



ISSN (*Print*) 2519-2884
ISSN (*Online*) 2617-8389

Металургія

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК

наукових праць
Дніпровського державного технічного університету
(тематичний випуск)

"До 95 річчя кафедри металургії
ім. професора В.І. Логінова
Дніпровського державного технічного університету"

COLLECTION

of scholarly papers
of Dniprovsky State Technical University
(Thematic Issue)

"To the 95th anniversary of the Department of Metallurgy
named after Professor V.I. Loginov
of the Dniprovsky State Technical University"



Кам'янське
2024

У збірнику представлено результати теоретичних і прикладних досліджень в галузі розробки та удосконалення металургійних процесів і технологій, впровадження пристроїв та обладнання для їх реалізації у промисловість. Висвітлено актуальні питання сучасної металургії, напрямки наукових інтересів та вклад співробітників кафедри металургії ім. професора В.І. Логінова у розвиток металургійної галузі України та світу. Приурочено до 95 річчя заснування кафедри металургії ім. професора В.І. Логінова Дніпровського державного технічного університету.

ЗМІСТ

МЕТАЛУРГІЯ

Сігарьов Є.М., Крячко Г.Ю.

Sigarev Yevhen, Kryachko Gennadii

Кафедри металургії імені професора Володимира Логінова — 95 років

Department of metallurgy named by prof Volodmyra Loginova — 95 years old..... 8

Кашесв М.А., Манзенко С.В., Руденко М.Р., Квашин В.А., Руденко Р.М.

Eskov Denys, Manzenko Serhij, Rudenko Mykola, Kvashin Volodymyr, Rudenko Rodion

Комплексна технологія очистки агломераційних газів від пилу та шкідливих газів з отриманням на виході товарної продукції

Complex technology of the cleaning of agglomeration gases from dust and harmful gases with obtaining a good product 22

Кухар В.В., Тимошенко Д.О., Кононюк Д.В., Малій Х.В., Навольнев І.Ю.

Kukhar Volodymyr Tymoshenko Daniil, Kononyuk Denys, Malii Khrystyna, Navolniev Ihor

Доменні печі в епоху декарбонізації: пошук альтернатив коксу

Blast furnaces in the age of decarbonization: the search for coke alternatives 36

Крячко Г.Ю., Сігарьов Є.М.

Kryachko Gennadiy, Sigarev Yevhen

Вплив додаткового вмісту азоту в нагрітому дутті на перебіг задувального періоду доменних печей

The influence of additional nitrogen content in the heated duty on the performance of the blowing period of blast furnaces..... 45

Пантейков С.П., Романенко А.А., Бондаренко Я.І., Осташко О.М.

Panteikov Serhii, Romanenko Andrii, Bondarenko Yaroslav, Ostashko Olena

Розрахунок термодинамічних температур перебігу хімічних реакцій процесу ступінчастого відновлення заліза з гематиту твердим вуглецем

Calculation of thermodynamic temperatures of chemical reactions of stepwise iron reduction process from hematite by solid carbon..... 53

Пантейков С.П., Бондаренко Я. І., Романенко А. А., Узунов І. І.

Panteikov Serhii, Bondarenko Yaroslav, Romanenko Andrii, Uzunov Ivan

Розрахунок термодинамічних температур перебігу хімічних реакцій процесу ступінчастого відновлення марганцю з його діоксиду газом CO і газифікації твердого вуглецю за мірами хімічної спорідненості речовин до кисню

Calculation of thermodynamic temperatures of chemical reactions of stepwise manganese reduction process from its dioxide by CO gas and gasification of solid carbon by degrees of chemical affinity of substances to oxygen..... 63

Сігарьов Є.М., Єськов Д.В., Крячко Г.Ю., Матина І.М.

Sigarev Yevhen, Eskov Denis, Kryachko Gennadiy, Matina Igor

Сульфідна ємність та властивості модифікованих ковшових шлаків

Sulfide capacity and properties modified ladle slags 76

Елисеев В.І., Маначин І.О., Кисляков В.Г., Руденко О.Л., Чубіна О.А

Yeliseiev Volodymyr, Manachyn Ivan, Kislyakov Volodymyr, Rudenko Olexander,

Chubina Olena

Дифузійно-кінетична модель розчинення парів магнію в розплаві під час руху бульбашки в режимі хімічної локальної рівноваги магнію та сірки

Diffusion-kinetic model of dissolution of magnesium vapor in a melt during bubble motion in the regime of chemical local equilibrium of magnesium and sulfur 89

Чубіна О.А., Похвалітий А.А., Руденко М.Р., Кисляков В.Г., Кондрашенко Д.С. Chubina Olena, Pokhvalityy Artem, Rudenko Mykola, Kislyakov Volodymyr, Kondrashenkov Dmytro Зниження витрати чавуну при виробництві сталі у конвертерних цехах: сучасні підходи і рішення Reduction of iron consumption in steel production in converter shops: modern approaches and solutions	98
Сігарьов Є.М., Похвалітий А.А., Руденко М.Р., Кондрашенко Д.С., Круть А.В. Sigarev Yevhen, Pokhvalityi Artem, Rudenko Mykola, Kondrashenkov Dmytro, Krut Artur Визначення факторів впливу на стійкість зварних наконечників кисневих фурм Determination of factors affecting the stability of welded tips of oxygen lance	111
Чернятевич А.Г., Похвалітий А.А., Сігарьов Є.М., Чубіна О.А., Кондрашенко Д.С. Chernyatevich Anatoliy, Pokhvalityi Artem, Sigarev Yevhen, Chubina Olena, Kondrashenkov Dmytro Використання пиловугільного палива для попереднього підігріву металобрухту Use of pulverized coal fuel for preheating scrap	123
Самохвалов С.Є., Чернятевич А.Г., Сігарьов Є.М., Похвалітий А.А., Надригайло Т.Ж. Samokhvalov Serhii, Chernyatevich Anatoliy, Sigarev Yevhen, Pokhvalityi Artem, Nadryhailo Tetyana Математична модель нагрівання металевго брухту в конвертері пиловугільним факелом Mathematical model of metal scrap heating in the converter with a coal torch	132
Максименко О.П., Нікулін О.В., Приймак А.Б. Maksimenko Oleg, Nikulin Alexander, Pryimak Anna Вплив різних факторів на стійкість процесу прокатування в дротовому блоці Influence of different factors on the stability by rolling process in the wire block	138
Самохвал В.М., Васильєв О.С., Концедал Р.В., Локтев Б.С. Samokhval Volodymyr, Vasyliiev Oleksandr, Kontsedal Roman, Loktev Bohdan Критерії вибору діаметрів валків пруткових прокатних станів Criteria for choosing the diameters of the rolls of bar rolling mills	145
Штода М.М., Альошина Н.Л., Носик П.Л., Штода І.І. Shtoda Maksym, Natalia Alyoshina, Nosik Petr, Shtoda Iryna Попередня оцінка можливості двониткової прокатки-поділу арматурного профілю № 22 на стані 400/200 ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» Preliminary assessment of the possibility of double-strand rolling and separation of rebar with a diameter of 22 mm on a 400/200 of PJSC «KAMET-STAL»	152
Nikulin Alexander, Nakonechnay Tatiana, Gubarev Igor Нікулін О.В., Наконечна Т.В., Губарєв І.В. Systematic approach to consideration the scientific activity of professor A.P. Ogurtsov Системний підхід до розгляду наукової діяльності професора А.П. Огурцова	162