

Назва наукової школи Українська науково-педагогічна школа металургійної теплотехніки та теплофізики

Розділ I

Загальні відомості про наукову школу

Рік виникнення школи, з початку роботи першого наукового лідера	__1934 рік__
Кількість наукових лідерів, які очолювали школу за часи її існування	___5___

Розділ II

Історія становлення та розвитку наукової школи

II.1. Утворення школи

Рік виникнення школи, з початку роботи першого наукового лідера	_1934__	
Локація наукової школи (кафедра, лабораторія тощо)	Кафедра металургійних печей (пізніше теплотехніки та автоматизації металургійних печей) Дніпропетровського металургійного інституту (ДМетІ), пізніше кафедра теплотехніки та екології металургійних печей, нині кафедра екології, тепло-техніки та охорони праці.	
Засновник наукової школи	П.І.Б.	Науковий ступінь, звання, посада на момент виникнення школи
	Йосип Данилович Семикін	к.т.н., професор, завідувач кафедри металургійних печей
Головний напрямок досліджень на початку існування школи	<u>Інтенсифікація теплових процесів у мартенівських і інших плавильних печах з метою підвищення продуктивності</u>	
Наукова концепція, фундаментальна ідея школи на початку існування	<u>Підвищення теплової потужності печей чорної і кольорової металургії як одного з головних факторів, які визначають продуктивність печей.</u>	

II. Розвиток школи

Наукові лідери, які очолювали школу за часи її існування (перелічити)	П.І.Б. 1. Ной Юрійович Тайц 2. Анатолій Миколайович Минаєв 3. Володимир Йосипович Губинський 4. Єрьомін Олександр Олегович	Науковий ступінь, звання, посада д.т.н., професор, завідувач кафедри ДМетІ д.т.н., професор, завідувач кафедри ДМетІ д.т.н., професор, завідувач кафедри НМетАУ, д.т.н., професор, завідувач кафедри НМетАУ	Роки роботи 1944 -1973 1973 -1987 1987 -2012 2012 –по теперішній час.	
Модифікації головного напрямку досліджень (розширення чи перетворення області наукових інтересів)	1. Головний напрямок досліджень на початку існування школи <u>Інтенсифікація теплових процесів у мартенівських і інших плавильних печах з метою підвищення продуктивності</u> 2. Роки змін Зміни головного напрямку досліджень ___ - ___ 1. <u>Теорія і технологія нагрівання сталі, розрахунки нагрівальних печей і температурних напруг при нагріванні металу.</u> ___ - ___ 2. <u>Безокисне і швидкісне нагрівання металу.</u> ___ - ___ 3. <u>Теорія та моделювання печей с керованим режимом спалювання палива та циркуляції газів.</u> 4. <u>Енерго- та ресурсозбереження при нагріванні металу в печах.</u>			
Розгалуження напрямів роботи наукової школи, утворення гілок наукової школи	Зазначити назви утворених шкіл, напрямів 1. <u>Удосконалення конструкцій і режимів експлуатації високо-температурних теплових агрегатів з метою енерго- і ресурсозбереження і інтенсифікації процесів теплообміну.</u> 2. <u>Моделювання і розрахунок теплофізичних процесів у металургійному виробництві.</u> 3. <u>Високотемпературний підігрів повітря в повітрянагрівачах доменного виробництва.</u>	Зазначити лідерів новоутворених шкіл (їх наукові ступені, звання, посади) 1. <u>Зав. Каф. ЕТОП</u> <u>д.т.н. Єрьомін О.О.</u> 2. <u>Доц. каф, ЕТОП, к.т.н. Бровкін В.Л.</u> 3. <u>Проф.каф, ЕТОП, д.т.н. Грес Л.П.</u>	Зазначити локацію новоутворених шкіл 1. <u>Каф. ЕТОП НМетАУ</u> 2. <u>Каф. ЕТОП НМетАУ</u> 3. <u>Каф. ЕТОП НМетАУ</u>	Рік події ___2004___ ___2003___ ___2000___
Зміни локації роботи основної наукової школи (вказати роки)	2. Роки змін Зміна локації роботи школи не відбувалась.	Перехід школи, зміна закладу, кафедри, лабораторії тощо 1. _____ 2. _____ 3. _____		

Розділ III

Сучасний етап діяльності наукової школи

Науковий лідер	П.І.Б. Олександр Олегович Єрьомін		Науковий ступінь, звання, посада д.т.н., професор, завідувач кафедри ТЕМП НМетАУ, с 2012 р. (с 2005 р. каф ЕТОП), професор кафедри ТЕМП НМетАУ
Локація наукової школи (установа, факультет, відділ, кафедра, лабораторія тощо)	НМетАУ, механіко-машинобудівний факультет, кафедра екології, теплотехніки та охорони праці		
Галузь науки	Галузі наук 05.16.00 – Металургія, 05.14.00- Енергетика		
Розділ науки	05.16.02 Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів 05.14.06 Технічна теплотехніка та промислова теплоенергетика		
Науковий напрямок досліджень (область досліджень узагальнено)	Енергозбереження та інноваційні теплотехнології в промисловості Моделювання теплофізичних процесів у металургії Удосконалення конструкцій та теплової роботи високотемпературних установок та агрегатів Розробка технологій спалювання палива та утилізації теплоти димових газів Зниження шкідливих викидів при спалюванні палива		
Загальна концепція наукових досліджень, фундаментальна ідея	Застосування сучасних високоефективних рішень з підвищення енергоефективності теплотехнічних агрегатів металургії та машинобудування Теорія і практика конструювання та експлуатації сучасних печей Захист довкілля від промислових забруднень		
Кількісний і якісний склад школи (на момент подання)	Показники	П.І.Б. 1. <u>Єрьомін Олександр Олегович</u> 2. <u>Грес Леонід Петрович</u>	Вчений ступінь, наукове звання, посада, нагороди д.т.н., професор кафедри ЕТОП, академік АН ВШ України д.т.н., професор кафедри ЕТОП
	Кандидати наук	1. <u>Бровкін Володимир Леонідович</u> 2. <u>Радченко Юрій Миколаєвич</u> 3. <u>Гупало Олена В'ячеславівна</u> 4. <u>Каракаш Євген Олександрович</u> 5. <u>Іванов Іван Іванович</u> 6. <u>Сибір Артем Віталійович</u> 7. <u>Суліменко Сергій Євгенович</u> 8. <u>Романько Ярослав Вікторович</u> 9. <u>Воробйова Лілія Олександрівна</u> 10. <u>Саввін Олександр Віталійович</u>	к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП к.т.н., доцент кафедри ЕТОП
ПРИМІТКА: Представниками школи є зрілі наукові кадри із сформованим науковим світоглядом, постійними науковими інтересами, які активно працюють в межах тематики досліджень наукової школи. Вказати тільки тих, хто на даний час веде активні			

дослідження	Молодші наукові співробітники і наукові співробітники		
-------------	-------------------------------------------------------	--	--

Розділ IV

Кількісні та якісні характеристики роботи наукової школи

Найбільш вагомі теорії, технології, методології	<p>Теорія і розрахунок турбулентних струменів і факелів, що витікають з пальників й форсунок у робочий простір печей. (Й.Д.Семікін, С.І.Аверін, Ю.Я.Абраменков).</p> <p>Аналітична теорія теплопровідності і методи розрахунку нагрівання тіл з урахуванням термічних напруг (Н.Ю.Тайц, Е.М.Гольдфарб, А.Г.Сабельніков).</p> <p>Теорія і технологія нагрівання і плавлення металу на основі розвитку методів теорії теплопровідності з урахуванням термічних напруг у металі (Н.Ю.Тайц, Е.М.Гольдфарб, В.М.Ольшанський, А.Г.Сабельніков).</p> <p>Теорія, розрахунок і конструювання печей безокислювального й малоокислювального нагріву на підставі додатку й розвитку методів теорій масопереносу до процесів окислення й знеуглецювання сталі у печах (В.Й.Губинський, Н.Ю.Тайц, Ю.Й.Розенгарт, А.М.Минаєв, Ю.К.Литовченко, М.М.Волкова).</p> <p>Теорія і технологія примусового швидкісного охолодження прокату в потоці прокатки, що вирішила проблему зменшення втрат металу від окислювання в прокатному виробництві (В.Й.Губинський, В.А.Дудука, А.А. Рыбалов).</p> <p>Теорія теплової роботи печей з керованим спалюванням палива і циркуляцією газів, оптимізація температурного режиму по мінімуму витрати палива (В.Й.Губинський, С.І.Аверін, Л.Г.Панюхно).</p> <p>Технологія високотемпературного підігрівання повітря в повітронагрівачах доменного виробництва (Л.П. Грес, Є.О.Каракаш).</p> <p>Теорія оптимального керування енергоресурсами підприємства та оптимізація теплової обробки матеріалів в металургійних агрегатах (В.М.Ольшанський, О.В. Гупало)</p> <p>Теорія і технологія організації розподіленого тепловиділення в нагрівальних печах з високотемпературним підігрівом повітря за рахунок управління процесами спалювання палива та руху пічних газів (О.О. Єрьомін)</p>
Наукова значущість	Всі роботи мають наукову новизну
Практична цінність	Інженерні розробки кафедри, реалізовані у виді нових технологій і агрегатів на металургійних підприємствах України, ближнього та дальнього зарубіжжя.
лузь впровадження отриманих результатів	Теплотехнічні агрегати металургії та машинобудування.

Розділ V

Монографії наукової школи, видані за час існування наукової школи

№	Автор	Назва монографії	Вихідні дані (місто, видавництво, рік)	Кількість сторінок	Співавтори
1	Тайц Н.Ю.	Технология нагрева стали.	М.: Metallurgizdat, 1962		-
2	Тайц Н.Ю.	Методические нагревательные печи..	М.: Metallurgizdat, 1964.	408 с	Розенгарт Ю.И.
3	Семикин И.Д.	Топливо и топливное хозяйство металлургических заводов	М.: Metallurgiya, 1965.	391 с.	С.И. Аверин, И.И. Радченко
4	Э.М. Гольдфарб.	Теплотехника металлургических процессов.	М.: Metallurgiya. – 1967	439 с.	
5	А.Н. Минаев	Модернизация промышленных печей	К., Техніка. – 1967.	7 друк. арк.	А.Н. Пеккер, В.И.Губинский, А.А. Руденко
6	В.И.Губинский	Уменьшение окисления при производстве проката.	К., Техніка. – 1981.	7 друк. арк.	А.Н.Минаев, Ю.В.Гончаров.
7	Губинский В.И.	Теория пламенных печей.	М.: Машиностроение, 1995.	256 с.	Лу Чжун-у.
8	Веселовский В.Б.	Методы расчета и исследования теплофизических процессов в промышленных аппаратах и технологиях.	Днепропетровск: ДНУ, 2002.	436 с.	
9	Грес Л.П.	Энергосбережение при нагреве доменного дутья.	Днепропетровск: "Пороги", 2004	212 с.	
10	Румянцев В.Д.	Теория тепло- и массообмена.	Днепропетровск: Пороги, 2006.	532 с.	
11	Грес Л.П.	Высокоэффективный нагрев доменного дутья	Днепропетровск: Пороги, 2008.	492 с.	-
12	Грес Л.П.	Энергоэффективность и защита окружающей среды от промышленных загрязнений : монография	Дніпро: Пороги, 2015	392 с	Еремін А.О., Карпенко С.А., Каракаш Е.А.
13	Іванов І.І.	Повітряне середовище робочих приміщень	Дніпро: видавництво «Свідлер А.Л.», 2016	572 с.	С.А. Карпенко, Л.П. Грес, О.О. Срьомін
14	Грес Л.П., Еремін А.О.	Теплотехнические установки, системы, оборудование: В 3-частях	Х.: НТУ «ХПИ», 2014		Б.А. Левченко, Л.Л. Таважнянский, О.П. Арсеньева, О.М. Борисенко и др.

Робота з грантами

Гранти на проведення наукових досліджень, надані Державним фондом фундаментальних досліджень, Президентом України, Кабінетом міністрів (за 5 років)	Грантодавець	Роки виконання	Назва роботи	Представники наукової школи (учасники програми за грантом) – П.І.Б.
	1. _____	_____	_____	
	2. _____	_____	_____	
	3. _____	_____	_____	

Розділ VII

Міжнародна діяльність наукової школи

Організації, установи за кордоном, з якими проводиться співпраця – наукові дослідження, розробка технології, впровадження тощо (за останні 5 років)	Назва організації, установи	Країна	Роки виконання	Назва роботи, тема дослідження	
	1. _____	_____	_____	_____	
	2. _____	_____	_____	_____	
	3. _____	_____	_____	_____	
Міжнародні гранти на проведення наукових досліджень (за останні 5 років)	Назва організації – грантодавця	Країна	Роки виконання та країна виконання гранта	Назва роботи, тема дослідження	Представники наукової школи (учасники програми за грантом) – П.І.Б.
	1. _____	_____	_____	_____	_____
	2. _____	_____	_____	_____	_____
	3. _____	_____	_____	_____	_____

Керівник організації:


Величко О. Г.

