

Цифровий прорив у металургії: як Metinvest Digital навчає машини контролювати якість металу

Як Група Метінвест впроваджує інструменти штучного інтелекту (ШІ) для автоматизації процесів та контролю якості продукції на виробництві, розповів керівник R&D-центру Metinvest Digital Максим Баланюк на конференції «Велика цифрова трансформація. Діалоги про майбутнє», яку провело видання NV у Києві.



Подія зібрала 23 промовців, серед яких віцепрем'єр-міністр з інновацій, розвитку освіти, науки та технологій — міністр цифрової трансформації Михайло Федоров, топменеджери великих компаній, представники державного сектору та IT-експерти. Вони обговорили, як штучний інтелект та цифрові технології допомагають українським компаніям не лише вижити, а й досягати конкурентних переваг у воєнний час.

Максим Баланюк долучився до панелі «ШІ — загроза чи чарівна пігулка?». У дискусії також взяли участь засновник Netpeak Group Артем Бородатюк та офіцер групи підготовки безпілотних надводних комплексів Сергій Стрелковський.

За словами керівника R&D-центру Metinvest Digital, один із головних бар'єрів для впровадження ШІ — це нестача якісних, структурованих даних і завищені очікування від технологій, що не завжди відповідають реальним можливостям.

«Технологія — лише частина великого виклику: справжні бар'єри — це кібербезпека, регулювання та відповідність новим нормам, зокрема європейським. Але одне очевидно: якщо ви досі не працюєте з ШІ — час починати, бо без нього ваша конкурентоспроможність стрімко знижуватиметься», — вважає Максим Баланюк.

Водночас в умовах війни з'являються нові виклики, які потребують креативного мислення. «Зараз ми активно впроваджуємо цифрові рішення, зокрема з використанням елементів ШІ, які вже допомагають вирішувати конкретні бізнес-завдання. Паралельно працюємо на випередження — аналізуємо можливі проблеми майбутнього, як-от скорочення кількості персоналу, питання безпеки тощо», — сказав він.

Один із реалізованих продуктів Metinvest Digital — рішення на основі комп'ютерного зору для контролю якості напівфабрикатів у реальному часі. «Для нас це просто прорив. Це рішення відкрило нові можливості для розвитку інших проєктів», — додав він.



Система автоматично виявляє дефекти під час виробництва слябів: підказує оператору, де і який саме дефект знайдено, допомагаючи правильно обрізати матеріал.

Рішення вже працює на найбільшому підприємстві Метінвесту. Зараз систему вдосконалюють: підвищують точність розпізнавання, швидкість оброблення і глибину аналітики — аж до причин дефекту на попередніх етапах.

Подібне рішення розробляється і для виявлення дефектів на іншому обладнанні, де продукція рухається зі швидкістю 5 метрів на секунду. «До кінця серпня ми маємо завершити першу версію. І розпочнеться тестова промислова експлуатація», — сказав Максим Баланюк.

Наступний етап після глибокого аналізу дефектів під час виробництва напівфабрикатів — інтеграція з фізичними роботизованими системами для повної автоматизації процесу.

Крім того, Metinvest Digital тестувала мовні моделі під час виробництва литих виробів, як-от ковшів для екскаваторів, для автоматизації розроблення технічних процесів — від оброблення креслення до вибору інструментів. «Хоч нинішні результати лише частково вирішують завдання, вже зараз видно потенціал. Ця технологія зможе значно спростити рутину, працювати з технічною документацією і прискорити підготовку до виробництва», — вважає Максим Баланюк.

Керівник R&D-центру також розповів, що Metinvest Digital почала співпрацювати з іншими великими бізнесами, зокрема з лідерами ринків фармакології, агросектору, ритейлу і навіть виробництва меблів.

«Це надзвичайно цінно, адже компанії з сильним внутрішнім ІТ добре розуміють реальні виклики й можуть поділитися досвідом, як уникнути помилок. Така відкрита взаємодія — гарний кейс для українського бізнесу: вона прискорює впровадження перевірених рішень і дає змогу ефективніше розвивати свої продукти. Наприклад, після однієї з таких сесій ми змінили підхід до власного продукту — і він став кращим», — сказав він.