

Назва наукової школи*Дніпропетровська наукова школа термічної та деформаційно-термічної обробки сталей академіка К.Ф.Стародубова***Розділ I****Загальні відомості про наукову школу**

Рік виникнення школи, з початку роботи першого наукового лідера	<u>1937</u>
Кількість наукових лідерів, які очолювали школу за часи її існування	<u>3</u>

Розділ II**Історія становлення та розвитку наукової школи****II.1. Утворення школи**

Рік виникнення школи, з початку роботи першого наукового лідера	<u>1937</u>		
Локація наукової школи (кафедра, лабораторія тощо)	Кафедра термічної обробки металів ім. академіка К.Ф.Стародубова Національної металургійної академії України		
Засновник наукової школи	П.І.Б.	Науковий ступінь, звання, посада на момент виникнення школи	
	Стародубов Кирило Федорович	К.т.н., доцент, завідувач кафедри термічної обробки металів	
Головний напрямок досліджень на початку існування школи	Дослідження процесів при гартуванні, відпуску і старінні залізобуглецевих сплавів з метою удосконалення існуючих і розробки нових режимів і технологій термічної та комбінованих обробок металопрокату і металовиробів		
Наукова концепція, фундаментальна ідея школи на початку існування	Більш повне використання природного комплексу властивостей залізобуглецевих сплавів за рахунок термічної (або комбінованих) обробки металовиробів з деформаційного або окремого нагріву		

II.2. Розвиток школи

Наукові лідери, які очолювали школу за часи її існування (перелічити)	П.І.Б.	Науковий ступінь, звання, посада	Роки роботи
	1. Стародубов Кирило Федорович	Академік НАН України, д.т.н., професор, зав. каф. ТОМ	1937 - 1984. Зав. каф.
	2. Долженков Іван Єгорович	Д.т.н., професор, зав. каф. ТОМ	1979 – 2001 Зав. каф.

	3.Дейнеко Леонід Миколайович	Д.т.н., професор, зав.каф. ТОМ	2001 – т.ч. Зав.каф.	
Модифікації головного напрямку досліджень (розширення чи перетворення області наукових інтересів)	1. Головний напрямок досліджень на початку існування школи Дослідження впливу процесів структуроутворення при гартуванні, відпуску і старінні залізвуглецевих сплавів на їх властивості з метою удосконалення існуючих і розробки нових режимів і технологій термічної та комбінованих обробок металопрокату і металовиробів			
	2. Роки змін	Зміни головного напрямку досліджень		
	1941- 1944 1944 – 1984 – т.ч.	1 <u>Головний напрямок досліджень на ММК під девізом «Все для фронту, все для перемоги»</u> 2. <u>Термічне і термомеханічне (термохімічне) зміцнення металопрокату, труб і металовиробів, надання властивостей металу виробів з залізвуглецевих сплавів за рахунок термічної або комплексної обробки (у т.ч. і з прокатного нагріву), які притаманні виробам з легованих сталей, зменшення ваги машин та конструкцій за рахунок використання термозміцнених сталей та сплавів.</u>		
1	2	3	4	5
Розгалуження напрямів роботи наукової школи, утворення <u>гілок</u> наукової школи	Зазначити назви утворених шкіл, напрямів	Зазначити лідерів новоутворених шкіл (їх наукові ступені, звання, посади)	Зазначити локацію новоутворених шкіл	Рік події
	1. <u>Гілка</u> : Теорія і технологія комбінованих обробок металовиробів. 2. <u>Гілка</u> : Рентгеноструктурний аналіз тонкої кристалічної структури металовиробів та закономірностей структуроутворення в електротехнічних сталях. 3. <u>Гілка</u> : Отримання нових матеріалів і масивних металевих стекл, покриттів. 4. Теоретичні основи взаємодії лінійних і коміркових дефектів кристалічної ґратки при формованні структури і властивостей у процесі зміцнювальної і зм'якшувальної обробки металовиробів.	1. Долженков Іван Єгорович, д.т.н., проф. 2. Дейнеко Леонід Миколайович, д.т.н., проф. 2. Воробйов Геннадій Михайлович, д.т.н., проф. Кпивуша Людмила Сергійовна, к.ф.-м.н., доц . Величко Михайло Тимофійович, к.т.н., ст.н.с. 3. Шмирьова Тетяна Петрівна, д.т.н., проф.. 4. Гуль Юрій Петрович, к.т.н., проф.. Хавалджи Веніамін Олександрович	1. Наукова група 2. Наукова група 2. Науково-дослідна лабораторія 3. Наукова група 4. Наукова група	1954 – 2009 2001 - 2020 1960 - 1980 19 -т.ч. 1987 – т.ч. 1977 - 2002 1966 – т.ч. 1987 - 2005

	<p>Кількісна термодинаміка фазових та структурних перетворень при терміної і деформаційно-термічній обробці сталей.</p> <p>5. Технології термічної обробки труб нафтового сортаменту, інструменту, конструкцій гартівного обладнання і охолоджуючих середовищ</p> <p>6. Розробка теоретичних основ процесів структуроутворення при електрокристалізації металів та параметрів технології нанесення покриттів</p> <p>7. Наукове обґрунтування співвідношення вуглець-легуючий елемент в сталях, створіння класифікаторів сталей</p> <p>8. Розробка режимів і технологій термічної обробки підкату та високоміцного дроту</p> <p>9. Розробка режимів і технологій термічної обробки деталей металургійного устаткування</p> <p>10. Розробка режимів, технологій термічної обробки арматурного прокату та гартівного обладнання для їх реалізації</p> <p>11. Розробка режимів термічної обробки сталей, легуваних</p>	<p>5. Чмельова Валентина Степанівна, к.т.н., доцент</p> <p>6. Гірін Олег Борисович, д.т.н., проф.</p> <p>7. Флоров Валерій Костянтинович, к.т.н., проф..</p> <p>8. Прокоф'єв Володимир Миколайович, к.т.н., доцент Кліменко Олександр Павлович, к.т.н., с.н.с. Величко Людмила Юрьєвна, к.т.н., доцент Бойко Ольга Васильовна, к.т.н., с.н.с., Руфанов Юрій Георгійович, к.т.н., доцент</p> <p>Івченко Олександр Васильович, к.т.н., пров.наук. співроб.</p> <p>Косько Зоя Костянтинівна, к.т.н., доцент</p>	<p>6. Наукова група</p> <p>7. Наукова група</p> <p>8. Наукова група</p> <p>9. Наукова група</p> <p>10. Наукова група</p> <p>11. Наукова група</p>	<p>1984 – т.ч.</p> <p>1980 – 1998</p> <p>1970 -2000 Держпрограма «Ефективні конструкційні сталі України»</p> <p>1980- 1990 1989 - 2005. 1989 – 2000. 1984- 1995</p> <p>1981 – 2006</p> <p>1980 – т.ч.</p>
--	--	--	---	---

	хромом, дослідження процесів структуроутворення з використанням електронного мікроскопу. Розробка технологій протифлокеної термічної обробки прокатних валків.	Дворядкін Юрій Степанович, к.т.н., доцент Лещенко Анатолій Миколайович, к.т.н, ст..н.с. Федорченко Іна Миколайовна, к.т.н., доцент		1956 -1983 1973 -.2008 1973 -2008 1973 -2005
Продовження п.ІІ.ІІ. Розвиток школи				
1	2	3	4	5
	12. Дослідження впливу тонких полів на структуроутворення і властивості металовиробів. 13. Застосування струму високої частоти при термічній обробці металопрокату і металовиробів. Розробка технології та гартівного обладнання для термічної обробки помольних куль. 14. Теорія і технологія виробництва металокомпозитних виробів і матеріалів з застосуванням СВЧ і наступного пластичного компактування 15. Теорія і технологія термічної обробки рейок, стрілочних переводів, розробка нових хімічних складів сталей для деталей залізничних доріг 16. Технології та гартівне обладнання для термічної обробки товстолистового прокату та виробів спеціального призначення 17. Технологія термічної обробки	12. Карнаух Анатолій Іванович, к.т.н., доцент 13. Долженков Іван Єгорович, д.т.н., проф. Сиухін Олександр Федорович, к.т.н., доцент Грінь Володимир к.т.н., ст..н.с. 14. Костира Всеволод Юрійович, к.т.н., доцент 15. Юшкевич Олег Павлович, к.т.н., доцент 16. Ключник Юрій Олексійович, к.т.н., доцент Лещенко Анатолій Миколайович, к.т.н., докторант 17. Верболоз Вадим Димидович, к.т.н., доцент	12. Наукова група 13. Наукова група 14. Наукова група 15. Наукова група 16. Наукова група 17. Наукова група	1981 – 2007 1951 -1955 1957 -1996 1979- 1993 1993 – 2016 1998 - 2017 1975 - .т.ч. 1982 - 2008 1969- 1997

	<p>підкату зі сталей для холодної деформації</p> <p>18. Теорія і технологія термічної обробки композиційних та інструментальних металовиробів</p> <p>19. Розробка теоретичних основ, технологій та обладнання для хіміко-термічної обробки спеціальних металовиробів (нанесення шару покриття іонно-плазмовим методом)</p> <p>20. Технологія термомеханічної обробки</p> <p>21. Розробка теоретичних основ, технологій та гартівного обладнання для термічної та комбінованих обробок з'єднувальних деталей нафтогазопроводів, труб спеціального призначення, великогабаритного інструменту, листового зносостійкого металопрокату</p>	<p>Хусид Йосип Григорович, к.т.т, ст.н. співроб.</p> <p>18. Хохлова Титяна Станіславна, к.т.н., доц..</p> <p>19. Надтока Володимир Миколайович, к.т.н., ст.н.с</p> <p>20. Прядко Євграф Гнатович, к.т.н., доцент</p> <p>20. Дейнеко Леонід Миколайович, д.т.н., проф., зав. каф.</p>	<p>18. Наукова група</p> <p>19. Наукова група</p> <p>20. Наукова група</p> <p>20. Наукова група</p>	<p>1980 – 1995</p> <p>1988- н.ч.</p> <p>1986 – 2019</p> <p>1981-2017.</p> <p>1979 – т.ч</p>
Зміни локації роботи основної наукової школи (вказати роки)	2. Роки змін	Перехід школи, зміна закладу, кафедри, лабораторії тощо		
	2013 – до н.ч. ___ - ___ ___ - ___	<p>1. Створена філія випускаючої кафедри термічної обробки металів імені академіка К.Ф. Стародубова НМетАУ в умовах ІЧМ НАНУ на базі відділів, які спеціалізуються на термічні або комбінованих обробках металовиробів</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>		

Розділ III

Сучасний етап діяльності наукової школи

Науковий лідер	П.І.Б.	Науковий ступінь, звання, посада
	Дейнеко Леонід Миколайович	Доктор технічних наук, проф., зав. кафедри

		14.Чуйко Игорь Николаевич 15.Сагура Людмила Владимировна 16.Луценко Ольга Владиславовна 17.Голубенко Татьяна Николаевна	К.т.н.. ст..н.с., філія кафедри К.т.н.. ст..н.с., філія кафедри К.т.н.. ст..н.с., філія кафедри К.т.н.. ст..н.с., філія кафедри
	Молодші наукові співробітники і наукові співробітники	1.Кімстач Титяна Володимірівна 2.Соболенко Марія 3.Кондратенко Павло Володимирович 4. Кривчик Лілія Сергійовна	Ст.викладач (після закінчення аспірантури) Асистент (після закінчення аспірантури) Ст.викладач (після закінчення аспірантури) Аспірантка 1-го року навчання

Розділ IV

Кількісні та якісні характеристики роботи наукової школи

Найбільш вагомій теорії, технології, методології	<p><u>Найбільш вагомій технології:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологія комбінованої сферодизуючої обробки: підкату для холодного висадження (МК Криворіжсталь); труб із підшипникових сталей класу ШХ15 (НТЗ ім. К.Лібкнехта, Мінський ДПЗ). 2. Технології термічного і термомеханічного зміцнення арматури (МК Криворіжсталь), фасонних сортових профілів, статистичний контроль властивостей універсальної смуги (ДМК ім. Держинського). 3. Впровадження технології теплового волочіння труб, термічної обробки котельних труб, технології правки труб (Нікопольський трубний завод). 4. Технологія та обладнання для виготовлення високоміцного дроту (з-д Красний Октябрь, м.Волгоград) 5. Режими протифлокеної обробки прокатних валків (Дніпротяжмаш, м.Дніпропетровськ) 6. Технологія та гартівне обладнання для термічного зміцнення помольних куль та товстолистового прокату з окремого нагрівання (МК Азовсталь, Карагандинський МК). 7. Параметри технології термічної обробки лонжеронів великовантажних автомобілей (МАЗ, Краз) 8. Технологія та гартівне обладнання для термічної обробки рейок та стрілочних переводів (Дніпропетровський і Муромський стрілочні заводи). 9. Режими, гартівне обладнання, охолоджуючі середовища для термічної обробки великогабаритного інструменту (ПО ПМЗ, м.Дніпропетровськ, ЧКПЗ м. Челябінськ). 10. Технологія та гартівне обладнання для термічної обробки з'єднувальних деталей нафтогазопроводів (Трубодеталь, м.Челябінськ) 11. Технологія та обладнання для нанесення захисних покриттів на виробах спеціального призначення (КЮ Південне). 12. Технологія термічної обробки інструменту (пуансонів) (з-д Продмаш, м.Дніпропетровськ) 13. Розробка ДСТУ на технологію вироблення і контроль властивостей спеціальних видів металовиробів (ЗАО НКМЗ) 14. Розробка і впровадження технології термообробки дроту сільськогосподарського призначення, зварювального активованого дроту (Звпоріжський метизний завод) 15. Розробка і впровадження технології швидкісного відпалу дроту широкого призначення (Дніпропетровський метизний завод) 16. Розробка і впровадження технології термоциклічної обробки дроту загального призначення (Одеський сталедротівий завод) 17. Розробка та впровадження технології термічної обробки товстолистового прокату спеціального призначення (Азовсталь, м.
--	--

	Маріуполь) 18. Розробка та впровадження нормативної документації для виробництва холоднодеформованого арматурного прокату в мотках (МК Криворіжсталь)
Наукова значущість	<u>Розроблені наукові основи:</u> - процесів структуроутворення при різних технологіях (режимах) термічної (або комбінованої) обробки металовиробів з реалізацією перлітного, бейнітного або мартенситного перетворення аустеніту та у процесі подальшого відпуску (само відпуску) або старіння, що дозволяє отримати: - значне підвищення властивостей металопродукату, металовиробів та зниження їх металоемності; - значне прискорення процесів сфероїдизації карбідів в сталях; - значне підвищення технологічності сталі при волочінні труб, дроту; - значне підвищення експлуатаційної стійкості труб та листового прокату спеціального призначення; - конструктивно-технологічних параметрів гартівних пристрій та охолоджувальних середовищ.
Практична цінність	Підвищення продуктивності агрегатів, механічних і експлуатаційних властивостей металопродукату і металовиробів, метало- та енергозбереження, поліпшення санітарно-гігієнічних умов праці.
Галузь впровадження отриманих результатів	Металургія. Машинобудування. Трубні, підшипникові, метисні, авіаційні та заводи. Будівництво

Розділ V

Монографії наукової школи, видані за час існування наукової школи

№	Автор	Назва монографії	Вихідні дані (місто, видавництво, рік)	Кількість сторінок	Співавтори
1	Долженков И.Е.	Сфероидизация карбидов в стали	М., Металлургия, 1984	143	Долженков И.И.
2	Долженков И.Е.	Деформационное старение стали	М., Металлургия, 1972	320	Бабич В.К., Гуль Ю.П.
3	Шмырева Т.П.	Быстроохлажденные эвтектические сплавы	Киев, Техника, 1991		Береза Е.Ю.
4	Дейнеко Л.Н.	Термическое упрочнение соединительных деталей магистральных нефтегазопроводов	Днепропетровск, Gaudeamus, 2000.-120с. ISBN 966-7282-36-8	120	Большаков В.И.
		Броня. Технологии получения, применение и перспективы /Уч. по спец. дисциплине «Технология материалов».	СПб: ЭКСМО 2012, ISBN 683-789-96540-002-7	1021	Костыря В.Ю., Ушаков Ю.Н., Долженков И.Е. и др.
5	Клименко А.П., Карнаух А.И.	Дифференциально-термический анализ и технологи термической обработки	Днепропетровск, «Пороги», 2008	323	Буря А.И., Сытар В.И.
6	Костыря В.Ю.	Стратегия технического творчества	Самара, ЧП «Мардус»	291	Кокашинская Г.В., Ушаков Ю.Н., Канайкин М.Ю.
		Взрывы орудийных башен на кораблях флотов стран мира. Причины и следствия.	СПб: ДеП. – 2012.	320	
		Фрактальный анализ. Комментарии и факты.	НТИ. ЧП «Мардус», С-Петербург.	340	Долженков И.Е., Ушаков

		Монография	Самара. 2010.		Ю.Н. и др
		Броневые стали для кораблей 1-го ранга. Учебник для вузов. Монография	М.-СПб. Изд-во МГА ГШ МО РФ. 2010	510	
		Специальное материаловедение конструкционных материалов. Учебник для вузов. Монография	М.-СПб. Изд-во МГА ГШ МО РФ. 2010,	425	
		Бронепалубные крейсера или броненосцы типа «Лепанто». Совершенство военной мысли. – Монография.	М.-СПб. Изд. МГА ГШ МО РФ. 2011	238	
		Особенности производства бронеплит на бронедельных заводах Российской империи 1856-1917. Учебник. Монография.	М.-СПб, Изд. Академии им. Кузнецова МО РФ. – 2011,	510	
		Броненосец «Эмперидор Карлос V» в сб. Морская историческая серия, Монография	СПБ №9,2006	2-112	
	Долженков И.Е.	Оборудование термических цехов, технологи термической и комбинированной обработок металлопродукции. Учебник для студентов вузов с грифом МОНУ:	Дн-ск. Изд. «Днепр-VAL», 2010	615	Большаков В.И., Зайцев А.В.
		Оборудование термических цехов, Учебник для студентов вузов, с грифом МОН Украины.	Дн-ск, ПГАСА, 2004 ISBN 966-7882	320	Большаков В.И Долженков В.И.
		Термическая обработка стали и металлопроката. Учебник для студентов вузов, с грифом МОН Украины.	Дн-ск. Изд. «Gaudemus», 2002 ISBN 966-7282-72-4	271	Большаков В.И. Долженков В.И.
		Технология термической и комбинированной обработки металлопродукции. Учебник для студентов вузов, с грифом МОН Украины.	Дн-ск. Изд. «Gaudemus», 2002 . ISBN 966-7282-68-6	300	Большаков В.И. Долженков В.И.
	Федорченко І.М.	Кристалографія, мінералогія, петрографія і методи дослідження кристалічних речовин». Підручник з грифом МОН.	М., Металлургия, 1990	262	Е.В.Вегман Ю.Г.Руфанов
	Чмельова В.С.	Навчальний посібник для вивчення дисципліни «Науково-педагогічний практикум» для студентів спеціальності 7(8).05040305 – Термічна обробка металів.	Дніпропетровськ, НМетА., 2015	40	
		Термічна обробка кольорових металів і сплавів/ Чмельова В.С., Навчальний посібник (електронний варіант)	Дніпро, НМетАУ. 2015	54	Перчун Г.І., Кімстач Т.В.
7	Хохлова Т.С.	Словник термінів з металургії, металознавства та матеріалознавства. Наукове видання.	Дніпропетровськ: ПБП «Економіка», 2011	206	О.В.Петухова, В.З.Куцова, М.С.Ковальчук, Г.В.Кравченко,
		. Кристаллизация и первичная структура	Днепро-петровск: Журфонд,	225	А.Н.Яценко, В.Е.Хрычиков,

		конструкционных сталей. Уч. пособие для вузов (гриф МОН)..	2010		А.Ю.Борисенко и др
		Металознавство і термічна обробка металів і сплавів із застосуванням комп'ютерних технологій навчання. Підручник. Ч.П. Під ред. Ю.М. Тарана	К.; 2002 ISBN 966-7691-45-4	360	Ю.М.Таран Є.П.Калінішкін В.З.Куцова та інші
	Гуль Ю.П.,	Навчальний посібник. «Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів».	Дніпро: НМетАУ, 2017.	34	Чмельова В.С.:
	Борисенко А.Ю.,	“Методи дослідження структури та властивостей металів” з грифом НМетАУ навчальний посібник (у двох частинах -, електронний варіант)	Дніпро: НМетАУ, 2017	Ч.1 – 57 Ч.2 – 46	Кононенко Г.А., Зайцева Т.О., Тараненко А.О., Клюшник Ю.О.),
	Бабаченко А.И.	Надежность и долговечность железнодорожных колес и бандажей/ Монография	Днепропетровск: ПГАСА, 2015. -	356	

Розділ VI

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. _____	_____	_____	

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. ВАТ Трубодеталь, _____	м.Челябінск, Росія	2003-2005	«Отработка параметров промышленной технологии термического упрочнения соединительных деталей трубопроводов на уровень прочности К60»
	2.Стрілочний завод	м.Муром, Росія	2006	Розроблені технологія, параметри пічного і гартівного обладнання для термічного зміцнення з'єднувальних деталей нафтогазопроводів на основі яких збудовано термічний цех.

	3. Jianguin Innovation Institute of Metal Materials, School of Materials Science and Engineering Northeastern University	Китай, Північно-західний університет, Іноваційний центр	2019 – н.ч.	«Разработка режимов дифференцированного термического упрочнения острого стрелочных переводов» Розроблені технологія, параметри нагрівального і гартівного обладнання для термічного зміцнення рейок і стрілочних переводів. Дослідження процесів структуроутворення в металах та сплавах при створенні нових технологій, режимів та обладнання для обробки різноманітних матеріалів	
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. _____	_____	_____	_____	_____

Таблиця додаткової інформації

Назва наукової школи	ПІБ керівника-консультанта (лідера або члена наукової школи)	ПІБ дисертанта	Вид кваліфікаційної роботи (кандидатська чи докторська дисертація)	Назва роботи	Рік захисту
Дніпропетровська наукова школа термічної та деформаційно-термічної обробки сталей академіка К.Ф.Стародубова	Таран-Жовнір Юрій Миколайович Дейнеко Леонід Миколайович.	Шеремет Володимир Олександрович	кандидатська	Наукові основи технології термозміцнення поздовжньо розділеної арматури	2003
	Дейнеко Леонід Миколайович	Дергач Тетяна Олександрівна	кандидатська	Вплив термічної обробки на структуру і стійкість проти міжкристалічної корозії труб з низько вуглецевих аустенітних сталей	2004
	Дейнеко Леонід Миколайович На засіданні спеціалізованої вченої	Меняйло Олена Валерійовна.	кандидатська	Теплофизические процессы образования шаровидного графита в высокопрочном чугуна	10.11. 2008 р

	ради К 26.002.12 Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут” зі спеціальністю 05.16.04 „Ливарне виробництво”				
Всього: кандидатських дисертацій – 3					

Керівник організації:


Величко О. Г.

