



Віталій Мокін — лауреат Премії Кабінету Міністрів України за внесок молоді у розбудову держави в номінації «За наукові досягнення», член Міжвідомчої робочої групи з розгляду Державної програми моніторингу довкілля України.

Напрямки його наукової діяльності: моделювання, прогнозування та управління якістю річкової води з позицій кібернетики та теорії авто-

Вітаємо
з успішним захистом докторської дисертації
Віталія Борисовича
МОКІНА,
завідувача кафедри ММСС,
директора Інституту магістратури,
аспірантури та докторантури ВНТУ!

матичного управління; моніторинг навколишнього середовища; створення програмних інструментальних засобів для моделювання, аналізу та синтезу законів управління якістю річкової води; геоінформаційні аналітичні системи (ГІС).

Віталій Борисович — автор 105 публікацій, у тому числі 3 монографій, 5 навчальних та методичних посібників, 9 свідоцтв про реєстрацію авторських прав на комп'ютерні програми та бази даних. Керує двома аспірантами та трьома здобувачами ступеню кандидата технічних наук, магістерськими, дипломними та бакалаврсь-

кими роботами.

Очолює напрям в університетському ФПК із сучасних комп'ютерних технологій із навчання роботи з геоінформаційним пакетом «Карта 2000» («Панорама 7») — найбільший в Україні навчальний центр.

Нині Віталій МОКІН у свої 31 рік від народження є наймолодшим доктором технічних наук в Україні.

До речі, з часу отримання статусу університету (20 квітня 1994 року) у нашому ВНЗ захищено 36 докторських, 245 кандидатських та 600 магістерських дисертацій.

15 квітня — Міжнародний день винахідника

На кафедрі теплогазопостачання в науково-дослідній лабораторії гідродинаміки ВНТУ розробляються та досліджуються установки з виробництва біодизельного палива. Виконані розрахунки та проект промислової установки для виробництва біодизеля, проведені дослідження на лабораторному обладнанні, які засвідчили відповідність обраної технології здійсненню процесу етерифікації біодизельного пального із рослинної сировини. Якість отриманого продукту відповідає сертифікатам якості. Очікується впровадження установок з виробництва біодизеля на підприємствах Вінниччини та інших областей.

Різке зростання споживання вуглеводневого палива при високих темпах зниження його запасів і відчутних екологічних

наслідках від його застосування викликало цілком обґрунтовану тенденцію в науці і технології до пошуку і освоєння відновлюваних джерел енергії. Результати досягнуті в Бразилії, Данії, Німеччині, Австрії, Чехії, Франції, Італії, Швеції з переробки біомаси і перспективи вироблення біодизельного палива в США, оцінювані в 30% і більш від об'ємів традиційного дизельного палива, свідчать про можливість цього підходу. Перш за все це відновлюване джерело енергії, а по-друге, екологічні наслідки від його застосування мінімізовані. Біодизель або біодизельне паливо — це екологічно чистий вид палива, альтернативний мінеральним видам. Його одержують з рослинних масел і використовують для заміни (економії) звичайного дизельного палива. Сировиною для виробництва біодизеля можуть бути різні рослинні олії: ріпакова, соєва, арахісова, пальмова, відпрацьовані соняшникова і оливкова олії (використані, наприклад, при приготуванні їжі), а також тваринні жири. Фахівці з моторної техніки вважають біодизель кращим паливом для моторів з самозайманням. З хімічної точки зору біодизель — це метиловий ефір. Біодизель може використовуватися в звичайних двигунах внутрішнього згорання як самостійно, так і в суміші із звичайним дизпаливом без внесення змін в конструкцію двигуна.

БІОДИЗЕЛЬ З ОЛІЇ

Маючи приблизно однаковий з мінеральним дизельним паливом енергетичний потенціал, біодизель має ряд істотних переваг: він нетоксичний, практично не містить сірки і канцерогенного бензолу; розкладається в природних умовах (приблизно так, як цукор — його біорозклад в ґрунті відбувається протягом всього лише 2-х місяців); забезпечує значне зниження шкідливих викидів в атмосферу при спалюванні як в двигунах внутрішнього згорання, так і в технологічних агрегатах; збільшує цетанове число палива і його змащувальні властивості, що істотно збільшує ресурс двигуна; має високу температуру загорання (більшу 100 °С), що робить його використання відносно безпечним; його джерелом є відновлювані ресурси; виробництво біодизеля легко організувати, зокрема в умовах невеликого фермерського господарства, при цьому використовується недороге устаткування. Вартість біодизеля нині не перевищує вартість «нафтового» дизельного палива і має тенденцію до зниження порівняно з ним.

Зважаючи на світовий досвід, надзвичайно важливим для України, особливо для її аграрного сектора, є масштабне застосування технологій використання відновлюваних джерел енергії, зокрема виробництво та застосування біодизеля.

**Іван КОЦ, кандидат технічних наук,
 доцент кафедри теплогазопостачання ВНТУ**