



ПРОБЛЕМИ ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Новіков Ф.В.

Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця, Україна

ПРОФЕСОР ЯКИМОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ І СУЧАСНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

100 років тому, 16 березня 1925 року, народився видатний вчений-технолог, Заслужений діяч науки України, Лауреат Державної премії України, доктор технічних наук, професор Якимов Олександр Васильович. Все своє багаторічне творче життя він присвятив розвитку машинобудування, створенню нових зразків техніки і технологій сучасного машинобудування. Ще за життя його визнано класиком технології машинобудування, а створена ним наукова технологічна школа із проблем підвищення якості поверхневого шару оброблюваних деталей технологічними методами і зараз займається вирішенням важливих проблем машинобудування.



Професор Якимов Олександр Васильович

Перші наукові роботи Якімова О. В. вийшли в світ під час його навчання в очній аспірантурі та виконання кандидатської дисертації на тему: "Дослідження жорсткості металоріжучих верстатів типу МААГ", яку він захистив у 1956 році. У цій роботі відображено технологічні та конструкційні питання виготовлення авіаційних двигунів, оскільки Якимов О. В. навчався в авіаційному інституті та довгий час працював на машинобудівному заводі із виготовлення авіаційних двигунів. Це дозволило йому домогтися значних результатів з покращення експлуатаційних показників авіаційних двигунів. Отже, дисертаційна кандидатська робота Якімова О. В. є яскравим прикладом того, коли фундаментальні (конструкційні) теоретичні рішення, які є основою виготовлення таких наукомістких виробів як авіаційні двигуни, доповнено новими технологічними рішеннями. У подальших дослідженнях він розширив тематику зубошліфування новими теоретичними підходами у напрямі технологічного забезпечення високоякісної обробки зубчастих коліс через управління тепловою напруженістю шліфування та зменшення температури різання. У своїй докторській дисертації на тему "Технологічні основи процесу шліфування кругами з переривчастою робочою поверхнею", яку захистив у 1970 році, він запропонував принципово нові теоретичні підходи до створення

наукомістких надзвичайно ефективних технологій шліфування. Розроблений метод переривчастого шліфування став важливим досягненням у його науковій творчості та водночас важливим етапом у становленні загальних технологічних знань. Він відкрив нові обрії підкорення людиною законів теплофізики, механіки, хімії, матеріалознавства та інших наук. Метод переривчастого шліфування увійшов у світ науки, освіти, виробництва з новими технологічними можливостями високоякісного виготовлення машин і систем та отримав всесвітнє визнання. Його практичне застосування дозволяє виключити теплове насичення поверхневих шарів оброблюваної деталі, зменшує температуру їх нагрівання та забезпечує високоякісну обробку (зникають температурні дефекти на оброблюваних поверхнях, які властиві процесу шліфування). Встановлено, що в умовах переривчастого шліфування зменшення температури різання відбувається у двох напрямках, пов'язаних із переривчастим характером взаємодії круга з оброблюваною деталлю і можливістю підтримання в процесі шліфування високої ріжучої здатності круга. Такого подвійного фізичного ефекту обробки не можна досягнути іншими методами абразивної обробки.

Більше 60 його учнів захистили докторські та кандидатські дисертації, у тому числі пов'язані із створенням та розвитком прогресивного методу переривчастого шліфування. За свою багаторічну наукову діяльність Якимов Олександр Васильович підготував понад 400 наукових праць, включаючи підручники, монографії, наукові статті, патенти та винаходи. Його підручники із технології машинобудування стали класичними, за ними навчаються не тільки здобувачі вищої освіти, а й досвідчені фахівці та працівники машинобудівних підприємств. Олександр Васильович багато років працював завідувачем кафедри «Технологія машинобудування» в Одеському політехнічному інституті. Тут він зумів найповніше розкрити свій могутній талант і накопичений за багато років роботи практичний досвід. Постійно займався проведенням науково-технологічних семінарів, підготував багато наукових праць, отримав до 100 авторських свідоцтв на винаходи. У результаті активної наукової діяльності Якімова О.В. Одеський політехнічний інститут став одним із найпривабливіших центрів технологічної науки.

Олександр Васильович мав великий дар наукового передбачення, енциклопедичні знання і досвід роботи у виробництві. До нього, як магнітом приваблювало молодих дослідників, які присвятили себе науковій діяльності. Він дуже любив студентську молодь і всіма силами намагався розвивати у студентів потяг до знань та пізнання невідомого. Це йому вдавалося, за що вони все життя дякували своєму Вчителю. І зараз, всі, хто знав Олександра Васильовича, вшановують і пам'ятають його приємну усмішку на обличчі, доброзичливість, чуйність, підтримку всіх цікавих починань і дуже повчальні поради у наукових чи життєвих питаннях. Таким ми пам'ятаємо Якімова Олександра Васильовича – видатного вченого-технолога із багатогранними фізико-математичними та інженерними знаннями і чудову ЛЮДИНУ.