

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» (галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність 132 «Матеріалознавство») в Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля Національної академії наук України

Створення новітніх та вдосконалення існуючих інструментів та процесів механічної обробки є важливим напрямком розвитку сучасного виробництва. В Інституті надтвердих матеріалів така тематика вже більш ніж 10 років розвивається в межах наукового напрямлення «Матеріалознавство».

Аналіз освітньо-наукової програми «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти», за якої навчаються аспіранти Інституту та яка охоплює комплекс загальних, загально-технічних, а так же спеціальних дисциплін, показує що програма сформована з врахуванням сучасних підходів навчання за спеціальністю «Матеріалознавство». В результаті навчання за спеціальними обов'язковими дисциплінами – «Сучасні інструментальні та конструкційні матеріали», «Наукові основи процесів механічної обробки», та за вибірковими дисциплінами – «Прогресивні різальні інструменти», «Діагностика стану та шляхи підвищення працездатності інструментів», «Проектування і практика виробництва різальних інструментів», «Комбіновані та гібридні технології обробки матеріалів», «Відновлення працездатності різальних інструментів», аспіранти отримують глибокі знання щодо структурного стану та властивостей сучасних конструкційних та інструментальних матеріалів, ефектів контактної взаємодії в зоні механічної обробки – термодинамічних, механічних, фізико-хімічних, теплофізичних, особливостей впливу термобаричного навантаження між інструментом та оброблюваним виробом на напружено-деформований стан системи, структуру та морфологію поверхневого шару виробів, їх експлуатаційні властивості, зокрема, зносо- та корозійну стійкість, втомну міцність. Зрозуміло, що основний напрямок робіт аспірантів пов'язаний із інструментами з надтвердих матеріалів.

Цілі навчання спрямовані на ефективну підготовку молодих учених, що працюють у напрямку матеріалознавства, перш за все матеріалознавства

надтвердих матеріалів, спроможних до вирішення складних сучасних проблем отримання матеріалів на основі алмазу та кубічного нітриду бору, вивчення їх властивостей та створення на їх базі високопродуктивних інструментів для механічної обробки, які забезпечують формування у оброблених виробів стану, що відповідає умовам експлуатаційного навантаження.

На наш погляд, для підвищення ефективності ОНП, що розглядається, в сучасних умовах потрібно враховувати можливості використання штучного інтелекту при вирішенні як наукових та і практичних матеріалознавчих задач вивчення та розвитку процесів механічної обробки. Це питання враховано в курсі дисциплін, що пропонується, але потребує постійного моніторингу і вдосконалення.

У цілому, ОНП «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» (спеціальність 132 «Матеріалознавство») за своїм вмістом відповідає сучасним підходам до підготовки аспірантів з напрямку «інструментальне матеріалознавство».

Головний інженер
ТОВ «ЛРЗ «Мотор»

Головний технолог
ТОВ «ЛРЗ «Мотор»

Керівник проектів та програм
у сфері матеріального виробництва
ТОВ «ЛРЗ «Мотор»



Сергій СВИСТЮЛА

Михайло КОТИК

Юрій ГУССВ