

Затверджено постановою президії ВАК

України від 11.11.2007 р. № 32-08/8

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

05.02.02 – машинознавство

I. Формула спеціальності:

Галузь науки і техніки, яка розв'язує проблеми проектування, моделювання, технічного регулювання, роботоздатності, міцності, жорсткості, надійності, енергетичної ефективності, довговічності, точності функціонування, стійкості та керованості руху, віброакустики, ергономічності й екологічності механізмів, машин, приводів і їх складових частин, вирішує відповідні наукові завдання з метою підвищення показників технічного рівня, якості й ефективності роботи незалежно від галузі техніки та призначення машин.

II. Напрямки досліджень:

Фундаментальні проблеми машинознавства. Наукове прогнозування напрямів технічної еволюції, обґрунтування принципів, наукових основ для створення й ефективного застосування механізмів, машин, машинних агрегатів, машин-автоматів і автоматичних ліній. Розроблення теоретичних і експериментальних методів дослідження структури, кінематики та динаміки відповідних технічних систем, теорії оптимального синтезу систем і їхніх елементів за критеріями якості, що відповідають вимогам споживача та виробника. Розроблення методів порівняльного аналізу технічного рівня, якості та конкурентоспроможності складних технічних систем на етапі проектування.

Прикладні проблеми машинознавства. Накопичення й узагальнення інженерного досвіду проектування, виготовлення, експлуатації, ремонту й утилізації механізмів, машин, машинних агрегатів, машин-автоматів і автоматичних ліній. Дослідження роботоздатності, міцності, жорсткості, надійності та довговічності, енергетичної ефективності, точності, стійкості та керованості руху, віброакустики, ергономічності й екологічності відповідних технічних систем, їхніх деталей і складових одиниць. Дослідження й оптимізація робочих процесів, керованості відповідних технічних систем і управління процесами. Розроблення й удосконалення методів автоматизації системного проектування, імітаційного моделювання, методів і засобів експериментальних випробувань, вимірювань і діагностики технічного стану у процесі експлуатації відповідних технічних систем, їхніх деталей і складових одиниць.

Наукові завдання розрахунків, проектування та випробувань деталей машин, механізмів, машинних агрегатів, машин-автоматів і автоматичних ліній. Дослідження впливу матеріалів, конструктивних чинників, технології виготовлення, умов експлуатації тощо на показники технічного рівня, якості та конкурентоспроможності складних технічних систем, їхніх деталей і складових одиниць, технічне регулювання, стандартизація, опрацювання відповідних норм, методик розрахунків і випробувань.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:

технічні науки