

## Рецензія

на освітньо-наукову програму «Моделювання технічних систем» другого (магістерського) рівня навчання, реалізовану в Інституті механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», спеціальність G9 Прикладна механіка

У сучасних умовах розвитку технічних наук і промисловості все більшого значення набуває комплексний підхід до створення мехатронних систем, які включають механіку, електроніку, програмування та системи управління, тому освітньо-наукова програма «Моделювання технічних систем» (спеціальність G9 Прикладна механіка) є актуальною, адже компетенції, здобуті студентами в рамках цієї програми, стають ключовими для успішної професійної діяльності випускників, що є конкурентоспроможними на ринку праці.

Програма містить освітні компоненти, які формують у студентів розуміння принципів роботи систем під тиском (гідравлічних і пневматичних), що є невід'ємною частиною сучасної промисловості. Це знання дозволяє випускникам ефективно проводити дослідження з метою оптимізації та автоматизації таких систем, що є актуальним для ринку праці. Сучасні компанії потребують фахівців, які не лише проєктують окремі мехатронні модулі, а й здатні інтегрувати їх у складні системи та оптимізувати взаємодію між механічними, електронними та програмними компонентами, дослідити процеси, які протікають у системах з метою їх удосконалення.

Важливо також відзначити використання сучасних програмних засобів для моделювання в навчальному процесі. Це забезпечить студентів практичними навичками і вміннями проводити симуляції технічних систем, в тому числі і з метою їх наукового дослідження. А також це дозволить аналізувати функціонування динамічних характеристик систем і проводити оптимізацію процесів, що протікають в них. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення та навичок проблемного аналізу.

У цьому контексті пропозицією щодо удосконалення освітньої програми є розширення конструкторської складової, яка повинна бути універсальною і охоплювати усі стадії створення технічної системи, зокрема й мехатронної. Такі заходи дозволять здобувачам набути необхідних компетенцій для ефективної роботи в сучасному виробничому середовищі з конструкторською та проектною документацією.

Загалом, освітньо-наукова програма «Моделювання технічних систем» готує висококваліфікованих фахівців у сфері прикладної механіки, здатних проводити сучасні наукові дослідження на високому рівні.

К.т.н. 05.05.17, Генеральний директор  
ТОВ «Харківгазобладнання»

Юрій АТАМАНОВ

