

60-річчя академіка НАН України В.С. ДЕЙНЕКИ

28 грудня виповнилося 60 років зна-
ному вченому в галузі кібернетики
академікові НАН України Василю Степа-
новичу Дейнеці.

В.С. Дейнека народився в 1949 р. на Пол-
тавщині. Вищу освіту здобув на механі-
ко-математичному факультеті Харківського
державного університету, який закінчив у
1972 р. Упродовж 1974–1977 рр. навчався
в аспірантурі Інституту кібернетики АН
УРСР. Потім прийшов працювати в Кібер-
нетичний центр НАН України, де подолав
шлях від молодшого наукового співробіт-
ника до завідувача відділу. У 1980 р. Ва-
силь Степанович захистив кандидатську, а
в 1991 р. — докторську дисертацію. 2000 ро-
ку його обрано членом-кореспондентом, а
2006-го — академіком НАН України.

В.С. Дейнека — відомий український уче-
ний, який отримав важливі наукові та
науково-практичні результати в галузі сис-
темного аналізу складних багатокомпо-
нентних систем різної природи. Він побу-
дував нові класи крайових і початково-
крайових математичних задач у частинних
похідних для лінійних еліптичних рівнянь,
квазілінійних еліптичних рівнянь, лінійних
та нелінійних параболічних рівнянь, їхніх
систем, еліптико-параболічних, псевдопара-
болічних рівнянь із розривними розв'яз-
ками, потоками / конормальними, систем рів-

нянь теорії пружності, гіперболічних рів-
нянь, систем диференціальних рівнянь
пружної рівноваги з розривними зміщен-
нями, напругами і крайових задач на власні
значення для еліптичних операторів та опе-
раторів теорії пружності з розривними
власними функціями та ін.

Для цих класів диференціальних задач
на основі використання розривних функ-
цій побудовано класичні узагальнені задачі
з єдиними розривними розв'язками, а для
задач на власні значення — класичні уза-
гальнені задачі зі зліченим додатнім спек-
тром та функціонали Релея. Для крайових
задач і початково-крайових задач установ-
лено існування та єдиність їхніх розривних
узагальнених розв'язків. На основі вико-
ристання класів розривних функцій мето-
ду скінченних елементів для всіх згаданих
класів задач побудовано обчислювальні ал-
горитми підвищеного порядку точності.
В.С. Дейнека дослідив питання оптималь-
ного керування станами широкого кола ба-
гатокомпонентних розподілених систем із
квадратичними функціями вартості. Отри-
мані при цьому спряжені задачі дали йому
можливість побудувати явні вирази граді-
єнтів функціоналів-нев'язок для ідентифі-
кації градієнтними методами різноманіт-
них параметрів широкого кола багатоком-
понентних розподілених систем.

Ці дослідження є фундаментальними результатами світового значення і становлять фундамент нової інформаційної технології високоточного комп'ютерного моделювання різноманітних процесів, що відбуваються в багатокомпонентних середовищах. Теоретичні відкриття Василя Степановича впродовж останніх 25 років широко застосовують в автоматизованих діалогових комп'ютерних системах САРПОК, НАДРА, DIFUS та в потужній інформаційній технології НАДРА-3D аналізу складних процесів у тривимірних (просторових) багатокомпонентних середовищах за допомогою суперкомп'ютерів серії СКІТ для розв'язання проблем екології, будівництва, машинобудування та ін.

В.С. Дейнека розробив метод аналізу формування напружено-деформованого стану (НДС) корпусів глибоководних підводних апаратів. На початковій стадії (1979–1980 рр.) створення в Інституті кібернетики АН УРСР багатопроцесорного суперкомп'ютера вчений побудував математичну модель формування НДС корпусу літака та ефективну скінченно-елементну схему її чисельного аналізу, які отримали позитивну оцінку вчених та конструкторів. Аналіз реалізації зазначеної моделі в паралельному режимі оброблення даних сприяв розвитку функцій створюваного системного математичного забезпечення й технічної підсистеми суперкомп'ютера (МВК ЕС-1766). Її застосування на цьому суперкомп'ютері допомогло вперше проаналізувати в цілому формування НДС корпусу літака ІЛ-86 в експлуатаційних режимах.

За допомогою системи САРПОК В.С. Дейнека розв'язав кілька нагальних проблем, зокрема укріплення складного мерзлого берега Вілюйської ГЕС-3; захист р. Прип'ять від потрапляння сильнорадіоактивних вод водойми-охолоджувача четвертого енерго-

блоку ЧАЕС (1987–1988 рр.), а також задачу динаміки НДС масиву ґрунту в районі водойми Дніпра проєктованої потужної Канівської ГАЕС (1990 р.).

За допомогою інформаційної технології НАДРА-3D, створеної під керівництвом Василя Степановича, вперше на комплексі PENTIUM – суперкомп'ютер СКІТ – розв'язано задачу просторової динаміки ґрунтових вод у масиві ґрунту Київської промислово-міської агломерації з розмірами поверхні 188×240 км та завглибшки до 1 км на великий проміжок часу.

В.С. Дейнека разом з академіками НАН України І.В. Сергієнком, В.М. Шестопаловим та А.М. Булатом активно працює над створенням самоналаштовувальних систем розв'язання проблем екології, раціонального використання ресурсів, зокрема вугілля.

Учений опублікував понад 310 наукових праць, із яких 9 монографій. Крім цього, він реферує статті для міжнародного реферативного журналу «Mathematical Reviews».

Василь Степанович приділяє велику увагу підготовці молодих науковців. Під керівництвом В.С. Дейнеки захищено 10 кандидатських дисертацій. Його учні неодноразово відзначені щорічними Преміями Президента України для молодих учених та Преміями Президії НАН України для молодих учених і студентів.

Учений лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1999, 2005); премій ім. С.О. Лебедева (1997), ім. В.М. Глушкова (2005) та ім. В.С. Михайлича (2009); нагороджений Почесною грамотою Кабінету Міністрів України (2003). У 2008 р. В.С. Дейнеці присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

Наукова громадськість, колеги та учні щиро вітають Василя Степановича з ювілеєм, бажають йому активного довголіття, натхнення і нових наукових звершень.