

Для диспергування (активізації) присадок масла використати гідродинамічний випромінювач ультразвукових коливань.

Тим більш, що акустична рідинна обробка матеріалів набула широкого застосування в промисловості. З її допомогою можна істотно інтенсифікувати основні технологічні процеси і у ряді випадків одержати якісно нові результати.

Список використаних джерел

1. Лышко Г. П. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости. Кишинев, 1997. 523с.
2. Топилин Г. Е. Тенденции развития методов и средств диагностирования технического состояния тракторов. М. : ЦНИИТЭИ тракторосельмаш, 1981. вып. 7. С. 83
3. Отчет о научно-исследовательской работе проблемной лаборатории тракторов и транспортных средств минпромполитики Украины 08.07.02/084 "Система сбора, очистки и повторного использования автотракторных масел в новых условиях хозяйствования". Одесса, 1997.



Громик Андрій

к.т.н, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ СТУДЕНТАМ НЕПРОФІЛЬНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Вивчення дисциплін математичного циклу (вища математика, прикладна математика, математика для економістів, теорія ймовірностей та математична статистика, дослідження операцій, оптимізаційні методи і моделі, економетрика, економіко-математичні методи і моделі) у ВНЗ відіграє важливу роль у підготовці спеціалістів для різних галузей народного господарства: агроінженерії, землеустрою, транспортних технологій, економіки, менеджменту, бізнесу тощо. Це пояснюється зростаючою роллю математичних методів, які є потужним інструментом у пізнанні закономірностей різних явищ природи та суспільства при розв'язуванні економічних, технологічних, інженерних і наукових проблем, що базуються на використанні математичних моделей.

У час керування складними процесами та ухваленні відповідальних рішень, які необхідно приймати на науковому підґрунті, а не інтуїтивно,

сучасні досягнення науки і техніки були б неможливими без математизації знань, залучення математичного апарату до досліджень у царині природничих, гуманітарних та суспільних наук. Математика дозволяє не тільки описати широке коло спостережень і фактів, але й провести їхній аналіз та спрогнозувати поведінку об'єкта досліджень у різних умовах. Спеціалісту, який має математичну підготовку, необхідно пізнавати навколишній світ та явища за допомогою математичних методів та моделей, що у свою чергу передбачає певний рівень математичної культури студентів – їхнього інтелектуального розвитку, розуміння сутності наукової та практичної спрямованості математичних дисциплін, сформованості у них наукового світогляду й оволодіння математичними методами, які досить давно й успішно знаходять своє застосування у фізиці, механіці, астрономії та техніці.

Останнім часом з'являється все більше наукових праць, в яких математиками вивчаються явища та процеси, які раніше не входили до сфери математичних застосувань, а математичні моделі вже стали підґрунтям досліджень, необхідно, щоб рівень математичної підготовки студентів дозволяв їм у майбутньому створювати й упроваджувати технології, сама основа яких може бути невідомою під час навчання [1].

Упродовж останніх років, внаслідок активного використання ЕОМ і відповідного програмного забезпечення, математичні методи набули нового поштовху й стали широко застосовуватися у повсякденні, передусім у сферах, де експеримент, що дозволив би зібрати й проаналізувати повну інформацію про об'єкт, практично неможливий. Прикладом сучасного підходу до аналізу розвитку народного господарства, його галузей і підприємств є економіко-математичне моделювання [2; 3].

Досвід викладання математичних дисциплін студентам-економістам, транспортникам, агрономам, енергетикам та землевпорядникам підтверджує відсутність у більшості з них інтересу та мотивації до вивчення цих курсів, нерозуміння їхньої ролі та необхідності в наукових дослідженнях при оволодінні обраною спеціальністю. Тому актуальним є пошук таких методів і підходів до викладання, які б сприяли формуванню у студентів позитивної мотивації до вивчення циклу математичних дисциплін.

Специфіка математичної підготовки фахівців полягає не тільки в отриманні нових знань, а й у формуванні потреби застосування комплексу математичних методів у майбутній професійній діяльності. Необхідно навчити студента грамотно формулювати практичну задачу, переводити її на мову математики, інтерпретувати результат розв'язання мовою реальної ситуації, а також перевіряти відповідність отриманих і дослідних (емпіричних) даних. Це сприяє систематизації та підвищенню рівня знань студентів, формує вміння творчо мислити. Застосування математичних методів дозволить майбутнім фахівцям приймати зважені, науково обґрунтовані рішення, використовуючи сучасні інформаційні технології.

Сучасні прикладні задачі характеризуються великими масивами вхідних

даних, які необхідно піддати аналізу за допомогою апарату математичної статистики, лінійної і нелінійної алгебри, методів наближених обчислень тощо. Побудова достовірної математичної моделі, що якнайкраще, з великою точністю, наближає реальний процес чи явище, – відповідальна трудомістка робота фахівця, яка вимагає великої точності обчислень, часу, а також комплексних знань з галузі математики. Саме такими знаннями і навичками їх застосування на комп'ютері повинен володіти сучасний випускник вищого навчального закладу.

Викладання математичних дисциплін сьогодні вже неможливо уявити без демонстрації розв'язування на комп'ютері як сучасних, так і класичних виробничих задач. Реалізація практичних прикладів на ПЕОМ показує можливі шляхи удосконалення навчального процесу за рахунок передачі рутинних обчислень комп'ютеру. Це дає можливість спрямувати увагу студентів на глибше осмислення реальних явищ, застосовуючи активні методи навчання.

Для студентів непрофільних спеціальностей з метою підвищення якісного рівня математичної підготовки необхідно:

- збільшувати частку годин для проведення практичних і лабораторних занять з математичних дисциплін;
- використовувати різноманітні форми організації самостійної та індивідуальної роботи студентів з метою максимального використання їхнього потенціалу;
- з метою зменшення суб'єктивного впливу на результат оцінювання використовувати різні форми контролю рівня навчальних досягнень студентів;
- широко впроваджувати в повсякденну педагогічну практику інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математичних дисциплін.

Список використаних джерел

1. Триус Ю. В., Бакланова М. Л. Проблеми і перспективи вищої математичної освіти. *Дидактика математики : проблеми і дослідження*, 2005. URL : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dmpd/2005_23/23/16-23%2023_2005.pdf
2. Григорків В. С. Моделювання економіки : навчальний посібник. Чернівці : ЧНУ, 2009. 320 с.
3. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие для вузов / под ред. В.В. Федосеева. 2-е изд. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 304 с.

