

REPORT

about the lectures in the frame of HETES project at the plant LLC «Dniprosteel» for students training who study under the project of LLC «DNIPROSTEEL» - ACADEMY OF STEEL, from Ph.D., Associate professor at the department of electrometallurgy Zhadanos Oleksandr - HETES working group member

By invitation of the LLC "DNIPROSTEEL" technical training center Zhadanos Oleksandr - HETES working group member, Associate Professor at the Department of Electrometallurgy National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro (Ukraine) gave lectures to students studying under the LLC "DNIPROSTEEL" project - "STEEL ACADEMY". Lectures were held from 02 to 10 February 2017 in the technical training center of LLC "DNIPROSTEEL" - Drive to knowledge. Lectures were prepared in a frame of HETES project - Higher engineering training for environmentally sustainable industrial development.

02.02.2017	10:00-16:00
06.02.2017	13:00-16:00
07.02.2017	10:00-16:00
08.02.2017	13:00-16:00
09.02.2017	10:00-16:00
10.02.2017	10:00-16:00

The lecture was attended by 20 participants of the "STEEL ACADEMY" project, who are the students (bachelors and masters) from several Ukrainian universities - National Metallurgical Academy of Ukraine, National Mining University, Pridenprovskaya Academy of Construction and Architecture, Dnipropetrovsk National University of Railway Transport: Barabash Serhii, Kazakov Vladyslav, Korol Ivan, Deineha Maryna, Druzhynina Kseniia, Kliuchnyk Kateryna, Zynych Ihor, Papusha Yevhen, Shvets Maksym, Ishchenko Vitalii, Karpenko Kyrlylo, Parfonov Oleh, Kyselov Volodymyr, Korchahin Pavlo, Katan Artur, Kot Hryhorii, Matiashuk Serhii, Taran Vladlen, Shulha Serhii.

The topic of lectures is «**Production of high-quality steel products in the conditions of LLC «DNEPROSTEEL» based on sustainable development conception**». During the lectures the following issues were considered:

1. Requirements of wheel electric steel for casting on continuous casting machine.
2. Sustainable development conception - basis of obtaining high-quality metallurgical products.
3. Innovative technology of metal-semiproduct smelting in electrical arc furnaces.
4. Innovative secondary metallurgy methods for wheel and tube steel to sustainable development providing in metallurgy.
 - a. Types of units for steel secondary metallurgy, their purpose, the general device, principles of operation.
 - b. Physical-chemical processes of electric steel processing in the ladle-furnace (LF).
 - c. Features of the secondary metallurgy processes in ladle furnace and vacuum tank degasser (VD). Hydrogen in steel and the process of its removal in vacuum tank degasser.
 - d. Heat-power processes in the secondary metallurgy units. Energy balance of LF-170.
 - e. Complex rationale of innovative technologies for the metal products production to ensure sustainable development in metallurgy
5. Innovative technology of wheel and tubular steel casting on continuous casting machine to sustainable development providing in metallurgy.



Co-funded by the
Tempus Programme
of the European Union

З В І Т

**щодо лекцій в рамках проекту HETES на заводі ТОВ МЗ «ДНІПРОСТАЛЬ»
для студентів, що навчаються за проектом МЗ «ДНІПРОСТАЛЬ» - «АКАДЕМІЯ
СТАЛІ», члена робочої групи проекту HETES, к.т.н., доцента кафедри
електрометалургії Жаданоса Олександра Володимировича**

За запрошенням центру технічного навчання ООО МЗ «ДНЕПРОСТАЛЬ» Жаданос Олександр Володимирович, член робочої групи проекту HETES, доцент кафедри електрометалургії Національної металургійної академії України, м. Дніпро (Україна) прочитав лекції студентам, що навчаються за проектом МЗ «ДНІПРОСТАЛЬ» - «АКАДЕМІЯ СТАЛІ». Лекції відбулися з 02 по 10 лютого 2017 р. в центрі технічного навчання ООО МЗ «ДНІПРОСТАЛЬ» - Drive to knowledge. Лекції були підготовлені в рамках проекту HETES - Higher engineering training for environmentally sustainable industrial development.

02.02.2017	10:00-16:00
06.02.2017	13:00-16:00
07.02.2017	10:00-16:00
08.02.2017	13:00-16:00
09.02.2017	10:00-16:00
10.02.2017	10:00-16:00

На лекціях були присутні 20 учнів проекту «АКАДЕМІЯ СТАЛІ», які є студентами (бакалаврами і магістрами) Національної Металургійної Академії України, Національного Гірничого Університету, Придніпровської Академії Будівництва та Архітектури, Дніпропетровського Національного Університету Залізничного Транспорту: Барабаш Сергій Олександрович, Казаков Владислав Ернестович, Король Іван Ігорович, Дейнега Марина Сергіївна, Дружиніна Ксенія Сергіївна, Ключник Катерина Віталіївна, Зінич Ігор Олегович, Папуша Євген Геннадійович, Швець Максим Валерійович, Іщенко Віталій Іванович, Карпенко Кирило Петрович, Парфьонов Олег Романович, Кисельов Володимир Сергійович, Корчагін Павло Сергійович, Катан Артур Валентинович, Кот Григорій Миколайович, Матяшук Сергій Валерійович, Таран Владлен Ігорович, Шульга Сергій Сергійович.

Були проведені лекції на тему «**Виробництво якісної металопродукції в умовах ТОВ МЗ «Дніпросталь» на основі концепції сталого розвитку**»:

1. Вимоги до колісної електросталі для розливки на МБЛЗ.
2. Концепція сталого розвитку електрометалургії - основа отримання якісної металургійної продукції.
3. Інноваційна технологія виплавки металу-напівпродукту в ДСП.
4. Інноваційні методи позапічної обробки колісної і трубної сталі для забезпечення сталого розвитку металургії.
 - a. Види установок позапічної обробки сталі, їх призначення, загальна будова, принцип дії.
 - b. Фізико-хімічні процеси обробки електросталі в агрегаті електропіч-ківш.
 - c. Особливості процесів позапічної обробки сталі в вакуумній установці камерного типу. Водень в сталі і процес його видалення у ковшовому вакууматорі.
 - d. Теплоенергетичні процеси в агрегатах позапічної обробки сталі. Енергетичний баланс УКП-170.
 - e. Комплексне обґрунтування інноваційних технологій виробництва металопродукції для забезпечення сталого розвитку металургії.
5. Інноваційна технологія розливки колісної і трубної сталі на МБЛЗ для забезпечення сталого розвитку металургії.