

матики та запобігання прогалин у знаннях учнів. Він — автор шести монографій про наукові дослідження математиків — дійсних членів НТШ, а також 69 навчальних посібників із диференційованих дидактичних матеріалів зі шкільного курсу математики. Співавтор шкільних підручників з математики для 5—6-х класів і алгебри для 7—9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів (1994—2013). Підручники з математики для 5—6-х класів перевидавались російською, польською, угорською, румунською, кримськотатарською мовами (1995—2000).

Григорій Возняк у своїх науково-методичних посібниках аналізує можливості посилення прикладної спрямованості шкільного курсу математики, розкриває спеціальні математичні та методичні прийоми здійснення взаємозв'язку теорії з практикою на всіх етапах вивчення математики, що ґрунтуються на двох основних прийомах: розв'язування адекватних прикладних задач з різними фабулами і наповнення абстрактної задачі конкретним практичним змістом. Значну увагу приділяє тому, як навчити учнів складати математичні моделі реальних ситуацій, висувати гіпотези, перевіряти їх, робити висновки та узагальнення. Розроблені математичні прийоми опубліковані в його шкільних підручниках та посібниках з математики для 5—9-х класів.

У посібниках, в яких приділяється увага прогалинам у знаннях учнів та їх запобігання, автор Г. Возняк пропонує для вчителя методичні прийоми, які допомагають з'ясувати причини їх виникнення, а також передбачити і попередити їх появу.

Вчений публікує свої дослідження в науково-популярних виданнях, присвячених математикам — дійсним членам НТШ, висвітлює життєвий і творчий шлях славетних українських математиків: М. Кравчука, В. Левицького, М. Зарицького, М. Чайковського, М. Петровича та ін. У монографії надає методичні рекомендації щодо використання цього матеріалу в педагогічній діяльності.

Серед математичних задач, присвячених розв'язанню проблем оптимізації, важливе місце

займають екстремальні, пов'язані з питаннями „найбільше“, „найменше“, „найкраще“, „найбільш вигідне“, в тому числі з поняттям „екстремуми“. Для розв'язання їх автор розробив спеціальні методи: „метод опорних функцій“, „метод оцінки“, „метод перебору“, „метод перетворення площин“.

Григорій Возняк — активний учасник і спів-організатор наукових конференцій і зборів Тернопільського осередку НТШ, член редколегій щорічних збірників праць. Ініціатор і організатор всеукраїнських, регіональних та обласних наукових конференцій, присвячених життю і творчості видатних українських математиків, дійсних членів НТШ: В. Левицького (1997), М. Чайковського (2007), М. Зарицького (2009), М. Кравчука (2002, 2012). Активно популяризує НТШ.

Про наукові здобутки Г. Возняка згадано в методичних посібниках та наукових статтях. Зокрема, посилення на дослідження проблем „Прикладна спрямованість шкільного курсу математики“ подано в посібниках: Н. А. Теретина „Прикладная направленность школьного курса математики“ (Москва, 1990); Л. Філонта, В. Швець „Елементи стереометрії в курсі математики основної школи“ (К., 2006); Т. Грицюк „Прикладні задачі як засіб реалізації міжпредметних зв'язків“ (журнал „Математика в школі“, 2010, № 10) та ін. Диференційовані дидактичні матеріали шкільного курсу математики містяться у посібнику Т. Корнієнка і В. Фіготія „Алгебра. Дворівнева методика викладання“ (К., 2007) та ін.

Міжнародний фонд „Відродження“ за значні успіхи в науковій та освітній діяльності 1998 р. надав Григорію Возняку грант МНОП (Міжнародної науково-освітньої програми) для вчених і викладачів.

Свій ювілей Григорій Возняк відзначає, як звично, на викладацькій роботі в інституті, де його поважають, цінують, шанують і завжди можуть сподіватися на пораду і підтримку.

Щиро вітаємо Ювіляра, бажаємо міцного здоров'я, плідної праці, радості в родині на довгі роки життя.

Михайло АНДРЕЙЧИН



Цього року виповнилося 75 років дійсному членові НТШ (від 2007 р.), академіку НАН України (2009), почесному докторові Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України (2010) та Інституту фізики конденсованих систем НАН України (2013) Олександрові Бакаю.

Народився О. Бакай 16 вересня 1938 р. у Харкові. 1955 р. закінчив Петрівсько-Роменську середню школу (нині — Гадяцький р-н на Полтавщині). Вищу освіту здобув у Харківському державному університеті, закінчив фізико-математичний факультет за спеціальністю „фізик“ (1956—1961). 1966 р. захистив кандидатську дисертацію „Вплив періодичних та випадкових збурень на нелінійні системи“, у

1972 р. — докторську дисертацію „Питання теорії нелінійних коливань та їх застосування в фізиці“. Від 1961 р. працює в Харківському фізико-технічному інституті (нині — Національний науковий центр „Харківський фізико-технічний інститут“): 1961—1963 рр. — молодшим науковим співробітником, 1963—1967 рр. — науковим співробітником, 1967—1969 рр. — молодшим науковим співробітником зі ступенем, 1969—1976 рр. — старшим науковим співробітником, 1976—1981 рр. — начальником лабораторії, від 1981 р. — завідувачем теоретичного відділу. Одночасно — професор Харківського державного університету (за сумісництвом, 1977—1999), професор Білгородського педагогічного університету (за сумісництвом, 1994—1998). Створив наукову школу, серед його учнів 13 кандидатів і п'ять докторів наук. Він — автор близько 300 наукових публікацій та шести монографій.

О. Бакай розвинув теорію нелінійних багатохвильових явищ у суцільних середовищах — плазмі, іоносферній плазмі, твердому тілі, ґрунтовно дослідив взаємодію довільної кількості

О. Бакай розвинув теорію нелінійних багатохвильових явищ у суцільних середовищах — плазмі, іоносферній плазмі, твердому тілі, ґрунтовно дослідив взаємодію довільної кількості

високочастотних і низькочастотних хвиль, істотно уточнив критерій розпаду високочастотних хвиль, розробив теорію комбінованої параметричної нестійкості, виявив ефект спонтанного нелінійного порушення симетрії і звуження спектра при параметричній нестійкості спінових хвиль, уперше запропонував нелінійну теорію еволюції хвиль типу Бернштейна-Гріна-Крускала в пучково-плазмовій системі. Під час дослідження еволюції плазмової турбулентності, що породжується пучком із широким розподілом швидкостей, встановив істотний обмежувальний критерій придатності квазілінійного наближення і переходу слабкої турбулентності в помірну, запропонував рівняння помірної турбулентності. Його теоретичні передбачення підтверджено комп'ютерними та лабораторними експериментами.

В рамках теорії адиабатичних інваріантів розробив метод інтегральних многовидів, встановив зв'язок цих інваріантів з інтегральними інваріантами Пуанкаре-Картана. Вперше з експоненціальною точністю довів збереження ентропії систем із сильним перемішуванням, що обґрунтовує твердження про адиабатичність ентропії, яке широко використовується в термодинаміці. Описуючи динаміку збурень іоносфери, знайшов розв'язки солітонного типу, які правильно описують спостережене в межах виконання програми „Аполон-Союз” (1976) явище швидкого розповсюдження сильних збурень густини іоносфери впоперек магнітних силових ліній.

З 1980 р. Олександр Бакай працює у галузі радіаційної фізики твердого тіла і ядерної енергетики, де розвинув методи опису еволюції структури і фазового складу сплавів за умов реакторного опромінення. Вперше встановив, що властивістю структурно-фазових станів під опроміненням є наявність сильних (порівняно з термодинамічними) гетерофазних флуктуацій поблизу меж співіснування, показав, що саме ці гетерофазні флуктуації визначають механічні властивості та радіаційну стійкість. Теорія структурно-фазових перетворень під дією опромінення дає довготермінові передбачення поведінки реакторних матеріалів. Керує програмами розробки і тестування в експериментах з імітаційним опроміненням мате-

ріалів для реакторів четвертого покоління. Спів-автор пропозицій НАН України щодо стратегії розвитку ядерної енергетики в Україні.

Значний внесок зробив О. Бакай у фізику переходних рідин і скла. Він сформулював полікластерну модель скла та описав мікроскопічну будову точкових і продовжених дефектів у склі. Розвинув теорію механічних, кінетичних і термодинамічних властивостей полікластерів. Описав природу низькоенергетичних збуджень, механізми дифузії та пластичної деформації аморфних твердих тіл. Розробив теорію гетерофазних станів і флуктуонну модель гетерофазних флуктуацій. Довів, що фрустрація флуктуонів визначає ширину температурного інтервалу перетворення рідини на скло і що короткосяжні об'ємні взаємодії флуктуонів можуть зумовити виникнення великомасштабних кореляцій збурень густини в рідині. Розробив теорію низькотемпературних поліаморфних переходів у склі та застосував її для опису поліаморфізму орієнтованого скла на основі фулерену.

Дослідження О. Бакай у галузі теорії полікристалічних аморфних тіл відзначені Державною премією України (1992), він є лауреатом премії ім. К. Д. Синельникова, а за дослідження в ядерній енергетиці отримав премію О. І. Лейпунського (2008). Ювіляр — член секції Комітету з Державних премій України, член спеціалізованих та проблемних рад, член редколегій таких наукових журналів, як „Журнал фізичних досліджень”, „Металлофізика и новейшие технологии”, „Питання атомної науки і техніки”, „Успехи фізики металлов”, „Фізика низьких температур”, „Фізична інженерія поверхні” та ін.

Життєві уподобання, злеті і прагнення Олександра Бакай не обмежуються фізикою. Він — висококласний альпініст і водночас великий аматор мандрів рідним рівнинним краєм.

Олександр Бакай був одним із організаторів діяльності Харківського осередку НТШ, співпрацює з Фізичною комісією НТШ у Львові, публікувався у „Фізичному збірнику НТШ” („Про проблеми новітньої ядерної енергетики”, 2008).

Нових Вам висот і незабутніх зустрічей із друзями, дорогий Ювіляре!

Роман ПЛЯЦКО



23 вересня цього року відсвяткував своє 75-ліття видатний фізик-теоретик, д. чл. НТШ (від 9 березня 1995 р.), член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Ігор Стасюк.

Народився І. Стасюк 23 вересня 1938 р. у м. Бережанах Тернопільської обл. 1954—1959 рр. навчався на фізичному факультеті Львівського

державного університету ім. І. Франка (нині — Львівський національний університет ім. І. Франка), 1959—1962 — в аспірантурі при кафедрі теоретичної фізики цього вишу під керівництвом А. Глаубермана. 1963 р. захистив кандидатську

дисертацію. У 1962—1964 рр. Ігор Стасюк працює асистентом, а 1970 р. — доцентом кафедри теорії твердого тіла ЛДУ. У 1967 р. йому присвоєно вчене звання доцента за спеціальністю „теорія твердого тіла”. З 1970 р. І. Стасюк працює доцентом кафедри теоретичної фізики ЛДУ. 1978 р. обійняв посаду старшого наукового співробітника в Інституті прикладних проблем механіки і математики АН УРСР, а 1983 р. він приєднався до невеликого на той час колективу Львівського відділення статистичної фізики Інституту теоретичної фізики АН УРСР (з 1990 р. — Інститут фізики конденсованих систем АН України), яке очолював І. Юхновський. 1985 р. захистив докторську дисертацію в ІТФ АН УРСР, 1986 р. отримав науковий ступінь доктора фізико-математичних наук зі спеціальності „теоретична і математична фізика” і очолив відділ квантової статистики Львівського відділення ІТФ АН УРСР, яким успішно керує донині. 1987 р. І. Стасюку присвоєно вчене звання