

## ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Металургійні печі»

Сучасному металургійному виробництву металів, сплавів і напівпродуктів чорної і кольорової металургії властиві значні вантажопотоки, безперервність роботи багатьох агрегатів, високий ступінь механізації і автоматизації, важкі умови роботи обладнання поєднані з агресивними середовищами, високими температурами, швидкостями і динамічними навантаженнями. Такі умови роботи визначають підвищені вимоги до конструкції та експлуатації металургійних печей, основними з яких є надійна і висока продуктивність, довговічність і ремонтпридатність, безаварійна робота, можливість зручного обслуговування та автоматизації.

Сучасні металургійні печі – складні теплові агрегати, що складаються з робочих камер і допоміжного устаткування. Робоча камера включає робочий простір і пристрої для одержання теплової енергії: пальники і форсунки в паливних печах; електроди, резистори й індуктори – в електричних.

До складу допоміжного устаткування входять пристрої для утилізації теплоти газів, що відходять, і пристрої для охолодження напружено працюючих елементів печі (дутьові вентилятори і димососи, газоочистки, димарі, клапани різного призначення, арматура тощо).

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Металургійні печі» студент зможе оцінювати переваги та недоліки металургійного устаткування, по-перше металургійних печей, що використовуються при виробництві сталей, сплавів, металів; визначати економічну ефективність застосування металургійних печей; виконувати конструктивні розрахунки металургійних печей, розрахунки продуктивності та завантаження агрегатів для підготовки шихтових матеріалів; обґрунтувати та визначитися з типом печі для здійснення технологічного процесу і виконати його конструктивний розрахунок.