

Він виступав з лекціями й науковими доповідями на запрошення університетів Дрездена, Карлсруе, Бонна, Відня. Під його керівництвом захищено 7 кандидатських дисертацій, працюють 4 аспіранти.

В.І. Пехньо відзначений Почесними грамотами Кабінету Міністрів України (2004) і НАН України (2002). У складі авторського колективу він удостоєний Державної

премії України в галузі науки і техніки за роботу «Координаційна хімія в електролітах» (1996). У 2005 р. йому присвоєно звання почесного доктора Ужгородського національного університету.

Наукова громадськість, колеги, учні й друзі щиро вітають Василя Івановича з ювілеєм, бажають йому міцного здоров'я, творчої наснаги, нових вагомих наукових звершень.

60-річчя члена-кореспондента НАН України Б.І. ЛЕВА



Богдан Іванович Лев народився 26 серпня 1952 р. у поселенні Губаха біля м. Вуглеуральська Пермської (Молотовської) області Росії в сім'ї репресованих. У 1974 р. він закінчив фізичний факультет Чернівецького державного університету і вступив до аспірантури відділу теоретичної фізики Інституту фізики АН УРСР (тепер НАН України), у якому згодом став працювати, пройшовши шлях від молодшого до головного наукового співробітника. У 1981 р. Б.І. Лев захистив кандидатську, а в 1992 р. — докторську дисертацію, у 2002 р. здобув учене звання професора. З 2007 р. Богдан Іванович працює в Інституті теоретичної фізики

ім. М.М. Боголюбова НАН України завідувачем відділу синергетики. У 2009 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «нанофізика».

Ще під час навчання в аспірантурі під керівництвом професора П.М. Томчука Богдан Іванович розрахував вільну енергію нематичного рідкого кристала, виходячи з мікроскопічних рівнянь для функції розподілу.

Цей вагомий результат і кандидатська робота «Кінетичні явища в нематичних рідких кристалах» стали початком плідної роботи Богдана Івановича в галузі фізики рідких кристалів. Він пояснив такі нові фізичні явища в нематичних рідких кристалах, як періодичний фазовий перехід під дією інфрачервоного випромінювання, ефект ритмічної кристалізації переохолодженого рідкого кристала, низькочастотна зміна структури в краплях нематика та зміна її форми під дією постійного електричного поля, індуковане шумом утворення і взаємоперетворення дисипативних структур, ефект збільшення квантового виходу фотостимульованого перетворення молекул рідкого кристала, ефект низькочастотної стабілізації структур рідкого кристала.

Б.І. Лев став одним із засновників нового напрямку у фізиці рідких кристалів — колоїдних рідких кристалів. Разом з П.М. Том-

чуком та учнями він побудував послідовну теорію пружної взаємодії колоїдних частинок у рідкому кристалі через деформацію пружного поля директора як в об'ємному, так і в обмеженому поверхнею середовищі. Запропоновано новий самоузгоджений підхід для визначення такої взаємодії в рідкому кристалі з урахуванням усіх можливих типів деформацій для довільного співвідношення пружних констант, довільних розмірів включень із довільною величиною зчеплення з ними. Уперше показано зв'язок між типом пружної взаємодії та порушенням симетрії в розподілі директора на малих відстанях, а також передбачено існування пружної взаємодії кулонівського типу.

Розроблені Б.І. Левом теоретичні підходи та методи були підтверджені експериментально в низці робіт. Так, синтезовано двовимірні гексагональні ґратки в системі сферичних колоїдних частинок на вільній поверхні поділу рідкого кристала. Відкрито новий, відмінний від пружного механізму, що відомий для «об'ємних емульсій», пружно-капілярний механізм взаємодії між колоїдними частинками в рідкому кристалі, природа якого пов'язана з пружними властивостями рідкого кристала.

У 80-х рр. Богдан Іванович працював разом із групою М.К. Шейнкмана, відомого фахівця з фізики напівпровідників. У результаті було сформульовано теорію, що пояснює процес руйнування фотодіодів під дією електричного струму та їхню деградацію з часом. Відповідна робота з кінетики інжекційно-стимульованих перетворень дефектів у напівпровідниках мала великий резонанс й одержала низку вітчизняних і міжнародних відзнак.

Загальновідомий внесок Б.І. Лева в сучасну статистичну фізику. Разом з Є.Д. Білоцьким він розвинув оригінальний теоретико-польовий метод аналізу систем частинок, що мають попарне притягання та відштовхування. Виявилось, що стаціонарними станами таких систем можуть бути просторово-неоднорідні утворення на зра-

зок кластерів. Такі, здавалося б, незвичні об'єкти дуже поширені в природі — це й електрони на поверхні рідкого гелію, і запрошена плазма, і газопилові скупчення в міжзоряному просторі, і навіть метagalacticні структури. Богдан Іванович отримав до того невідомі аналітичні розв'язки для досить важливих задач статистичної фізики. Усі ці результати ввійшли в його монографію «Окремі питання статистичної фізики конденсованих систем» (2008).

Сфера наукових інтересів Б.І. Лева не обмежується проблемами фізики рідких кристалів, теорії твердого тіла та статистичної фізики. Богдана Івановича цікавлять задачі з багатьох напрямів сучасної фізики. Зокрема, він зробив вагомий внесок у розуміння того, яким чином рівняння релятивістської квантової теорії можуть бути узагальнені на випадок загальної теорії відносності. Відповідна стаття про геометризацию взаємодії стала цінним доробком української школи математичної фізики, до якої належить Б.І. Лев.

Починаючи з релятивістської квантової теорії, інтереси Богдана Івановича поширилися на не менш важливі фундаментальні проблеми природознавства. Він завжди звертає увагу на питання, пов'язані з космологією, природою фундаментального скалярного поля (більш відомого як поле Хіггса), локалізацією частинок тощо. Б.І. Лев — один з небагатьох українських учених, хто ще в середині 90-х років минулого сторіччя звернувся до квантової інформатики та квантової оптики і став одним з організаторів XIII Міжнародної і першої в Україні конференції з цих напрямів, яка відбулася в Києві у 2010 році.

Б.І. Лев є автором і співавтором понад 140 наукових праць, опублікованих у престижних міжнародних виданнях. Під його керівництвом захищено шість кандидатських дисертацій. Він входить до спеціалізованої вченої ради при Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України. Богдан Іванович читає спецкурси на кафедрі теоретичної фізики фізичного

факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка та в Національному університеті «Києво-Могилянська академія».

Наукова громадськість, колеги, учні й друзі сердечно вітають Богдана Івановича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, щастя і нових творчих звершень.

60-річчя члена-кореспондента НАН України О.В. МАМЧЕНКА



Олексій Володимирович Мамченко народився 27 серпня 1952 р. У 1974 р. закінчив Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка і став співробітником Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського АН УРСР. З 1975 р. О.В. Мамченко працює в Інституті колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського, нині він головний науковий співробітник цієї установи. У 1988 р. Олексій Володимирович захистив докторську дисертацію, а в 2004 р. здобув звання професора. У 2009 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «хімічні проблеми захисту довкілля».

О.В. Мамченко — фахівець у галузі екологічної хімії сорбційних та іонообмінних процесів у водному середовищі; створення безвідходних і маловідходних технологій знесолення й пом'якшення води; очищення питної води; фізичної і колоїдної хімії

гетерогенних систем; синтезу й дослідження сорбентів та іонітів. Основні напрями його наукової діяльності — розвиток теорії адсорбції з розчинів неоднорідно-пористими твердими тілами та полімерами; розроблення теорії іонообмінних рівноваг і принципу синтезу високоякісних іонітів; обґрунтування на основі цих фундаментальних досліджень екологічно досконалих методів одержання високоякісної питної води, підготування води для промислових потреб, у тому числі з біологічно очищених господарсько-побутових стічних вод.

Олексій Володимирович розробив класифікацію пор вуглецевих і кремнеземних матеріалів за даними адсорбції розчинів, комплексний метод визначення структурно-сорбційних характеристик твердих тіл, обґрунтував рівняння ізотерм сорбції обмежено розчинних сполук у мікро- і мезопорах; виявив ефект підвищення сорбційної ємності співполімерів стиролу та дивінілбензолу в разі нерівноважної релаксації їхньої тривимірної матриці; сформулював такі теорії: обмінних рівноваг; регенерації слабодисоціюючих іонітів стехіометричною кількістю реагенту; регенерації іонітів у псевдорідкому стані.

На основі фундаментальних досліджень запропоновано методіку добору активованого вугілля з раціональною пористістю для очищення стічних вод залежно від хімічної структури органічних забрудників, зокрема біологічно очищених господарсько-побутових стічних вод; винайдено спосіб