

Вступ Узагальнена інформація про наукову діяльність підрозділу.

Наукова робота кафедри „Фізико – хімічні основи технології металів” інженерно – фізичного факультету Національного технічного університету України «Київський Політехнічний Інститут» (НТУУ «КПІ») в 2015 році проводилась в рамках наукової школи «Удосконалення процесів спеціальної металургії».

В 2015 році співробітниками кафедри було захищено 1 дисертацію на здобуття вченого ступеню кандидата технічних наук, підготовлено до захисту 3 кандидатські дисертації, видано 1 навчальний посібник з грифом університету, розроблено 12 методичних матеріалів, зроблено 1 доповідь на міжнародних конференціях та семінарах за межами України, опубліковано 9 статей у фахових виданнях України, проведено 1 всеукраїнську науково-практичну конференцію і організовано 2 міжнародні конференції. Зменшення кількості публікацій в порівнянні із 2014 роком пов'язано із зменшенням кількості викладачів кафедри (2 доценти звільнились в березні). В 2015 році кафедра активно працювала над організацією конференцій – співробітники кафедри були членами оргкомітетів і безпосередньо брали участь в організації і роботі 2 міжнародних конференцій, одна з яких проводилась за межами України.

Склад кафедри на 2015 рік становив:

Штатні працівники:

1. професори - 2 (В.С.Богушевський, К.В.Михаленков);
2. доценти - 2 (В.М.Рибак, М.П. Волкотруб);
3. ст. викладачі - 2 (к.т.н. В.Ю.Сухенко, М.І.Прилуцький);
4. асистенти - 5 (Д.В.Іванченко, к.т.н. К.О.Сергеєва, к.т.н. С.В.Жук, к.т.н. К.М. Зубова, Я.К. Антоневиц);

Штатні сумісники:

5. сумісники, професори - 3 (В.О. Шаповалов, С.В. Ладохін, Л.О. Зворикін)

1. Підготовка наукових кадрів та інтеграція наукової роботи з навчальним процесом.

1.1 Підготовка кандидатів та докторів наук

Загальна кількість аспірантів - 7 (Трудоношин О.І, Єгоров К.В. (3-й рік), Скачок О.С., Самарай Р.В. (2-й рік), Іванова О.С., Горбачова М.В., Бердова-Бушура О.В. (1-й рік)).

Закінчили аспірантуру з підготовленою дисертацією – 1 (Єгоров К.В.)

Захист дисертацій -1

Дисертація на здобуття вченого ступеню кандидата технічних наук - Зубова К.М., тема «Моделі і системи керування конвертерної плавки за енергозберігаючою технологією з застосуванням регуляторів нечіткої логіки», Спеціалізована вчена рада Д 26.002.04 НТУУ «КПІ», спеціальність 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування», науковий керівник – професор Богушевський В.С., 26 березня 2015 року

1.2 Інтеграція наукової роботи з навчальним процесом

Нові курси – не створено

Практикуми – не створено

Нові лабораторні роботи – 1 (дисципліна - Автоматизовані системи керування процесами СЕМ, лабораторна робота – Дослідження роботи нечіткого регулятора та ПІД регулятора в інтерактивній системі MatLab).

Впровадження результатів наукових розробок в навчальний процес - 2 (дисципліна – Автоматизовані системи керування процесами СЕМ, за результатами дисертаційної роботи Зубової К.М. підготовлено лекцію – «Регулятори нечіткої логіки і їх використання в автоматизації процесів СЕМ», за результатами виконання ініціативної теми 0114U002566 підготовлено лекцію «Системи автоматизованого керування в ливарному виробництві: керування машинами лиття під тиском».

Кількість методичних вказівок за участю студентів - 1

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни «Теплотехніка та теплоенергетика» з кредитного модулю «Розрахунок індукційних каналних печей» для студентів напрямку підготовки 6.05.04.01 – Металургія. Укладачі: Прилуцький М.І., **Вичкін В.В.**, Волкотруб М.П. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 04/15 від 30.03.2015 року.*

1.3 Науково-дослідна робота та інноваційна діяльність студентів, молодих учених

Загальна кількість студентів, що беруть участь в НДР – 30 студентів

Участь в олімпіадах – 3 студенти

Участь в конкурсах – 3

Конкурсу на кращу наукову роботу в рамках Молодіжної науково-технічної конференції «Внесок наукової та студентської молоді у підвищення енергоефективності та екологічності феросплавного виробництва» (Київ, 27 березня 2015 року), одержали призові місця – 2 (Дрей Є.О. – 2-ге місце, Вовк В.В. – 3-є місце),

Теми робіт: Дрей Є.О. - Особливості розкислення сталі феросплавами

Вовк В.В. - Гидродинамика сталюого расплава при ковшевой обработке

II тур Всеукраїнського конкурсу студентських науково-дослідних робіт в номінації "Металургія", одержали диплом 1-го ступеня - 1 (Шевченко М.А., Вовк В.В.)

Шевченко М.А., Вовк В.В. - Контроль вмісту вуглецю в киснево конвертерному процесі

Проведені міжнародні конференції – 1

(Міжнародна молодіжна науково-технічна конференція «Внесок наукової та студентської молоді у підвищення енергоефективності та екологічності феросплавного виробництва»). (Київ, 27 березня 2015 року),

Премії - 3

Загальна кількість доповідей за участю студентів - 49

З них:

6. Всеукраїнські конференції – 30

1. **Лисюк Р. О.** Розрахунок збалансованої транспортної задачі в середовищі MS Excel [Електрон. ресурс] / **Р. О. Лисюк**, В. М. Рибак, **І. Г. Куцик**, **Л. В. Кичай**, **І. В. Роздобудько** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.527 - 532. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>.
2. **Іванова О. С.** Про необхідність розробки комп'ютерної моделі електрошлакової тигельної плавки для навчання студентів і спеціалістів металургійних спеціальностей [Електрон. ресурс] / **О. С. Іванова**, В. М. Рибак, **М. П. Сєдов**, **Р. О. Лисюк** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.412 - 416. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
3. **Хромоногіх О. В.** Показники якості доменного коксу [Електрон. ресурс] / **О. В. Хромоногіх**, В. М. Рибак, **Р. О. Лисюк**, **І. Г. Куцик** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1002 - 1009. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>.
4. **Безгинський В.О.** Технологія виробництва алюмінієвих заготовок для подальшої деформації [Електрон. ресурс] / **В. О. Безгинський**, В. М. Рибак // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.45 - 56. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>

5. **Літвяков О. С.** Автоматизована система розрахунку параметрів шлаків електрошлакового переплаву [Електрон. ресурс] / О. С. Літвяков, **О. С. Іванова**, В. М. Рибак, **Р. О. Лисюк**, **І. Г. Куцик** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.533 - 538. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
6. Д. В. Іванченко, **П. Є. Ільчук** Вплив температури, часу витримки та вмісту фториду цирконію на міцність та відносне подовження алюмінієво-мідного ливарного сплаву типу АМ5. // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра [Електрон. ресурс]: матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.:В. С. Богушевський (відпов. ред.) та ін.].-К.:НТУУ «КПІ», 2015. – С. 417–424;
7. Д. В. Іванченко, **В. В. Приліпко** Вплив температури, часу витримки та вмісту фториду цирконію на міцність та відносне подовження алюмінієво-мідного ливарного сплаву типу АК8МЗч. // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра [Електрон. ресурс]: матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.:В. С. Богушевський (відпов. ред.) та ін.].-К.:НТУУ «КПІ», 2015. – С. 424–431
8. **Грабівський К.П.** Стан та перспективи розвитку використання жароміцних сплавів для деталей авіаційних двигунів / **К.П. Грабівський**, С.В. Жук // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.281-285. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
9. **Капусняк О.О.** Методи підготовки поверхні лопаток ГПД до нанесення термозахисних покриттів / **О.О. Капусняк**, Є.К. Бондаренко, С.В. Жук // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.431-435. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>.
10. **Стецик А.І.** технологія переплаву витратного плазматрону / **А.І. Стецик**, С.В. Жук // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.865-867. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>.
11. Сергеева К.О. Система прийняття рішень при конвертерній плавці сталі [CD] / К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін**, **С.В. Гришко** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.776 - 780. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
12. Сергеева К.О. Вакуумно-плазмова обробка алюмінієвих сплавів / К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін**, **С.В. Гришко** // Досконалість зварювання-комплексний підхід: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції 20-22 травня 2015р.
13. Богушевський В.С. Математична модель для аналізу процесу допалювання відхідних конвертерних газів / В.С. Богушевський, **М.І. Забайрацький** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.103-111. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
14. Богушевський В.С. Моделі доводки плавки / В.С. Богушевський, **Д.В. Мамчик** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.112-117. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
15. Богушевський В.С. Мікролегування сталі бором з глибокою десульфуратцією металу на установках піч-ківш / В.С. Богушевський, **О.М. Меженський** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.118-125. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>

16. Богушевський В.С. Споживчі властивості сплавів на основі ніобію / В.С. Богушевський, **Р.М. Пальоха** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.126-135. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
17. Богушевський В.С. споживчі властивості сплавів на основі молібдену / В.С. Богушевський, **І.Ю Піскова** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.136-146. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
18. Богушевський В.С. Позапічна обробка чавуну з використанням Mg / В.С. Богушевський, **Ю.І. Сирбу** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.159-164. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
19. Волкотруб М.П. Електрошлакова технологія отримання виливків за газифікованими моделями з хромонікелевих сталей / М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький, **І.В. Роздобуцько** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.221-226. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
20. Прилуцький М.І. Електрошлакова виплавка сплавів на основі алюмінію / М.І. Прилуцький, М.П. волкотруб, **Н.Р. Смалюх** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.227-229. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
21. Прилуцький М.І. Розробка не витратних електродів для електрошлакового процесу / М.І. Прилуцький, М.П. Волкотруб, **О.В. Топіха** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.230-235 - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
22. Прилуцький М.І. Індій. Рафінування та добування індію / М.І. Прилуцький, **О.А. Піскун** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.709-714. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
23. Прилуцький М.І. Дослідження технології виплавки феросилікомангану марки MnC17 / М.І. Прилуцький, **І.К. Ляшенко** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.720-733. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
24. Прилуцький М.І. Печи для аеродинамического нагрєва для термической обработки алюминієвых литейных сплавов / М.І. Прилуцький, **Д.А. Фурман** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.949-953 - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
25. Шаповалов В.О. Вплив параметрів компактування та фізичних властивостей матеріалу на якість зкомпактованої заготовки / В.О. Шаповалов, Д. В.Ботвінко, М. І. Прилуцький, **О. В. Лазоренко** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1066 - 1073. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
26. Шаповалов В.О. Утилизация отходов алюминия и перспективы использования электрошлаковой технологии / В.О. Шаповалов, М. І. Прилуцький, **Д. М. Ніколаснко**// Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф.,

- Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1074-1080. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
27. Шаповалов В.О. Ликвационные процессы в крупных слитках /В.О.Шаповалов, М. І. Прилуцький, **М.П. Почечун** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1081-1088. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
28. **Почечун М.П.** Ligation control of large ingots / Наука та техніка: інноваційні тенденції: матеріали XIV Всеукр.наук.-практ. конф., Київ, 7 квітні 2015р. Режим доступу: <http://konfist.fl.kpi.ua/node/2112>
29. **Ніколаєнко Д.М.** Utilization of the withdrawals of aluminium and prospect of applying the electroslag technologies / Наука та техніка: інноваційні тенденції: матеріали XIV Всеукр.наук.-практ. конф., Київ, 7 квітні 2015р. Режим доступу: <http://konfist.fl.kpi.ua/node/2103>
30. Сухенко В.Ю. Технологія отримання високоазотистої сталі методом спеціальної металургії / В.Ю. Сухенко, **О.О. Бондаренко, А.О. Шульга** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богушевський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.868-874. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>

7. Міжнародні конференції - 19

1. Сергеева К.О. Эффективность рафинирования сплаву АК7 при газореагентной обработке сплаву/К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін, С.В. Гришко** // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: матеріали восьмої міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Київ, 24 – 25 квітня 2015 р.- С. 29-30
2. Сергеева К.О. Технологічні процеси вакуумно-плазмової обробки алюмінієвих сплавів / К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін, С.В. Гришко** // Зварювання та споріднені технології: VIII Міжнародна конференція молодих учених і спеціалістів, смт. Ворзель, Київська обл., Україна, 20-22 травня 2015р.- С.153
3. Сергеева К.О. Особенности производства жаропрочных сталей / К.О. Сергеева, **С.В. Гришко, Є.О. Дрей** // Литье. Металлургия. 2015: Материалы XI Международнойнаучно-практическойконференции, Запорожье, 26-28 мая 2015 г. / [Подобщ. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О. И. – Запорожье, ЗТПП, 2015. - С.394 -395
4. Сергеева К.О. Дегазация алюминієвих розплавів при продувці холодним та плазмовим газовими струменями / К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін** // Литье. Металлургия. 2015: Материалы XI Международной научно-практической конференции, Запорожье, 26-28 мая 2015 г. / [Подобщ. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О. И. – Запорожье, ЗТПП, 2015. - С.395 -397
5. **Безгинський В. О.** Отримання алюмінієвих заготовок для подальшої деформації / **В. О. Безгинський**, В. М. Рибак // Нові матеріали і технології в машино-будуванні: матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції, Київ, 21-22 травня 2015 р. / [редкол.: Р. В. Лютий, І. М. Гурія]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.23 - 24.
6. **Іванова О. С.** Комп'ютерне моделювання електрошлакової тигельної плавки / **О. С. Іванова**, В. М. Рибак, **М. П. Седов, Р. О. Лисюк** // Нові матеріали і технології в машинобудуванні: матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції, Київ, 21-22 травня 2015 р. / [редкол.: Р. В. Лютий, І. М. Гурія]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.65 - 66.
7. **Літвяков О. С.** Розрахунок параметрів шлаків електрошлакового переплаву / **О. С. Літвяков, О. С. Іванова**, В. М. Рибак, **Р. О. Лисюк, І. Г. Куцик** // Нові матеріали і технології в машинобудуванні: матеріали VII Міжнародної науково-технічної

- конференції, Київ, 21-22 травня 2015 р. / [редкол.: Р. В. Лютий, І. М. Гурія]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.83 - 84.
8. **Хромоногіх О. В.** Оцінювання якості доменного коксу / **О. В. Хромоногіх**, В. М. Рибак, **Р. О. Лисюк**, **І. Г. Куцик** // Нові матеріали і технології в машинобудуванні: матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції, Київ, 21-22 травня 2015 р. / [редкол.: Р. В. Лютий, І. М. Гурія]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.23 - 24.
 9. **Иванова О. С.** О проблемах управления и компьютерного моделирования ЭШТП / **О. С. Иванова**, В. Н. Рыбак // Литье. Металлургия. 2015: Материалы XI Международной научно-практической конференции, Запорожье, 26-28 мая 2015 г. / [Подобщ. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О. И. – Запорожье, ЗТПП, 2015. - С.317 - 318.
 10. Волкотруб М.П. Електрошлакова технологія отримання виливків за газифіко-ваними моделями із хромонікелевих сталей / М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький, **І.В. Роздобуцько** // Нові матеріали і технології в машинобудуванні: матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції, Київ, 21-22 травня 2015 р. / [редкол.: Р. В. Лютий, І. М. Гурія]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.37-40
 11. Жук С.В. Технологія плазмового переплаву з витратним плазматроном / С.В. Жук, **А.І. Стецик**, **О.А. Васьковець** // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: матеріали восьмої міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Київ, 24 – 25 квітня 2015 р.- С.84
 12. **Васьковець О.А.** Алгоритм статичного управління киснево-конвертерною плавкою / **О.А. Васьковець**, **А.І. Антоненко**, С.В. Жук // Інформатика, математика, автоматика-2015: матеріали науково-технічної конференції, Суми, 20-25 квітня 2015р.-С.178
 13. Сергеева К.О. Ситстема прийняття рішень при конвертерній плавці сталі / К.О. Сергеева, **С.С. Золотухін**, **С.В. Гришко** // Інформатика, математика, автоматика-2015: матеріали науково-технічної конференції, Суми, 20-25 квітня 2015р.-С.44.
 14. Богущевський В.С. Визначення вмісту вуглецю в чавуні за його вязкістю / В.С. Богущевський, **О.Е. Скачок** // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: матеріали восьмої міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Київ, 24 – 25 квітня 2015 р.- С. 80
 15. Богущевський В.С. Виробництво металевих добавок для ковшевої обробки сталі / В.С. Богущевський, **В.В. Вовк** // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: матеріали восьмої міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Київ, 24 – 25 квітня 2015 р.- С. 20
 16. **Ляшенко І.К.** Технологія виробництва кремнистих феросплавів / **І.К. Ляшенко** // Вклад научной и студенческой молодежи в повiщеннi ефективности и екологичности ферросплавного производства: материалы международной научно-практической конференции, Киев, НТУУ "КПИ", 26 марта 2015г.
 17. **Козуб Н.В.** Технологія виробництва кремнистих феросплавів / **Н.В. Козуб** // Вклад научной и студенческой молодежи в повiщеннi ефективности и екологичности ферросплавного производства: материалы международной научно-практической конференции, Киев, НТУУ "КПИ", 26 марта 2015г
 18. **Ляшенко І.К.** Шихтові матеріали для виробництва феросилікомарганцю / І.К. Ляшенко // Вклад научной и студенческой молодежи в повiщеннi ефективности и екологичности ферросплавного производства: материалы международной научно-практической конференции, Киев, НТУУ "КПИ", 26 марта 2015г.

19. **Сумневич О.С.** Шихтові матеріали для виробництва феросилікомарганцю та вимоги до них / О.С. Сумневич // Вклад научной и студенческой молодежи в повышении эффективности и экологичности ферросплавного производства: материалы международной научно-практической конференции, Киев, НТУУ "КПИ", 26 марта 2015г.

Кількість публікацій за участю студентів – 49

Кількість патентів за участю студентів - 0

Кращі наукові роботи студентів:

Шевченко М.А., Вовк В.В. «Контроль вмісту вуглецю в киснево конвертерному процесі», керівник роботи – проф. Богушевський В.С.

Кількість студентів залучених до виконання ініціативних тем - 4

Для виконання ініціативної теми “Система керування машиною лиття під тиском на основі нечіткої логіки” (Державний реєстраційний номер 0114U002566) залучено 2 студентів (один магістр, один бакалавр).

Для виконання ініціативної теми “Управління конвертерною плавкою в умовах неповної інформації про початкові і кінцеві умови продувки” (Державний реєстраційний номер 0114U005002) залучено 2 студентів (2 бакалаври).

Загальна кількість студентів, що отримують іменні стипендії	6
Іменна стипендія імені академіка І.П. Бардіна – (група ФС-41м Косюк В.С., Новічков М.О.)	2 студенти
Іменна стипендія імені професора В.І. Явойського – (група ФС-21Піскова І.Ю., Васьковець О.А.)	2 студенти
Іменна стипендія імені професора А.П. Сьомика - (група ФС-32Кичай Л.В.)	1 студент
Іменна стипендія імені професора М.В. Білоуса – (група ФС-32 Роздобудько І.В.)	1 студент

Молодими вченими було захищено 1 кандидатську дисертацію, одержано диплом 1-го ступеню в конкурсі на кращу наукову роботу серед аспірантів в рамках Молодіжної науково-технічної конференції «Внесок наукової та студентської молоді у підвищення енергоефективності та екологічності ферросплавного виробництва» (Казарін Д.В.).

2. Основні результати наукових досліджень та НТ розробок за пріоритетними напрямками

- Пріоритетні напрямки: кількість - 1.
- Пріоритетний напрям 2. Інформаційні та комунікаційні технології.
- Кількість ініціативних НДР – 2 (ініціативні теми, проміжні звіти).

2.1. Інформація про НДР, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів Пріоритетний напрям 2. Інформаційні та комунікаційні технології.

На кафедрі виконуються 2 ініціативні теми.

За результатами виконання ініціативних тем захищено 1 кандидатську дисертацію, 2 дисертації підготовлено до захисту, опубліковано 1 курс лекцій, 1 методичну розробку, 6 публікацій у фахових виданнях України, зроблено 10 доповідей на міжнародних конференціях, до виконання долучалось 4 студенти, захищено 1 магістерську дисертацію і 2 бакалаврські роботи.

1. 0114U002566 «Система керування машиною лиття під тиском на основі нечіткої логіки» (інженерно-фізичний факультет – Богусевський В.С.)

Надано проміжний звіт за наукову роботу (Державний обліковий номер 0114U002566, Інформаційна карта науково-технічної продукції - інвентарний номер 0215U001150 від 18.03.2015 року).

Мета роботи – підвищення ефективності керування процесом ЛПТ шляхом удосконалення й впровадження системи управління, в основі якої лежать моделі нечіткої логіки, з автоматичним вибором структури математичної моделі й самонастроювання її параметрів для безперервного функціонування в режимі керування.

Методи досліджень – математичні методи побудови моделей (детерміновані, імовірнісні і евристичні), методи нечіткої логіки, вибору структури математичної моделі й настройки її параметрів для безперервного функціонування в технологічному процесі, імітаційного моделювання, методи синтезу систем управління.

Отримані результати – розроблені моделі й алгоритми керування процесом ЛПТ, проведено вибір алгоритму нечіткої логіки, для контуру термостатування температури робочої рідини синтезовано нечіткий регулятор.

Рекомендації з використання роботи – перевірити адекватність розробленої системи управління, моделей і алгоритмів при керуванні машинами ЛПТ за результатами імітаційного моделювання, порівняти результати моделювання регулювання нечіткими регуляторами і стандартними ПІ і ПІД для кожного контуру системи окремо. За результатами моделювання обрати оптимальну структуру системи. Подальші дослідження проводити в напрямку алгоритмізації вирішуваних завдань і реалізації системи на стандартних контролерах.

Галузь застосування – ливарне виробництво.

По темі працюють: 1 доктор технічних наук, 1 кандидат технічних наук, 2 аспіранти, 2 студенти (1 магістр, 1 бакалавр).

2. 0114U005002 «Управління конвертерною плавкою в умовах неповної інформації про початкові і кінцеві умови продувки» (інженерно-фізичний факультет – Богусевський В.С.)

Пріоритетний напрям 2. Інформаційні та комунікаційні технології

Надано проміжний звіт за наукову роботу (Державний обліковий номер 0114U005002, Інформаційна карта науково-технічної продукції інвентарний номер 0215U004527 від 28.05.2015р.).

Мета роботи – підвищення ефективності конвертерного виробництва шляхом створення моделі і засобів керування процесом, що охоплює всі періоди плавки, на основі теоретичного обґрунтування і розробки методів отримання достовірної і надійної інформації про хід процесу і реалізації згаданого в АСКТП конвертерної плавки.

Методи досліджень – математичні методи побудови моделей (детерміновані, імовірнісні і евристичні), методи нечіткої логіки, вибору структури математичної моделі й настройки її параметрів для безперервного функціонування в технологічному процесі, методи синтезу систем управління.

Отримані результати – розроблені моделі й алгоритми керування киснево-конвертерним процесом (ККП), проведено вибір алгоритму і засобів вимірювання технологічних параметрів в умовах неповної інформації

Рекомендації з використання роботи – перевірити адекватність розробленої системи управління, моделей і алгоритмів при керуванні ККП, провести промислові випробування алгоритмів на одному з промислових підприємств. Подальші дослідження проводити в напрямку алгоритмізації вирішуваних завдань і реалізації системи на стандартних контролерах.

Галузь застосування – металургійне виробництво.

По темі працюють: 1 доктор технічних наук, 2 аспіранти, 2 студента (2 бакалаври).

3. Інноваційна діяльність

3.1. Кафедра не брала участі.

3.2. Кафедра не виконувала таких проектів.

3.3. Кафедра не виконувала таких проектів.

3.4. Прикладів не має, комерціалізація запланована на 2016 рік

3.5. Кількість отриманих охоронних документів – 3

1. Богусhevський В.С., **Самарай Р.В.**, Спосіб автоматичного контролю утворення шару накипу для промивки охолоджуючих каналів прес-форми. Патент № 97278 U 2014 08909 від 07.08.2014, МПК F28C 3/04 (2006.01) Бюл. №5, 10.03.15 (власник – НТУУ «КПІ»)
2. Богусhevський В.С., **Скачок О.Е.**, Спосіб використання металізованих окатишів для конвертерного процесу. Патент № 100297U 2014 12945 від 03.12.2014, МПК C21C 5/28, C22B1/2 (2006.01), Бюл. №14, 27.07.15 (власник – НТУУ «КПІ»)
3. Богусhevський В.С., Антоневич О.О., Спосіб контролю стану поверхні прес-форми лиття під тиском. Патент № 101992U 201503520 від 15.04.2015, МПК (2015.01), F28C3/04(2006-01) G01N29/00. Бюл. №19, 12.10.15(власник – НТУУ «КПІ»)

4. Міжнародне наукове співробітництво.

Гранти – 1

(аспірант Трудоношин О.І., аспірантура в університеті Ерланген-Нюрнберг, грант Німецької служби академічного обміну, тривалість гранту – 3 роки).

Проекти заплановані до участі в програмі “Horizon_2020”: (обидва проекти за напрямком «Нанотехнології, сучасні матеріали та передові промислові виробництва», реєстрація відбувається в Національному контактному пункті в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника)

- Development of new Al-Mg-Si casting alloys: control of microstructure, precipitation and properties by alloying with Mn, Cu and Sc (співвиконавці – Горнометалургійна Академія Кракова, інститут литва металів незалізних);
- Novel casting alloys: nano-engineering approach to design Light, Strong and Ductile material (співвиконавці – Інститут литва Польської Академії наук, Краков).

По обох проектах зараз узгоджуються етапи роботи і відбувається пошук третього співвиконавця.

5. Аналіз наукового співробітництва з науковими установами НАН України та галузевими академіями наук України.

Інститут електрозварювання ім.Є.О.Патона НАН України:

Тематика наукових досліджень: «Електрошлакові технології»; «Технології Плазмо-дугового переплаву і рафінування поверхні», «Вирощування монокристалів».

За результатами роботи опубліковано статей - 3 (разом із студентами):

1. Шаповалов В.О. Вплив параметрів компактування та фізичних властивостей матеріалу на якість зкомпактованої заготовки / В.О. Шаповалов, Д. В. Ботвінко, М. І. Прилуцький, **О. В. Лазоренко** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богусhevський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1066 - 1073. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
2. Шаповалов В.О. Утилизация отходов алюминия и перспективы использования электрошлаковой технологии / В.О.Шаповалов, М. І. Прилуцький, **Д. М. Ніколаєнко** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богусhevський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1074-1080. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>
3. Шаповалов В.О. Ликвационные процессы в крупных слитках / В.О.Шаповалов, М. І. Прилуцький, **М.П. Почечун** // Спеціальна металургія: вчора, сьогодні, завтра: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 21 квітня 2015 р. / [редкол.: В. С. Богусhevський (відпов.ред.) та ін.]. - К.: НТУУ "КПІ", 2015. - С.1081-1088. - Режим доступу: <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>

6. Публікації

Монографії – 0

Підручники з грифом МОН - 0

Посібники – 1

(Технологія та устаткування спеціальної металургії: Індукційні печі – конструкція та характеристики плавильних агрегатів» Навчальний посібник з грифом НТУУ «КПІ», Протокол Ради №2 від 02.03.2015)

Методичні вказівки з грифом факультету – 12

1. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теплотехніка та теплоенергетика» з кредитного модулю «Теоретичні основи спеціальної металургії» для студентів напряму підготовки 6.05.04.01 – Металургія. Укладачі: Прилуцький М.І., Волкотруб М.П. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол №04/15 від 27.04.2015 року.*
2. Методичні вказівки до вивчення дисципліни напряму підготовки 6.05.04.01 – Металургія. Засоби автоматизації спеціальної металургії. Ч.2. Нестандартні засоби і непрямі методи визначення технологічних параметрів у конвертерному виробництві сталі. Електронне видання, Укладач: Богушевський В.С. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 04/15 від 27.04.2015 року.*
3. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни «Теплотехніка та теплоенергетика» з кредитного модулю «Розрахунок індукційних каналних печей» для студентів напряму підготовки 6.05.04.01 – Металургія. Укладачі: Прилуцький М.І., Вичкін В.В., Волкотруб М.П. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 04/15 від 30.03.2015 року.*
4. Методика виконання лабораторної роботи «Металургійні плазмотрони» з дисципліни «Устаткування і технологія СЕМ», укладачі Ремізов Г.О., Готвянський Ю.Я. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 01/15 від 26.01.2015 року.*
5. Методика виконання модульної контрольної роботи з кредитного модуля «Теорія і практика наукових досліджень процесів спеціальної металургії. 3. Практика, магістри «Спеціальна металургія» Викладач Богушевський В.С. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 02/15 від 23.02.2015 року.*
6. Курс лекцій з дисципліни «Засоби автоматизації спеціальної металургії. Частина 2. Нестандартні засоби і непрямі методи визначення технологічних параметрів у конвертерному виробництві сталі», «Металургія», автор Богушевський В.С. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 04/15 від 27.04.2015 року.*
7. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Теоретичні основи спеціальної металургії», укладачі Волкотруб М.П., Прилуцький М.І. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 04/15 від 27.04.2015 року.*
8. Методичні вказівки до виконання ДКР з кредитного модуля «Теорія і практика наукових досліджень процесів спеціальної металургії. 3 практика», «Спеціальна металургія», укладач Богушевський В.С. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 05/15 від 08.06.2015 року.*
9. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Дослідження роботи нечіткого регулятора та ПІД-регулятора в інтерактивній системі Matlab» з дисципліни «Автоматизовані системи керування процесами СЕМ», «Спеціальна металургія», укладач Зубова К.М. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 05/15 від 08.06.2015 року.*
10. Конспект лекцій з дисципліни «Загальна металургія», кредитного модуля «Основи металургійного виробництва», «Металургія», автор Жук С.В. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 05/15 від 08.06.2015 року.*
11. Методичні вказівки до виконання реферату з дисципліни «Загальна металургія», кредитного модуля «Основи металургійного виробництва», «Металургія», укладач Жук С.В. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 05/15 від 08.06.2015 року.*
12. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з кредитного модуля «САПР», «Спеціальна металургія», укладач Жук С.В. *Гриф надано Вченою Радою ІФФ протокол № 05/15 від 08.06.2015 року.*

Видані матеріали конференції – 1 (Збірка праць «Спеціальна металургія: Вчора, сьогодні, завтра»)

Електронні видання – 1 (Збірка праць «Спеціальна металургія: Вчора, сьогодні, завтра»)

Статті:

Загальна кількість опублікованих статей – **90**

В тому числі:

У фахових виданнях України – 9 (кількість сторінок – 47)

1. Богушевський В. С. Контроль усилия запирання пресс-формы лиття под давлением / В.С.Богушевський, Я.К.Антоневич, О.О. Антоневич // *Металл и литье Украины*. - 2015. - №4. - С. 26-29.
2. Волкотруб М.П. Технология выплавки жаропрочных сплавов в вакуумной-индукционной печи / М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький, Д.А. Казарин, Н.Р. Смалюх, В.А. Бойко // *Процессы литья*.-2015. - №4. – С. 8-12.
3. Казарин Д.А. Особенности производства ферротитана из ильменитового концентрата методом алюмотермии / Д.А. Казарин, М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький // *Металлургическая и горнорудная промышленность*.-2015 - №4.- С.14-17.
4. Богушевський В.С. Исследование электрофизических свойств конвертерных фаз и их связь с технологическим процессом / В.С. Богушевський, К.В. Егоров // *Металлургическая и горнорудная промышленность*.-2015. - №1. -С.28-32.
5. Богушевський В.С. Дослідження температурного поля футерівки конвертера / В.С. Богушевський, О.Е. Скачок// *Наукові вісті НТУУ «КПІ»*.-2015.- №1 - С. 52 – 57
6. Богушевский В.С. Регулирование окончания продувки в кислородно-конвертерном процессе / В.С. Богушевський, А.Э. Скачок // *Металл и лите Украины*. - 2015.-№2. - С.12-15
7. Богушевский В. С.Устройство контроля скорости обезуглероживания/ В.С. Богушевский, М.В. Горбачова // *Металл и литье Украины*. – 2015. – С. 21–23.
8. Богушевский В.С.Комплексные параметры конвертерной плавки и их связь с процессом / В.С. Богушевский, К.В. Егоров // *Металл и литье Украины*. -2015.-№3.- С.6-10
9. Михаленков К.В. Влияние химического состава на структуру и механические свойства сплавов системы Al-Mg-Si / К.В. Михаленков, О.В. Бердова-Бушура, О.И. Трудоношин, Е.Л. Прач // *Процессы литья*.-2015.-№1.-С.59-69.

У зарубіжних виданнях – 4 (загальна кількість сторінок – 35)

1. Казарин Д.А. Влияние количества и дисперсности алюминия на скорость горения системы FeTiO₃-Al / Д.А. Казарин, М.П. Волкотруб, М.І. Прилуцький // *Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого*.-2015.-№3.-С.3-9
2. Bogushevskiy V.S., Egorov K.V. Investigation of electrophysical properties of smelting products and their connection with engineering process // *Metallurgical and Mining Industry* 2015, №1.-С.109-114
3. O. Trudonoshyn, M. Puchnin, K. Mykhalenkov Features of structure formation and changes in the mechanical properties of cast Al-Mg-Si-Mn alloy with addition of (Ti+Zr) // *Acta Polytechnica*, Vol. 55, №4, p. 282-290
4. O. Prach, J. Horník, K. Mykhalenkov Effect of the addition of Li on the structure and mechanical properties of hypoeutectic Al-Mg₂Si alloys // *Acta Polytechnica* 55, № 4 , p. 253-259

Публікації в журналах, що входять до наукометричних баз – 3 (сторінок – 27)

1. O. Trudonoshyn, M. Puchnin, K. Mykhalenkov Features of structure formation and changes in the mechanical properties of cast Al-Mg-Si-Mn alloy with addition of (Ti+Zr) // Acta Polytechnica, Vol. 55, №4, p. 282-290
2. O. Prach, J. Horník, K. Mykhalenkov Effect of the addition of Li on the structure and mechanical properties of hypoeutectic Al-Mg₂Si alloys // Acta Polytechnica 55, № 4 , p. 253-259
3. Bogushevskiy V.S., Egorov K.V. Investigation of electrophysical properties of smelting products and their connection with engineering process // Metallurgical and Mining Industry 2015, №1.-С.109-114

Підготовлено до друку в закордонних журналах в 2015 році – 3 статті

6.1. Наукове видання підрозділу.

Видання кафедри: Матеріали 13 науково-практичної конференції «Спеціальна металургія: Вчора, сьогодні, завтра» (електронний ресурс - <http://www.fhotm.kpi.ua/labours/labours-2015.pdf>), загальна кількість сторінок - 1123

Загальна кількість опублікованих доповідей – 134

Загальна кількість учасників – 266

Загальна кількість організацій, які брали участь в конференції – 40

До видання долучились:

Промислові підприємства – 6 (ПАО «Дніпроспецсталь», ВАТ «Миколаївський глиноземний завод», Арселор-Миттал Теміртау, Донецький завод феросплавів, АО «Мотросіч», Маріупольський комбінат ім. Ілліча);

Університети – 9 (Запорізький державний технічний університет, Дніпродзержинський державний технічний університет, Вінницький національний технічний університет, Приазовський державний технічний університет, Донецький національний технічний університет, Запорізька державна інженерна академія, Національна металургійна академія України, Ужгородський національний університет, Дніпродзержинський металургійний коледж);

Інститути НАН України – 6 (ФТІМС, Інститут чорної металургії, Інститут магнетизму, Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона, Інститут металофізики, Інститут проблем матеріалознавства).

7. Наукові конференції, семінари, виставки.

7.1. Конференції:

Загальна кількість проведених наукових конференцій – 3

1. Всеукраїнських конференцій – 1 («Спеціальна металургія: Вчора, сьогодні, завтра», 21 квітня 2015 року)

Міжнародних конференцій – 2

1. 18 Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Odlewnictwa Metali Nieżelaznych Nauka i Technologia, International Conference Science And Technology, Polańczyk, Польща, 28-30 травня 2015 року
2. Міжнародна молодіжна науково-технічної конференції «Внесок наукової та студентської молоді у підвищення енергоефективності та екологічності феросплавного виробництва», Київ 27 березня 2015 року).

З них міжнародних конференцій за межами України – 1 (18 Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Odlewnictwa Metali Nieżelaznych Nauka i Technologia, International

Conference Science And Technology, Polańczyk, Польша) професор Михаленков К.В. – член оргкомітету і наукового комітету міжнародної конференції (рецензування статей і збірки праць конференції).

Доповіді на конференціях:

Загальна кількість доповідей – 80

Кількість опублікованих доповідей – 69

Загальна кількість семінарів – 10 (всі на базі НТУУ «КПІ»).

7.2. Виставки:

Кафедра не брала участі в виставках.

8. Наукові досягнення науково-педагогічних і наукових працівників.

Звання професора – 1 (Михаленков Костянтин Вікторович)

Конкурс на кращу наукову роботу серед аспірантів в рамках Молодіжної науково-технічної конференції «Внесок наукової та студентської молоді у підвищення енергоефективності та екологічності феросплавного виробництва» - Казарін Д.В. (диплом першого ступеню).

9. Організаційне забезпечення наукової діяльності.

Поповнення молодими кадрами – 2 (на посади асистентів прийняті Антоневич Я.К., Зубова К.М.)

3 листопада 2015 року до навчання в аспірантурі зараховано 4 аспіранти

10. Матеріальна база підрозділу

В 2015 році кафедра не придбала обладнання.

11. Проект плану розвитку підрозділу на 2016 рік

В 2016 році кафедра планує:

- Подання спільного українсько-польського проекту (термін подання – грудень 2015 року) для фінансування Польською академією наук (орієнтовна сума фінансування – 20 тис. Євро) – назва проекту «Development of new Al-Mg-Si-X casting alloys, where X – Mn, Cu: control of microstructure and properties»;
- Підготовка запиту і подання проекту для участі в програмі « Horizon 2020» (сума фінансування – не відома) назва проекту «Nano-engineering approach for designing of novel Al-based alloys»;
- Укладення 1-го господарського договору – сума фінансування – 10 тис. грн. (замовник компанія АДМ, м.Київ);
- Виконання 2-х ініціативних тем із залученням студентів та аспірантів;
- Переведення щорічної конференції «Спеціальна металургія: Вчора, сьогодні, завтра» на платформу відкритого доступу (Open Conference Platform, відповідно до наказу Ректора НТУУ «КПІ»);
- Захист 2 дисертацій на здобуття вченого ступеню кандидата технічних наук;
- Видання 2-х навчальних посібників.

технології металів”, д. т. н., професор

Звіт заслухано і затверджено на Вченій раді інженерно-фізичного факультету «___» грудня
2015 року протокол № _____

Декан інженерно-фізичного факультету,
д.т.н., професор

_____ П. І. Лобода