.3. Аналіз успішності студентів по спеціальностям (Табл.4 і 5). Проведений іспит на бакалавра студентів 4 курсу (42 студента, які склали іспит на відмінно – 20, добре – 16, задовільно – 6. Підготовлено 2 бакалавра по заочній формі навчання.

2.4. Стан виховної роботи, включаючи роботу в гуртожитках.

Виховна робота проводиться кураторами груп, викладачами під час проведення занять. За кафедрою закріплені блоки 4.01-4.15.

Особлива увага приділяється студентам, які живуть у гуртожитку №10, де часто бувають куратори груп М.І.Прилуцький, В.В.Богушевський, Г.О.Ремізов, С.В.Тарасюк і особливо відповідальний асистент Іванченко Д.В.

2.5. Стан і розвиток матеріальної бази гуртожитку.

Кімнати, в яких проживають студенти кафедри, знаходяться в належному стані, згідно з журналом перевірок. Найкращими кімнатами є 4-10(2), 4-13(2), 4-16(2). В гіршому стані знаходяться санітарні вузли.

Блоки №№ 4.01 – 4.17 гуртожитку №10 підтримуються у задовільному стані. Прийняті суворі заходи щодо покращення санітарного стану дозволили у 2004 році ліквідувати недоліки, які мали раніше місце. При поселенні у гуртожиток студентів у вересні 2006 року не було зауважень з приводу санітарного стану кімнат. В той же час треба відзначити, що стан сантехнічного обладнання вимагає прийняття радикальних рішень. Є потреба ремонту рам і опалення в деяких кімнатах.

2.6. Таблиця 2.6.

2.7. Громадська діяльність. Студенти кафедри є активними учасниками студентського життя, приймають участь у роботі студентських організацій – Студентської Ради факультету, Студентської ради гуртожитку. Профбюро студентів ІФФ (Жук Сергій ФС-32, Усович Володимир ФС-51, Кириленко Олександр ФС-52, Бойко Вікторія ФС-52 Баранова Юлія ФС-41, Дідух Михайло ФС-32, Сушков Олексій ФС-31, Монастирська Антоніна ФС-22).

2.8. Спортивні досягнення студентів ФХОТМ. Студенти кафедри приймають активну участь в спортивному житті факультету. Команда ІФФ, яка стала чемпіоном НТУУ “КПІ” – 2006 на 50% складалася з студентів ФХОТМ (Кононенко Тарас ФС-22, Медведєв Олег ФС-22, Дідух Ітхайло ФС-32, Жук Сергій ФС-32, Петренко Сергій (ФС-52). Найкращими командами факультету з футболу є команди: ФС-4к, ФС-5к. Найсильнішим шахістом факультету є Усович Володимир (ФС-51). Команда з волейболу стала чемпіоном факультету.

Розділ 3. Наукова робота в 2006 році.

Наукова робота кафедри “Фізико-хімічні основи технології металів” інженерно-фізичного факультету в 2006 році проводилась по таких наукових напрямках:

- гази в металах і сплавах – дослідження масопереносу, дифузії і розчинності газів в металевих розплавах;
- рафінування, модифікування і мікролегування сплавів;
- розробка прогресивних ефективних модифікаторів та зерноподрібнюючих додатків для кольорових сплавів;
- електромагнітна обробка сплавів в рідкому стані і під час кристалізації;
- литво композиційних матеріалів;
- електрошлакові технології – розробка технології виробництва титану.

По наведених наукових напрямках на кафедрі проводять дослідження не тільки штатні викладачі і наукові співробітники, а також студенти старших курсів.

Кафедра активно співпрацює із провідними матеріалознавчими закладами НАН України: інститутом електрозварювання ім.Є.О.Патона, фізико-технологічним інститутом металів і сплавів, інститутом проблем матеріалознавства ім.І.М. Францевича та інститутом металофізики ім.Г.В.Курдюмова.

У відповідності до плану розвитку кафедри, особистим індивідуальним планам викладачів на кафедрі проводиться наукова робота, спрямована на одержання фундаментальних знань в зазначених вище напрямках.

На конкурс НТУУ “КПІ” поданий Атлас устаткування цехів спеціальної електрометалургії (редактор доц.Ремізов Г.О.).

3.1. Підготовка кандидатів та докторів наук.

В 2006 році на кафедрі було захищено 1 дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук (М.Д.Шарбатіан, іноземець – науковий керівник – професор, д.т.н. В.С.Богушевський). Одного співробітника за результатами наукової роботи було представлено до звання старшого наукового співробітника (К.В.Михаленков).

Намічено проведення двох наукових семінарів для обговорення матеріалів дисертаційних робіт В.М.Рибак та Д.В.Іванченка, що практично підготовлені до захисту для здобуття вченого звання кандидатів технічних наук.

На кафедрі намічено заслухати наукову доповідь В.Ф.Сороченка.

3.2. Публікації.

В 2006 році викладачі кафедри підготували і видали підручник “Основи металургійного виробництва металів і сплавів” (Д.Ф.Чернега, В.С.Богушевський, Ю.Я.Готвянський, С.Г.Грищенко, В.М.Шифрін, В.А.Шурхал).

Співробітники кафедри в 2006 році опублікували 34 наукові статті, з яких 15 – у фахових журналах, 18 статей було написано завідувачем кафедри, з них 6 без співавторів і 12 у співавторстві з іншими науковцями.

В 2006 році наступні співробітники кафедри опублікували результати своїх наукових досліджень: В.С.Богушевський, В.Г.Могилатенко, К.В.Михаленков, П.Д.Кудь, В.Ф.Сороченко, В.М.Рибак, С.В.Тарасюк. В збірнику наукових робіт 11-ї міжнародної науково-технічної конференції “Неметалеві вкраплення і гази в ливарних сплавах”(м.Запоріжжя) опубліковано 14 статей, в міжнародній конференції в Варні – 3 статті.

Підготовлено до видання 2 збірника наукових статей, присвячених 30—річчю кафедри: викладачів, випускників і студентів кафедри.

Є всі можливості значно активізувати наукову роботу і публікації: я пропоную прийняти рішення, щоб всі студенти, які виконують програми магістрів і ті студенти, що готують до захисту дипломні роботи обов’язково повинні опублікувати результати своїх досліджень в обсязі однієї-двох статей в наукових журналах.

Найважливішим критерієм оцінки рівня фундаментальних наукових праць є так званий імпакт-фактор (ІФ) публікацій. Загально відомо, що наукові статті мають певний рівень цитування. Вважається, що рівень публікації можна оцінити за кількістю посилань на неї. Чим більше науковців

посилаються на певну роботу, тим вищий її рівень. Звичайно, крім ІФ для оцінки якості роботи використовуються і інші критерії: патенти, монографії, впроваджені роботи і отриманий від цього прибуток, захищені дисертації, усні виступи на міжнародних конференціях.

Прохання разом з дорученням К.В.Михаленкову займатися пошуком імпаکت-фактора публікацій.

3.3.Ефективність інноваційної діяльності.

Навчальна практика студентів 2 курсу 2 спеціальностей (“Спеціальна металургія” і “Ливарне виробництво чорних і кольорових металів”) проводиться на металургійних комбінатах “ММК ім.Ілліча і “Запоріжсталь” за рахунок цих комбінатів.

Кожного року комбінатами на це виділяється біля 22000 – 25000 гривень.

Подана заявка по водневій енергетиці на міжнародний конкурс з відповідним фінансуванням.

3.4 Кількість і обсяг НДР (бюджетних і госпдоговірних).

В 2006 році на кафедрі виконувалась одна держбюджетна науково-дослідна робота (НДР) № 2905 „Принципи створення литих зносостійких матеріалів на основі алюмінію та міді” (науковий керівник – член-кореспондент НАН України, д.т.н., професор Д.Ф. Чернега) з кодом фінансування 201040 (пріоритетний напрямок „Нові речовини і матеріали”) і обсягом фінансування **76 203 грн на рік**.

Метою НДР є обґрунтування механізмів впливу модифікаторів та технологічних факторів на структуру і властивості алюмінієвих сплавів на основі сучасних уявлень про процеси модифікування.

Критичний аналіз літературних даних по питанню модифікуючої дії різних домішок і впливу її способів введення у рідкий метал на структуру алюмінієвих сплавів дозволив зробити висновок, що найбільш прийнятним і економічним як для лабораторного, так і для промислового застосування є введення модифікуючих домішок у складі багатокомпонентних флюсів.

В якості комплексного модифікатора було запропоновано використати модифікатор приблизно такого складу: 10% ультрадисперсних частинок оксиду скандію, 19,8% гексафторцирконату калію, 3,3% кріоліту, 57% крупки хрому та 10% подрібленої стружки титану, який добре зарекомендував себе при обробці алюмінієвого сплаву АК12М2. Під час виконання досліджень до роботи залучались студенти п'ятого та шостого курсів в рамках виконання науково-дослідної роботи студентів.

Друга госпдоговірна робота, яка виконується на кафедрі має назву „Дослідження впливу адгезії шлікерних покриттів на поверхню спрацьованих металевих деталей”. Фінансування означеної роботи складає 2200 грн. На рік і метою її є розширення уявлень про фізико-хімічні процеси, які походять на межі поділу металевої та шлікерної поверхні.

3.5.Численність співробітників НДЧ та їх якісний склад.

Три співробітника, всі кандидати технічних наук: П.Д.Кудь, Г.З.Затульський, В.Ф.Сороченко.

3.6. Численність викладачів та студентів, що беруть участь в науковій роботі.

Всі викладачі (11 чоловік штатних) беруть участь в науковій роботі, але з різною масштабністю. 47 студентів беруть участь в науковій роботі (42 студенти 5 курсу, 4 – 6 курсу, 1 – 3 курсу і 1 – 1 курсу).

Два студенти, які закінчили магістратуру в 2006 р., В Климентов, Ю.Литвинюк подали на конкурс в Дніпропетровськ (Національна металургійна академія України) матеріали своїх робіт – обидва отримали дипломи переможців: Ю.Литвинюк подавав на конкурс НТУУ “КПІ” свою магістерську роботу. (Зайняв 24 місце із 42). В листопаді 2006 року зарахований в очну аспірантуру Ю.Литвинюк, є аспірант-пошукач (В.Горячек).

3.7 Конференції, семінари.

В 2006 році співробітники кафедри приймали участь в традиційній 11 міжнародній науково-технічній конференції „Неметалеві вкrapлення і гази в ливарних сплавах” (м. Запоріжжя, 19-22 вересня 2006 року). На цю конференцію було подано 14 доповідей, як індивідуальних, так і в співавторстві із студентами кафедри (Д.Ф. Чернега, В.Г. Могилатенко, Ю.Я. Готвянський, Г.О. Ремізов, К.В. Михаленков, П.Д. Кудь, В.Т. Яковлев, В.Ф. Сороченко). Подали заявки на участь в міжнародній методичній конференції в м. Варна. Богушевського В.С. і Чернеги Д.Ф. (опубліковані додатково).

Викладачі кафедри також брали участь в конференції і виставці „Метал-Форум 2006”, на яку представили дві доповіді (Д.Ф. Чернега, В.С. Богушевський).

На четверту міжнародну конференцію „Матеріали і покриття в екстремальних умовах: дослідження, використання, екологічно чисті технології виробництва і утилізація виробів” (пмт. Жуковка, АР Крим, 18-22 вересня 2006 року) співробітник кафедри представив доповідь про використання сонячної енергії для одержання високо пористих матеріалів (К.В. Михаленков). Кожного року, а також і в 2006 р. отримані запрошення на міжнародні конференції в Японії, Франції, Росії.

В травні 2006 року кафедра організувала науково-практичний семінар, присвячений пам'яті професора В.М. Шифріна. На цьому семінарі з доповідями виступали Д.Ф. Чернеги, Ю.Я. Готвянський, К.В. Михаленков. Д.Ф. Чернега прийняв участь (червень 2006р.) в науково-педагогічному семінарі учбово-методичного об'єднання по металургії Російської Федерації. Декілька разів виступав. Він є асоційованим членом Президії цього об'єднання.

3.8 Наявність патентів та кількість проданих ліцензій.

Отримано один патент і подано дві заявки (Чернега Д.Ф., Сороченко В.Ф., Кудь П.Д.).

Інтеграція наукової роботи з навчальним процесом.

Використання результатів наукових досліджень в учбовому процесі є невід'ємною складовою підготовки спеціалістів вищої кваліфікації. В цьому

контексті, практично всі результати наукових досліджень викладачі використовують для навчання студентів.

Фундаментальні дані щодо визначення коефіцієнту дифузії і розчинності газів в рідких металах і сплавах, які було одержано під керівництвом завідувача кафедри, чл.-кор.НАН України, доктора технічних наук, професора Д.Ф. Чернега, органічно інтегровані в такі курси: „Основи металургійного виробництва”, „Теорія СЕМ процесів”, „Будова металевих і шлакових розплавів”.

Результати досліджень щодо механізмів кристалізації чистих металів і сплавів, також в присутності спеціальних додатків стали частиною курсів „Металознавство” і „Теплофізика СЕМ процесів”.

В доповіді проректора по науковій роботі член-кор.НАН України М.Ю.Ільченка НТУУ “КПІ” на шляху до дослідницького університету 16 січня 2007 року відмічалися досягнення кафедри в науковій співпраці з інститутами НАН України в рамках асоціації “Матеріалознавство та Спецелектрометалургія”.

Напрямки та перспективи наукової роботи на кафедрі.

- організація лабораторії аналізу газів в металах, проведення фундаментальних досліджень по вмісту газів в металах і вплив на їх властивості;
- дослідження і розробка електрошлакових технологій отримання великогабаритних фасонних заготовок із жароміцної сталі для газотурбінних двигунів;
- воднева енергетика з вирішенням трьох фундаментальних проблем: одержання, зберігання і використання водню, організація лабораторії;
- розробка та технології введення спеціальних додатків, які забезпечують оптимальний структурний стан, якість і продуктивність виробництва алюмінієвих сплавів;
- розробка економічної технології зміцнення вторинних ливарних алюмінієвих сплавів;
- активна співпраця із матеріалознавчими інститутами НАН України згідно Постанови бюро відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства від 12.12.02 (Протокол №18) в об’єднанні навчально-наукової асоціації “Матеріалознавство та спецелектрометалургія”;
- активна участь у виконанні рішення ради ІФФ (протокол № 1/06 від 16 січня 2006 року).

Розділ 4. Інтеграційні зв’язки

4.1, 4.2. Міжнародні зв’язки. В минулому році міжнародні зв’язки кафедри формувалися завдяки візиту завідувача кафедри в «С-Петербурзький технічний університет» по запрошенню прийняти участь в проведенні засідання навчально-методичного об’єднання по металургійній освіті РФ. Там же Д.Ф.Чернезі був вручений орден “За заслуги в науке о металах”. Остання

подія може стати налагодження активного співробітництва з Московським інститутом сталі і сплавів і іншими металургійними вузами Росії.

Завдяки співробітництву із Московським інститутом сталі і сплавів на факультеті започатковано програму по встановленню наукових і методичних контактів з російською стороною. Розвиток цієї програми підтримано ректором університету. Кафедра підтримує зв'язки з університетами Німеччини. Співробітники кафедри подають документи і одержують стипендії для проведення наукових досліджень. Наприклад, в рамках програми німецької служби академічного обміну.

4.3. В 2006 році пройшов захист кандидатської дисертації громадянином Ірану М.Д.Шарбатіаном (керівник проф.Богушевський В.С.).

4.4. Міжвузівські зв'язки, навчально науково-виробничі комплекси. В минулому році на кафедрі започатковано створення нової лабораторії газового аналізу. Ця лабораторія може бути створена у вигляді спільного із НАН України навчально-наукового комплексу і в майбутньому буде приймати участь у створенні центру магістерської підготовки НТУУ “КПІ” з матеріалознавчими інститутами НАН України.

4.5. Кафедра підтримує дружні зв'язки із “Маріупольським металургійним комбінатом ім.Ілліча” і металургійним комбінатом “Запоріжсталь”. Наскільки відомо, кафедра ФХОТМ єдина в НТУУ “КПІ”, що організовує виїзд студентів на практику без фінансової підтримки зі сторони держави. Про це відмічалось неодноразово у виступах ректора М.З.Згуровського, та в газеті КПІ відгуками самих студентів.

Розділ 5. Фінансово-господарська діяльність

5.1. Наявність і виконання соціальної програми розвитку колективу. За минулий рік співробітники кафедри ФХОТМ одержали матеріальну допомогу в сумі 1400 грн. Матеріальну допомогу на оздоровлення одержали Тарасюк С.В., Легкий О.С. та Ремізов Г.О. Матеріальну допомогу на відзнаку юбілейних дат одержали Кудь П.Д. і Прилуцький М.І.. Льотні путівки на оздоровлення одержали 2 співробітники кафедри.

4 співробітникам кафедри, які мають дітей віком до 14 років на новорічні свята були видані подарунки та квитки на новорічні вистави.

Крім того, співробітникам кафедри, які мали бажання і мали можливість, було запропоновано відвідування басейну на території спорткомплексу КПІ та поїздки по культурно-історичним місцям України.

5.2. Балансова вартість існуючого обладнання – 33556,47 грн.

5.3. У 2006 р. придбані комп'ютери для аналітичних розрахунків вмісту газів в металах.

5.4 Внесок в ремонт і підтримання навчальних лабораторій і аудиторного фонду – 5,0 тис. грн.

5.5. Стан охорони праці і техніки безпеки.

Випадків виробничого травматизму у 2006 році не було. Акуратно ведуться журнали “Реєстрація інструктажів з питань охорони праці та пожежної безпеки” і “Оперативний контроль за станом охорони праці”. Первинні, повторні та цільові інструктажі проводяться відповідно до

“Типового положення до навчання з питань охорони праці”. На кафедрі є 4 інструкції з охорони праці.

Своєчасно реагуємо на накази та розпорядження по охороні праці, які надходять з ректорату та деканату ІФФ.

Співробітники кафедри підтримували тісні наукові і учбові зв'язки з металургійними і машинобудівними вузами України (Дніпропетровська, Донецька, Запоріжжя, Маріуполя, Харкова, Одеси, Ужгорода, Росії (Москви, С-Петербурга, Кузнецька, Челябінська), Польщі, Латвії, Франції.

Фінансово-господарська діяльність. Значне досягнення в порівнянні з минулими роками (відповідальний М.І.Прилуцький). За рахунок студентів-контрактників денної, заочної форми навчання, аспіранта-іноземця, спеціалізації в 2006 р. на рахунок кафедри надійшло 143479 гривень. Відрахування НТУУ “КПІ” – 70412 грн.

Залишок 73067 грн. План кафедри по факультету складає 58000 грн., тобто виконання на 100 %. На кафедрі повинно залишитись 15067 грн. Ці гроші потрібні кафедрі на придбання комп'ютерів. Прохання до деканату піти кафедри назустріч.

Спонсорська допомога кафедрі в 2006 році складає 20000 грн. Витрати цих коштів на практику – 10918 грн., а залишок з урахуванням 2005 р. – 10896 грн.

Недоліки:

1. Порівняно з конкурсом по університету – низький конкурс (реальний конкурс 2,08).
2. Низька успішність студентів, які навчаються по заочній формі навчання.
3. Недостатня увага приділяється окремими викладачами до методичного забезпечення студентів заочної форми навчання і не оновлюються деякі навчально-методичні матеріали стаціонарної форми навчання.
4. Навчальні і наукові лабораторії потребують оновлення новітніми приладами і устаткуванням.
5. Потрібно збільшити кількість комп'ютерів в дисплейному класі.
6. Середній вік викладачів – 54,8 р., професорів – 71,5р., доцентів –61,5, старших викладачів 50,5, асистентів –35. Не виконується розпорядження про підготовку зміни. Потрібне омолодження.
7. Необхідно більше уваги приділяти якості переддипломної практики.
8. Необхідно більше уваги приділяти виховній роботі в групах і в гуртожитку.
9. Деякі викладачі за останні роки не виступали з науковими доповідями.
10. Недостатній фінансовий обсяг господоговірних договорів з промисловістю.

Пропозиції:

- 1.Заклучення госпдоговірної тематики і подання наукових робіт на міжнародні і державні конкурси. Від цього залежить оновлення лабораторної бази, збільшення зарплати співробітникам.

2. Всім без винятку викладачам кафедри приділяти особливу увагу (починаючи з лютого місяця 2007 року) до залучення абітурієнтів по держбюджету і контракту (відповідальний Затульський Г.З.).
3. Кураторам груп кожний день займатися виховною роботою в групах, гуртожитку, підтримувати зв'язки з батьками студентів, проаналізувати роботу студентів груп. Домагатися, щоб приблизно 70-80% студентів отримували стипендію і мінімального виключення студентів.
4. Приділяти постійну роботу студентам заочної форми навчання (відповідальний Богушевський В.С. і Тарасюк С.В.).
5. На протязі 2007 р. максимальну увагу зосередити на виданні підручників, учбових посібників, методичної літератури.
6. Потрібно активно готуватись до проведення практики студентами другого і третього курсу на виїзді і в м.Києві(відповідальний Вовкотруб М.П.), а також проведення практики студентів 4-го курсу і захист дипломних робіт в 2010 році.
7. Організувати конкурс на кращу академічну групу спеціальності і кращу студентську кімнату (відповідальний доцент Іванченко Д.В.), які критерії за звання кращої академічної групи НТУУ "КПІ" (відповідальний доцент Готвянський Ю.Я.)
8. Більше уваги приділяти спеціалізаціям, пропагувати їх значимість і авторитет серед студентів інших факультетів і спеціальностей (відповідальний Богушевський В.С.).
9. При розподілі студентів-випускників по контракту на підприємства треба добиватись відповідної оплати (відповідальний Прилуцький М.І.).
10. Відродити традицію кафедри – публікації наукових статей разом зі студентами, готуватись до видання збірника студентських статей, присвячених 30-річчя кафедри, організації участі студентів в наукових олімпіадах і конкурсах (відповідальний Ремізов Г.О.).
11. Більше уваги приділяти керівництву НДР студентів в 9 і 10- семестрах. Заслухати в листопаді місяці 2007 р. на засіданні кафедри 3-4 викладачів кафедри по цьому питанню.
12. Провести підготовчу роботу по складанню нового навчального плану спеціальності «Спеціальна металургія» з урахуванням вступу до Болонського процесу (заслухати на засіданні кафедри в травні 2007 року, відповідальний Готвянський Ю.Я.).
13. Скласти план розвитку кафедри на 2006-2010 роки (відповідальний М.І.Прилуцький).
14. Вести підготовчу роботу по організації міжнародного навчального центру по сучасних спеціальних металургійних технологіях в напрямку спеціальності електрометалургії з залученням для підготовки і перепідготовки вітчизняних і іноземних громадян з ближнього і далекого зарубіжжя. Відпрацювати статут, форму звернення, програму(відповідальний Михаленков К.В., Рибак В.М.).
15. Активно включити студентів до підготовки відзначення 30-річчя кафедри (відповідальний Прилуцький М.І. і студент 4 курсу Жук).

16. Проведення фундаментальних досліджень в галузі розчинення газів в металах і сплавах, рафінування та модифікування алюмінієвих сплавів, організація лабораторії газового аналізу(відповідальні Михаленков К.В., Кудь П.Д.).
17. Оптимізація використання лігатурних додатків до алюмінієвих сплавів для зменшення собівартості продукції.(відповідальний Михаленков К.В.)
18. Розробка ресурсозберігаючих технологій переплавки відходів чорних та кольорових металів, методами СЕМ(відповідальні Волкотруб М.П., Кудь П.Д., Сороченко В.Ф.).
19. Подальші дослідження скандієвого ефекту в алюмінієвих сплавах(відповідальний Кудь П.Д.).
20. Організація і проведення відкритих наукових і методичних семінарів (щомісяця) із запрошенням провідних фахівців в галузі матеріалознавства з інших кафедр та факультетів університету, інститутів Національної академії наук, України. (відповідальні Михаленков К.В., Готвянський Ю.Я.).
21. Організація і проведення факультетського наукового семінару, присвяченого 30-річчю організації кафедри (відповідальний Михаленков К.В.)
22. Підготовка і видання ювілейної збірки наукових трудів співробітників і випускників кафедри (відповідальний Богушевський В.С.).
23. Організація Асоціації випускників, викладачів і друзів кафедри (відповідальний Михаленков К.В.)
24. Організація лабораторії „Устаткування СЕМ цехів і участків” (в котрий раз про це іде розмова)(відповідальний доцент Ремізов Г.О.).
25. Оформлення ауд. 204-9(відповідальний Яковлев В.Т.). Термін 25.03.07р.
- 26.Заклучення договору з інститутом ФТІМС про направлення студентів 3 і 4 курсів в лабораторії інститута.

У мене є пропозиція почати підготовку до відзначення у вересні 2007 року 30-річчя від дня заснування кафедри. Пропоную оргкомітет у складі: М.І.Прилуцького М.І. (ветеран кафедри), професорів Богушевського В.С., Ладохіна В.С., к.т.н. Михаленкова, старшого викладача Рибак В.С., ст.викладача Кудя П.Д., асистента Іванченко Д.В., Тарасюк С.В. На мою думку головою оргкомітету краще всього призначити ветерана кафедри М.І.Прилуцького. Прошу 13.03.07 р. на засідання кафедри представити план підготовки і проведення відзначення 30-ї річниці кафедри. За основу (моя пропозиція) взяти досвід відзначення 60-річчя ІФФ.

У мене є домовленість про пулікації статей про кафедру:

С.В.Ладохін - в журал “Процессы литья”;

В.С.Богушевського в журнал “Металл”;

М.І.Прилуцький, В.О.Шаповалов в журнал “Специальная электрометаллургия”;

С.Г.Грищенко в журналах «Горнорудная промышленность» і “Теория и практика металлургии”;

Г.З.Затульский в журнал “Помічник абітурієнта”. Хто бажає написати в журнали, газети статті про кафедру, будь ласка, позвоніть мені.

Шановні штатні співробітники і сумісники кафедри! Зараз в НТУУ «КПІ» дуже важливе значення приділяється основним і взаємопов'язаним складовим навчального процесу: формування студентського контингенту з урахуванням конкурсу та розподілу молодих спеціалістів, методичні, фінансово-економічні умови та принципи кадрового забезпечення навчального процесу. Зростають вимоги до підвищення якості навчання в значній мірі, що зумовлене підвищенням посадових окладів.

Шановні присутні ! Метал був і буде залишатися в доступному майбутньому основним конструкційним матеріалом, основою безпеки держави.

Спеціальність «Спеціальна металургія» життєво необхідна для України. Ця спеціальність – майбутня основа її життєствердження. На машинобудівних заводах і наукових установах не вистачає молодих спеціалістів. На кафедрі уже є прямі прохання від заводів і інститутів НАН України про направлення на роботу наших випускників. Нікого не треба переконувати в тому, що майбутнє нашої держави значною мірою залежатиме від того, наскільки освіченою стане наша нація. Я повністю переконаний в тому, що в перших рядах освічених людей держави будуть наші випускники.

Колектив кафедри працює плідно, докладає зусиль для підготовки якісних фахівців по спеціальності «Спеціальна металургія» і інших спеціальностей ІФФ.

Подяка викладачам Іванченку Д.В., Готвянському Ю.Я., Прилуцькому М.І., Богушевському В.С., Рибаку В.С., Кудю П.Д., Затульському Г.З. за своєчасне подання мені матеріалів для звіту.

Завідувач кафедри
«Фізико-хімічні основи технології металів»
член-кор. НАН України, професор

Чернега Д.Ф.