



**Іван Тихонович
Горбачук**



Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
Наукова бібліотека

Кафедра методології та методики навчання фізико-математичних
дисциплін вищої школи

Серія «Вчені НПУ імені М.П.Драгоманова»

Іван Тихонович Горбачук

Біобібліографічний покажчик

**До 85-річчя від дня народження,
65-річчя науково-педагогічної діяльності
та 50-річчя роботи в НПУ імені М.П.Драгоманова**

Київ – 2018

УДК 53(01):378(092):012Горбачук

Г67

Серія «Вчені НПУ імені М.П.Драгоманова»

Наукові редактори: Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, канд. пед. наук

Упорядник : Н. І. Тарасова

Бібліографічний редактор : Г. І. Шаленко

Відповідальний за випуск: Л. В. Савенкова, канд. пед. наук, заслужений працівник культури України

Г67 Іван Тихонович Горбачук: біобібліографічний покажчик до 85-річчя від дня народження, 65-річчя науково-педагогічної діяльності та 50-річчя роботи в НПУ імені М.П.Драгоманова. – 4-е вид., допов. /наук. ред.: Ю.А. Мусієнко, В.В.Єфименко, упоряд.: Н.І. Тарасова, бібліогр. ред.: Г. І. Шаленко. – Київ : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2018. – 188 с.; іл., портр. – (Серія: Вчені НПУ імені М.П. Драгоманова).

Біобібліографічний покажчик серії “Вчені НПУ імені М.П.Драгоманова” присвячений 85-річчю від дня народження, 65-річчю науково-педагогічної діяльності та 50-річчю роботи в НПУ імені М.П.Драгоманова голови профкому університету, заслуженого працівника освіти України, академіка Академії вищої освіти України, професора, завідувача кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова Івана Тихоновича Горбачука.

Покажчик містить нарис науково-педагогічної і громадської діяльності, основні дати життя та діяльності, хронологічний перелік друкованих праць з іменним покажчиком, авторські свідоцтва та винаходи, літературу про життя та діяльність педагога і вченого професора Івана Тихоновича Горбачука.

УДК 53(01):378(092):012Горбачук



Іван Тихонович Горбачук

*професор, заслужений працівник освіти України,
голова профкому університету, академік Академії вищої
освіти України, завідувач кафедри методології та
методики навчання фізико-математичних дисциплін
вищої школи Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова*



В.П.Андрущенко,

*доктор філософських наук, професор,
член-кореспондент НАН України, дійсний член НАПН
України, заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі освіти,
ректор Національного педагогічного університету імені
М.П.Драгоманова*

Вчений, педагог, громадський діяч

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова за свої понад 180 років існування славиться в Україні і світі багатьма славетними іменами його працівників: перший ректор університету Святого Володимира М.О. Максимович, професор стародавньої філології М.Ю. Якубович, професор чистої математики С.С. Вижевський, професор філософії, який мав читати педагогіку, О.М. Новицький, професор педагогіки та психології С.С. Гогоцький.

У різні роки початку ХХ ст. студентам читали лекції О.М. Гіляров, С.А. Ананьїн, Н.М. Боголюбов, видатний математик і педагог Д.О. Граве та ін. Працювали в Університеті Святого Володимира його вихованці О.В. Фомін, О.П. Александров (автор Чорнобильської атомної електростанції), С.Ф. Русова (педагогіка), К.Ф. Лебединцев (методика математики), О.П. Оглоблін (історія України), Б.Я. Букреев та М.М. Крилов – математики.

Сьогодні історію і славу університету продовжують творити нові покоління вчених і педагогів, які самовіддано працюють на

університет і майбутнє України, готуючи вчителів усіх галузей знань, теорії і практики. Це такі, як: В.П. Андрущенко, М.І. Шкіль, А.Т. Авдієвський, М.І. Жалдак, Є.В. Коршак, Ю.П. Гудзь, О.С. Падалка, В.З. Смаль, П.І. Орлик, Т.М. Шашло, Л.І. Мацько, В.І. Бондар, В.М. Синьов, Г.М. Торбін, Р.М. Вернидуб, М.С. Корець, М.В. Працьовитий та багато інших видатних освітян-педагогів НПУ ім. М.П. Драгоманова, які творять новітню історію педагогічної освіти і науки.

Чільне місце в теперішньому складі науково-педагогічних працівників займає професор Іван Тихонович Горбачук. Його ім'я добре відоме науково-педагогічній, культурно-просвітницькій та профспілковій громадськості не лише Національного педагогічного університету, а й регіонів України.

Закінчивши у 1959 році фізико-математичний факультет Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького, Іван Тихонович поринув у вчительську роботу фізика, потім – директора школи.

За якісну роботу на шкільній освітянській ниві у 1967 році відзначений нагрудним знаком „Відмінник народної освіти”.

Прагнення до науково-педагогічної роботи у вищій школі привело Івана Тихоновича знову до своєї Альма-матер, але вже на початку на посаді лаборанта, потім інженера і аспіранта.

З 1968 року навчається в аспірантурі, працює на посадах асистента, старшого викладача, заступника декана, доцента, завідувача кафедри, професора кафедри загальної фізики.

Прізвище Горбачук І.Т. асоціюється у свідомості колег із високою професійністю і сумлінністю, життєвою мудрістю й толерантністю, сміливістю і рішучістю. Коли 15 січня 1968 року фізична лабораторія, де велись держбюджетні дослідження, спалахнула від вибуху газу, саме І.Т.Горбачук врятував молодого непритомного колегу, викинувши його через вікно в кучугуру снігу.

Він є відомим вченим в галузі теплофізики і молекулярної фізики. Вперше в Радянському Союзі провів серію експериментальних досліджень нелінійних явищ електро- і масопереносу в гетерогенних дисперсних системах в сильних електричних полях. На розроблених експериментальних установках були одержані результати, підтверджені найновішою теорією всесвітньо відомого спеціаліста першої величини в цій галузі професора С.С.Духіна. На основі цих досліджень одержано 7 авторських свідоцтв та захищена кандидатська дисертація, а розробки впроваджені в ряді НДІ Росії, України, Литви, Болгарії тощо.

Творча спадщина Івана Тихоновича також плідна. Він має понад 160 друкованих праць, 7 винаходів та понад 30 навчальних посібників. Серед них особливе місце належить навчальним посібникам з фізики. Зокрема, він є головним співавтором оригінального україномовного комплексу навчальних посібників: тритомного теоретичного курсу загальної фізики, лабораторного практикуму та збірника задач для студентів вищих технічних і педагогічних закладів освіти, співавтором „Програми педагогічних університетів: загальна фізика“.

Іван Тихонович є фундатором Кафедриметодології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи, унікальної не лише в Україні, але й у світі. Учні та послідовники з гордістю розповідають підростаючим поколінням про легендарного Горбачука І.Т. За плідну працю на ниві фізичної науки та за громадську діяльність І.Т.Горбачук удостоєний ордена «За заслуги» III і II ступенів, Почесного звання «Заслужений працівник освіти України», багатьох інших високих нагород.

З 1994 року і по даний час Іван Тихонович голова осередку „Просвіта“ університету, є членом правління Всеукраїнського та Київського міського товариств „Просвіта“, організатором і

старшим радником „Молодої просвіти” студентів. Нагороджений знаком „Будівничий України”.

Особливо проявився організаторський талант професора Горбачук І.Т. в час, коли 1 листопада 1991 року він очолив первинну профспілкову організацію працівників освіти і науки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Перш за все, він доклав значних зусиль для повернення нашому ВНЗ імені М.П.Драгоманова та перетворення закладу в педагогічний університет. В ці непрості часи яскраво розкрились такі риси його характеру як наполегливість, дипломатичність, здібності тактика і стратега з одного боку, так і чуйність, доброзичливість, інтелігентність, скромність, відповідальність за долю колективу і кожного члена профспілки зокрема з іншого.

Він обирався членом Президії Київської міської профспілки, делегатом V і XI з'їздів Профспілки працівників освіти і науки України та з'їзду Федерації професійних спілок України. Має найвищі профспілкові нагороди.

За ініціативи голови профкому і голови Ради трудового колективу університету професора І. Т. Горбачука в університеті регулярно укладається „Колективний договір”, діють соціальні програми, покращується оздоровлення співробітників та студентів, розширюється мережа оздоровчих баз відпочинку.

Тож зичимо Івану Тихоновичу міцного здоров'я, щастя, наснаги в подальшій роботі на науковій, педагогічній і громадській ниві.

Професор Дущенко В.П. – вчитель і видатний український вчений



Наукову, педагогічну і виховну спадщину професора В.П. Дущенко, на наш погляд, треба вивчати протягом всього життя і не одного покоління його послідовників. І, можливо, не так важливо досягнути увесь масив його здобутків у багатьох галузях знань, як зрозуміти, відчувати і перейняти той дух творчості та самовідданої праці, який створював Віктор Павлович, як багатогранна особистість, серед великого колективу його наукової школи. Саме ненав'язлива атмосфера духовності і велика непереборна сила інтелектуального багатства була його притягальною силою. То було джерело розуму, знань, досвіду, вихованості, культури та багатьох інших людських чеснот. Недарма викладачі і асистенти на перерві поспішали на кафедру, щоб послухати мудрі розповіді, роздуми, оцінки, поради тощо професора Дущенко В.П.



Віктор Павлович, як науковець, обіймав широкий обсяг наукової-дослідницької тематики у галузі молекулярної фізики і теплофізики. Він був одним із перших засновників в Україні нового наукового напрямку щодо вивчення процесів електро-тепло-масопереносу у капілярно-пористих гетерогенних дисперсних і полімерних системах. Це дало можливість розвинути широкий спектр експериментальних і теоретичних досліджень з виходом на впровадження цих досліджень у практику багатьох підприємств і галузей народного господарства.



Б.І.Андрусишин,

*доктор історичних наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України,
академік Української академії історичних наук та
Академії наук вищої освіти України,
декан Факультету політології та права
Національного педагогічного університету імені
М.П.Драгоманова*

Він вирішив суперечку між фізиками та ліриками: ліричний фізик

Іван Тихонович Горбачук народився на Берестейщині... Берестейщина, Берестейська земля, Брестщина – українська етнічна територія між Бугом і Прип'яттю, Яселдою і Нарвою. Із Х ст. знаходилася у складі Київської держави. У 1080 – 1150 рр. належала до Турово-Пінського князівства, з 1150 р. – до Волинського, а з 1199 р. стала складовою частиною Галицько-Волинської держави. 1320 р. Берестейщину захопила Литва. У 1569–1795 рр. входила до складу Берестейського воєводства Речі Посполитої. За третім поділом Польщі 1795 р. потрапила під владу Російської імперії. Сьогодні – Республіка Білорусь. За умовами Ризького договору 1921 р. між Польщею, з одного боку, РСФСР та УСРР з другого, укладеного після завершення польсько – радянської війни 1920 р., західноукраїнські та західнобілоруські землі визнавалися за Польщею. Польська влада зобов'язувалася надати "особам російської, української та білоруської національності, які перебувають у Польщі, на основі рівноправності національностей, всі права, що забезпечують вільний розвиток культури, мови і виконання релігійних обрядів".

Проте польський уряд систематично не виконував умов договору щодо забезпечення національно-політичних прав українського та білоруського населення. В такій історичній обстановці 18 січня 1933 р. в селі Батарея в багатодітній селянській родині Горбачука Тихона Трохимовича і Горбачук (Черкас) Анастасії Йосипівни на світ з'явився син Іван, який був третім за віком у сім'ї. Село Батарея знаходиться неподалік міста Береза Картузька (тепер м.Береза Брестської обл., Республіка Білорусь). Назва "Картузька" походить від косяолу чину картузіанців. У 1934 р. польські власті організували в Березі Картузькій концтабір для політв'язнів. Концтабір відзначався особливо жорстоким режимом. Через ув'язнення в таборі пройшли десятки тисяч українських і білоруських патріотів, тисячі з яких загинули від катувань, поневірянь, голоду та хвороб.

Згодом родина Горбачуків поселилася на хуторі, що розмістився між селами Батарея та Ястребель. Серед споконвічної поліської природи, у повсякденній нелегкій, але вільній праці у своєму власному господарстві разом з іще трьома братами і трьома сестрами, проходили дитячі та юнацькі роки І.Т.Горбачука, відбувалося становлення вільнолюбивої особистості, на яку з ранніх років покладалася відповідальність за ведення господарства, опікування молодшими братами і сестрами. Допитливий розум хлопця вимагав нового пізнання, нової інформації, нових знань. Батьки, незважаючи на те, що діти з раннього дитинства долучалися до господарства, послали сина спочатку до початкової школи у селі Батарея, згодом до семирічки у селі Міжлісся, а потім до середньої школи у місті Береза Картузька.

Дитячі та юнацькі роки були нелегкими, адже лише до свого 11-річного віку Івану Тихоновичу довелося пожити у трьох різних державах, не покидаючи рідних місць: Польщі (1933 – 1939 рр.), БРСР "за перших совітів" (1939 - 1941), генеральному окрузі "Білорусь", створеному на окупованих білоруських землях згідно

німецького генерального плану "Ост", який передбачав виселити і знищити 75% білоруського населення (1941 – 1944), потім знову в БРСР.

Чи сприймав ювіляр у такому юному віці згадані бурі перемін, воєн і поневірянь, які випали на долю його земляків (в період окупації на території Білорусії було 260 таборів смерті та їхніх філій, за період війни загинуло 2 млн. 200 тис. людей, 380 тис. білорусів було вивезено на примусові роботи до Німеччини). Але одне можна сказати достеменно, що світові події не обійшли родину Горбачуків. Із звільненням території Білорусії від німецьких окупантів, батька Тихона мобілізували до лав Червоної Армії. Додаткове навантаження по веденню господарства випало на матір та старших хлопців, яким виповнилося трохи більше десяти років. Після воєнного лихоліття, горя і страждань у 1945 р. з війни до рідного дому повернувся двічі поранений, але живий батько. Щасливе повернення батька дало можливість синові Іванові продовжити навчання у нелегкі повоєнні роки у Львівському політехнічному інституті, куди він вступив у 1952 р. Проте матеріальні нестатки не дали можливості продовжувати навчання. Довелося піти на вчительську роботу у сусіднє село Подусьє (благо, що закінчена середня школа таке право давала).

Через рік Іван Тихонович стає студентом фізико-математичного факультету Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького. Після смерті 1953 р. "вождя народів", хоч і повільно, але почалися заходи щодо "десталінізації", наближалися часи "відлиги". Доба реформ призвела до змін не лише у вищих ешелонах влади, вона справила вплив на політичну й морально-психологічну атмосферу в країні, розламавши лід страху та довголітнього мовчання. Лібералізація суспільства далася взнаки і в духовному житті. Почалася нова хвиля "українізації". Відкрито порушувалося питання про збереження української мови та розширення сфери її вживання. Зауважимо, що на початок 60-х років у восьми університетах України студенти-українці становили 61%,

викладачі-українці – 56%, однак лекції українською мовою читали лише 34% викладачів.

Атмосфера розкнутості, динамічності, меншої регламентованості привела до появи цілої плеяди молодих митців, літераторів, учених з нестандартизованим творчим обличчям, прогресивними громадськими позиціями.

Дух реформ у суспільстві позначився і на студентському загалові. З'явилася можливість дострокового складання сесії, виїзду в туристичні центри та табори відпочинку, де можна було оздоровитись і, найголовніше, заробити такі необхідні студентові кошти.

В інституті доля звела Івана Тихоновича з талановитими викладачами, справжніми майстрами своєї справи, серед яких завідувач кафедри фізики професор В.П.Дущенко та інші викладачі. В студентські роки зустрів і свою майбутню дружину – студентку-одногогрупницю Людмилу Семенівну Манько, з якою довгі роки ідуть по життєвій дорозі, народили і виховали двох синів Сергія та Олександра. Після закінчення у 1959 р. інституту Іван Тихонович вчителював у селі Плесецьке Васильківського району на Київщині, працював за сумісництвом директором вечірньої середньої школи, згодом вчителював у школах міста Ірпеня, завідував консультативним пунктом заочної школи робітничої молоді. Плідна навчально-методична та організаційна робота не залишилася непоміченою освітянським керівництвом : у 1967 р. Міністерство освіти нагородило Івана Тихоновича нагрудним знаком " Відмінник народної освіти".

Переміни в суспільстві приводили і до певних реформацій в науці України, що не могло не позначитися на напрямках наукових досліджень в тому числі і у галузі фізики. 1950-і – 70-і роки минулого століття, здається, були "золотим віком" фізики. Фундаментальні дослідження були виконані в галузі фізики твердого тіла й низьких температур, надпровідності, радіофізики, теоретичної й експериментальної ядерної фізики, фізики плазми і керованого термоядерного синтезу, астрономії та радіоастрономії.

Як у складі АН УРСР, так і у вищих навчальних закладах утворювалися нові спеціалізовані підрозділи, відділи, лабораторії і Іван Тихонович завжди знаходиться на передньому рубежі наукових пошуків. Кафедра фізики розробляє цікаві наукові проекти, веде державні госпрозрахункові теми, які здебільшого пов'язані з так званою "оборонкою".

У 1967 р. здібного випускника з уже чималим педагогічним досвідом запрошують на посаду інженера проблемної науково-дослідної лабораторії фізики рідного інституту. Вся подальша науково-педагогічна і життєва біографія ювіляра пов'язана з нашим університетом, де він формувався як науковець, викладач, лідер громадських організацій, вмілий педагог-вихователь, справжній освітянин.

Враженнями про спільну роботу на науково-педагогічній ниві ділиться член-кореспондент АПН України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор фізико-математичних наук, професор, академік АН Вищої освіти України, завідувач кафедри загальної фізики Микола Іванович Шут: "Я знаю свого колегу, надійного друга, професора Івана Тихоновича Горбачука з часів нашої спільної роботи в науково-дослідній лабораторії полімерних і дисперсних матеріалів кафедри фізики. Іван Тихонович проводив дослідження в галузі електрокінетичних явищ в дисперсних системах у сильних електричних полях. Вплив сильних електричних полів на явища електрофорезу, електроосмосу до сьогоднішнього дня залишається актуальною науковою проблемою. Особливо важливими були дослідження "дзета"-потенціалу в подвійних електричних шарах.



Ці результати захищені рядом авторських свідоцтв, опубліковані в провідних наукових журналах як в Україні, так і за кодоном. Логічним завершенням став захист у 1974 році дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю "теплофізика та молекулярна фізика". Тема дисертації: "Исследование нелинейных электрокинетических явлений в сильных полях и разработка методов и приборов для измерения электрофореза". Наукові керівники – доктор хімічних наук, професор С.С. Духін і доктор технічних наук професор В. П. Дущенко.

Із 1973 р. Іван Тихонович Горбачук – викладач кафедри загальної фізики. З перших днів роботи Іван Тихонович читає лекції, проводить практичні і семінарські заняття з курсу теоретичної фізики. Як викладач і науковець, він швидко набуває визнання і авторитету серед колег, пошани у студентів. У 1985-1986 рр. Іван Тихонович - завідувач кафедри загальної фізики, а з 1994 р. – професор нашої кафедри.

Після захисту дисертації Іван Тихонович проводить активну науково-педагогічну роботу в галузі дидактики фізики. Під його

керівництвом захищена 1 кандидатська дисертація, значна кількість дипломних, кваліфікаційних і магістерських робіт. Нині Іван Тихонович академік академії наук Вищої освіти України, академік-секретар відділення фізики та астрономії. Він є одним із авторів унікального україномовного видання – комплексу навчальних підручників з курсу загальної фізики для педагогічних і технічних університетів”.

Наукові пошуки своїх вчителів продовжують вдячні учні, серед яких колишній аспірант І.Т.Горбачука доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної фізики В.П.Сергієнко: “За всі роки моєї праці в університеті (з 1973 р.) Іван Тихонович був і є моїм вчителем з великої літери. Для мене він найкращий викладач університету, найкращий голова профкому вищого навчального закладу в Україні. Все, що доручав йому колектив університету він завжди виконував досконало і самовіддано.

Іван Тихонович – людина з прогресивними поглядами, ерудована, інтелігентна, тому користується шаною і повагою серед молоді. Він навчив мене фізиці. За його високопрофесійними порадами я писав наукові статті, посібники, підручники, підготував кандидатську і докторську дисертації. Іван Тихонович взірець у всьому як доброзичлива і відповідальна, порядна і високопрофесійна особистість. За його підручниками із загальної фізики вчать студенти всієї України. Він ще багато зробить для слави нашого університету”.



Ми не ставимо за мету висвітлити у повному обсягу всі важливі віхи життєвого шляху І.Т.Горбачука, його професійного зростання. Зауважимо лише, що він ішов по життєвій дорозі впевнено і послідовно. Якщо згадати не таке вже й далеке радянське минуле, то слід зауважити, що радянська система передбачала поетапне просування кар’єрними сходами. Кожен крок угору, вперед передбачав і супроводжувався набуттям певної суми знань, підвищення професійного досвіду. Одержати

керівну посаду у сфері, про яку особа не мала жодного уявлення, не можна було й мріяти.

Такими кар'єрними шаблями пройшов наш ювіляр – від аспіранта, асистента кафедри фізики, заступника декана фізико-математичного факультету, старшого викладача, кандидата фізики-математичних наук, доцента, професора кафедри фізики, завідувача кафедри загальної фізики.



У 2000 році Указом Президента України Горбачуку І.Т. присвоєно звання „Заслуженого працівника освіти України“.

У грудні 2007 р. Вчена рада нашого університету одноголосно присвоїла І.Т.Горбачуку звання „Заслужений професор Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова“.



Іноді написати велику простору біографічну статтю легше, ніж сформулювати про близьку людину коротку влучну думку. Про свого колегу сказали багато теплих слів його друзі, співробітники, учні, партнери по профспілковому та просвітянському цеху.



Директор Інституту іноземної філології, заслужений працівник освіти України, професор Володимир Іванович Гончаров наголосив: "Зустріч з Іваном Тихоновичем – яскравою та непересічною особистістю – була для мене однією із найвизначніших та щасливих зустрічей у моєму житті. Знайти слова про таку людину, як професор Горбачук, доволі складно. Чому? Та тому, що згадуються тільки слова у найвищому ступені: видатна людина, талановитий педагог, добрий та розумний співрозмовник, вимогливий, але доброзичливий керівник, чудовий батько і турботливий дідусь. Хтось скаже, що так не

буває, але виявляється, що буває. Є люди, які за своєю суттю, Вчителі з великої літери. Вчитель – це той, хто формує людину. Іван Тихонович завжди був і є зразком ставлення до людей, роботи, взагалі, до життя.

З приходом Івана Тихоновича в профком в університеті встановився демократичний стиль керівництва з яскраво вираженим його лідерством. Вимогливість до себе і до підлеглих завжди поєднувалась у Івана Тихоновича з піклуванням про людей, з почуттям відповідальності за їх людську долю.

У день його ювілею я хочу побажати йому багатирського здоров'я, завжди сонячних і теплих днів в його житті. Дякую Вам дорогий наш друже і старший брате, за Ваше добро, яке Ви щедро даруєте людям”.



Директор Інституту української філології, кандидат філологічних наук, доцент Анатолій Васильович Висоцький зазначив: “Ми знаємо і високо цінуємо Вас як працелюбну, справедливу, щиросердну людину, обдарованого вченого талановитого педагога. Кілька десятиліть трудового життя пройшло в стінах нашого університету. Ви підготували тисячі вчителів, які працюють сьогодні по всій Україні, передаючи дітям усі ті знання і добро, яке отримали від Вас. Щоб Ви не робили, усе – від душі, з великою відповідальністю і вимогливістю. Цей духовний гарт і глибока громадянська відповідальність наснажує нас, ваших колег, торує стежки до дружніх, теплих взаємин. Усі ці якості надають Вам великої людської привабливості і згуртовують навколо Вас як колег, так і студентів. Для нас, Ваших колег, Ви є зразком оптимізму та сили духу, пунктуальності та працьовитості, величезної доброти та душевності”.

Громадська активність Івана Тихоновича є помітною на профспілковому полі фактично з початку незалежності України. Про ті часи, коли йшла ломка старих стереотипів,

вибудовувалася нова концепція ролі і місця профспілок у житті країни, говориться у статті професора Горбачука "Історія профспілкового руху в Україні" (Газ. "Освіта", 12 – 19 лютого 2003 р.): "В цей час професійні об'єднання почали відігравати помітну роль в політичному житті України: члени профспілок отримали представницькі мандати в парламенті, що дало їм змогу брати участь у підготовці законопроектів, що торкалися питань праці і соціального захисту трудящих. Профспілки використовують весь арсенал засобів боротьби за права трудящих, включаючи страйки та всеукраїнські акції протесту. На даному етапі профспілки вже є дійовим засобом розв'язання найбільш гострих і болісних проблем, що нагромаджувалися роками, або таких, що виникали час від часу".

Згадує помічник Голови Федерації профспілок України у 1992–2003 рр. Дмитро Миколайович Балан: "Знаю І.Т.Горбачука як громадсько-активну людину, одного з найшановніших голів первинних профспілкових організацій працівників ВНЗ міста Києва. З 1991 р. і по сьогодні він є головою профкому НПУ імені М.П.Драгоманова. А це є свідченням, перш за все, що Іван Тихонович ніколи не був байдужим до долі співробітників університету, членів їх сімей, ветеранів війни і праці, що працювали в університеті. Відзначаючи його активну позицію профспілковця, колеги обирали його членом Президії Київської міської профспілки працівників освіти і науки, делегатом 2-х останніх з'їздів Профспілки працівників освіти і науки України та з'їзду Федерації професійних спілок України. За вагомий внесок у розвиток профспілкового руху в Україні Іван Тихонович Горбачук у 1995 р. нагороджений вищою нагородою Федерації профспілок України – Знаком „Профспілкова відзнака” та у 2007 р. нагрудним знаком ЦК Профспілки працівників освіти і науки України „Заслужений працівник Профспілки із ступенем золота відзнака”.

За професіоналізм, високу ерудованість, відповідальність, людяність і глибоку порядність свого профспілкового лідера шанують і поважають члени профспілкового комітету Драгоманівського університету. Заступник Голови профкому, доцент Світлана Олексіївна Ставицька підкреслює: "Іван Тихонович Горбачук вже понад 28 років очолює профспілкову організацію Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Одночасно, він є головою трудового колективу, що свідчить про високу довіру до його роботи як працівників, так і адміністрації університету.



За своєю внутрішньою суттю Іван Тихонович – це лідер, людина активна, наполеглива, цілеспрямована та відповідальна. Він завжди готовий виступити з ініціативами спрямованими на покращення умов праці й відпочинку співробітників університету та запропонувати конкретні шляхи для розв'язання проблем, що виникають в нашому повсякденному житті.

Саме під його керівництвом щорічно укладаються соціально спрямовані колективні договори між адміністрацією університету та його трудовим колективом.

Профспілкова робота вимагає наявності у людини специфічних особистісних рис: почуття справедливості, чутливості до потреб і турбот людей, щирого ставлення до них. Саме наявність таких якостей дає можливість Івану Тихоновичу ефективно керувати профспілковою організацією й разом з командою одноступців та помічників допомагати людям вирішувати різноманітні питання, з якими вони звертаються до профкому. За мудре керівництво, поважливе ставлення до людей Івана Тихоновича шанують і поважають всі члени профкому. Він уміє чітко й злагоджено організувати роботу своїх колег – профспілкових активістів на виконання тих завдань, що стоять перед профспілковою організацією університету.



Іван Тихонович є визнаним профспілковим лідером не лише в нашому університеті, а й у профспілковій організації працівників освіти і науки міста Києва, де він, як член Ради, виконує одне з найвідповідальніших доручень, відстоює інтереси освітян і на рівні міста, й на рівні держави”.

До добрих слів про ювіляра долучається колишній головний бухгалтер профкому Михаліна Наталія Борисівна:

”На моє глибоке переконання є посади, які вимагають людських якостей найвищого ґатунку. Такою є і посада голови первинної профорганізації.

Адже до профкому люди йдуть зі своїм горем, негараздами, несправедливістю, обставинами, які загнали в глухий кут, у безвихідь. Потрібно не тільки вислухати, а й почути, відчути, пропустити крізь душу і серце, розрадити, допомогти і словом і ділом.

І немає іншої людини, яка б краще виконала ці обов'язки, як наш ювіляр – Горбачук Іван Тихонович, який ось уже більше двадцяти шести років очолює первинну профорганізацію

великого колективу викладачів і співробітників НПУ імені М.П.Драгоманова.

Іван Тихонович мудра, з багатим життєвим досвідом людина, яка чітко бачить мету і вміє її досягати, має тверді життєві принципи і сповідує високі духовні цінності, з хистом організатора і цікавістю до життя у всіх його проявах.

І ми щиро вітаємо його з ювілеєм. Бажаємо міцного здоров'я, довголіття, душевної рівноваги і родинного затишку, подальших успіхів в громадській роботі і нових перемог в житті.

А людська вдячність нехай додає сил і снаги, оптимізму і натхнення!”

Іще до однієї грані таланту І.Т.Горбачука хотілось би привернути увагу. З 1994 р. і по даний час він працює у правлінні Київського товариства “Просвіта” імені Тараса Шевченка, очолює осередок цієї поважної патріотичної організації у Драгоманівському університеті. Професор Горбачук вболіває за нашу духовність, особливо студентської молоді, піклується про стан української мови у студентському та викладацькому середовищі університету та у державі загалом, сіє зерно патріотизму у серцях і душах своїх учнів.

Саме про колегу-просвітянина говорить завідувач кафедри культури української мови, активний член “Просвіти”, професор Світлана Володимирівна Шевчук:

“У світлий день ювілею спадають на думку лиш добрі слова про людину щирої душі, працьовитої вдачі. Важко бодай пунктирно окреслити ті ділянки, де борозна Івана Тихоновича є найпомітнішою.

Він – провідний фахівець експериментальної і теоретичної фізики, автор україномовних підручників із загального курсу фізики, голова первинної профспілкової організації університету, академік-секретар відділення Фізики і астрономії Академії вищої освіти України. Іван Тихонович ще і голова осередку „Просвіта” університету. Завдяки його



ентузіазму й наполегливості розширюються овиди українського слова: проводяться круглі столи, дискусії, наукові конференції з проблем функціонування української мови.

Вельмишановний Іване Тихоновичу, у січневий святковий цей час прийміть найкращі привітання: нехай морозна білокоса зима мережаними візерунками оздоблює Ваші дні, крицею відлунює здоров'я, а оселя повниться радістю, турботою рідних, веселим сміхом, увагою колег. Щоб доля обдаровувала Вас натхненням, творчістю, світлими помислами, а січень не засніжив, не замів, не припорошив снігами людяного серця”.

З роси й води Вам, шановний Іване Тихоновичу, на многії і благії літа.

Також до привітань приєднується голова Ради ветеранів – Микола Захарович Кот.



За час багаторічної роботи в університеті спілкування з цією цікавою людиною завжди приносило задоволення: доброзичливий, людина високого інтелекту і професійної компетентності, творчий та ініціативний в повсякденній праці, щедрий порадник в різних життєвих ситуаціях, він постійно серед колег, студентів, співробітників, науковців.

Великий шанувальник української мови, зацікавлений українською культурою, народною українською піснею. Його захоплення передається молоді, яку він навчає фізиці, виховує їх свідомими українцями вже понад півстоліття, вважає завдання педагога - у плеканні історико-культурної пам'яті. Хочу побажати Івану Тихоновичу міцного здоров'я, творчого натхнення та успіхів на довгі роки!

Дорогий Іване Тихоновичу!



Президія Академії наук вищої освіти України вітає Вас з Ювілеєм і пишається Вами – людиною простою, дружелюбною, великим організатором і великим трудівником.

Ваш життєвий шлях – то типовий шлях учених – дітей війни – шлях, позначений труднощами і бідністю, пошуками шматка хліба, якому знаємо ціну і знаємо, як важко було його добути. Та й про те, як важко простому сільському хлопцеві було здобути вищу освіту, виявити свої неабиякі здібності перебороти ньютонове тяжіння і дійти до високостей сьогоденного дня – стати академіком, професором прославленого столичного вузу, наставником не одного покоління вчителів і вчених, що нині очолюють школи і ВНЗ, приносячи до пишного вінка здобутків Вчителя радість і гордість. Гордість за те, що не дарма прожиті кращі роки, не дарма витрачені сили і зусилля всього себе віддати людям, обійняти всю свою рідну землю. І той величезний труд, і та велика наукова скарбниця, численні наукові праці і підручники, що стали настільними книгами для великої студентської родини, і та діяльність, як і спільна участь в здобутках всього педуніверситету, у допомозі захисту прав кожного члена колективу – все те, разом взяте, присвятив Він улюбленій діяльності. І в тому, можливо, найбільша його заслуга!

Ніщо не може компенсувати затрачених ним сил і енергії – ні нагороди, ні словесні пошанівки. Єдине, що приймає Він як величне і святе – це справжню людську шану і справжню любов. І це, очевидно, не можна не відчувати, як і не можна було не розкрити його таїни. Його ясночолого, ще зовсім молоду Людину, яка й далі впевнено приносить трудові наукові вінки до слави рідного університету, а відтак і Україні.

Вітаємо Вас, дорогий Академіку, зичимо Вам міцного здоров'я та подальших успіхів в ім'я звеличення великої України.

М. І. Дубина,
президент Академії наук вищої освіти України

Будівничий України



Голова осередку “Просвіта” Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова професор Іван Тихонович **Горбачук** є без перебільшення одним із кращих поміж голів місцевих осередків “Просвіти” міста Києва. Найкраще характеризує професора І. Т. Горбачука як просвітянина діяльність у цьому навчальному закладі “Просвіти” – дієвої, потужної, чисельної організації, здатної впливати на всі процеси, які відбуваються в університеті, зокрема, на виховання студентської молоді в любові до рідного українського слова, української історії, своєї Батьківщини, на формування почуття національної гідності.

З його ініціативи у початковому закладі щорічно до Дня української мови та писемності проводиться місячник української мови, в рамках якого проводяться конференції та літературні читання, диспути та концерти, конкурси та вечори, виставки, фестивалі, екскурсії тощо.

Широко висвітлюється серед студентів діяльність Михайла Драгоманова – одного з засновників Київської “Просвіти”, ім'я якого носить Національний педагогічний університет.

В переліку помітних просвітянських справ – моніторинг з питань функціонування в навчальному закладі української мови як мови викладання, мови спілкування, мови підручників та посібників. Обговорення результатів опитування в аудиторіях та університетській пресі привертає увагу як викладачів, так і студентів до цієї болючої теми і є результативними. Вся інформація про мету та діяльність “Просвіти” представлена на стенді “Просвіти” в головному корпусі університету.

Це далеко не повний перелік усіх заходів, які проводить “Просвіта”, очолювана І. Т. Горбачуком. Просвітянська діяльність є суттєвим і важливим фактором громадського життя педагогічного колективу та студентства. Не можна не відмітити особистий внесок професора фізики І. Т. Горбачука в утвердження української мови в національній освіті. Він є

співавтором тритомника з курсу загальної фізики та збірника задач до нього, першого і єдиного поки що повного україномовного курсу загальної фізики, за яким навчаються студенти усіх провідних вищих навчальних закладів України технічного та природничого напрямків. Цей підручник Міністерства освіти визнано кращим навчальним посібником для вищої школи.

Спілкуватися з Іваном Тихоновичем легко й приємно, завжди є повне розуміння вагомості тієї спільної праці, яку ми творимо в ім'я України, продовжуючи справу усіх великих Просвітян нашого часу

Горбачук Іван Тихонович відомий як професіонал, людина компетентна, вольова і доброзичлива, яка користується заслуженим авторитетом і повагою.

Тож многих Вам літ, вельмишановний Іване Тихоновичу, і хай Ваша професійна майстерність та життєвий досвід слугують і надалі тій благородній справі, яку ви робите.

*З глибокою повагою,
Павло Мовчан, голова Товариства Просвіта,
Народний депутат України*

Патріот, професіонал, людина з великої букви



У час економічних реформ, у час нових орієнтирів, спрямованих на становлення української держави, виразніше постають думки, почуття і вчинки кожної конкретної людини. Час не дає змоги відмовчатися, відсидітися, перекласти особисті турботи на плечі іншого. Нинішній час мов рентген висвічує усі плюси і мінуси кожної особистості. У когось висвітлюється більше плюсів, у когось – зовсім мало мінусів.

За певних обставин чийсь мінуси перетворюються навіть на плюси. Проте так буває лише у незвичайних, особливих людей, які уміють жити і творити добро для свого народу, присвячуючи цьому усе своє життя.

Із однією з таких непересічних особистостей доля звела і мене в студентські роки. Людиною, яка притягує до себе внутрішньою позитивною енергією, світлим розумом, красою, гарячим серцем і великою любов'ю до свого народу, своєї Батьківщини, виявився Іван Тихонович Горбачук, доцент кафедри загальної фізики.

За роки роботи в університеті познайомився з ним ближче, пізнав його глибше. Диву даєшся, звідки у нього стільки сили, наснаги, жадоби до краси й гармонії. Нібито він нічим і не відрізняється від інших, а як почне висловлювати свої думки, давати мудрі поради, надихати на важливу справу, то неможливо не слухати його, не можна не вірити йому, хочеться діяти разом з ним.

Іван Тихонович з плеяди славної української інтелігенції, яка не ховається від труднощів, яка є плоть від плоті свого народу, яка надихається ним і творить задля нього. Він з великої когорти тих, хто гордиться своєю приналежністю до талановитого і працюючого, з багатою культурою українського народу, і як чесний син примножує його здобутки.

Мені довелося бути разом з Іваном Тихоновичем у різних ситуаціях. Спостерігаючи за ним, бачиш, що він скрізь однаковий: доступний, скромний, відкритий і щирий. Легко

підтримує розмову з будь-ким на різноманітні теми; його широкий кругозір вражає співрозмовника, проте не відштовхує, а наближає до себе.

Професор, академік Горбачук І. Т. не уявляє свого життя без наукової і викладацької діяльності, без творчого процесу підготовки майбутніх фізиків. Він щасливий з того, що разом з колегами готує гідну студентську молодь. Важко переоцінити роль Івана Тихоновича на посаді голови трудового колективу університету. Завдяки його великому життєвому досвіду, мудрим рішенням у цей непростий час університет динамічно розвивається і завойовує нові освітянські рубежі.

Не дивно, що Іван Тихонович здобув заслужений авторитет серед вчених мужів, серед студентів, багатотисячного колективу драгоманівців, усіх, хто коли-небудь був поруч з ним.

Девізом його життя стали крилаті слова: "Краще вмерти стоячи, ніж жити на колінах", бо не вміє він схилитися перед сірістю, плазувати перед неправдою. Не для цього породила його рідна земля, яку він любить, як своїх батьків.

Людина здатна перебороти внутрішній конфлікт, якої б сили він не був! Адже можна зробити крок до покращення способу життя, мінімізувати конфліктність, якщо розуміти і діяти за принципом: краще бути добрим, аніж злим.

Власне таким є і так чинить наш ювіляр І. Т. Горбачук.

І. Т. Горбачук – постать, яка уособлює в собі кращі риси патріота – інтелігента. Це Людина з великої букви, це самодостатня особистість, яскрава постать на науковому небосхилі.

Пишаюся тим, що ми стали однодумцями, друзями, побратимами, що наші душі поріднилися, що мені й надалі йти одним шляхом із Іваном Тихоновичем Горбачуком.

***Дай, Боже, довгого нам шляху.
Нехай береже Вас Бог!***

О. С. Падалка,
*член-кореспондент НАПН України,
доктор педагогічних наук, професор
НПУ імені М. П. Драгоманова*

Ця людина викликає захоплення



На щастя, на вузівському небосхилі час від часу трапляються харизматичні постаті, які з дивовижною гармонійністю поєднують у своїй роботі основні складові частини професії науково-педагогічного працівника вищої школи і в кожній з них сягають вершин, яким міг би позаздрити багато хто з нас. Саме такою людиною у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова є видатний учений, наставник відомих в Україні фізиків, професор, академік Академії вищої освіти і водночас надзвичайно скромна людина Горбачук Іван Тихонович.

Життєвий шлях його був важким: пережив голод, війну, розруху, але незважаючи на це, Іван Тихонович вважає свою долю щасливою.

І сьогодні, коли ми вшановуємо професора Горбачука І. Т. з нагоди його 80-річчя, він продовжує активно працювати на освітянській ниві, хоч за плечима стільки пройденого, пережитого, створеного. Тому викладачі й студенти всієї України не лише послуговуються науковим та навчальним працям Івана Тихоновича, а й захоплюються новітніми, свіжими ідеями і концепціями розвитку української науки, властивим йому особливо серйозним і відповідальним ставленням до будь-якої діяльності. Неординарність, справжня інтелігентність, виняткова скромність, щедрість і шляхетність, притаманні Івану Тихоновичу, виявляються скрізь і завжди.

Дорогий земляче! Вам пощастило з малою Батьківщиною. Криниці, джерела, витoki... Вони – чисті символи Білорусі. Вони ідентифікують Білорусь у світі, вирізняють її народ безпосередністю, відкритістю, щирістю, справжньою глибиною почуттів.

Мой родны кут, як ты мне мілы!..
Забыць цябе не маю сілы!
Не раз, утомлены дарогай,
Жыцьцём вясны мае убогай,
К табе я ў думках залятаю
І там душою спачываю.

О, як бы я хацеў спачатку
Дарогу жыцьця па парадку
Прайсьці яшчэ раз, азірнуцца,
Сабраць з дарог каменьні тыя,
Што губяць сілы маладыя, –
К вясне б маёй хацеў вярнуцца.

Шановний Іване Тихоновичу! Для мене Ви не лише старший колега. Для мене Ви ще старший друг, який вміє чути, допомогти, підтримати.

Коли починаєш спілкуватися з Вами, відразу потрапляєш у полон неповторної "горбачуковської магії", яка твориться глибокою ерудицією, ґрунтовною життєвою мудрістю і теплим людяним ставленням до кожного.

Дорогий наш друже, хай нетлінним залишається Ваш титанічний труд, хай Бог посилає Вам міцне здоров'я і ще довго-довго "сійте розумне, добре, вічне".

В. І. Гончаров, професор,
директор Інституту іноземної філології

Учитель життєвої мудрості і гуманізму



Дорогий Іван Тихонович, сердечно вітаючи Вас з 85-річчям і дякуючи долі за те, що наші життєві шляхи перетнулись і переплелись, хочу сказати, що Ви завжди були для мене великим Учителем – Учителем життєвої мудрості і гуманізму, відданості і патріотизму, порядності і доброзичливості, конструктивізму і цілеспрямованості. Вдячний Вам за багаторічні щирі і теплі стосунки між нами, за розуміння і підтримку здорових фізматівських починань, за Ваш неоціненний внесок у розбудову університету і відродження фізмату, збереження наших кращих освітянських традицій.

З приємністю згадую нашу цьогорічну поїздку на гриби, наші нескінченні бесіди у 125 аудиторії, наше з Вами перебування в кінці 80-х рр. зі студентами у селі Плоске Броварського району на сільськогосподарських роботах і події, ймовірності “нуль”, пов’язані з Вашим ім’ям, які відбулись зі мною, коли я їхав на Вінничину провідати родину.

Іване Тихоновичу – Ви гордість Фізико-математичного інституту, один з його кращих випускників, людина, яка пройшла усі сходинки професійного зростання від лаборанта та асистента до професора і завідувача кафедри. Сьогодні Ви – почесний професор університету, академік Академії наук вищої освіти, Заслужений працівник освіти України, активний громадський діяч, якому небайдужа доля колег і нашої спільної освітянської справи. Ви – яскравий взірець для наслідування.

Свій ювілей Ви зустрічаєте з потужним доробком, в чудовій фізичній і професійній формі, сповнені оптимізму і нових творчих планів.

Низько вклоняючись Вашому науковому, педагогічному та організаторському таланту, бажаю Вам сил і наснаги для реалізації всіх Ваших задумів і мрій. Творчого Вам довголіття. Нехай Вам життя приносить радість і насолоду.

Микола Працьовитий
*професор, доктор фізико-математичних наук,
декан Фізико-математичного Інституту*

“Загальний курс фізики” – новий багатотомний навчальний посібник



Основні напрями формування вищої освіти в Україні передбачають як одну з необхідних передумов соціально-економічного розвитку суспільства використання плідного взаємозв'язку науки з виробництвом: функціонування фундаментальних наукових досліджень і на їх основі оснащення виробництва новими технологіями та автоматичними виконавчими лініями. Щоб це реалізувати в життя, потрібні наукові центри, конструкторські заклади, творчі кадри. Відповідно потрібна певна система навчання кадрів на всіх рівнях, починаючи з шкільного; потрібний кваліфікований вчитель, який започатковує навчання і виховання кадрів.

Державна система заходів удосконалення навчально-виховних процесів у середній і вищій школі спрямована на досягнення якісно нового рівня підготовки молодого покоління до трудового життя, до розбудови незалежної України.

Закон України “Про вищу освіту” спрямований на врегулювання суспільних відносин у галузі навчання, виховання, професійної підготовки громадян нашої держави. Він створює умови для самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства і держави у кваліфікованих фахівцях. Вищим навчальним закладам, згідно з основними напрямами реформування вищої освіти в Україні, належить озброювати майбутніх фахівців міцними професійними знаннями і вміннями, передовим науково-методичним досвідом, спрямованим на розв'язання поставлених завдань. При цьому першочергове завдання, яке необхідно розв'язати при підготовці висококваліфікованого фахівця, — забезпечити його науковими знаннями відповідно до навчальних планів. Таким чином, забезпечення студентів навчальними посібниками є необхідною передумовою ефективного навчального процесу. Вони дають можливість виносити на лекційні заняття вузлові питання, а

додаткові опрацьовувати самостійно; забезпечують підготовку студентів до практичних і лабораторних занять; сприяють прищепленню навичок роботи над джерелами наукової інформації.

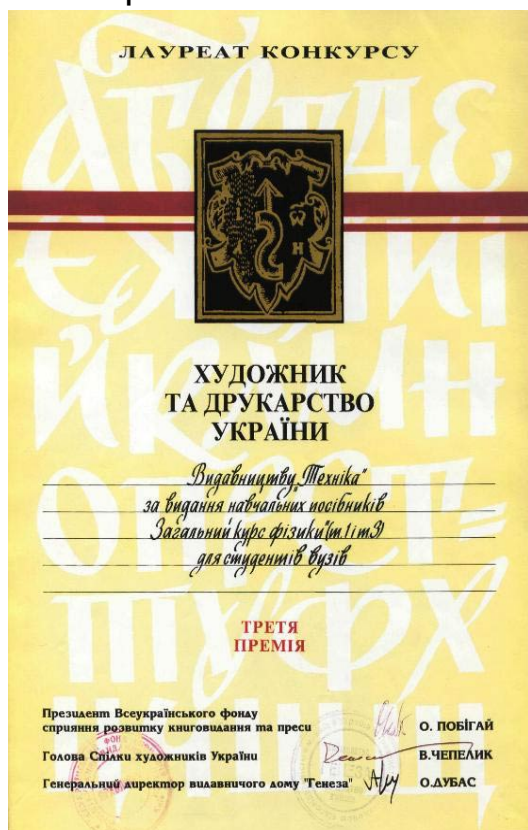
Характерними якостями змісту навчальних посібників з фізики для вищої школи повинні бути науковість, діалектико-матеріалістичне тлумачення явищ природи і висвітлення ролі науки в суспільному виробництві; відбиття передових педагогічних ідей і позитивного досвіду вітчизняних і зарубіжних вищих навчальних закладів. Стабільними посібниками, наприклад, для студентів педагогічних закладів освіти стали "Курс фізики", т. 1, т. 2 К. А. Путілова та т. 3 К. А. Путілова і В. О. Фабриканта; "Оптика" Г. Ландсберга; "Фізичні основи механіки" С. Е. Хайкіна; "Курс фізики" т. 1, т. 2, т. 3 І. В. Савельєва та ін. Однак стабільність посібників не означає їх незмінності. Стрімкий розвиток науки і техніки вимагає постійного підбору навчального матеріалу та оновлення змісту програм і навчальних посібників. Для цього доцільним є дотримання принципу генералізації, згідно з яким у посібниках центральне місце повинні займати провідні і найбільш загальні теорії. Оволодівши теорією, можна з'ясувати всякі частинні наслідки з неї.

Важливим також є принцип комплектності, який передбачає посилення зв'язків між навчальними предметами, комплектування їх навколо профілюючих курсів такою мірою, щоб результати навчально-виховної роботи, досягнуті в заняттях одним предметом, підхоплювалися, використовувалися і закріплювалися у вивченні інших предметів.

Саме таким основним вимогам до навчального посібника відповідає "Загальний курс фізики" т. 1, т. 2 – І. М. Кучерука, І. Т. Горбачука, П. П. Луцика та т. 3 І. М. Кучерука, І. Т. Горбачука й "Збірник задач з загального курсу фізики групи цих же авторів за редакцією проф. І. П. Гаркуші, які рекомендовані Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів інженерно-технічних і педагогічних спеціальностей вищих навчальних закладів.

Характерно, що зміст цього першого і поки що єдиного комплексу посібників з загального курсу фізики в незалежній Україні, який виданий українською мовою, спрямований на розкриття внутрішнього механізму фізичних явищ, на роз'яснення суті та застосувань основних фізичних законів, теорій і методів дослідження того, що становить фундамент сучасної фізичної науки, сприяє розвитку фізичного мислення та формуванню діалектико-матеріалістичного світогляду студентів.

Порівняно з описово-експериментальними курсами



минулого, такими як "Курс фізики" в п'яти томах О. Д. Хвольсона, "Курс фізики" В. О. Михельсона та ін., громіздкими за обсягом, вказаний "Загальний курс фізики" за редакцією проф. І. М. Кучерука більш зв'язаний з теоретичними узагальненнями, відображає фізичну науку в розвитку, з її суперечностями і проблемами. Така еволюція змісту посібника стала наслідком широкого включення кола питань, пов'язаних з успішним розвитком теоретичної фізики ХХ ст., без використання досягнень якої глибоко оволодіти знанням дослідної

фізики не можливо.

В першому томі "Загального курсу фізики" (Механіка, Молекулярна фізика і термодинаміка І. М. Кучерука, І. Т. Горбачука, П. П. Луцика) формуються основні міри руху, викладаються закони механіки Ньютона та їх застосування: розглядаються основи молекулярно-кінетичної теорії будови речовини та статистичні методи оцінки релаксаційного стану речовини, закони термодинаміки і термодинамічний метод дослідження фізичних явищ.

В другому томі "Електрика і магнетизм" викладаються вчення про електромагнітне поле, електронну теорію будови речовини,

розрахунки кіл постійного і змінного струмів, електричне та магнітне поле в речовині, електромагнітні хвилі.



Третій том присвячено з'ясуванню питань оптики та квантової фізики, зокрема – законів геометричної оптики і розрахунку оптичних систем, хвильової і квантової теорії світла, теорії відносності; зрештою – теорії будови атома, основ квантової механіки, теорії будови ядра, фізики елементарних частинок. Для викладу фізичного матеріалу в повній мірі використовується апарат математичного аналізу і векторної алгебри. Узагальненням трьох томів “Загального курсу фізики” є збірник задач, який складено відповідно до діючих програм курсу для вищих педагогічних та технічних навчальних закладів. Він містить значну кількість якісних та кількісних задач з усіх розділів загального курсу фізики, довідкові таблиці та необхідні математичні додатки.

Характерним для цього інтегрованого посібника “Загального курсу фізики” в трьох томах та “Збірника задач” є те, що виклад провідних теорій сучасної фізики – теорії відносності і квантової

механіки – не порушили логічної послідовності у розміщенні частин курсу (на відміну, наприклад, від “Фейнманівських лекцій з фізики” та “Беркліївського курсу фізики”), але їх відбиття можна бачити на змісті всього матеріалу. Спираючись на них, автори з'ясовують відхилення в певних умовах від законів і теорій класичної фізики, визначають межі їх застосування, пояснюють те, чого не могла з'ясувати класична фізика (інваріантність заряду, фазові переходи другого роду, надтекучість тощо).

Методи викладання навчального матеріалу в цих посібниках органічно пов'язуються із змістом питань науки та методами їх засвоєння. Наприклад, чітко проглядається дедуктивний метод у викладанні основ механіки та термодинаміки, індуктивний метод у формуванні вчення про будову атома та вчення про елементарні частинки. Це досить важливо, адже використання цих методів цілком виправдано, оскільки, як правило, для технічних спеціальностей виклад матеріалу ведеться здебільшого дедуктивним методом, а для фізичних спеціальностей – індуктивним. Авторам вдалося розумно використати ці два методи викладу матеріалу. При цьому характерно, що питання про методи і засоби фізичних досліджень вони ставлять в центрі уваги і широко висвітлюють як у вступі до певного курсу, так і у викладі його окремих частин. Повною мірою в посібниках висвітлено питання про ідеалізовані системи, про математичне, фізичне та комп'ютерне моделювання як метод пізнання у фізиці, про метод подібностей, про роль логіко-математичного моделювання у сучасній науці, а також розкрито питання про співвідношення модельних об'єктів і реальних, обґрунтована тенденція втрати наочності модельних об'єктів у міру подальшого розвитку фізики.

Позитивним є і те, що в “Загальному курсі фізики” висвітлено актуальні проблеми сучасної фізики. Однією з таких проблем сучасності, яка включає широке коло питань фізики, є поняття фізичного вакууму, віртуального заряду, освоєння космосу тощо. Ці питання тематично пов'язані з різними розділами курсу фізики і знаходять там своє відповідне відображення.

Як позитив слід також відзначити, що автори посібників належно оцінюють плідність принципу історизму, не забуваючи, що фізика як наука створювалася людством і існують певні закономірності розвитку науки, з якими вони знайомлять читачів.

Характерно, що найвизначнішим питанням фізики в посібниках "Загальний курс фізики" авторами дається чітке філософське тлумачення. Це викликано двома причинами: по-перше, "без оволодіння методологією найкращий розум набуває відтінку ремісництва" (Д. І. Блохінцев "Основи квантової механіки"). Суть другої в тому, що ВНЗ покликані здійснювати складний процес наукового і життєвого становлення молоді людини в активного члена суспільства.

В цілому слід констатувати, що навчальний посібник в трьох томах "Загальний курс фізики" та "Збірник задач" заслуговує схвалення фахівців і, починаючи з 1999 р., широко використовується професорсько-викладацьким складом вищих технічних і педагогічних закладів в процесі навчання і виховання студентської молоді, організації та проведенні їх самостійної роботи. Посібник може бути корисним також для аспірантів та наукових працівників.

Б. С. Колупаєв,
*завідувач кафедри фізики, д.х.н., проф.
Рівненського державного гуманітарного університету,
заслужений працівник народної освіти України.*

Основні віхи життя та діяльності професора І.П.Горбачука

Іван Тихонович Горбачук народився 18 січня 1933 року в селі Батарея Березівського району на Берестейщині (Республіка Білорусь) в родині селян Горбачука Тихона Трохимовича та Горбачук (Черкас) Анастасії Йосипівни.

- 1949** – Закінчив семирічну школу в с.Міжлісся
- 1952** – Закінчив Березівську середню школу № 1
- 1952–1953** – Працював учителем другого класу в с. Подусьє Березівського району
- 1954–1959** – Студент фізико-математичного факультету Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1957** – Одружився. Дружина, Горбачук (Манько) Людмила Семенівна, до 1965 року працювала вчителем, потім до 2001 року – спеціаліст з обчислювальної та комп'ютерної техніки в системі харчової промисловості, нині пенсіонер
- 1958** – Народився старший син Сергій. В даний час - кандидат фізико-математичних наук, займається підприємницькою діяльністю
- 1959-1962** –Працював учителем фізики і математики Плесецької середньої школи Васильківського району та директор вечірньої школи сільської молоді
- 1962** –Народився молодший син Олександр. По закінченні Київської художньої Академії працював в Ірпінській середній школі № 1 художнього профілю. Закінчив історичний факультет НПУ імені М.П.Драгоманова та ВНЗ університет економіки та права «Крок», кандидат економічних наук, доцент
- 1962-1967** –Працював учителем фізики Ірпінської середньої школи № 3 та Ірпінської заочної школи

- 1967** – Нагороджений нагрудним знаком „Відмінник народної освіти”
- 1967-1968** – Лаборант, інженер галузевої науково-дослідної лабораторії дисперсних та полімерних матеріалів кафедри фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1968-1971** – Аспірант кафедри фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1971-1973** – Інженер проблемної науково-дослідної лабораторії дисперсних та полімерних матеріалів кафедри фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1973** – Асистент кафедри фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1974** – Захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук *”Исследование нелинейных электрокинетических явлений в сильных полях и разработка методов и приборов для измерения электрофореза”* у спеціалізованій раді Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького. Дисертація виконана під керівництвом професорів Духіна Станіслава Самойловича та Дущенко Віктора Павловича
- 1977-1980** – Заступник декана фізико-математичного факультету Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1978** – Старший викладач кафедри фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
– Керівник делегації викладачів та студентів до Краківської вищої педагогічної школи (Польща)
- 1980** – Відповідальний секретар приймальної комісії Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1980-1981** – Голова профкому співробітників Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
- 1981** – Вийшла друком перша частина навчального посібника Дущенко В.П., Барановський В.М., Бережний П.В., **Горбачук І.Т.**, Шут М.І. Фізичний практикум.

- 1982**
- Доцент кафедри загальної фізики Київського державного педагогічного Інституту імені О.М.Горького
 - Науковий керівник лабораторії „Молекулярна фізика*’ загального фізичного практикуму кафедри загальної фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
 - Нагороджений медаллю „В пам'ять 1500-летия Києва”
 - Створена зразкова лабораторія молекулярної фізики загального фізичного практикуму
- 1984**
- Стажування в Шуменській вищій педагогічній школі (Болгарія). Проводив лекції та практичні заняття зі студентами, читав лекції на курсах підвищення кваліфікації вчителів Болгарії в м. Варна
 - Вийшла друком друга частина навчального посібника Дущенко В.П., Барановський В.М., Бережний П.В., **Горбачук І.Т.**, Шут М.І. Фізичний практикум.
- 1985-1986**
- Завідувач кафедри загальної фізики Київського державного педагогічного інституту імені О.М.Горького
 - Вийшла друком монографія – навчальний посібник **И.Т.Горбачук** „Электрокинетические явления в дисперсных системах”.
- 1986**
- Нагороджений медаллю А.С.Макаренка
- 1987**
- Нагороджений медаллю „Ветеран праці”
- 1990**
- Вийшов друком навчальний посібник Кучерук І.М., **Горбачук І.Т.** „Загальна фізика. Електрика і магнетизм”.
- 31991 по даний час**
- Голова первинної профспілкової організації працівників освіти і науки Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова та голова профкому
 - Член Вченої ради НПУ імені М.П.Драгоманова
 - Голова Ради трудового колективу університету
- 1993**
- Вийшов друком навчальний посібник Барановський В.М., **Горбачук І.Т.**, та ін. „Загальна фізика. Збірник задач” за заг.ред. **І.Т.Горбачука**

- 1994** – Професор кафедри загальної фізики Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова
- З 1994 по даний час** – Голова університетського осередку „Просвіта” імені Тараса Шевченка
- 1995-2000** – Член Президії Київської міської профспілки працівників освіти і науки
- 1995** – Нагороджений нагрудним Знаком Федерації профспілок України „Профспілкова відзнака”
- 1997-2004** – Голова Комісії по координації роботи вищих навчальних закладів м. Києва з гуманітарних питань при Київській міській державній адміністрації та Раді ректорів Київського вузівського центру
- З 1998 по даний час** – Член правління Київського товариства „Просвіта” імені Тараса Шевченка
- 1999** – Вийшли друком 2, 3 томи навчального посібника “Загальний курс фізики” авторів Кучерука І.М., **Горбачука І.Т.**, Луцика П.П.
- Нагороджений знаком “Подяка” голови Київської міської державної адміністрації.
- 2000** – Указом Президента України присвоєно почесне звання “Заслужений працівник освіти України”
- З 2000 по даний час** – Голова комісії Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова із соціального страхування по тимчасовій втраті працездатності
- Вийшов друком навчальний посібник “Загальна фізика. Лабораторний практикум” авторів В.М.Барановського, П.В.Бережного, **І.Т.Горбачука**, М.І.Шута; за заг.ред **І.Т.Горбачука**
- 2001** – Вийшов друком другий том навчального посібника “Загальний курс фізики” авторів Кучерука І.М., **Горбачука І.Т.**, Луцика П.П.
- 2002** – Указом Патріарха Київського і всієї Руси-України Філарета нагороджений орденом Святого Архистратига Михаїла за заслуги по відродженню духовності в Україні

- 2003**
- Вийшов друком навчальний посібник "Загальна фізика. Збірник задач" авторів Гаркуші І.П., **Горбачука І.Т.** та ін.
 - Нагороджений МОН України знаком "Відмінник освіти України"
 - Всеукраїнське товариство "Просвіта" імені Тараса Шевченка. За вагомий особистий внесок у справу українського національного відродження, розбудову та зміцнення Української держави нагороджений знаком "Будівничий України"
- 2004**
- Обраний академіком АН ВШ України
 - Вийшло друком друге видання "Загального курсу фізики. Збірник задач" авторів Гаркуші І.П., **Горбачука І.Т.** та ін.
- 2005**
- Указом Патріарха Київського і всієї Руси-України Філарета нагороджений орденом Святих Кирила і Мефодія.
 - "Почесна грамота" Верховної Ради України.
 - Вийшла друком Програма педагогічних університетів (педагогічних інститутів) "Загальна фізика" авторів М.І.Шута, **І.Т.Горбачука**, В.П.Сергієнка
- 2006**
- Вийшло друком друге видання навчального посібника "Загальний курс фізики" в 3-х томах авторів Кучерука І.М., **Горбачука І.Т.**, Луцика П.П.
 - Нагороджений знаком МОН України "За наукові досягнення"
 - Академія наук Вищої школи України присвоїв звання Лауреата нагороди Ярослава Мудрого АН ВШ України
- 2007**
- Нагороджений АПН України знаком "Ушинський К.Д." № 105
 - Розпорядженням Київського міського голови нагороджений нагрудним знаком «Знак пошани» № 4171
 - Президією ЦК профспілки працівників освіти і науки України нагороджений нагрудним знаком «Заслужений працівник профспілки працівників освіти і науки України» – «Золота відзнака»
 - Рішенням Вченої ради № 5 від 29 листопада 2007 р. присвоєно звання Заслуженого професора НПУ імені М.П.Драгоманова і нагороджено Золотою медаллю М.П.Драгоманова
- 2008**
- Нагороджений Почесною грамотою Кабінету Міністрів України № 14971
 - Нагороджений знаком МОН України "Петро Могила"
 - Старшому синові Сергію виповнилось 50 років

- 8 грудня Наказом ректора призначений завідувачем нової кафедри
Методології та методики навчання фізико-математичних
дисциплін вищої школи

2009

- Нагороджений Почесною грамотою Президії Національної академії
наук України

2010

- Указом Президента України № 10 від 11 січня 2010 р.

нагороджений орденом «За заслуги» III ступеня

– Указом № 633 від 11 січня 2010 р. Патріарха Київського і всієї
Руси-України Філарета нагороджений орденом Святого Юрія
Переможця

– Вийшли друком навчально-методичні посібники:

1. «Практикум з розв'язання фізичних задач. Ч.3. Електрика і
магнетизм» // В.М. Барановський, І.Т. Горбачук та ін.
2. «Експериментальні методи вивчення теплофізичних
властивостей полімерів і композиційних матеріалів на їх основі».
Спецфізпрактикум // В.М. Барановський, І.Т. Горбачук та ін.



2011

- Академією наук вищої освіти України нагороджений Медаллю
ім. Івана Пулюя

– Початок виконання держбюджетної науково-дослідної роботи
№22/11-12

– Вийшли друком навчально-методичні посібники:

1. Експериментальні методи визначення механічних властивостей
полімерів. Ч.1. Спецфізпрактикум // В.М. Барановський, І.Т.
Горбачук та ін.
2. Дослідження будови та принципу дії елементів структури
аналогово-цифрового перетворювача. Спецфізпрактикум. Ч.3.
// Горбачук І.Т., Козеренко С.І. та ін.

2012

– Рішенням Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова нагороджений
медаллю ім. М.П. Кравчука

– Створено нову навчально-наукову лабораторію «Спеціальний
фізичний практикум для магістрів»

– Заключний звіт по держбюджетній науково-дослідній роботі
№22/11-12

– Вийшли друком навчально-методичні посібники:

1. Лабораторні роботи з обладнанням РНУВЕ. Фізика 7 та Фізика 8.
// Горбачук І.Т., Сергієнко В.П. та ін.

2. Дослідження навчальних фізичних процесів з використанням АЦП. Спецфізпрактикум. Ч. 4. // І.Т. Горбачук, В.В. Левандовський та ін.

2013

- Вийшло друком одинадцять статей
- Проведена Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін», присвячена 80-річчю професора Горбачука І.Т., 18-19 січня 2013 р.
- Помер мій рідний старший брат професор-дисидент Василь Тихонович Горбачук (25 грудня 2013 р.) – видатний освітянин, громадський діяч, засновник Україністики на Донеччині (м. Слов'янськ)

2014

- Вийшов друком навчально-методичний посібник «Практикум з розв'язання навчальних фізичних задач». Ч.4. Оптика. Квантова фізика. // І.Т. Горбачук, В.М. Барановський та ін.

2015

- Проведений Всеукраїнський науково-методичний семінар присвячений пам'яті професора Дуценка В.П. «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», 05 листопада 2015 р., м. Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова
- Указом президента України № 321 від 23.04. 2015 р. нагороджений орденом «За заслуги» II ступеня.



2016– Вийшли друком матеріали Всеукраїнського семінару проведеного 05.11.2015 р.

2017 – Проведена Міжнародна Науково-практична конференція «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки» присвячена 95 річчю від дня народження професора Дуценка В.П., 25-26 травня 2017 р. м.Київ, НПУ ім. М.П. Драгоманова. Надруковані тези доповідей.

– Очолював організаційний комітет з виборів ректора НПУ ім. М.П. Драгоманова, які успішно відбулися 01 листопада 2017 року

– Дружині, Людмилі Семенівні, виповнилось 80 років, а молодшому синові, Олександрові – 55.

Друковані праці професора Івана Тіхоновича Горбачука

1968

1. Аналитическое исследование внутреннего массо- и теплопереноса в дисперсных пищевых продуктах при их сушке ИК-излучениями и электроосмотическом обезвоживании /В.П.Дущенко, П.П.Луцик, И.М.Кучерук, **И.Т. Горбачук** // Тезисы докладов Всесоюзной межвузовской конференции Воронежского технического института. – Воронеж, 1968. – С. 53-55.
2. Об измерении локальных влагосодержаний дисперсных пищевых продуктов методом узкого пучка гамма-лучей /О.Я.Семко, В.П.Дущенко, Б.Г.Иваницкий, **И.Т.Горбачук** //Тезисы докладов Всесоюзной межвузовской конференции Воронежского технического института. – Воронеж, 1968. – С. 46-47.

1970

3. Исследование процессов переноса влаги, тепла и электричества при электроосмотическом обезвоживании дисперсных тел /В.П.Дущенко, О.Я.Семко, Б.Г.Иваницкий, **И.Т.Горбачук** //Теплофизика и теплотехника.– Київ :Наук. думка,1970. – Вип. 16.- С. 62-66.

1971

4. А.с. 1673717 СССР. Способ определения электрофоретической подвижности дисперсных частиц и суспензий /С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко.- № 363907; Заявлено 16.07.71.
5. А.с.379866 СССР. Устройство для микроскопического электрофореза коллоидных систем и суспензий / С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко. - №; Заявлено 15.06.71.

1972

6. Симонов, Т.С.Нелинейный электрофорез твердых сферических частиц /Т.С.Симонов, **И.Т.Горбачук**, С.С.Духин //Физика твердого тела: сборник науч. Статей / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького. – К.:КГПИ, 1972.- С. 113-123.
7. Духин, С.С. Новый метод и прибор для микроскопического электрофореза /С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко //Физика твердого тела: сборник науч. Статей / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького . – К.:КГПИ, 1972.- С. 124-130.

8. А.с. 1806115|26-25 СССР, (51) М. Кл. G 01 27|26 В 01 r 5|00 Способ определения электрофоретической подвижности дисперсных частиц с плотностью, не равной плотности жидкости /С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко, Л.В.Буклер. - № 437005; Заявлено 27.06.72.
9. А.с. 1673717 СССР. Способ определения электрофоретической подвижности дисперсных частиц суспензий / **И.Т.Горбачук** [и др.]; КГПИ им. А.М.Горького и Ин-т коллоидной химии и химии воды АН УССР.-№ 363907; Приоритет 16.06.71; Зарегистрировано 05.10.72.
- 10.А.с. 1805107 СССР. Устройство для Устройство для микроскопического электрофореза суспензий 30.06.72.

1973

- 11.Влияние концентрации внутрипорового раствора на коэффициент электроосмоса в твердых дисперсных системах / В.П.Дущенко, ...**И.Т.Горбачук**, Б.Г.Иваницкий [и др.] //Теплофизика и теплотехника.- К.:Наук. думка, 1973.- Вып. 24.- С. 73-75.
- 12.Влияние напряженности электрического поля и пористой структуры капиллярнопористого тела на коэффициент электроосмоса / В.П.Дущенко, Б.Г.Иваницкий, **И.Т.Горбачук**, В.Н.Смола // Инженерно-физический журнал.- 1973.- Т. 25, № 5.- С. 864-870.
- 13.**Горбачук, И.Т.** Влияние сильных электрических полей на электроосмос неводных сред через жесткие керамические мембраны /И.Т.Горбачук, П.В.Бережной, Н.И.Жукова //Актуальные вопросы физики твердого тела: тематический сборник статей / Киев. гос. пед. ин-т им. А. М. Горького.- К.: КГПИ, 1973.- С.96-97.
- 14.**Горбачук, И.Т.** Исследование электроосмоса в сильных электрических полях в неводных средах/И.Т.Горбачук, В.П.Дущенко, Б.Г.Иваницкий // Теплофизика и теплотехника. – К.:Наук. думка, 1973.-Вып. 24.- С. 89-93.
- 15.**Горбачук, И.Т.** Нелинейная зависимость скорости электрофореза от напряженности внешнего электрического поля /И.Т. Горбачук, С.С.Духин, Т.С.Симонов //Электронная обработка материалов.- 1973.- № 3 (51).- С. 38-39.
- 16.Духин, С.С. Прибор для микроскопического электрофореза, не осложненного параболическим профилем скоростей электроосмоса /С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко. – Киев: Наук. думка, 1973.- Информационное письмо № 22. – (АН УССР. Ин-т коллоидной химии и химии воды).

17. А.с.1805107/23-26 СССР. Устройство для микроскопического электрофореза /С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Семенов, И.Г.Алексина. Ин-т коллоидной химии и химии воды АН УССР и КГПИ.- Заявлено 04.10.73.
18. А.с. 379866 СССР. Устройство для микроскопического электрофореза коллоидных систем и суспензий / С.С.Духин, **И.Т.Горбачук**, В.П.Семенов, И.Г.Алексина; КГПИ им. А.М.Горького и Ин-т коллоидной химии и химии воды АН УССР. - № 1670802; Заявлено 15.06.71 ; Оpubл. 7.02.73.
- 19.Сорокин, А.Д. Электронный прибор для измерения дзета-потенциала коллоидных частиц /А.Д.Сорокин, А.С.Горюнов,**И.Т.Горбачук** //Заводская лаборатория.- 1973.- Т. 39, № 8.- С. 1030-1031.

1974

- 20.Автоматическая электрофоретическая установка для определения электрокинетического потенциала частиц методом подвижной границы /**И.Т.Горбачук**, П.В.Бережной, П.А.Возный, А.С.Яременко // Физико-химическая механика и лиофильность дисперсных систем. – Киев, 1974.- Вып. 6.- С. 27-31.
- 21.Горбачук, И.Т.** Исследование нелинейных электрокинетических явлений в сильных полях и разработка методов и приборов для измерения электрофореза: автореф. дис. ...канд. физ.-мат. наук./Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького; И.Т.Горбачук ; науч. руководитель В. П. Дущенко. – Киев: КГПИ, 1974. - 26 с.
- 22.Горбачук, И.Т.** Исследование нелинейных электрокинетических явлений в сильных полях и разработка методов и приборов для измерения электрофореза: дис. ...канд. физ.-мат. наук/Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького; И. Т. Горбачук; науч. руководитель В. П. Дущенко. –Киев :КГПИ, 1974. –197 л.

1975

- 23.Иваницкий, Б.Г. Влияние ПАВ на электроосмотический массоперенос в твердых дисперсных системах / Б. Г. Иваницкий, **И. Т. Горбачук**, П. А. Возный // Вопросы физики веществ и дисперсных систем: сборник науч. трудов / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького . – Киев :КГПИ, 1975. – С. 33-36.
- 24.О влиянии электролитов на электроповерхностные свойства некоторых дисперсий волокон и красителей / **И.Т.Горбачук**, П.В.Бережной, Е.С.Малкин, Б.Г.Иваницкий [и др.] // Вопросы физики веществ и дисперсных систем: сборник науч. трудов / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького. – Киев: КГПИ, 1975.- 24-27.

25. **Горбачук, И.Т.** Ячейка с переменной константой для измерения электропроводности водных и неводных растворов электролитов / **И.Т.Горбачук**, П.В.Бережной, Н.П.Костюченко // Физика твердого тела: сборник науч. статей / Киев. гос. пед. ин-т им. А. М. Горького.- К.: КГПИ, 1975. - С. 123-126.

1976

26. **Горбачук, И.Т.** Выращивание монокристаллов $ZwGeP_2$ методом Бриджема / **И.Т. Горбачук** // Исследование по молекулярной физике и физике твердого тела: сборник науч. трудов / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького. – К.: КГПИ, 1976.-С. 208.

1977

27. Вплив ПАВ на електричні параметри вуглеводних розчинів і дисперсій кристалізуючих полімерів / Т.А.Жариков, ... **И.Т.Горбачук** [та ін.] // Український хімічний журнал.- 1977.- Т. 13, № 5. - С. 508-511.

1978

28. Влияние ПАВ на электроосаждение кристаллизирующихся полимеров из неводной среды / Т.А.Жариков, **И.Т.Горбачук**, Л.Н.Якубенко, Н.Н.Кищук // Электронная обработка материалов.- 1978.- № 3.- С. 47-49.
29. Некоторые вопросы регулирования процессов внутреннего массопереноса дисперсных тел в связи с интенсификацией процессов сушки/Н.В.Чураев, В.П.Дущенко, П.А.Возный, **И.Т.Горбачук** [и др.] // Разработка и внедрение высокоэффективных сушильных установок: тезисы докладов. – Киев, 1978.- Вып. 1.- С. 6-7.
30. **Горбачук, И.Т.** О возможности интенсификации электроосмотической осушки дисперсных материалов / **И.Т.Горбачук**, Б.Г.Иваницкий, Б.В.Бойко // Исследование физических свойств композиционных материалов / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького.- К.: КГПИ, 1978.- 148-152.

1980

31. Иваницкий, Б.Г. К вопросу о взаимосвязи электрокинетических и структурно-геометрических характеристик твердых дисперсных систем / Б.Г.Иваницкий, **И.Т.Горбачук**, Б.В.Бойко // Физика конденсированного состояния: сборник науч. трудов / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького. – К. : КГПИ, 1980. – С.85-89.
32. О влиянии температуры и напряженности электрического поля на состояние граничного и двойного электрического слоев / В.П. Дущенко, **И.Т.Горбачук**, Б.Г.Иваницкий, Б.В. Бойко [и др.] // VII конференция по поверхностным силам, 24-26 нояб. 1980 г. – Москва: Наука, 1980.- С. 23-34.

33.Иваницкий, Б.Г. Поверхностная проводимость и ее влияние на электроосмотический массоперенос в твердых дисперсных системах /Б.Г.Иваницкий, В.П.Дущенко, **И.Т.Горбачук** //Электронная обработка материалов.- 1980.- № 1 (91). – С. 64-67.

1981

34.Фізичний практикум: навчальний посібник для педагогічних інститутів : у 2-х ч. /В.П.Дущенко, В.М. Барановський, П.В.Бережний, **І.Т. Горбачук**, М.І.Шут ; за загальною редакцією В. П. Дущенка. – Київ:Вища школа, 1981.- Ч.1.- 248 с.

1982

35.Левченко, М.В.Деякі особливості розуміння фізичних термінів і понять студентами-першокурсниками /М.В.Левченко, В.І.Савченко, **І.Т Горбачук** //Удосконалення форм і методів вивчення фізики: збірник статей; за ред. Є.В.Коршака.– Київ : Рад. школа, 1982. - С. 58-61.

1984

36.Исследование методов повышения эффективности электрокинетического преобразования путем адсорбции ионогенных веществ на токонесущей поверхности : отчет о НИР /ВНТИЦентр; руководитель **И.Т.Горбачук**; отв. исполн. В. И. Баштовой, Р. М. Коцюба, В. П. Сергиенко [и др.]; КГПИ. – № ГР 0053374. – Киев, 1984. –125 с.

37.Фізичний практикум : навчальний посібник для педагогічних інститутів : у 2- ч. /В. П Дущенко, В. М. Барановський, П. В. Бережний, **І. Т. Горбачук**, М. І.Шут ; за загальною редакцією В. П. Дущенка. – Киев : Вища школа, 1984. - Ч. 2. - 254 с.

1985

38.Исследование влияния температуры на состояние граничного и двойного электрических слоев /**И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко, В.П.Сергиенко, И.С.Волощук // VIII конференция по поверхностным силам, 3-5 дек. 1985 г.: тезисы докладов. –Москва :Наука, 1985.- С. 9-10

1986

39.**Горбачук, И.Т.** Влияние вариации температуры на электроосмотический массоперенос водных растворов электролитов / **И.Т.Горбачук**, В.П.Сергиенко, Е.П.Максименко //Студент и научно-технический прогресс: тезисы докл. науч. конф., 3-5 марта 1986 г. – Новосибирск, 1986. – С. 34.

40.Сорокін, А.Д. Лабораторна робота “Вивчення довжин ультразвукової хвилі у рідині методом спостереження явища коагуляції” / А.Д.Сорокін,

І.Т.Горбачук //Вивчення фізики в школі: збірник статей. –Київ :Рад. школа, 1986.- С. 133-136.

- 41.Дущенко, В.П. Методические разработки для студентов специальности № 2120 (заочная форма обучения). Общая физика. Разд.1: Механика. Молекулярная физика / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького ; В.П.Дущенко, **И.Т.Горбачук**, А.В.Касперский.- Киев : КГПИ, 1986.- 33 с.
- 42.**Горбачук, И.Т.** Электрокинетические явления в дисперсных системах: учебное пособие /И.Т.Горбачук; отв. ред. Ю.А.Пасечник ; / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького.- К.: КГПИ, 1986.- 102 с.

1987

- 43.Исследование электрокинетических свойств природных, минеральных и синтетических волокон: отчет о НИР / ВНИЦентр; руководитель **И.Т.Горбачук**. – №ГР 0071911. – К.,1987. – 164 с. – Отв. исп. Т. П. Стеценко, В. И. Баштовой, В. П. Сергиенко [и др.], КГПИ.

1988

- 44.Влияние температуры на состояние граничного и двойного электрических слоев / **И.Т.Горбачук**, В.П.Дущенко, В.П. Сергиенко, Р.М.Коцюба //Коллоидный журнал.- 1988.- Т. 50, № 4.- С.641-647.
- 45.Исследование теплового расширения твердых тел (металлов) /**И.Т.Горбачук**, В.П.Сергиенко, А.В.Зорька, С.С. Осауленко //Сборник научно-методических статей по физике.– Москва: Высшая школа, 1988.- Вып. 14.- С. 61-67.
- 46.Некоторые результаты исследования электроповерхностных свойств волокон базальта и целлюлозы, а также композиций на их основе / Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького ; **И.Т.Горбачук**, В.П.Сергиенко, Р.М. Коцюба, Т.А.Анникова, Н.З.Погосская.-Київ,1988. - 25 с.- Библиогр.: 21 назв.- Рус.-Рук. деп. в Укр НИИНТИ 14.10.88 г. № 2609-Ук88.

1989

- 47.**Горбачук, І.Т.** Лабораторний практикум з молекулярної фізики з елементами НДР: методичні рекомендації для студ. педагогічних ін-тів спец. 2105 «Фізика і астрономія»/ І.Т.Горбачук, В.П.Сергієнко / Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. – К.: КДПІ, 1989. – 46 с.
- 48.Фізичні величини та одиниці їх вимірювання: методичні рекомендації для студентів-заочників з курсу загальної фізики /В.М. Барановський, П.В.Бережний, П.О.Возний, **І.Т.Горбачук**, В.В.Левандовський, С.К.Петрусенко, Т.Г.Січка, Т.П.Стеценко, В.П. Чернявський ; Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. - К.: КДПІ, 1989. - 35 с.

1990

49. Влияние удельной поверхности дисперсных кремнийсодержащих наполнителей на теплофизические свойства пентапласта /А.В.Черенков, В.М.Барановський, **И.Т.Горбачук**, В.П.Саксонов, Т.П.Танцюра // II-е Всесоюзное совещание «Пентапласт-синтез, свойства, применение, производство»: тезисы докладов.- Уфа, 1990.- С. 23.
50. Исследование возможности применения электрофизических методов для получения композиционных материалов с заданными свойствами: Отчет о НИР /ВНТИЦентр; Руководитель **И.Т.Горбачук**. № ГР 0018391. – К.: КГПИ, 1990. – 187 с. – Отв. исполн. Т. П. Стеценко, Р. М. Коцюба, В. П. Сергиенко [и др.]
51. Исследование электроповерхностных свойств композиционных материалов на основе каолиновых и асбестовых волокон /О.В.Анников, **И.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, В.П.Сергиенко, Т.П.Стеценко [и др.] //Проблемы развития композиционных видов бумаги, картона и изделий из них /Укр. НИИНТИ. Обзор информация. Сер. Промышленность. Производство и применение новых материалов и продуктов в промышленности. - К., 1990. - Вып.1. – С.84-86.
52. Исследование электроповерхностных свойств композиционных материалов на основе каолиновых и асбестовых волокон /О.В.Анников, **И.Т.Горбачук**, А.Н.Дмитрук, А.Г.Зинь, Р.М.Коцюба, А.И.Липинский, В.П.Саксонов, В.П.Сергиенко, Т.П. Стеценко [и др.] //Проблемы развития композиционных видов бумаги, картона и изделий из них: обзор. информ. Сер. Промышленность. Производство и применение новых материалов и продуктов в промышленности. – К.: УкрНИИНТИ, 1990. - Вып.1. - С.84-86.
53. Погосская, Н.З. Применение электрофизических методов при разработке композиционных материалов /Н.З.Погосская, **И.Т. Горбачук** // Проблемы развития композиционных видов бумаги, картона и изделий из них : обзор. информ. Сер. Промышленность. Производство и применение новых материалов и продуктов в промышленности. – К.: УкрНИИНТИ, 1990. - Вып.1. - С. 105-106.
54. Кучерук, І.М. Загальна фізика: Електрика і магнетизм: навчальний посібник для студ. фіз.-мат. фак. педагогічних ін-тів/ М-во освіти України; І.М.Кучерук, **І.Т.Горбачук**; за заг. ред. В.Й.Сугакова. - К.: Вища школа, 1990.- 366 с.
55. **Горбачук, И.Т.** Методическая разработка «Электричество и магнетизм» (Электростатика) для студ. спец. 21.20 «Общетехнические дисциплины и труд» / **И.Т.Горбачук**, С.К.Петрусенко, Т.П.Стеценко, В.П.Чернявский,

Н.И.Шут ; Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького. - Киев : КГПИ, 1990. – 26 с.

56. **Горбачук, І.Т.** Методичні розробки для студентів „Електрика і магнетизм” /І.Т.Горбачук, М.І.Шут, С.К.Петрусенко / Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. -К.:КДПУ,1990.-40 с.
- 57.Организационно-методические аспекты использования ВТ в физическом лабораторном практикуме с элементами НИРС / **И.Т. Горбачук**, В.П.Сергиенко, С.В.Масляноко, А.Я.Шабацкий // Использование информационной технологии в учебном процессе /Киев. гос. пед. ин-т имени А. М. Горького.- К.: КГПИ, 1990. - С.149-152.
- 58.Прибор и электронная приставка для автоматического измерения электрофоретической подвижности частиц / **И.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, Б.П.Саксонов, В.П.Сергиенко //Тезисы докладов II Всесоюзного совещания по приборостроению в области коллоидной химии и физико-химической механики.- Ивано-Франковск, 1990. - С.129-134.
- 59.Бугаев, А.И. Пути оптимизации содержания лабораторного практикума по молекулярной физике в пединституте /А.И.Бугаев, В. П. Сергиенко, **И.Т.Горбачук** // Методические, дидактические и психологические аспекты проблемного обучения физике: тезисы докладов Всесоюзной науч.-метод. конф. —Донецк: ДГУ, 1990. – С. 178-180.
- 60.Фізичні величини та одиниці їх вимірювання: методичні рекомендації для студ.-заоч. з курсу загальної фізики /В.М.Барановський, П.В.Бережний, П.О.Возний, **І.Т Горбачук**, В.В.Левандовський, С.К.Петрусенко, Т.Г.Січкара, Т.П.Стеценко, В.П.Чернявський ; Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. – К.:КДПІ, 1989. – 35 с.

1991

- 61.Інструментарії інформатики в лабораторному практикумі з молекулярної фізики і термодинаміки / **І. Т. Горбачук**, В.П.Сергієнко [та ін.] //Науково-педагогічні проблеми підготовки вчителя у вузі: матеріали міжвуз. наук.-практ. конф., присвяч. 70-річчю КДПІ ім. О.М.Горького, 31 жовт.-1 листоп. 1990 р./ Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. - К.: КДПІ, 1991. - С.194-196.
- 62.Сергієнко, В.П. Молекулярна фізика. Вступ до термодинаміки: Методика і техніка лабораторного практикуму / за ред. **І.Т.Горбачука**; Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. – Київ: КДПІ, 1991.- 87 с.

1992

- 63.Деякі результати комплексних досліджень електроповерхневих властивостей волокон / **І.Т.Горбачук**, Р.М. Коцюба, Ю.А.Яременко,

І.І.Гутник //Міжвузівська науково-практична конференція «Розвиток наукової діяльності студентів на основі експериментальних досліджень в галузі теплофізики дисперсних систем», присвяченої 70-річчю з дня народження проф. В.П.Дущенко: тези доп., 9-10 червня 1992 р./ Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. – К.: КГПІ, 1992.- Ч.1.- С. 21.

64.Горбачук, І.Т. До методики вивчення теми «Відносність електричного і магнітного полів» / **І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба // Міжвузівська науково-практична конференція «Розвиток наукової діяльності студентів на основі експериментальних досліджень в галузі теплофізики твердих дисперсних систем», присвячена 70-річчю з дня народження проф. В.П.Дущенко, 9-10 черв. 1992 р.: тези доп./ Київ. держ. пед. ін-т імені О. М. Горького. - К.: КДПІ, 1992. - Ч.2. - С.12.

65.Загальна фізика: Лабораторний практикум: навчальний посібник для студ. педагогічних ін-тів /В.М. Барановський, П.В.Бережний, **І.Т Горбачук**, В.П.Дущенко, М.І. Шут;за заг. ред. І.Т.Горбачука. - К.: Вища школа, 1992.- 509 с., іл.

66.Програми для фізико-математичних факультетів педагогічних інститутів /**І.Т.Горбачук**, М.І.Шут, В.В.Левандовський, П.І.Баранський, Г.П.Грищенко, Н.М.Коршак, М.Є.Меняйлов, І.І.Тичина, Г.Г.Кордун, Є.В. Коршак, М.Ф.Вознюк, В.Г.Нижник. – Київ: РУМК, 1992.- Зб. 2: Загальна фізика. Теоретична фізика. Історія фізики. Шкільний курс фізики і методика її викладання. Державний екзамен з фізики з методикою викладання. – 144 с.

1993

67.Загальна фізика: збірник задач: навчальний посібник для студ. фіз.-мат. фак. пед. ін-тів /В.М.Барановський, П.В.Бережний, П.О. Возний, **І.Т.Горбачук** [та ін.]; за заг. ред. **І.Т.Горбачука**. – Киев:Вища школа, 1993. – 359 с.

68.Сергієнко, В. П. Оптимізація лабораторного практикуму з курсу загальної фізики у педагогічних інститутах (на прикладі розділу «Молекулярна фізика. Вступ до термодинаміки»: дис. ...канд. пед. наук : 10.00.02 / Володимир Петрович Сергієнко; Київ. держ. пед. ін-т імені М. П. Драгоманова; науковий керівник **Іван Тихонович Горбачук**. – Київ, 1993. – 188 с.

1994

69.Горбачук, І.Т. Внесок вчених-фізиків України у розвиток науково-технічного прогресу ХХ століття /І.Т.Горбачук // Формування національної самосвідомості студентів вузів і учнів загальноосвітніх шкіл: матеріали

наук.-практ. конф. / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - К.: УДПУ, 1994. - С.20-21.

- 70.**Горбачук, І.Т.** Нова технологія навчання в курсі загальної фізики /І.Т.Горбачук, В.П.Сергієнко, М.І.Шут // Психолого-педагогічні проблеми професійної освіти: науково-методичний збірник. - К., 1994. - С.271-273.
- 71.**Горбачук, І.Т.** Підвищення ефективності контролю знань, умінь і навичок студентів з курсу загальної фізики на основі використання нової інформаційної технології / **І.Т.Горбачук**, В.П.Сергієнко, І.М.Собко // Впровадження рейтингової системи оцінювання знань студентів вузу: міжвузівська наук.-практ. конф., присвяченої 75-річчю УДПУ ім. М.П.Драгоманова, 24 листопада: тези доп. / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - К.: УДПУ, 1994. - С.24.
- 72.Розробка універсальної системи автоматизованого тестового контролю знань, умінь і навичок студентів: Звіт про НДР /УДПУ: Керівник **І.Т.Горбачук**. – Відповідальні виконавці Р. М. Коцюба, І. М. Собко, В. П. Сергієнко [та ін.] ; № ДР 0193 026510.– Київ,1994. – 45 с.

1995

- 73.**Горбачук, І.Т.** Деякі аспекти розробки технології навчання молекулярної фізики і термодинаміки / **І.Т.Горбачук**, В.П.Сергієнко // Наукові записки: матеріали звітно-наукової конференції викладачів УДПУ ім. М.П.Драгоманова за 1993 рік / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – К.: Тов-во «Толока», 1995.- С. 465-466.
- 74.**Горбачук, І.Т.** З досвіду організації роботи загального фізичного практикуму на прикладі молекулярної фізики/**І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба [та ін.] // Шляхи удосконалення фундаментальної підготовки вчителів фізики: тези доп. II Всеукр. конф., присвяченої 75-й річниці УДПУ ім. М.П.Драгоманова, 24-25 трав. 1995 р. / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - К.: УДПУ, 1995. - Ч.І. - С. 88.
- 75.Кучерук, І.М. Загальна фізика. Електрика і магнетизм: підручник для студ. фіз-мат. спец. педагогічних навчальних закладів; 2-ге вид., перероб. і доп. / М-во освіти України; І.М.Кучерук, **І.Т. Горбачук**. - К.:Вища школа, 1995. – 392 с.
- 76.**Горбачук, І.Т.** Розробка методів підвищення ефективності електрокінетичних перетворювачів / **І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, Б.П.Саксонов, Ю.А.Яременко//Шляхи удосконалення фундаментальної і професійної підготовки вчителів фізики: тези доп. II Всеукр. конф., присвяч. 75-й річниці УДПУ ім. М.П.Драгоманова, 24-25 травня 1995 р. / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – К.: УДПУ, 1995.- Ч. 2.- С. 164.

1996

77. Автоматизований тестовий контроль знань студентів з курсу загальної фізики як засіб підвищення ефективності лабораторного практикуму / **І.Т.Горбачук**, В.П.Сергієнко, І.М.Собко, М.І. Шут // Проблеми удосконалення фундаментальної та професійної підготовки вчителів фізики: матеріали II Всеукр. конф. викладачів фізики педагогічних інститутів та університетів / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова . - К.: УДПУ, ІСДО, 1996. - С. 82-86.
78. З досвіду організації роботи загального фізичного практикуму на прикладі лабораторії молекулярної фізики / **І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, Б.П.Саксонов, Ю.А. Яременко // Проблеми удосконалення фундаментальної та професійної підготовки вчителів фізики: матеріали II Всеукр. конф. викладачів фізики педагогічних інститутів та університетів / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова . - К.: УДПУ, ІСДО, 1996. - С. 134-136.
79. **Горбачук, І. Т.** Методи і засоби реалізації системно-діяльнісного підходу в лабораторному практикумі з курсу загальної фізики / **І. Т. Горбачук**, Р. М. Коцюба, В. П. Сергієнко // Діяльнісний підхід у навчально-пошуковому процесі з фізики і математики : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. - Рівне: РДПІ, 1996. - Ч.І : Фізика. - С. 204-205.
80. Розробка методів підвищення ефективності електрокінетичних перетворювачів / **І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, Б.П.Саксонов, Ю.А. Яременко // Проблеми удосконалення фундаментальної та професійної підготовки вчителів фізики: матеріали II Всеукр. конф. викладачів фізики педагогічних інститутів та університетів / Укр. держ. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - К.: УДПУ, ІСДО, 1996. - С. 169-170.

1997

81. **Горбачук, І.Т.** Симетрія і закони збереження / М-во освіти України, Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова; **І.Т.Горбачук**, М.М.Дідович, Ю.А. Мусієнко. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1997.- Ч.1: Класична фізика.- 140 с.
82. **Горбачук, І.Т.** Симетрія і закони збереження / М-во освіти України. Нац. пед. ун-т ім.М.П.Драгоманова; **І.Т.Горбачук**, Р.М.Коцюба, Ю.А.Мусієнко, С.В.Мусієнко. – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1997. - Ч. 2: Квантова фізика. -62 с.

1999

83. Кучерук, І.М. Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. вищих технічних і педагогічних закладів освіти: у 3 т., т. 1: Механіка.

Молекулярна фізика і термодинаміка / І.М.Кучерук, **І.Т.Горбачук**, П.П.Луцик; за заг. ред. І.М.Кучерука. – Київ : Техніка, 1999. - 536 с.

84.Кучерук, І.М. Загальний курс фізики: навчальний посібник для студентів вищих технічних і педагогічних закладів освіти: у 3 т., т. 3: Оптика. Квантова фізика / І.М.Кучерук, **І.Т.Горбачук**; за ред. І.М.Кучерука. - Київ: Техніка, 1999. - 517 с.

85.**Горбачук**, І.Т. Про застосування деяких законів фізики в геології і фізичній географії / І.Т.Горбачук, В.Г.Чирка // Географія і сучасність: збірник наук. праць. - К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1999. - Вип. 1. - С. 49-54.

2000

86.Коцюба, Р.М. Системний підхід у підготовці студентів педагогічних вузів до науково-дослідної роботи / Р.М.Коцюба, **І.Т.Горбачук**, В.П. Сергієнко //V Всеукраїнська наукова конференція “Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики”: тези доп., присвяч. 80-й річниці НПУ імені М. П. Драгоманова / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000.-С. 108.

87.Мусієнко, Ю.А. Поняття симетрії та їх зв'язок з законами збереження у фізиці / Ю.А.Мусієнко, **І.Т.Горбачук** // V Всеукраїнська наукова конференція “Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики”: тези доп., присвяч. 80-й річниці НПУ імені М. П. Драгоманова / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000.- С. 109.

2001

88.Кучерук, І.М. Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. вищих технічних і педагогічних навчальних закладів: у 3 т., т.2: Електрика і магнетизм / І.М.Кучерук, **І.Т.Горбачук**, П.П.Луцик; за заг. ред. І.М.Кучерука. – Київ : Техніка, 2001. – 452 с.

89.Мусієнко, Ю.А. Принципи симетрії та їх зв'язок з законами збереження у фізиці / Ю.А.Мусієнко, **І.Т.Горбачук** //Наукові записки: збірник наук. статей / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова.– Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2001- Вип. 43: Педагогічні та історичні науки.- С. 95-100.

90.**Горбачук**, **І. Т.** Про удосконалення інформаційного забезпечення навчального процесу з курсу загальної фізики в педагогічному ВНЗ / І. Т. Горбачук, В. П. Сергієнко // Збірник матеріалів науково-методичної конференції “Проблеми підручника для вищої школи”, 29-30 трав. 2001 р. / Вінницький держ. політехнічний інститут. – Вінниця: Універсум, 2001. – Т. 2. – С. 110-113.

2002

- 91.Методика здійснення комплексної діагностики знань студентів з курсу загальної фізики: методичні рекомендації /М.І.Шут, Р.М. Вернидуб, П.О.Возний, Л.Ю.Благодаренко, **І.Т.Горбачук**, А.В.Касперський, Т.Г.Січкара, С.І.Бондаренко.- К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2002. - 14 с.

2003

- 92.**Горбачук, І.Т.** Михайло Драгоманов на сторожі рідного слова/І.Т.Горбачук //Перші Міжнародні драгоманівські читання: матеріали; 30 вересня-2 жовтня 2003 р. / укл. Г.І.Волинка, В.П.Сергієнко, Л.Л. Макаренко. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2003. - Вип. 1. - С. 77-82.
- 93.Загальний курс фізики : збірник задач: навчальний посібник для студентів інженерно-технічних і педагогічних спеціальностей вищих навчальних закладів /М-во освіти і науки України; авт.: І.П.Гаркуша, **І.Т.Горбачук**, В.П.Курінний, І.М.Кучерук, М.Ш.Певзнер; за заг ред. І.П.Гаркуші.- 2-ге вид.,стереотип. - Київ: Техніка, 2003. - 560 с.
- 94.**Горбачук, І. Т.** Історія профспілкового руху в Україні / І.Т.Горбачук //Освіта. – 2003. - 12-19 лютого.

2004

- 95.Загальний курс фізики : збірник задач: навчальний посібник для студентів інженерно-технічних і педагогічних спеціальностей вищих навчальних закладів /М-во освіти і науки України; авт.: І. П. Гаркуша, **І. Т. Горбачук**, В. П. Курінний, І. М. Кучерук, М. Ш. Певзнер; за ред. І. П. Гаркуші. - 2-ге вид., стереотип. – Київ: Техніка, 2004. - 560 с.
- 96.**Горбачук, І. Т.** Програма курсу загальної фізики: навчальний посібник / І. Т. Горбачук, М. І. Шут, В. П. Сергієнко ; М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2004. – 50 с.

2005

- 97.[**Горбачук, І. Т.]** Відділення фізики та астрономії //Звіт про діяльність Академії наук вищої школи України в 2006 році.-К.:Експрес,2005.- С.85-91.
- 98.**Горбачук, І.Т.** Немає більшої вірності, ніж вірність власному народові /І.Т.Горбачук, В.Т.Горбачук //Педагогіка духовності: поступ у третє тисячоліття: матеріали міжнародної наукової конференції, 19 квітня 2005р.–Київ : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2005.-С.65-73.
- 99.Шут, М.І. Програми педагогічних університетів (педагогічних інститутів). Загальна фізика /М-во освіти і науки України; М.І.Шут, **І.Т.Горбачук**, В.П.Сергієнко. – Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005.-48 с.

100. **Горбачук, І. Т.** Фактор національної ідентичності / І. Т. Горбачук //Педагогічні кадри / Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. - 2005. - №2 (1550), лютий. - С.8.

2006

101. **[Горбачук, І. Т.]** Відділення фізики та астрономії // Звіт про діяльність Академії наук вищої школи України в 2006 році. - К. : Експрес, 2006. - С. 44-49.
102. **Горбачук, І. Т.** Георгію Харпаку-81 / І. Т. Горбачук //Інформаційний вісник Академії наук вищої школи України. - К.: Вид-во АНВШ, 2006. - № 3(49), травень-липень. - С. 75-76.
103. **Горбачук, І.** Ейнштейн і фізика (до світового року фізики) /І.Горбачук //Наукові записки Академії наук вищої школи України /гол. ред. М. І. Дубина. - К., 2006. - Вип. 8. - С. 56-60
104. Кучерук, І. М. Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. техн. і пед. спец. вищих навчальних закладів: у 3-х т., т.1: Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка / І. М. Кучерук, **І. Т. Горбачук**, П. П. Луцик; за ред. І. М. Кучерука. –2-ге вид., виправл. – Київ: Техніка, 2006. - 532 с.: іл. - Предм. покажч.: с.523-527.
105. Кучерук, І. М.Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. техн. і пед. спец. вищих навчальних закладів: у 3-х т.,т.2: Електрика і магнетизм / І. М. Кучерук, **І. Т. Горбачук**, П. П. Луцик; за ред. І. М. Кучерука. - 2-ге вид., виправ.- Київ: Техніка, 2006. - 452 с.: іл.
106. Кучерук, І. М.Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. техн. і пед. спец. вищих навчальних закладів: у 3-х т.,т. 3: Оптика. Квантова фізика /І. М. Кучерук, **І. Т. Горбачук**; за ред. І. М. Кучерука. - 2-ге вид., виправ. – Київ: Техніка, 2006. – 518 с.:іл.
107. Дубина, М. І. Ігор Іванович Сікорський / М. І.Дубина, **І. Т. Горбачук** //Інформаційний вісник Академії наук вищої школи України. –Київ: Вид-во АНВШ, 2006. - № 5(51), жовтень-грудень.-С. 13-22.
108. **Горбачук, І. Т.** Михайло Петрович Драгоманов, (1841-1895): до 165 річчя від дня народження / І. Т. Горбачук // Інформаційний вісник Академії наук вищої школи України. – Київ : Вид-во АНВШ України, 2006. – № 4(50), серпень-жовтень. – С.25-28.

2007

109. Історія Академії наук вищої школи України (1992-2007): науково-інформаційне видання. - Київ: Вид-во АН ВШ України, 2007. -221 с. - Відділення фізики і астрономії (академік-секретар **І. Т. Горбачук**), с. 37-39, 153-166.

110. Кучерук, І. М. Загальний курс фізики : навчальний посібник для студ. техн. і пед. спец. вищих навч. закладів : у 3-х т, т.1: Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка / І. М. Кучерук, **І. Т. Горбачук**, П. П. Луцик. – 2-ге вид., виправ. – Київ : Техніка, 2007. - 532 с., іл.
111. **[Горбачук, І.]** Відділення фізики і астрономії // Академія наук вищої освіти України. Історія (1992-2007).– К.: Вид-во АН ВО України, 2007. – С.37-39.

2008

112. **Горбачук, І.** На сторожі рідного слова / І. Горбачук // Наукові записки Академії наук вищої школи України / головний ред. І. С. Зозуля. – Київ : Вид-во АН ВШ України, 2008. - С. 59-64.
113. **[Горбачук, І. Т.]** Відділення фізики та астрономії // Звіт про діяльність Академії наук вищої школи України в 2008 році. - Київ : Вид-во АН ВШ України, 2008. - С. 110-126.

2009

114. **Горбачук, І. Т.** Видатний американський фізик українського походження Нік Голоняк / І.Т. Горбачук, Ю. А. Мусієнко //Науково-інформаційний вісник/ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., Горбачук І. Т.[и др.]. – Київ :Вид-во АН ВШ України,2009. - № 5.- С. 154-157.
115. **Горбачук, І. Т.** Державний статус української мови – це добре, але ж.../ І. Т. Горбачук //Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі : реалізація мовної освіти : матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, 11 листопада 2009 р.- Київ, 2009.- С. 7-10.
116. **[Горбачук, І. Т.]** Звіт про науково-дослідну роботу академіків Відділення фізики і астрономії АНВО України / І. Т. Горбачук // Науково-інформаційний вісник/ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., Горбачук І. Т.[и др.].–. – Київ : Вид-во АН ВШ України, 2009. - № 5.- С. 196-202.
117. **Горбачук, І. Т.** Людвик Шимон / І. Т. Горбачук // Науково-інформаційний вісник/ред. колегія : І. С.Зозуля, ...Андрущенко В. П., Горбачук І. Т. [и др.].–. – Київ : Вид-во АН ВШ України,2009. - № 5.- С. 266-268.
118. **Горбачук, І. Т.** Чи є проблеми функціонування української мови в Україні? / І. Горбачук //Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, 12 листоп. 2008 р./М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра

культури української мови; мредкол.: О. О. Кабиш (відп. ред. [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – С. 13-14. – До 175-річчя Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова.

119. III Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів «Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі: реалізація мовної освіти»: програма, 11 листоп. 2009 р. / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови; оргкомітет: В.П.Андрущенко, Г.І. Волинка,... **І. Т. Горбачук** [та ін.]. – 14 с.

2010

120. **Горбачук, І. Т.** Державний статус української мови – це добре, але ж ... / І. Т. Горбачук //Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, 11 листоп. 2009 р./М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови;редкол.: С. В. Шевчук, О. О. Кабиш, О. В. Дияк (відп. ред. [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – С.7-10.
121. Експериментальні методи визначення теплофізичних властивостей полімерів і композиційних матеріалів на їх основі : спеціальний фізичний практикум / авт.: В. М. Барановський, І. Т. Горбачук [та ін.];за ред. : В. М. Барановського, **І. Т. Горбачука** ;М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – Ч. 2. - 210 с.
122. Практикум з розв'язання фізичних задач. Ч. 3 : Електрика і магнетизм: навчально-методичний посібник / за ред. В. М. Барановського, **І. Т. Горбачука** ; В.М. Барановський, Л. В. Барановська, **І. Т. Горбачук**, С. В. Горностаєва, О. М. Куландіна, Ю. А. Мусієнко, О. В. Черенков. – Киев : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. - 197 с.
123. **Горбачук, І. Т.** Просторово-часова симетрія і закони збереження / І. Т. Горбачук, Ю. А. Мусієнко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 3 : Фізика і математика у вищій і середній школі: зб. наук. праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. - №6. - С.164-170.

2011

124. Дослідження будови та принципу дії елементів структури аналогово-цифрового перетворювача : спеціальний фізичний практикум / І. Т. Горбачук, С. І. Козеренко, В. В. Левандовський, Ю. А. Мусієнко, М. І. Шут, Л. К. Янчевський; за ред. **І. Т. Горбачука**; Нац. пед. ун-т ім. М. П.

Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – Ч. 3. - 55 с.

125. **Горбачук, І. Т.** Дослідження на великому андронному колайдері / І. Т. Горбачук // Науково-інформаційний вісник Академії наук вищої освіти України/ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.]. – Київ : Вид-во АН ВШ України, 2011. - № 4 (75), вересень-жовтень. - С.81-86.
126. Експериментальні методи визначення механічних властивостей полімерних матеріалів: спеціальний фізичний практикум / В. М. Барановський, **І. Т. Горбачук** [та ін.] ; за ред. : В. М. Барановського, І. Т. Горбачука ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – Ч. 1. -102 с.
127. Науково-методичні засади управління якістю освіти в університетах : програма IV міжнарод. наук.-практич. конференції, 25 березня 2011 р. / [редкол.: В. П. Андрущенко, В. П. Бех, Г. І. Волинка, **І. Т. Горбачук** та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Науково-метод. центр моніторингу якості освіти. - К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. - 25 с.
128. **Горбачук І.** Інформаційні технології у спеціальному фізичному практикумі І.Горбачук // Науково-практична конференція «Основні напрями модернізації освіти у контексті викликів епохи», 16-17 червня, - К.: Вид-во НПУ, Глухів, 2011. - С.21.
129. **Горбачук, І. Т.** Про приховану масу та темну енергію / І. Т. Горбачук // Науково-інформаційний вісник Академії наук вищої освіти України. – Київ : Вид-во АН ВШ України, 2011. - № 5 (76), листопад-грудень. - С. 82-86.
130. **Горбачук, І. Т.** Проблеми оптимізації мовного середовища та утвердження державного статусу української мови / І. Т. Горбачук //Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі: аспекти професійної комунікації в сучасній освіті : матеріали IVВсеукраїнської науково-практичної конференції, 9 листоп. 2010 р./М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови;редкол.: С. В. Шевчук, С. В. Глущик(відп. ред. [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – С.5-8.

2012

131. **Горбачук, І. Т.** Впровадження сучасного цифрового обладнання у лабораторний фізичний експеримент / І. Т. Горбачук, І. С. Войтович, В. П. Сергієнко //Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції

«Інформаційні технології в професійній діяльності», 28 березня 2012 р., Рівне. – Рівне, 2012. – С. 109-111.

132. Дослідження довгоплинних фізичних процесів з використанням АЦП. Спеціальний фізичний практикум : навч.-метод. посібник / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова; **І. Т. Горбачук**, В. В. Левандовський, Т. Г. Січкара, М. І. Шут, Л. К. Янчевський. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Ч. 4. - 121 с.
133. **Горбачук, І. Т.** Дослідження екстраструмів замикання і розмикання в електричному колі джерела постійного струму з RLC елементами / І. Т. Горбачук, С. М. Стариков, С. І. Козеренко //Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 3 : Фізика і математика у вищій і середній школі : зб. наук. праць/ ред. кол. : В. П. Андрущенко,...**І. Т. Горбачук** [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 9. – С. 14-22.
134. **Горбачук, І. І.** Дубина Микола Іванович – великий українець / І. Т. Горбачук // Талант, огранений долею : до 80-річчя від дня народження Миколи Дубини / упоряд. В. І. Шпак. – Київ : ВПК «Експрес-Поліграф», 2012. - С. 99-100.
135. Лабораторні роботи з обладнанням РНУWE. Фізика. 7 клас : навчально-методичний посібник / **І. Т. Горбачук** [та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 106 с.
136. Лабораторні роботи з обладнанням РНУWE. Фізика. 8 клас : навчально-методичний посібник / **І. Т. Горбачук** [та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 144 с.
137. Міжнародний форум фахівців у галузі освітніх вимірювань : програма, 01 червня 2012 р. / [редкол.: В. П. Андрущенко, В. П. Бех, Г. І. Волинка, **І. Т. Горбачук** [та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова,] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. акад. пед. наук України, Акад. наук вищої освіти України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Ніжинський держ. ун-т ім. М. Гоголя, Кіровоградський держ. пед. ун-т імені В. Винниченка. - Київ: [б. и.], 2012. - 15 с.
138. **Горбачук, В.Т.** Наш рід у просторі і часі / І. Т. Горбачук. – Ірпінь, 2012. - 34 с.
139. Про особливості магістерської підготовки кадрів / **І. Т. Горбачук**, В. В. Левандовський, В. П. Сергієнко, С. М. Стариков, Л. К. Янчевський //Міжнародний форум фахівців у галузі освітніх вимірювань: програма, 1 червня 2012 р. / [редкол.: В. П. Андрущенко, В. П. Бех, Г. І. Волинка, **І. Т.**

Горбачук, ...В. П. Сергієнко [та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова,] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. акад. пед. наук України, Акад. наук вищої освіти України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Ніжинський держ. ун-т ім. М. Гоголя, Кіровоградський держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012.

140. **Горбачук І.Т.** Інтенсифікація практичної підготовки магістрів, спеціальності «Фізика» / І.Т.Горбачук // VI Всеукраїнська науково-практична конференція «Інформаційні технології у професійній діяльності», 28 березня 2012 р., м. Рівне.- Рівне, 2012.
141. Всеукраїнська науково-практична конференція до 20-річчя кафедри культури української мови «Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі»: програма, 9 листоп. 2012 р. / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови; оргкомітет: В.П.Андрущенко, Г.І. Волинка,... **І. Т. Горбачук** [та ін.]. – - Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. - 24 с.

2013

142. Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін : матеріали Міжнар. наук. конф., 18-19 січня 2013 р.: присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АН ВО України **Горбачука Івана Тихоновича** / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. академія педагогічних наук України, Академія наук вищої освіти України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – 210 с.
143. Всеукраїнська науково-практична конференція «Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі » : програма, 12 листопада 2013 р. / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови; оргкомітет: В.П.Андрущенко, Г.І. Волинка,... **І. Т. Горбачук**[та ін.].- Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – 30с.
144. **Горбачук, І. Т.** Державний статус української мови – це добре, але ж.../ І. Т. Горбачук // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.105-109.

145. **Горбачук, І. Т.** Дослідження екстраструмів замикання і розмикання в електричному колі джерела постійного струму, що містить активний опір і ємність / І. Т. Горбачук, С. М. Старіков // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи : зб. наук. праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - Вип. 40. - С. 54-60.
146. **Горбачук, І. Т. А.** Енштейн і фізика (до світового року фізики) // Іван Тихонович Горбачук: біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 85-89.
147. **Горбачук, І. Т.** На сторожі рідного слова / І. Т. Горбачук // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 99-104.
148. Немає більшої вірності, ніж вірність власному народові / В. Горбачук, І. Горбачук // **Іван Тихонович Горбачук**: біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 110-120.
149. **Горбачук, І. Т.** Особливості магістерської підготовки педагогічних фахівців з фізики / І. Т. Горбачук // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін, присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АНВО України Горбачука Івана Тихоновича, 18-19 січня 2013 р./ М-во во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 66-69. – Літ. 62 н.
150. **Горбачук, І. Т.** Про деякі методичні аспекти використання MOODLE для контролю і оцінювання знань студентів з математичної статистики / І. Т. Горбачук // Методика викладання математики в середній та вищій школі, присвячена 75-річчю професора Колесник Т. В. : матеріали Всеукр. конф., 4-5 грудня 2013. – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. - С. 27-28.

151. **Горбачук, І. Т.** Просторово-часова симетрія і закони збереження / І. Т. Горбачук, Ю. А. Мусієнко // Іван Тихонович Горбачук: біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С.90-98.
152. **Горбачук, І. Т.** Роль адміністративно-громадського впливу на дотримання конституційних норм державного статусу української мови / І. Т. Горбачук // Українська мова, вчора, сьогодні, завтра : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 12 листопада 2013 р. / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова, Інститут української філології, кафедра культури української мови; оргкомітет: В.П.Андрущенко, Г.І. Волинка,... **І. Т. Горбачук** [та ін.]- Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013.
153. Левандовський, В. В. **Форми і методи розвитку творчої особистості при підготовці учителя і магістра фізики / В. В. Левандовський, І. Т. Горбачук, М. І. Шут** // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін, присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АНВО України Горбачука Івана Тихоновича, 18-19 січня 2013 р./ М-во во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 78-80.

2014

154. **Горбачук, І. Т.** Видатному академікові АНВО України / І. Т. Горбачук // Науково- інформаційний вісник АНВО України/ред. колегія: Зозуля І. С. ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.]-Київ : ТОВ « ВПК». Експрес-Поліграф», 2014. – №6 (94). - С.9-10.
155. **Горбачук, І. Т.** Магістерська підготовка майбутніх вчителів фізико-математичного профілю у контексті нового Закону України «Про вищу освіту» / І. Т. Горбачук // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технологій», 3-5 листопада 2014 року, м. Кіровоград / КДПУ імені Володимира Винниченка. – Кіровоград, 2014.
156. **Горбачук, І. Т.** Особливості підготовки педагогічних фахівців з фізики і математики за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Магістр»/ І. Т. Горбачук, В. О. Горбачук // Управління якістю підготовки майбутнього вчителя фізико-технічного профілю : присвячується 75-річчю від дня народження докт. пед. наук, професора, акад. АНВО України, засл. працівника освіти України Петра Сергійовича Атаманчука: зб. матеріалів міжнар. наук.

інтернет-конф. / М-во освіти України, Кам'янець-Подільський; редкол.: П. С. Атаманчук, С. П. Велично, ...В. П. Сергієнко, В.Д.Сиротюк, М. І. Шут [та ін.] – Київ : Аксіома, 2014. – С.161-163.

157. **Горбачук, І. Т.** Особливості підготовки педагогічних фахівців з фізики і математики за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Магістр»/ І. Т. Горбачук, В. О. Горбачук //Науково-інформаційний вісник АНВО України /ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [та ін.].– Київ : ТОВ « ВПК». Експрес-Поліграф», 2014. - №1 (90), січень-лютий. – С. 67-70.
158. **Горбачук, І. Т.** Практикум з розв'язання навчальних фізичних задач. Ч. 4. Оптика. Квантова фізика. : навч.- метод. посібник / І. Т. Горбачук, В. М. Барановський, С. І. Бондаренко [та ін.] . – Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – 212с.
159. **Горбачук, І. Т.** Проблеми і перспективи оздоровлення співробітників і студентів в НПУ імені М. П. Драгоманова у «Синевирі»/ І. Т. Горбачук //Проблеми та перспективи розвитку Науково-навчального центру “Синевир”: матеріали наук.-практ. конф. виклад. і студ., 28-29 березня 2014 р. / ред. кол. В. П. Андрущенко та ін.– К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014.

2015

160. **Горбачук І.Т.** Спогади про старшого брата Горбачука Василя Тихоновича. // Євшан: літ.-мист. Альманах /гол. ред. В. Щербатюк . – Слов'янськ, 2015. – №18. – с.12-16.

2016

161. Всеукраїнський науково-методичний семінар, присвячений пам'яті професора Дущенко В. П., 5 листопада 2015 р. «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки» : зб. матеріалів семінару / Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, Фіз.-мат. фак. ; ред. кол.: Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.**, ...Працьовитий М. В. [та ін.]. – Київ, 2016. – 86 с.
162. **Горбачук, І. Т.** Професор Дущенко В.П. – видатний український вчений і педагог / І. Т. Горбачук // Всеукраїнський науково-методичний семінар, присвячений пам'яті професора Дущенко В. П., 5 листопада 2015 р. «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки» : зб. матеріалів семінару / Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, Фіз.-мат. фак. ; ред. кол.: Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.**, ...Працьовитий М. В. [та ін.]. – Київ, 2016. – С. 33-37.
163. **Горбачук, І. Т.** Рідна мова у творах і піснях видатних українців / І. Т. Горбачук // Науково- інформаційний вісник АНВО України/ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.].–Київ : ТОВ « ВПК». Експрес-Поліграф», 2016. – №1 (96). - С. 118-128

164. **Горбачук, І. Т.** Сучасна середня освіта: проблеми та перспективи /І. Т. Горбачук // Різдвяні педагогічні читання: Новий вчитель для нової української школи (23-25 грудня 2016) / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Житомир. держ ун-т ім. І. Франка [та ін.]; орг. комітет: В.П.Андрущенко (гол.),...Г.М.Торбін,...І.Т.Горбачук, Л.В.Савенкова [та ін.]. – Київ, 2016. - [Виступ].
165. Різдвяні педагогічні читання: Новий вчитель для нової української школи (23-25 грудня 2016) : програма/ М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Житомир. держ ун-т ім. І. Франка [та ін.]; орг. комітет: В.П.Андрущенко (гол.),...Г.М.Торбін,...**І.Т.Горбачук**, Л.В.Савенкова [та ін.]. – Київ, 2016. – 22 с.

2017

166. **Горбачук, І. Т.** Деякі питання сучасного стану фізико-математичної освіти в Україні і перспективи / І. Т. Горбачук, В. О. Горбачук, Ю. А. Мусієнко //Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора технічних наук, професора Дущенко В. П., 25-26 травня 2017 року, Київ, Україна/ ред. колегія : В. П. Андрущенко, **І. Т. Горбачук** [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. - С. 120-122.
167. Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора технічних наук, професора Дущенко В. П., 25-26 травня 2017 року, Київ, Україна / ред. колегія : В. П. Андрущенко, **І. Т. Горбачук** [та ін.] – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. – 250 с.

Література про життя та діяльність педагога і вченого І.Т.Горбачука

1990

168. Київський державний педагогічний інститут імені О. М. Горького. 1920-1990/ ред. кол.: М. І. Шкіль, (голова), Г. І. Волинка [та ін.]– Київ : Рад. школа, 1990. – 201 с. – (Згадано про **І. Т. Горбачука** на стор. : 107-108).

1995

169. Український державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова : історичний нарис.1920-1925 / ред. рада : М. І .Шкіль (голова), П. П. Хропко [та ін.]. – Київ : Вид. центр «Просвіта» Тов. «Толока», Київ, 1995.– 169 с. - (Згадано **про І. Т. Горбачука** на стор. : 92-93, 162).

2000

170. Національний педагогічний університет імені Михайла Драгоманова: історичний нарис. 1920-2000 /ред.рада: М.І.Шкіль (голова)[та ін.]; укладачі : П. В. Дмитренко, О. Л. Макаренко. - Київ : Вид-во «Черверта хвиля», 2000. –220 с. - (Згадано про І. Т. Горбачука на стор.: 117, 118).

2003

171. Колупаєв, Б. С. Новий багатотомний навчальний посібник авторів І. М. Кучерука, І. Т. Горбачука, П. П. Луцика „Загальний курс фізики” / Б. С. Колупаєв // Освіта. - 2003. - 10-17 грудня.
172. Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 70-річчя від дня народження / М-во освіти і науки України. Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. - 36 с.; іл., портрет. - Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.

2005

173. Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова.1834-2004. Історія. Сьогодення. Перспективи /авт. : В.П.Андрущенко, Г.І.Волинка, Н. Г. Мозгова [та ін.]. – Київ : Навчальна книга,2005.– [Кафедра загальної фізики,с.130-132].
174. Професор І.Т.Горбачук //Професори Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Біографічний довідник. 1997-2005 рр./упоряд.: В.П.Бех, Г.І.Волинка; за ред. В.П.Андрущенка.-Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова,2005.-С.75.
175. **І.Т.Горбачук** // Вчені Академії наук вищої школи України.1992-2005 /за заг. ред.М.І.Дубини. - Харків: НТУ”ХП”, 2005. -С.63-64.

176. Педагог. Науковець. Громадянин : І. Т. Горбачук // Єдність: інформаційний вісник Профспілки працівників освіти і науки м. Києва. - 2005. - № 10 (75). - С.2.
177. Скрипкіна, О. Комплекс іони, чи амнезія пам'яті?: про науково-практичну конференцію „Духовна велич України”, яка пройшла під егідою Всеукраїнського товариства „Просвіта” та товариства „Просвіта” НПУ імені М.П.Драгоманова, голова І.Т.Горбачук) /О.Скрипкіна //Слово Просвіти.- 2005.-№41(314),3-19 жовтня.

2006

178. І. Т. Горбачук // Енциклопедія сучасної України. –Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. – Т. 6. – К.: ВНТ Поліграфініка, 2006. – 711 с. (стр. 192).

2007

179. Академія наук вищої освіти України. Історія Академії наук вищої освіти України (1992-2007). Науково-інформаційне видання. – К.: Вид-во АН ВО України, 2007. – 221с. - Відділення фізики і астрономії (академік-секретар **І.Т.Горбачук**). – С.37-39, 153-166.
180. **І.Т.Горбачук** //Єдність: інформаційний вісник Київської міської організації Профспілки працівників освіти і науки м.Києва.-2007.-№ 9(103), вересень.-С.2.
181. **Горбачук Іван Тихонович** // Педагогічні кадри: газета НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2007. – №10 (1581), листопад. – С.5.
182. [**Горбачук, І.**] Відділення фізики та астрономії // Академія наук вищої освіти України: довідник (адреси і телефони). – Київ, 2007. – С.68-71.

2008

183. **Дубина, М. І.** Життєвий та творчий шлях професора І. Т. Горбачука /М. І. Дубина // Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, кафедра загальної фізики; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. – С.11-17. - Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.
184. Мовчан, П. Будівничий України / П. Мовчан // Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова , кафедра загальної фізики; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ

імені М. П. Драгоманова , 2008. – С. 18-19- Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.

185. Падалка, О. С. Патріот, професіонал, людина з великої букви / О. С. Падалка // Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, кафедра загальної фізики ; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. – С. 20-21. - Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.
186. Андрусишин, Б. І. Він вирішив суперечку між фізиками та ліриками : ліричний фізик / Б. І. Андрусишин // Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, кафедра загальної фізики ; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. –С. 22-31. - Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.
187. Професор Іван Тихонович Горбачук : біобібліографія до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України. Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, кафедра загальної фізики; упоряд.: Н. Тарасова, Г. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова , 2008. - 47 с.; іл., портрет - Серія „Вчені НПУ імені М.П.Драгоманова”.

2009

188. Андрущенко В.П. Наш університет: Дорога до Храму : до 175-річчя Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова., 2009. - (Згадується І. Т. Горбачук на стор.: 37, 38, 91, 92, 97, 147, 215, 221-223, 246, 285).

2010

189. Указ Президента України Про відзначення орденом князя Ярослава Мудрого IV ступеня **Горбачука І. Т.** // Педагогічні кадри /Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – 2010.- №2(1606), лютий. – С.1.
190. Управління педагогічним університетом : Статті. Доповіді. Звіти. 2003-2010 рр. / В. П. Андрущенко; М-во освіти і науки України; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова; ред. рада : А. Т. Авдієвський, В. П. Бех [та ін.]. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 952 с. – (Згадано про І. Т. Горбачука на стор.: 17, 22, 33, 105, 238, 256, 282, 420, 422-423, 431, 441, 462, 612, 707, 713, 727, 733, 850, 931.

2012

191. WhoisWhov України, 1 випуск, 2012 р. Енциклопедія персональної серії HubnersWhoisWho. Упорядкована редакцією в Україні, адреса: Україна, 04050, м. Київ, вул. Глибочицька, 17, офіс 222. – 455 с. (с.86-87)
192. XX років Академії вищої освіти України, - К.: ТОВ «Брама» - V, 2012. – 540 с. (с.70-76 та 186).
193. **Горбачук, В.Т.** Наш рід у просторі і часі / І. Т. Горбачук. – Ірпінь, 2012. - 34 с.

2013

194. Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін : матеріали Міжнар. наук. конф., 18-19 січня 2013 р.: присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АН ВО України **Горбачука Івана Тихоновича** / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. академія педагогічних наук України, Академія наук вищої освіти України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – 210 с.
195. Іван Тихонович Горбачук: біобібліографічний покажчик : до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності до 75-річчя від дня народження та 55-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки України. Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова; упоряд.: Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Германчук. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - 150 с.; іл., портрет - Серія „Вчені НПУ імені М. П. Драгоманова”.
196. Фундаментальні дослідження в галузі фізики і астрономії (із звіту) //Науково-інформаційний вісник АНВО України /ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.]– Київ : ТОВ « ВПК». Експрес-Поліграф», 2013. - №1 (84), січень-лютий. – Про І. Т. Горбачука на с. 39-40.
197. Андрусишин, Б. Люди йдуть до нього, а він іде до людей : штрихи до портрета професора Івана Тихоновича Горбачука з нагоди його 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / Б. Андрусишин //Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С. 6-22.
198. Андрущенко, В.П. Вчений, педагог, громадський діяч /В. П. Андрущенко //Іван Тихонович Горбачук: біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності /

- М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.4-7.
199. Андрущенко, В. П. Вчений, педагог, громадський діяч : І. Т. Горбачук /В. П. Андрущенко // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін, присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АНВО України Горбачука Івана Тихоновича, 18-19 січня 2013 р./ М-во во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. - С. 3-5.
200. Вельмишановний Іване Тихоновичу! [вітання Президії АН ВО України до 80-річчя]// Науково-інформаційний вісник АНВО України /ред. колегія : І. С. Зозуля, ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.]– Київ : ТОВ « ВПК». Експрес-Поліграф», 2013. - №1 (84), січень-лютий. – С. 113.
201. На зустріч ювілею! : (Звітна доповідь Президента АН ВО України акад. Дубини М.І. // Науково-інформаційний вісник АНВО України /ред. колегія : Зозуля І. С., ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.** [и др.]– Київ : ТОВ «ВПК». Експрес-Поліграф», 2013. - №1 (84), січень-лютий. – С. 11-30 – Згадується І. Т. Горбачук на с. 24.
202. Список членів Президії Академії наук вищої освіти України, обраної Загальними звітно-виборчими зборами 22 груд. 2012 р. [... **І. Т. Горбачук**]/// Науково-інформаційний вісник АНВО України /ред. колегія : Зозуля І. С. , ...Андрущенко В. П., **Горбачук І. Т.**[и др.]– Київ : ТОВ «ВПК». Експрес-Поліграф», 2013. - №1 (84), січень-лютий. – С.41
203. Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013.- 150 с., іл.
204. Гончаров, В. І. Ця людина викликає захоплення / В. І. Гончаров //Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.49-50.
205. Дубина, М. Дорогий Іване Тихоновичу / М. Дубина // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та

- 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С. 24.
206. Колупаєв, Б. С. «Загальний курс фізики» - новий багатотомний навчальний посібник / Б. С. Колупаєв // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.59-64.
207. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін, присвяченої 80-річчю кандидата фізико-математичних наук, професора, академіка АНВО України **Горбачука Івана Тихоновича**, 18-19 січня 2013 р./ М-во во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; орг. комітет : В. П. Андрущенко (голова), О. С. Падалка, Б. І. Андрусишин. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – 210 с.
208. Мовчан, П. Будівничий України /П. Мовчан // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С 25-27.
209. Падалка, О. С. Життєвий та творчий шлях професора І. Т. Горбачука / О. С. Падалка, В. І. Гончаров // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.16-25.
210. Падалка, О.С. Патріот, професіонал, людина з великої букви / О. С. Падалка // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С. 28-30.
211. Працьовитий, М. Учитель життєвої мудрості і гуманізму / М. Працьовитий // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до

80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.51-52

212. Сергієнко, В. П. Мій науковий керівник – педагог з великої літери / В. П. Сергієнко // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.56-58.

213. Шевчук, С. В. Наділений багатьма чеснотами... / С. В. Шевчук // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.31-33.

214. Шут М. І. Дорогому колезі і вірному другу / М. І. Шут // Іван Тихонович Горбачук : біобібліографічний покажчик до 80-річчя від дня народження та 60-річчя науково-педагогічної діяльності / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; упоряд. Ю. А. Мусієнко, В. В. Єфименко, Н. І. Тарасова, Г. І. Шаленко-Германчук. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С.53-55.

2014

215. Жадько В.О. Кожним прожитим днем... : Горбачук Іван Тихонович. //Обрані педагогікою. Художньо-документальні нариси. У двох книгах. / В.О. Жадько. – К.: ВПК «Експрес поліграф» 2014. – Книга 1.: Просвітники-педагоги. – Книга 2: Подвижники педагоги. -С. 353-364. – До 180 річчя Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

2016

216. Державні нагороди України. Кавалери та лауреати. Довідково-енциклопедичне та бібліографічне видання. / Уклад.: Д. 37,5 Болгов І.В. – К.: Українська конференція журналістів, 2016. – 608 с. (с.86).

Вибрані друковані праці професора І.П. Горбачука

Спогади про старшого брата Горбачука Василя Тихоновича



Дуже сумно і важко згадувати про рідного брата, коли його вже немає на цьому світі, тим більше про брата, який своїм прикладом торував життєву дорогу для молодших братів і сестер.

Народився Василь 27 квітня 1927 року у селянській сім'ї. Батькові (татові) Тихону на той час виповнилось 27 років, матері (мамі) Настасі – 22. Тільки рік тому створена сім'я, майже нічого свого ще не мали і жили в хаті татового батька Трохима, який був норовливим та погано сприймав невістку. Бідність і залежність від чужої волі майже десять років супроводжували життя наших батьків. Тим часом народилися ще двоє хлопців: Петро 1932 року та Іван 1933 року. Скільки витривалості, терпіння, праці і мудрості потрібно було мати, щоб подолати бідність, негаразди, миритися, здобувати кошти на життя сім'ї і будувати житло! Тато на деякий час виїжджав за океан на підробітки, а мамі самій довелось і дітей годувати, і з дідом Трохимом «ладити».

Все з часом налагодилося, збудували батьки спочатку «врем'янку», пізніше нормальну сільську хату, оселилися, таким чином, на хуторі на самому краю с.Батарея Березівського р-ну Брестської області. На той час ця територія належала Польщі, була приватна власність. Батьки придбали 3 га орної землі, 3 га сінокосу на болоті та близько 3 га «неугодій» (ліс, луг – для випасу худоби). І стали, в результаті, незалежними господарями на своїй землі. Все, що самі заробляли – те й мали. То була важка праця, ручна, фізична. Допомагали лише конячки. Від

ранку й до ночі трудилася вся сім'я. У 7-8 років кожна дитина вмiла виконувати будь-яку сiльськогосподарську роботу. Однак, найбільше перепадало мамі: для неї не було різниці між жіночою і чоловічою роботою – вона усе вмiла робити і все могла, бо іншого виходу не було. Особливо у той час, коли тато воював на фронті з німцями.

Тут важливо відзначити той факт, що наші батьки, і особливо мама, залучали нас до будь-яких видів сiльської роботи без насильства, без диктату, покладаючись на самосвідомість і подаючи власний приклад у роботі. Це було природною потребою і само собою зрозумілою справою для кожного члена сім'ї. Думаю, що саме таке виховання давало нам можливість самостійно обирати свій шлях у житті, брати на себе відповідальність за можливий результат. У чому полягала основна роль наших батьків, так це надзвичайне бажання і спонукання до отримання дітьми освіти. Так і трапилося: із семи дітей шестеро отримали вищу освіту, з них троє стали кандидатами наук, двоє – професорами.

Першим, хто торував шлях і став прикладом для наслідування – був Василь. За своєю суттю він був надзвичайно обдарований від природи, мав феноменальну пам'ять. Вчителі відзначали, що він міг прослухати розповідь вчителя і потім майже слово у слово повторити. Від першого класу навчався лише на «відмінно» і закінчив десятій клас із золотою медаллю.

У Василя було природне силове поле, яке постійно спонукало його до пізнання. Із шести-семи років він уже діставав у родичів і сусідів польські дитячі журнали, передивлявся малюнки, вчився читати польською. Цілі збірки цих журналів були на горищі хати ще під час другої світової війни, і я з братом Петром також їх передивлялись. Сiльський вчитель 1-4 класів Михайло Миколайович відзначав, що Василь постійно випереджав свій клас у розвитку і знанні навчального матеріалу. Враховуючи зміни влади від польської до радянської, потім від радянської до німецької, а далі знову від німецької до радянської у двох випадках було так, що Василь двічі за період десятирічного навчання «перескакував» через клас, освоюючи навчальну програму самостійно. Василь з дитинства був контактною

(товариською) людиною, вмів налагоджувати стосунки зі старшими людьми і вести з ними філософські розмови. Так, він у дванадцятирічному віці налагодив стосунки з священником православної церкви с.Черняків, подружився з його дітьми і постійно брав у святого отця різноманітні книги і перечитував їх. Він діставав книги (бібліотек у нас не було) у родичів. Дядько Андрій Черкас із поселення Олесець (с.Ястребель) був одним із постачальників книг.

Під час німецької окупації Василь деякий час навчався у м.Берега Картузька. Наскільки я знаю, навчання велося українською і російською мовами, також вивчалась німецька. За порівняно короткий час він оволодів німецькою мовою на елементарному рівні спілкування. Знання Василем німецької мови, можна сказати, врятувало нашу сім'ю від загибелі. Було так. Німці боялись заходити у віддалені села, оскільки в них, переважно, владарювали партизани, які часто обстрілювали німців. Партизанам допомагали сільські активісти (хлопці 16–20-річного віку). Німці намагалися захопити таких хлопців і знищити, тому заходили в села вночі пішки без машин, бо інакше всі молоді люди розбігалися по лісі. В одній із таких облав група німців на світанку зайшла до нашої хати. Всі діти і дорослі вже одяглися, щоб втікати до лісу, але не встигли. Німецький офіцер запитує поліцая, де господар. Поліцаєві мама пояснює, що господар повів коня у ліс, бо їх забирають партизани. Поліцай же перекладає офіцерові – «Господар сів на фургон і цурук у ліс» (отже, мовляв, партизан). Офіцер почав намацувати револьвера, аж тут підскочив з лежанки невисокий хлопчик (Василь) і німецькою мовою пояснює офіцерові справжній стан справи. Офіцер був вражений знанням п'ятнадцятилітнього хлопчика їхньої мови у такому глухому селі на хуторі. Він насварився на поліцая, зібрав свою групу і залишив нашу хату. Могла бути трагедія, якби Василь вмить не зрозумів загрозу і не упередив її. Виявляється, що знання німецької мови, крім школи, Василь здобував самостійно зі словником за книжками та газетними текстами.

У повоєнний період Василь навчався у школі №1 м.Берега Картузька і закінчив там із золотою медаллю десятий клас у 1947

році, а в 1949 році у цій же школі почав навчатись і я у 8 класі. Мені не один раз доводилось чути захоплені оцінки вчителів про навчання Василя. Найчастіше згадував його вчитель російської мови й літератури та географії. Письменник Володимир Федорович, який відбувши тюрму, влаштувався вчителювати. Він дещо пом'якшив до мене ставлення лише після того, як я намалював різнокольорову карту Кавказу.

Що означає прокладена дорога і беззаперечний авторитет? Василь у 1947-1952 рр. навчався у Львівському університеті імені І.Я.Франка. Приїжджаючи на канікули додому, він багато розповідав про Львів, про навчання в університеті. І я, закінчивши у 1952 р. десятий клас, також обираю для продовження навчання Львівський політехнічний інститут, геологорозвідувальний факультет. Поступаю, мене зараховують, однак я не їду на навчання через відсутність стипендії (мав три з російської мови). Василь, вже працюючи на Тернопільщині, надсилає телеграму і радить їхати навчатись, а він буде мені допомагати матеріально. Я не поїхав. Через рік знову поступаю в політехніку – не проходжу по конкурсу. Ще через рік Василь уже в аспірантурі у Києві і на його запрошення я їду до нього у квітні 1954 року, живу разом з ним на квартирі, яку він знімає у приватного власника по провулку Тараса Шевченка. Зрозуміло, що я завдаю йому додаткового клопоту, шукаю роботу, через місяць влаштовуюсь у Дніпровське басейнове управління і переходжу в гуртожиток колишньої Київської «бурси». Постійно спілкуємося з Василем, радимося, і в серпні цього ж року я поступаю до Київського державного педагогічного інституту імені М.Горького.

Через півтора року приїжджає до Києва сестра Соня (Зося), вона також влаштовується тимчасово жити у Василя на квартирі, яку він знімає на вул.Репіна. Знову клопіт, але він, навпаки, морально, матеріально і доброю порадою підтримує Соню, аж поки вона поступає у технікум.

Слід відзначити, що Василь був справжнім громадянином і патріотом України. Він завжди тверезо і незалежно оцінював стан справ у державі, мав свою думку і позицію, висловлював її у своїх творах і статтях. За свої погляди зазнавав гонінь, у

радянські часи припиняли приймати його праці до друку, звільнили з роботи, викликали на допити тощо. Однак він мав незламну волю і давав відповідь лише з точки зору наукового підходу. Друковані праці є свідченням його світогляду і об'єктивності оцінок.

Пережите не сприяло здоров'ю і продовженню земного життя... А жаль, оскільки саме такі люди вказували правильний шлях розвитку держави, не було лише бажання у сильних світу цього дослуховуватись до таких, як Василь.

Цікавою і життєво-визначальною сторінкою у житті Василя було усвідомлення свого походження за етнічною ознакою. Як зазначалося, наша територія у новітньому історичному часі перебувала у володіннях поляків, росіян, німців, знову росіян, білорусів. У результаті народ Берестейщини призабув той факт, що ця територія споконвіку належала Україні, і що мова наша рідна – українська – збереглася і до сьогодні. Однак школа навчала нас російською і білоруською, а розмовляли ми українською. Отака була доля і довідатись, хто ми є насправді, практично було неможливо із-за відсутності такої інформації у відкритому доступі. Василь відкрив себе як українця, читаючи твори і вірші Т.Шевченка. Він на початку був здивований, що мова Шевченка дуже схожа на нашу мову. І лише з часом, уже закінчивши навчання в школі і поступивши у Львівський університет, він поступово не тільки усвідомив, але й знайшов масу об'єктивних підтверджень його гіпотези про приналежність Берестейщини і її громадян до України. Для усвідомлення і переконання себе у цьому потрібно було пройти складний шлях психолого-пізнавальної роботи на що був здатен справжній аналітик і небайдужий громадянин.

І ще одна сторінка у біографії Василя, яка тривала практично впродовж всього його життя. Пригадую, здається, у 1943 чи 1944 році Василь на вихідні дні приїхав з Берези додому і тут застав групу вояків УПА. Вони подеколи заходили до нашої хати, яка була у лісі, віддалена від сусідів, щоб відпочити, зігрітись, поїсти... Вояки розмовляли українською, співали українські пісні. Молоді, красиві озброєні хлопці, віком 16–25 років, і Василя зацікавило те, що ці хлопці не були схожими на радянських

партизан. Ці інші, культурніші, доброзичливіші, допускали лише щось попросити, а не вимагати. Однак найважливішим для Василя було довідатись, які мотиви ними рухали, що майже без надії перемогти вони все ж взялися за зброю і чинять спротив не на життя, а на смерть. Висновок був простим – ці хлопці воюють не за власну вигоду чи інтереси, а за майбутню вільну Україну, за її честь і волю, за свободу.

З часом ці хлопці десь загубилися, хтось з них загинув і було відомо навіть при яких обставинах, а хтось вижив. Їх доля турбувала Василя і протягом життя він по зернинках збирав інформацію про них. У результаті він зібрав багато відомостей про повстанський рух на Берестейщині. Ці матеріали лягли в основу його чергової книжки, яка вийшла друком за три дні до його смерті. Василь тримав цю книжку у своїх руках. Вона називається «Український повстанський рух на Берестейщині». Багата фактами, оригінальна, надзвичайно цікава та пізнавальна книга, патріотична за духом.

Василь любив людей, мав багато друзів, завжди прагнув до спілкування з ріднею, друзями і невідомими людьми у поїзді, в місті, на відпочинку. У таких випадках робив нотатки і з часом вони потрапляли до статей або інших творів.

Василь любив навколишній світ, природу людей, любив життя і прагнув жити. Але найбільше він любив Україну, за що зазнавав прикросів, але ніколи не жалкував і ніколи не зраджував своїх переконань.

Вічна пам'ять Василю і хай Бог його береже у своєму Царстві Небесному. Він зробив на цьому світі все, що зміг. Якщо хтось може більше – нехай зробить.

Іван Горбачук

До 80-річчя від дня народження

ІВАН ГОРБАЧУК: «Треба об'єднуватись і підтримувати незалежність»

18 січня святкував ювілей відомий вчений-фізик, доктор філософії, кандидат фізико-математичних наук, професор Іван Тихонович Горбачук. Зустріч з Іваном Тихоновичем пройшла в атмосфері взаємопорозуміння, адже спілкування з людиною, яка має подібний життєвий досвід, дарує нові стимули для наукової і творчої діяльності може проходити саме так.

– Іване Тихоновичу, як ви потрапили до Драгомановського університету?

– Це була не проста стежка. Народився в с. Батарея Березівського району на Берестейщині. У сім'ї був третьою дитиною з семи. Середню освіту отримав в Березівській школі № 1, що знаходилась за 25 км від мого рідного села. У 1952 р. закінчив середню школу і вирішив поступити на геолого-розвідувальний факультет Львівського політехнічного інституту. При вступі отримав трійку з твору російською мовою, тому не мав права на стипендію. Декан порадив дочекатись зимової сесії, успішно скласти її і тоді вже отримувати стипендію. Та через матеріальні нестатки змушений був категорично відмовитись і у жовтні цього ж року влаштувався вчителем 2-го класу в с. Подусьє Березівського району. Мешкав на квартирі і, таким чином, до кінця навчального року вчителював всі дисципліни – від писання, математики до співів і малювання. Зараз уже згадуючи, розумію, що багато чого бракувало в тому вчителюванні. Хоч я і мав на це право після середньої школи, та все ж досвіду бракувало. Найбільше мені подобалось вчителювати математику, а от заспівати наспівав лише через півроку після того як почав вести заняття зі співів. Через рік я знову поступав до Львівської політехніки, вже на спеціальність «автомобілебудування» машинобудівельного факультету. Екзамени склав «добре і відмінно», але не пройшов за

конкурсом. Тому поїхав додому і почав працювати в колгоспі, а вже у квітні 1954 р. поїхав до Києва.

– Не можу не запитати – чому саме Львів, чому Київ? Звичайно, це найбільші міста і потужні університети...

– Однією з причин вибору саме цих міст було те, що в них перебував мій старший брат Василь. Хотілось бути десь поруч з ріднею. У рік, коли я тільки-но вперше поступав до Львівської політехніки, Василь закінчував навчання у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Тоді він рік пропрацював у селі, а потім поступив в аспірантуру до Українського Науково-дослідного інституту педагогіки в Києві.

Коли я приїхав до столиці, то десь місяць шукав роботу і, врешті-решт, влаштувався на Подолі в Дніпровське басейнове управління вантажником на автомобілі. Займались перевозкою будівельних матеріалів. Жив у гуртожитку (приміщення бувшої «бурси» К-Могилянської Академії), спочатку взагалі просто ночував у ліжку в коридорі. Та все ж незважаючи ні на що готувався до вступу в педінститут імені О.М. Горького. У серпні цього ж року успішно склав п'ять екзаменів і був зарахований на навчання. Чому саме сюди? Можливо, через те, що пропрацював у школі і відчув свою схильність до педагогічної діяльності.

– Любов до фізики та математики, мабуть, теж зі школи? Маю на увазі рідну Березівську...

– Так, у нас вчителював не поганий фізик. Була фізична лабораторія, де можна було проводити досліди. Мені це вкрай подобалось. Хоча я тоді більше любив математику. З легкістю вирішував задачки, знав формули. Тому і поступив на фізико-математичний факультет педінституту. Я вчився добре, отримував стипендію, мав високі здобутки у спорті, а саме в стрибках у висоту та метанні диска і списа. На території сьогоденішнього Київського національного університету будівництва і архітектури була пустка і на ній проводились тренування і змагання. Одного разу метнув спис так, що він перелетів межу і ледь не втрапив у викладачку. Добре, що вона відбігла і зачепило лише її куртку. Протягом студентських років

був комсоргом групи. У високі комсомольські і партійні сфери я не прагнув і не потрапляв.

– Ви одружились у студентські роки. Розкажіть, будь ласка, детальніше.

– Так, це цікава сторінка життя. Я навчався разом з Людмилою в одній групі, але знайомство налагодилось під час роботи в колгоспі. Це було на початку другого курсу. А вже на четвертому – ми оженились. Тоді серед студентства такого не було заведено і офіційно не допускалось. Та все ж ми провели комсомольське весілля, на яке були запрошені і викладачі. Мешкали в гуртожитку, де зараз знаходиться Інститут історичної освіти нашого вишу. Кімната номер «17» на першому поверсі одразу при вході ліворуч. Наступної весни після весілля народився син Сергій. Нам надали маленьку кімнатку, типу ізолятора.

– Після завершення інституту і часом, коли ви почали в ньому ж працювати є перерва майже десять років. Як складалось ваше життя в цей час?

– Після закінчення навчання у 1959 р. нас направили працювати в с. Плесецьке Васильківського району, де й минуло три роки. За цей час в Плесецькому встиг організувати вечірню школу, першим директором якої за сумісництвом і був. У 1962 р. народжується другий син – Олександр. У цьому ж році Київським обласним ВНО переведений на роботу в м. Ірпінь, де викладав фізику і математику. Паралельно завідував консультпунктом заочної школи робітничої молоді. А вже у 1967 р. перейшов на роботу на посаду інженера науково-дослідної лабораторії фізики дисперсних і полімерних матеріалів кафедри фізики КДПІ імені М. Горького. Отримував 70 руб. Через рік за рекомендацією завідувача кафедри фізики професора Віктора Павловича Дуценка вступив до аспірантури. Цікаво, що поступив на межі можливостей згідно з тодішнім законом. Тоді дозволялось поступати до 35 років, а мені якраз минав цей вік. Безпосередньо моїм науковим керівником був доктор хімічних наук, завідувач відділу фізико-хімії поверхневих явищ Інституту колоїдної хімії і

хімії води Станіслав Самуїлович Духін. Працював, як і всі аспіранти, наполегливо від 9⁰⁰ до 23⁰⁰, іноді з ночівкою, однак тоді вкластись із захистом в три роки не можна було. Якщо людина протягом восьми років захищала кандидатську дисертацію, то це вважалось нормою. Я закінчив аспірантуру у 1971 р., а захистив дисертацію у 1974 р. з присвоєнням наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук.

– Як ви почали викладацьку діяльність?

– В 1973 р. був прийнятий на роботу асистентом кафедри фізики і почав одразу викладати теоретичну фізику. Десь всередині листопада викладачка кафедри Світлана Яковлева вийшла заміж і виїхала з Києва. Мені було доручено продовжити читати курс теоретичної фізики (електродинаміка і теорія відносності). Довелось мобілізуватись і повністю зануритись у підготовку до занять. Тоді я ще працював паралельно інженером кафедри. Після роботи їхав на квартиру, декілька годин відпочивав, а потім ніч готувався до лекцій. І вже зранку проводив заняття зі студентами. Таким у мене був початок викладацької діяльності. Довелось докласти вольових зусиль, вистояти і перемогти труднощі.

– Наскільки змінились функції профспілки? Адже у вас є досвід і бачення профспілки в радянський час і сьогодні.

– Радянська профспілка загалом була не поганою, бо була системно організована і націлена на підтримку людини праці, однак в той же час була вкрай заполітизованою («приводний – ремінь» партії). Профспілка в тій системі підпорядковувалась комуністичній партії. Сьогодні вона стала більш незалежною і демократичною. Звичайно, завдяки цьому її роль змінилась. Це стало помітним одразу після здобуття незалежності нашої держави. У дев'яностих роках були проблеми з виплатою заробітної платні, матеріальні труднощі і профспілкою проводились протести. Неодноразово в парку імені Тараса Шевченка збиралась велика кількість людей, що під час руху вщент заповняли всю вул. Володимирську. Люди відстоювали свої правові і соціальні інтереси, з профспілками рахувались.

Через деякий час вплив профспілок послабився, вона почала втрачати авторитет. Хоча зазначу, що Київська профспілка ще і зараз працює на гідному рівні. Взагалі профспілка – це місце, куди працівник може завжди звернутись з питанням, яке його непокоїть і в рамках можливого цьому працівнику допомагають. Сьогодні потрібно виходити на європейський рівень, коли робота спрямовується саме на людину, а не на систему. Адже якщо ми не будемо відстоювати інтереси людини, то тоді навіщо профспілка? Радію, що ректор університету Віктор Петрович Андрущенко, маючи величезний досвід роботи на державних посадах, розуміє роль громадських організацій, тому він підтримує діяльність профспілок викладачів, студентів, ветеранську організацію, студентську Раду.

– Колеги знають вас як патріотично налаштовану людину. Як Вам було з цією рисою в радянські часи?

- Ситуація цікава тим, що я народився в західній Білорусії (Берестейщина). Територія, де я народився, загалом була україномовною. Звичайно, був діалект, але по-суті ми спілкувались українською і співали українські пісні. А ось у школі вивчали білоруську і російську. У Києві мій принцип полягав в тому, що я живу в Україні, тут моя сім'я і зобов'язаний робити все як найкраще для цієї держави, народу, землі. Як можна жити в цьому краї і його ганьбити? Це ж означає, що сам себе ганьбиш! Треба об'єднуватись і підтримувати незалежність і свободу. Переконалий, якщо не поважати країну, то складно буде реалізуватись самому. У країні і державних установах має бути єдина державна мова, але немає бути і заборон у вільному мовному спілкуванні. Всі культури гідні уваги і треба шанувати і польську і англійську і російську. Це тільки прикрашає людину і державу. Однак, мова і культура нації, назву якої носить держава, мають бути пріоритетними.

– А коли ви достеменно вивчили українську мову?

- На першому курсі навчання я написав україномовний диктант з сорока помилками. Тоді поставив перед собою завдання, що всі лекції, які читались нам українською, я

писатиму цією мовою. І саме за час навчання в інституті я її вивчив і думаю, що це мені вдалось непогано. До сьогодні ніколи в школі чи університеті не порушував статтю 10 Конституції України і чинного мовного законодавства, в цьому плані вважаю себе людиною державною.

– Сформулюйте, будь ласка, свої три життєві принципи?

– Перший принцип – це жити по правді. Люди іноді думають, що можна схитрити, обманути, викрутитись і це добре закінчиться, але це не так. Якщо людина відкрита і говорить правду, то це його думки і однозначна позиція, а якщо хитрить, говорить не те, що думає, то його так і сприйматимуть. Соціум дає точні оцінки. Звичайно, не можна прожити без інтимного і чогось особистого, але тоді вже краще змовчати. Другий принцип – повага до людей, робити добро і ставитись до них з розумінням. Третій – працьовитість. Як казав колись професор Іван Євгенович Шиманський: «Все, чого ми досягаємо в цьому житті, – завдяки здоров'ю». В царські часи, коли студенти закінчували навчання в університеті, то їм писали характеристику. Якщо людина мала схильність до наукових пошуків, то їй писали: «Фізично здоровий. Може займатись наукою». Веду до того, що педагогічна і наукова робота пов'язана з перевантаженнями, а це потребує здоров'я. Тільки працьовитістю і працездатністю можна досягати вершин у своїй справі.

– Працьовитість для вас, мабуть, є головним принципом?

– Хочеться, щоб все було в нормі і був порядок, як в кожній людини так і в суспільстві, хочеться щоб робилась реальна справа. Інакше настає хаос. Ентропія – це фізичне поняття, але воно стосується і суспільних речей. Велика ентропія – це коли суспільство неорганізоване, хаотичне, несистемне. Потрібно, щоб суспільна ентропія спадала. Наприклад, якщо підвищувати температуру в кімнаті, де ми зараз знаходимось, то молекули почнуть рухатись швидше і зростає ентропія, а коли

охладжувати, то сповільнюють рух, і при абсолютному нулі температур поступальний рух припиняється.

– Що ж краще – рух чи спокій?

– Безумовно, рух. В природі абсолютний рух як і абсолютний спокій відсутні.

Тому треба прагнути, щоб суспільна ентропія була в певних межах. Повинна бути гармонія.

– Чим для вас є Драгомановський університет?

– Можу сміливо сказати, що він для мене є другою домівкою. Протягом всього часу роботи завжди хотілось своїми здобутками його лише прикрашати. Сподіваюсь в мене це трохи виходило. Серед таких здобутків можу назвати багатотомник «Загальний курс фізики». Чому ми взялись за його написання? З 1997 по 2004 рр. я був головою Комісії по координації роботи вищих навчальних закладів м. Києва з гуманітарних питань при Київській міській державній адміністрації і Раді ректорів Київського вузівського центру, яка займалась сприянням впровадженню української мови як державної в усі сфери діяльності київських вишів. В поле зору комісії в той час входило 112 ВНЗ 1-4 рівнів акредитації Тоді ми багато їздили по університетах м. Києва і нам жалілись на відсутність україномовних підручників та словників. Це і стимулювало роботу в цьому напрямі. То була велика і копітка робота, але вийшло унікальне видання.

– Яку мрію ви хочете втілити?

– Уважніше подивитись на світ Божий! Мій брат Василь, професор працював в різних вишах, зараз на пенсії, інколи говорить: «Хоч би Бог дав ще кілька років, щоб записати намріяне». Так само і в мене. Хочеться викласти побачене і пережите в житті на папері, підвести підсумок набутого досвіду. Тим паче на наших очах відбулось багато унікальних історичних подій. На жаль, зараз не вистачає часу. В цьому році маємо подати в друк п'ять навчальних посібників. До речі, брат все ж зайнявся творчою діяльністю.

– Ваші побажання колективу.

– Сьогодні системно працює адміністрація університету на чолі з Віктором Петровичем Андрущенкою над підняттям авторитету нашого закладу на державному і міжнародному рівні. І я переконаний, що він реалізує все задумане. Вже маємо вагомі здобутки – Асоціація ректорів педагогічних університетів Європи, часопис «Європейські педагогічні студії», «Педагогічна Конституція», Міжнародний університет. Це достойні ідеї і хотілося б, щоб все це втілювалось у життя якомога раніше і в повному обсязі. Ми будемо всіляко сприяти цьому.

Хочеться також побажати, щоб оплата праці відповідала затратам. Спеціалісти порахували, що одна публічна лекція за затратаю внутрішніх ресурсів людини (психічних, фізичних) відповідає восьмигодинному робочому дню. Наші викладачі, нерідко, проводять дві-три лекції в день. Недаремно професор Микола Іванович Шкіль, виходячи з аудиторії після занять, іноді говорив: «Аж сорочка мокра». І це правда. В нас не проста і дуже відповідальна робота.

*Іван Горбачук,
Спілкувався Сергій Русаков*

Українська мова між минулим і майбутнім

До українського слова російська влада усіх часів ставилась надзвичайно серйозно: якщо визнати, що є така мова, то треба було б визнати і народ, носій мови. А нема мови, то не нема й народу. Тому протягом віків велася атака на українську мову. Як писав Панас Мирний «Це найбільше і найдорожче добро в кожного народу». «Мова, — казав великий український вчений та духовний авторитет Іван Огієнко, — це наша національна ознака, в мові - наша культура, ступінь нашої свідомості... Мова — душа нашої національності, її святощі, її скарб. І коли живе мова - житиме й народ як національність».

Валуєвський циркуляр 1863 р. оголошує: «... никакого особенного малориссийского языка не было, нет и быть не может и что наречие их, употребляемое простонародьем, есть тот же русский язык, только испорченный влиянием Польши...». Поляки, навпаки, заявляють, що українська мова - це наслідок зросійщення польської мови. І одне і друге - абсурд.

Російська мова відчутно починає проникати в Україну після Переяславської ради 1654 року. Вже в Андрусівському договорі Росії з Польщею 1667 року (через 13 років) стояла вимога російського царя Олексія Михайловича щодо українських книг, щоб «все те, в которых местностях книги печатаны и их слагатели, а также печатники или друкари, смертью казнены и книги собрав сожжены были...».

Цариця Анна Іванівна з приводу відкриття Харківського колегіуму вимагала в 1731 році: « стараться, чтобы науки вводятся на собственном российском языке». В 1759 році Святійший Синод видав указ про вилучення зі шкіл українських букварів. В 1784 році Катерина II викладання в Києво-Могилянській академії перевела на російську мову. В 1784 Київський митрополит за вимогою Святійшого Синоду, наказує щоб в усіх церквах служба Божа правилася «голосом свойственным российскому наречию».

В 1807 році вчитель Харківської гімназії Т. Селіванов заявляє: « Мы застали в училищах самого Харькова учителей, что так и резали по-украински с учениками; да мы, то есть новоприбывшие из семинарии учителя, по распоряжению

начальства, сломили их и приучили говорить по-русски». Столипін в 1910 році зарахував українців до «іногородців».

Паралельно зі зросійщенням ставала все більшою в Україні питома вага росіян. За переписом 1926 року - 9,2%, у 1959 році стало 16,9%, у 1969 році - 19,4%, у 1979 році - 21,1%, у 1989 році 22,1% від усього населення України.

Підраховано, що за 350 років панування Московії над Україною було видано 479 циркулярів, указів, розпоряджень спрямованих проти української мови, на її знищення.

Українська нація збереглася, бо зберегла свою мову. Ті, хто відступився від української мови, перестали бути українцями. Це Собеські, Потоцькі,

Вишневецькі, - розбудовували Польщу; це Гоголь, Чехов, Короленко,

Мечников - стали представниками російської культури та науки.

Україна близько 700 років була розчленована між різними державами, які намагалися викоренити мову автохтонного населення. Але, як відзначав М. Грушевський, на початку ХХ століття українською мовою розмовляло близько 40 млн. людей.

Тільки давня мова могла так вистояти. Про давність нашої мови свідчить чимало опосередкованих та прямих фактів. Українська мова формувалася тисячоліттями. її основи, як і латинської мови, були закладені у давні часи, а вже в 6-7 ст. вона мала сучасні обриси.

В 1928 році в Парижі відбувся міжнародний конкурс мов. Серед чотирьох переможниць наша мова посіла третє місце після французької та італійської. У 1934 році, також в Парижі, відбувся новий конкурс на мелодійність мови.

Цього разу також українська мова посіла третє місце після французької та перської.

Історична пам'ять зберігається. Тож на референдумі 1991 року український народ вчинив цілком логічно, проголосувавши 92 відсотками за незалежність, бо кому ж хочеться бути «іногородцем» на своїй землі, чи навіть «дурним хохлом», як часто називали тих українських діток у школах, які російську мову українськими словами вимовляли. А з Москви в цей час озвався академік О. Яковлев: «какая независимость?! На У крайне все

города русские». Даруйте, пане академіку, не російські, а зросійщені, хоча і це є великою проблемою у спадку українського народу.

Відомий російський політтехнолог С. Переслегін ще 6 років тому радив голові тодішньої адміністрації президента Росії Д.Медведеву як треба діяти щодо України. Україну треба розглядати (цитата): « как дешевый источник неоприходованных ресурсов. Прежде всего человеческих. Утилизация этих ресурсов может проводиться экономико-дипломатическими методами при слабой Украине, либо силовыми методами, если к власти в Республике, законным путем или через механизмы переворота, придет сильный лидер... Одной из необходимых мер является изменение образовательных систем. Понятно, что выбросить из школьного курса украинский язык невозможно, но необходимо трезво смотреть на вещи: в эпоху регионализации жителям страны украинский язык не понадобится».

Україна у 2009 році витратила 3 млрд. 195 млн. бюджетних коштів на утримання закладів з російською мовою навчання. Росія ж жодної копійки на 15 млн. українців, що живуть на її території. В Україні навчається 779 тис. учнів російською мовою у загальноосвітніх навчальних закладах, 1 млн. 300 тисяч вивчають російську мову як предмет у школі і ВНЗ. Надруковано 1,5 млн. підручників російською мовою. В Росії українських - нуль.

Немає потреби говорити про українське книговидання, про стан українського кінематографу, про український культурно-інформаційний простір — це суцільні проблеми.

Якщо ми хочемо, щоб наші нащадки залишалися українцями ми повинні захистити нашу рідну мову від посягань різних зайд та перевертнів, як її досі захищали наші предки. Найкращий спосіб захисту рідної мови - це добре знати її і скрізь та завжди користуватися нею. Житиме наша мова - житиме і наш народ. Україна - велика країна, величава і співуча її мова, висока і самобутня культура. Ми увійдемо в цивілізований світ достойно і спілкуватися з ним будемо нашою рідною українською мовою.

Іван Горбачук

Чи є проблеми української мови в Україні?

Чудова науково-практична конференція в жовтні 2008 року проведена в стінах Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: «Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі». Дійсно широкий простір для осягнення умов і часу виникнення української мови, її формування, збереження на протязі віків і тисячоліть, в тому числі в жорстких і жорстоких умовах бездержавності, її занепад і відродження, її могутню силу об'єднання українців і створення неповторної різнобарвної української культури.

Українська мова – це той найцінніший, найважливіший для нації скарб, переданий великими творцями попередніх віків нам, нині перебуваючим у цьому світі, для збереження, для розвитку і удосконалення (мова це живий організм), для розширення сфер її вжитку, і об'єднання на мовній основі всіх українців навколо держави Україна. Цей скарб зобов'язані ми передати наступним поколінням українців. Чи вдається це зробити в умовах сьогодення?

Несподівано виявилась дуже важкою ця проблема. Теперішні українці дезорієнтовані. Молодь, закінчивши україномовні школи і добре володіючи українською мовою, часто надає перевагу у побутовому спілкуванні російській мові. Знання мов і вільне володіння ними – це позитивне явище, дає більш широкі можливості доступу до інформації, одержання освіти і реалізації свого потенціалу. Однак, чомусь росіяни спілкуються російською, німці – німецькою, англійці – англійською і лише в окремих специфічних умовах переходять на мову іншої держави. Українська ж молодь в цих питаннях часто поступає не традиційно. Це сумно, і не логічно. В усіх стабільних державах багато уваги приділяється збереженню чистоти і прогнозованому розвитку мови, додержанню законодавства, культури мови. Молодь цьому не протидіє, а допомагає утвердженню і розвитку рідної мови. Нашу учнівську чи студентську молодь потрібно умовляти або й заставляти любити свою батьківську мову. Це парадокс. Можна знаходити пояснення цьому негативу, однак результат від цього не стане кращим.

Безумовно, вплив тоталітарного спадку є і в певній мірі діди та батьки передали його своїм дітям і онукам. Однак чому ж не просинається генетичний код, який формувався віками і завдяки чому збереглася українська мова? Чому діти україномовних сімей переймають мовну практику російськомовних сімей, а не навпаки, що було б логічним? Відповіді можуть бути різними і все це буде правдою. Однак найголовнішим, мабуть є те, що у нашій державі сформувалася (або сформували) неповага до виконання законів, в тому числі ст. 10 Конституції та діючого мовного законодавства України. Треба погодитись також, що система освіти, працівниками якої є і ми, не виконала і не виконує своїх професійних обов'язків навчання і виховання молодого покоління. Працівники освіти, мабуть, у своїй більшості, не є природними носіями рідної української мови. Вони виявились нездатними привити любов до державної мови, оскільки і самі часто лише на уроках чи заняттях користуються нею. Отже є проблема, вищі педагогічні заклади готують напівграмотних у мовному плані вчителів, а вчителі направляють до вищих закладів напівграмотних і нелюблячих рідну мову учнів. Це проблема держави, Міносвіти, суспільства і кожного українського педагога.

Хочеться закінчити ці роздуми оптимістично. Завтра за українською мовою. Україна і українці зі світом будуть спілкуватися своєю рідною, українською мовою. Так побудований світ, така воля слова, а Слово є Бог.

Іван Горбачук

Рідна мова у творах і піснях видатних українців

Український бездержавний народ впродовж століть своєї історії зазнавав багато важких і трагічних часів, коли нація перебувала на межі існування. Що надихало на життя і піднімало на боротьбу звичайних людей? Напевно, перш за все, генетична пам'ять про подвиги своїх попередників, які вступали на бій і перемагали, а єднала людей рідна мова і свій улюблений край, де жили рідня та побратими, яких потрібно було боронити.

Рідна мова, це особливий феномен людської цивілізації і формувалась вона у різних народів по різному. Українська мова немає визначеного в часі початку створення, вона споконвічна і формувалась протягом віків у середовищі народу в природних умовах, еволюційно удосконалюючись, як і всякий живий організм. На сьогодні, не дивлячись на переслідування, заборони, етнічні чистки, голодомори – наша мова збереглася і є однією з наймелодійніших та досконалих мов світу.

З почуттям любові і гордості, тривоги і болю українська мова, її слово, описані у творах і оспівані в піснях багатьох великих українців.

Ну що б, здавалося, слова...
слова та голос – більш нічого.
А серце б'ється, ожива,
як їх почує!

Т. Шевченко

Все називається Україною –
універмаг, ресторан, фабрика.
Хліб український,
телебачення теж українське.
На горілчаній етикетці
експортний гетьман з булавою...
І тільки мова чужа у власному домі.
У шовінізму кігті підсвідомі
сім'я вже ж вольна й нова.
Та тільки мати ледь жива.
Вона була б і вмерла вже не раз,

та все питає і на смертнім ложі:
аде ж те СЛОВО, що його Тарас
Коло людей поставив насторожі?!

Ліна Костенко

Вже на початку ХХ століття **І.Я. Франко** відстоював думку про єдину українську літературну мову, вироблену на наддніпрянських діалектах і збагачену західно-українськими говірками. Питанню літературної мови І. Франко присвятив такі мовознавчі праці: «Етимологія і фонетика в южно-руській літературі» та «Літературна мова і діалектика» (1907).

У вірші «Антошкові П.» (1902) у відповідь на його статтю в «Галичині» «Тщетная работа сепаратистов» І. Франко говорить:

Діалект, чи самостійна мова?
Найпустіше в світі се питання.
Міліонам треба сього слова,
І гріхом усяке тут хитання...
Хай та мова вбога в славнім роді,
Хай московська, польська, чешська краща,-
Поки служить Матері в пригоді,
То вона культурі не пропада.

Українська письменниця, перекладач, культурний діяч **Леся Українка** писала в найрізноманітніших жанрах: поезії, ліриці, епосі, драмі, прозі. Також працювала в галузі фольклористики (з її голосу записано понад 220 народних мелодій), брала активну участь в українському національному русі. В 1896 році вона писала

Слово, чому ти не твердая криця,
Що серед бою так ясно іскриться?
Чому ти не гострий, безжалісний меч,
Той, що здійма вражі голови з плеч?:
Слово, моя ти єдина зброє,
Ми не повинні загинуть обоє!
Може, в руках невідомих братів
Станеш ти кращим мечем на катів...

Олена Пчілка, мама Лесі Українки і рідна сестра Михайла Драгоманова, письменниця, драматург, перекладач, етнограф. Національні і соціальні мотиви – основна тематика її творів. Вона сміливо виступала проти денаціоналізації і русифікації, проти чужої мови. Щоб не спотворювати душ своїх дітей чужою мовою, виховувала і навчала їх, переважно, у сім'ї. У творі «Рідне слово» вона пише:

Так довго сподівана, ждана година
Настала для рідного слова мого:
Не так, як приборкана, смутна пташина,
Озветься воно із затишку свого;
Не так, - весняним жайворонком у полі
Українська мова тепер залуна
І гомоном вільним по всьому роздоллі,
По всій Україні озветься вона.

К.Д. Ушинський був українцем, який жив на теренах Російської імперії. Завжди своєю батьківщиною вважав Україну. Він сам підтверджував свою національність, - «Ні, я українець: рід наш старовинний, малоросійський, дворянський. Всі родичі, діди, дядьки і батьки були українцями, народилися і поховані в українській землі».

У статті «Рідне слово» К. Ушинський пише: «Мова народу – кращий, що ніколи не в'яне і вічно знову розпускається, цвіт усього його духовного життя, яке починається далеко за межами історії. У мові одухотворяється весь народ і вся його батьківщина; в ній втілюється творчою силою народного духу в думку, в картину і звук, небо вітчизни, її повітря, її фізичні явища, її клімат, її поля, гори і її долини, її ліси і ріки, її бурі і грози – весь той глибокий, повний думки і почуття, голос рідної природи, який лунає так гучно в любові людини до її іноді суворої батьківщини, який відбивається так виразно в рідній пісні, в рідних мелодіях, у вустах народних поетів... Мова є найважливіший, найбагатший і найміцніший зв'язок, що з'єднує віджилі, живущі та майбутні покоління народу в одно велике історичне живе ціле... Поки жива мова народна в устах народу, до того часу живий і народ... Коли зникає народна мова, - народу нема більше!»

Панас Мирний (Панас Якович Рудченко) – письменник, автор творів «Подоріжжя од Полтави до Гадячого» (1874), «Лихі люди» (1877), роману «Хіба ревуть воли, як ясла повні» (1875), роману «Повія» тощо. Панас Мирний вважав, що треба дбати не за популярність своєї особи, а за працю на користь народові. У статті «Рідна мова» він пише: «В часи зневіри, в годину важких думок про долю того рідного краю, - ти одна моя підпора і допомога, о, велика, могутня, правдива та вільна рідна мово! Якби не було тебе, то, як не впасти в розпуку, бачучи усе те, що коїться дома?.. Та як його і не доняти віри, щоб таку мову не було дано великому народові!»

Пантелеймон Куліш – український письменник, фольклорист, етнограф, мовознавець, перекладач, критик, редактор. Автор першої фонетичної абетки для української мови, що лягла в основу сучасного українського правопису. Був духовною і високоосвідченою людиною, писав українською і російською мовами. Автор історичного роману «Чорна рада». Про рідну мову він писав:

Рідне слово Божа правдо!

Як мала дитина,

Тебе стала промовляти

Хирна Україна.

Промовляє, -оживає

Згнічений морозом,

Непозичений у німця

Український розум.

Борис Грінченко – український письменник, педагог, літературознавець, історик, етнограф, публіцист, просвітянин, громадський діяч. Патріот України, послідовно відстоював утвердження української мови у школі та в держаних установах. Працював у галузі народної освіти і свої погляди виклав у працях «Яка тепер народна школа в Україні», «Народні вчителі і українська мова», «На безпровсетном пути. Об украинской школе» та ін. Відстоював навчання українських дітей рідною мовою. Автор шкільних підручників «Українська граматика», «Рідне слово». У вірші «Переляканий» (1892) він писав:

Певна річ, що я люблю
Просто до загину
Рідну мову та пісні,
Матір – Україну.

Спиридон Черкасенко – український письменник, драматург, педагог. Ім'я С. Черкасенка у радянські часи було заборонене у літературному процесі. У дореволюційний час він був знаним в Україні суспільним діячем, вважався будителем української самосвідомості – відстоював права українців на власну культуру, освіту, духовність, національні цінності. В поемі «Наша твердиня» (1934) він промовляє: «О рідна мово, скарбе мій! В мертвотних напастях чужини Ти – мій цілющій, мій єдиний души підбитої напій...»

Олександр Олесь (Олександр Іванович Кандиба) – український письменник, поет, драматург. Подорожуючи Гуцульщиною у 1912 році він побував на храмовому св'яті в селі Криворівня і зробив такий запис: «Я стояв, дивився і не міг надивитися на сей прекрасний народ, що не знав панщини, що зберіг вільну думку, мову і старосвітські звичаї, повні краси.» він так відізвався про рідне слово (1907):

О, слово рідне! Орле скутий!
Чужинцям кинуте на сміх!
Співочий грім батьків моїх
Дітьми безпам'ятно забутий.
І пізніше у вірші «Як довго ждали ми своєї волі слова...»
Як довго ждали ми своєї волі слова,
І ось воно співа, бринить.
Бринить, співає наша мова,
Чарує, тішить і п'янить.

Григорій Чупринка – український поет, політик, борець за самостійність України. У свій час прізвище Чупринки взяв генерал – Хорунжий УПА Роман Шухевич, як підпільний псевдонім «Тарас Чупринка». У творі «Найвищий дар» Г.Чупринка пише:

Як веселонька блискуча,
Переливна, мегатюча,
По моїй країні милій

Мова рідная звучить,
В казці, в пісні легкокрилій,
В юних спогадах ідилій,
Мов струмочок, стугонить.

Іван Огієнко (Митрополит Іларіон) – український вчений, політичний, громадський і церковний діяч, мовознавець, історик церкви, педагог, дійсний член Наукового товариства імені Тараса Шевченка. У вірші 1949 року «Тернистим шляхом» він пише:

Творилась віки Українська мова
І потом, і кров'ю народу,
Як дар найсвятіший від вічного слова
На зоряне щастя та згоду.
І далі у вірші «Мова»;
Мова –
Душа кожної національності
Її святощі,
Її найцінніший скарб.

Василь Липківський (Митрополит). У статті «Рідна мова в церкві» писав «Браття! Якою мовою повинен звертатися з молитвою до Бога кожний народ? Здавалося б, що і й питання про це не повинно бути. Звичайно, лише тою мовою чоловік і може звертатися до Отця Небесного, якою розмовляє з батьком, матір'ю, з своїми рідними, - це **своєю рідною мовою**».

Павло Тичина – поет, перекладач, публіцист, громадський діяч.

У спадщині поета, окрім великої кількості поетичних збірок – близько 15 великих поем. У вірші «Слово» (1943) він пише:

Слово наше рідне!
Ти сьогодні зазвучало
як початок, як начало,
як озброєння всім видне,
слово наше рідне!
Тож цвіла калина,
червоніла, достигала,
всьому світу заявляла:

я – країна Україна –
на горі калина!

А Вкраїни ж мова –
мов те сонце дзвінкотюче,
мов те золото котюче,
вся і давність і обнова, -
українська мова...

Максим Рильський – український поет, публіцист, перекладач, громадський діяч, академік АН України у творі «Рідна мова» (1959) пише:

Як гул століть, як шум віків,
Як бурі подих – рідна мова,
Весняних пахощі листків,
Сурма походу світанкова
Неволі стогін, волі спів,
Життя духовного основа.

І у вірші «Мова» (1956):

Як парость виноградної лози
Плекайте мову. Пильно і ненастанно
Політь бур'ян. Чистіша від сльози
Вона хай буде. Вірно і слухняно
Нехай вона щоразу служить вам,
Хоч і живе своїм живим життям.

Дмитро Павличко – український поет, перекладач, громадсько-політичний діяч у творі «Ти зрікся мови рідної» з запалом і гіркотою Д. Павличко пише:

Ти зрікся мови рідної. Тобі Ти зрікся мови рідної. Заріс
твоя земля родити перестане. твій шлях і зник у безіменнім зіллі...
Зелена гілка в лузі на вербі немаєш ти на похороні сліз,
від доторку твого зів'яне! немаєш пісні на весіллі!

Олександр Підсуха – український поет, прозаїк, драматург, перекладач і громадський діяч у творі «Мова» (1950):

Ой яка чудова українська мова!
Де береться все це, звідкіля і як?
Є в ній ліс-лісок-лісочок, пуща, гай, діброва,

Бір, перелісок, чорноліс. Є іще й байрак!

І така ж розкішна і гнучка, як мрія

Можна «звідкіля» і «звідки», можна і «звідкіль».

Є у ній хурделиця, віхола, завія,

Завірюха, хуртовина, хуга, заметіль...

Василь Симоненко – український поет, журналіст, один із самих відомих шістдесятників із когорта відомих правозахисників І. Дзюби, І. Світличного, Є. Сверстюка, В. Стуса тощо. В. Симоненко увійшов в історію української літератури як визначальна постать боротьби за державний і культурний суверенітет України другої половини ХХ ст. У вірші «Моя мова» (1962) є такі слова:

Все в тобі з'єдналося, злилося –

Як і поміститися в одній! –

Шепіт зачарований колосся,

Поклик із катами на двобій!

Ти даєш поету дужі крила,

Що підносять правду в вишину,

Вченому ти лагідно відкрила

Мудрості людської глибину.

І тобі рости й не в'януть зроду,

Квітувать в поемах і віршах,

Бо в тобі – великого народу

Ніжна і замріяна душа.

Володимир Маяковський – російський поет українського походження, публіцист, драматург і громадський діяч. У 1912-1914 рр тричі відвідав Україну, а з 1924 р. – щороку. Виступав у багатьох містах України. У вірші «Київ » (1924) оспівав столицю нашої держави, теплі рядки присв'ятив Україні і у вірші «Борг Україні» (уривок):

Говорю себе: товарищ москаль

на Украину зубы не скаль.

Разучите эту мову на знаменах – лексиконах алых, -

Эта мова величава и проста:

«Чуешь, сурмы загралы,

час расплаты настав...».

Микола Гоголь – визначний класик російської літератури українського походження, прозаїк, драматург, поет, критик, публіцист (Уривок із статті «О малороссийских песнях», 1833). «Только в последние годы малороссийские песни, бывшие до того скрытыми от образованного общества, обратили на себя внимание самобытностью и собственной народной поэзией. До того времени только их очаровательная музыка заносилась у высший круг (Бетховен використав мелодію пісні «Їхав козак за Дунай» у своїх творах), но слова слышали только одни украинские степи...Теперь образованное общество повернулось лицом к содержанию песен и пришло к выводу, что это живая, говорящая, звучащая о прошедшем летопись народа. В этом отношении песни для малой России – это все: и поэзия, и история, и отцовская могила...

Ничто не может быть сильнее народной музыки, если только народ имеет поэтическое расположение, разнообразие и деятельность жизни, если натиски насилий не смогли так нигде выразиться, как только в его песнях».

Про роль пісні у долі Тараса Шевченка дізнаємось із спогадів Пантелеймона Куліша. « У ліберальному панському товаристві Шевченко завів розмову про свою поему «Іван Гус». Раз по раз у цій розмові поривав наш Кобзар очі за ту межу, що відмежовує імперію від народів свободних і лише я один розумів усі слова його. А, розколихавши духа, перейшов від розмови до народних пісень. Чарівною силою свого слова і голосу розгорнув Шевченко широку сцену життя людського...

Як у ту пору життя співав Шевченко, такого, або рівному йому співу не чув я ні в Україні, ні по столицях. Пісню за піснею співав наш соловей, справді мов у темному лузі, серед червоної калини, а не в зимному захисті серед народу. Душа поета, об'явившись посеред чужого щастя (він був боярином на весіллі П.Куліша і Г. Барвінок) обернула весілля поклонниці його великого таланту в національну оперу, яку може ще не скоро чутимуть на Вкраїні».

Володимир Сосюра – український письменник, поет-лірик, автор понад 40 збірок поезій, поем, роману «Третя рота», козак армії УНР.

Лірика В. Сосюри хвилює не одне покоління українців. Багато пісень на його слова увійшли в скарбницю нашої культури:

Любіть Україну у сні й наяву,
Вишневу свою Україну,
Красу її, вічно живу і нову,
І мову її солов'їну...

Українська пісня надихала поета в самі складні періоди його життя, коли за любов до України, до рідного слова Володимира Сосюру ганьбили як «буржуазного націоналіста», але не зломили.

У посланні «Юнакові» (1956-1958) він пише:

О мово рідна! Їй гаряче
віддав я серце не дарма.
Без мови рідної, юначе,
й народу нашого нема.

Маруся Чурай – дівчина – легенда (уривки із однойменного роману Ліни Костенко у віршах...)

Ця дівчина не просто так, Маруся,
Це голос наш, це – пісня, це – душа...
Коли в похід виходила батава, -
Її піснями плакала Полтава.
Що нам було потрібно на війні?
Шаблі, знамена і її пісні.
Звитяги наші, муки і руїни
Безсмертні будуть у її словах.
Вона ж була як голос України,
Що клекотів у наших корогвах!

Олександр Білаш, композитор. Його пісні «Ясени», «Лелеченьки», «Два кольори» на слова Михайла Ткача, Дмитра Павличка стали воістину народними.

Олександр Білаш писав також вірші. Рядки його поезії сповнені любові до рідної землі, рідного слова. В одному з віршів він зізнається, що слова і мелодії в його серці наче конкурують. Ось він схвильовано звертається до мелодії:

Не ревнуй мене до слова,
Що дає снагу мені.
Я клянуся перед Богом,
Що пишу тоді пісні,
Як мене вполює слово,
І йому я віддаюсь...
Моя Мово, рідна Мово,
Я люблю тебе й боюсь,
Що не встигну омузичить
Найкрасивіші слова.

Андрій Демиденко, відомий сучасний поет, багато його віршів покладено на музику. Особливої популярності набула пісня «Звучи, рідна мово» на музику Олексія Семенова. Першою виконавицею цієї перлини була незабутня Раїса Кириченко.

Мово Рідна, цвіти в кожному домі,
Крізь зболений час і духовні руїни.
Вертайсь, рідна мово, у серце народу
У Душу України.

Якого ж ми будемо племені – роду,
Якщо буде в устах наша мова згасать.
Чи будемо з вами тоді ми народом,
Якщо стихне вона в голосах?!

Звучи, рідна мово,
На землі рідній
Лийся по вінця.

Мово моя українська,
Мово моя материнська.

Мово рідна, квітуй і шануйся,
Любов'ю воздай всім народам і мовам.
З тобою я плачу, з тобою сміюся,
О, ріднее Слово!

Іван Горбачук

Видатний американський фізик і винахідник українського походження Нік Голоняк

Народився Нік Голоняк 3 листопада 1928 року в провінційному містечку в штаті Іллінойс. Батько Ніка Микола Голоняк, етнічний українець із закарпатського села, в 20-х роках минулого століття змушений був рятуватися від крайніх злиднів за океаном. Влаштувався працювати на вугільній шахті. Мати майбутнього видатного фізика також закарпатська українка, сирота. Її дядько, який виїхав з України до США ще до першої світової війни, запросив молоду дівчину до себе. Там вона познайомилась зі своїм майбутнім чоловіком Миколою Голоняком. Народився син. Хрестили його в українській греко-католицькій церкві та на американський лад назвали Ніком.

Сім'я Голоняків жила небагато. У США в цей час була криза, велика депресія, потім відновлення економіки. У шкільні роки юний Нік захоплюється технічними пристроями, радіотехнікою, фізикою. Разом з тим, для навчання і підтримки сім'ї доводилось під час канікул працювати на ремонтних роботах залізничної колії, пізніше, вже навчаючись в університеті, ремонтував дахи, працював на сталеливарному заводі, з часом став отримувати пристойну стипендію, підробляв лаборантом.

В університетах Америки високо цінують працьовитість, наполегливість і талант. В Іллінойському університеті в Урбан-Кампайн Нік Голоняк у 1950 році одержує диплом бакалавра, в 1951 – магістра. На талановитого студента звернув увагу і взяв до себе в аспірантуру американський фізик Джон Бардін. Він запропонував Ніку Голонякові зайнятися мало кому відомими на той час напівпровідниковими транзисторами. Як відомо, згодом напівпровідники в традиційній електроніці зробили справжню революцію, а Джон Бардін за розробку біполярного транзистора здобув Нобелівську премію і став одним із найзнаменитіших фізиків ХХ сторіччя. За результатами своїх досліджень Нік Голоняк в 1954 р. здобуває ступінь доктора філософії. Його запрошують до найбільш відомого в світі дослідницького закладу США BellLabs. У цьому інституті лише Нобелівських лауреатів

працювало 11 осіб. Якщо Джон Бардін провів свої дослідження на германії, то Нік Глоняк виготовив перший у світі транзистор із кремнію, що стало важливою віхою для швидкого розвитку комп'ютерних технологій. Саме ці розробки спонукали до народження Кремнієвої або Силіконової долини в США, яка і по сьогодні є світовим центром комп'ютерних систем і технологій.

Новим технічним винаходом Глоняка, що здобув всесвітнє визнання, став випромінюючий світлодіод, так званий Led-елемент. Ці надзвичайно економічні різних кольорів випромінювачі світла почали дуже швидко і широко використовуватись в самих різноманітних технічних, побутових виробках та пристроях в якості сигнальних лампочок холодного свічення: калькулятори, електронні годинники, телевізори, радіоприймачі, пральні машини, холодильники, інформаційні табло, автомобільні фари, світлофори тощо. У майбутньому сфера їх використання зростатиме, у тому числі і для економічного освітлення приміщень і вулиць замість ламп розжарювання. Такі лампи будуть мати малі розміри, довговічні, безпечні, міцні і економічні (вони майже повністю перетворюють електрику на світло – холодне свічення). Скорочення витрат енергії на освітлення становитиме до 90 раз.

Серед багатьох відкриттів і винаходів Глоняка особливе місце займають його дослідження в галузі напівпровідникових лазерів, які працюють у видимому світловому спектрі. Такі лазери зчитують інформацію з електронних носіїв, не пошкоджуючи їх. Ці відкриття стали основою створення компакт-дисків та DVD-пристроїв.

Нік Глоняк – професор, з 1963 року працює в Іллінойському університеті. Результати його роботи могли претендувати на Нобелівську премію. Однак за споріднені роботи з фізики цю нагороду здобула інша трійка вчених і серед них знаменитий Санкт-Петербурзький учений Жорес Альфьоров. Разом з тим, Нік Глоняк здобув ряд найвищих нагород з усього світу: Японія нагородила його національною премією (аналог Нобелівської), президент США Буш-молодший нагородив Глоняка найвизначнішою науковою нагородою – Національною технологічною медаллю США (2002). Він одержав Почесну

медаль IEEE (2003), Премію Лемельстон – МТІ (2004); одним із небагатьох здобув вшанування національної зали слави винахідників (2008).

В Росії на здобуття Міжнародної премії «Глобальна енергія» після ретельного відбору було представлено 400 претендентів з усіх континентів, в тому числі 160 учених із Росії. В 2003 році президент Росії Володимир Путін в Блакитній залі Костянтинівського палацу Санкт-Петербурга у присутності наукової, культурної і політичної еліти Росії вручив премію трьом найвидатнішим, на погляд комітету на чолі з Жоресом Альфьоровим, сучасним ученим: Ніку Голоняку, Яну Дугласу та віце-президенту РАН Геннадію Месяцу.

І сьогодні 81-річний Нік Голоняк сповнений ідей, працює на повну силу. Інформаційна агенція США недавно повідомила: «Дослідники з університету штату Іллінойс повідомляють про розробку принципово нового напівпровідникового пристрою – світловипромінюючого транзистора. Група дослідників на чолі з Ніком Голоняком і Мілтоном Фенгом розробили, створили і вивчили властивості біполярного транзистора, який випромінює світло і який можна буде використовувати в пристроях для обробки сигналів. Учені вважають, що в перспективі на основі таких пристроїв можливо буде створити інтегральні мікросхеми, де, як середовище для передачі інформації, використовуватимуться не електричні імпульси, поширювані дротами, а кванти світла – фотони».

Ніка Голоняка називають «батьком світлодіодів», він має більше 30 виключно важливих патентів на винаходи, які примножили славу науки і техніки, прославили США. А могли б прославляти Україну.

Горбачук І.Т., Мусієнко Ю.А.

Деякі відомості про приховану масу і темну енергію

З точки зору сучасних уявлень про оточуючий світ – матерія загалом має дуалістичні властивості, існує в формі речовини і поля. Речовинна матерія має дискретний (квантовий) характер, на мікрорівні складається з атомів, молекул та елементарних частинок. Матерія у вигляді поля має хвильові властивості. З точки зору квантової фізики, межа між цими видами матерії розмивається. Останнім часом увага вчених звернена на існування «прихованих» форм матерії – прихованої маси і темної енергії.

Поняття прихованої матерії та темної енергії істотно відмінні, хоча іноді вживаються в одному значенні. Розглянемо обидва поняття.

Прихована матерія (в космології та астрофізиці вживають ще поняття темна маса і темна речовина) – загальна назва сукупності астрономічних об'єктів, недосяжних прямим спостереженням новітніми астрономічними технологіями. Тобто, це астрономічні об'єкти, які не випромінюють достатньої кількості електромагнітного чи нейтринного випромінювання для спостереження за ними.

Щодо речовини, з якої складається прихована матерія, висунуто багато гіпотез. З часом частину цієї речовини було виявлено. Згідно останніх спостережень, до списку складових прихованої матерії належать остиглі білі карлики, нейтронні зірки, міжгалактичний газ і чорні дірки. Однак, за оцінками теоретиків цих об'єктів занадто мало.

За результатами багаторічних спостережень за галактичним кластером, який знаходиться на відстані п'ять з половиною мільярдів світлових років від Землі, вчені з Гавайського Університету описали структуру прихованої матерії. Астрономи стверджують, що прихована матерія являє собою «павутиння», яке служить свого роду будівельним матеріалом при формуванні у Всесвіті великих об'єктів, таких як галактичне скупчення. Вздовж волокон цього павутиння рухається гарячий міжзірковий газ, температура якого сягає 200 мільйонів градусів.

Всі перераховані об'єкти відносяться до баріонної форми матерії. Таких форм матерій, за оцінками вчених, трохи більше 4%. Ще 23% припадає на так звану небаріонну приховану матерію, яка не бере участі в сильних та електромагнітних взаємодіях. На сьогодні до такого виду матерії відносять елементарні частинки, які називаються нейтрино. Ці частинки беруть участь лише в слабких та гравітаційних взаємодіях і виявити їх дуже складно.

Прихована матерія багатоконпонентна і її вивчення значною мірою проводиться на рівні гіпотез. Як вже було зазначено, особливий інтерес представляють дві можливі компоненти темної матерії: нейтрино і малі («первинні») чорні дірки. Ці об'єкти можуть відчутно, а іноді й катастрофічно, проявляти себе не тільки в глибинах Всесвіту, а й на Землі.

У сучасного розуміння прихованої матерії є дві проблеми:

1. Астрофізична – тобто є протиріччя між даними спостережень за галактиками і їх скупченням та їхніми параметрами, які визначаються гравітаційними ефектами;
2. Космологічна – протиріччя спостережувальних космологічних параметрів і отриманих за астрофізичними даними.

В наш час існує декілька методів спостереження за прихованою матерією. Один з методів оснований на теорії Альберта Ейнштейна, яка пояснює, чому тіла не тільки заломлюють світло, а й викривлюють простір-час навкруги: наш Всесвіт «тремтить» від гравітацій, які поширюються від надгігантських об'єктів. Тобто світло, що прямує від небесних тіл, може заломлюватися без видимих причин. Одержуючи такі результати, вчені почали стверджувати, що на шляху ходу променів знаходиться прихована матерія, яку не можна помітити за допомогою звичайних методів.

Наприклад, промені квазара на Землі спостерігаються заломленими. Це означає, що на своєму шляху вони пройшли через деяку матерію. Цією матерією може бути галактика з темної речовини і ненормальним гравітаційним полем.

Гравітаційне поле створює своєрідні лінзи, які зтягують світло квазара, викривлюючи і збільшуючи його зображення. На

Землі отримують картину з чотирма квазарами і галактикою посередині. Кут відхилення світла вказує на кількість прихованої матерії в галактиці. Голубі дуги в галактиках – також ознака прихованої речовини на шляху променів світла. Таким чином, гравітаційні лінзи дають можливість вченим ідентифікувати та вимірювати темну матерію.

За результатами, отриманими таким методом, вчені вважають, що Чумацький Шлях – це скупчення планет, порівняльних за розмірами з Землею, які притягаються до гігантської чорної діри, маса якої сягає 600-3000 мільярдів мас Сонця.

Є метод, який базується на спостереженнях за галактиками. Можливість реалізації досліджень за ним велика, оскільки такі дослідження не потребують особливого обладнання. Принцип методу полягає в спостереженні за рухом і взаємодією галактик. Їх зіткнення утворює невеликі чорні діри, а злиття ядер галактик обумовлює утворення чорних дірок, маси яких сягають 2.5 мільярдів мас Сонця.

За таким принципом була відкрита чорна діра в сузір'ї Альфа Центавра, яка є найближчою до Сонця зоряною системою (4.35 світлових років). Вона набагато більша за чорну діру в Чумацькому Шляху і за годину поглинає масу, еквівалентну масі 4 планет Земля.

Також одним з методів дослідження прихованої матерії є математичні розрахунки. За допомогою математичних обчислень було вперше відкрито існування прихованої матерії швейцарським астрономом Фріцом Звікі в 1937 році. Він проводив спостереження за обертанням скупчення галактик. Як відомо із законів гравітації, швидкість обертання галактичних об'єктів і скупчень галактик залежить від відстані до центра мас і розподілу маси всередині системи. Зіставивши відомі формули і астрономічні спостереження, було отримано парадоксальний результат: маси галактик набагато більші, ніж ми вважали.

Теоретичні роботи і отримані нещодавно експериментальні результати показують реальність практичних застосувань прихованої матерії. В першу чергу – це нейтрино ультранизьких енергій. Тут відкриваються надзвичайні перспективи. Так,

наприклад, нейтрино ультра-низьких енергій може допомогти людству в енергетиці. Явна перевага такого виду енергії порівняно з сучасною ядерною полягає в тому, що в процесах, обернених до бета-розпадів, індукованих нейтрино, не виникають радіоактивні відходи. І, навпаки, якщо в якості палива використовувати відходи ядерних електростанцій (збереження яких являється дуже великою екологічною проблемою), то, крім вироблення енергії, буде відбуватися перетворення радіоактивних відходів в нерадіоактивні.

Також нейтрино може бути використаним в нових засобах передачі інформації. На відміну від електромагнітних хвиль, нейтрино може реалізовувати зв'язок з підземними і підводними об'єктами, з об'єктами в металічних порожнинах.

Залишкові 73% складу Всесвіту припадають на так звану темну енергію, про яку нам відомо ще менше, ніж про приховану матерію.

На початку минулого століття Альберт Ейнштейн прагнув забезпечити незалежність космологічної моделі теорії відносності від часу (стаціонарна модель Всесвіту). Тому він ввів так звану космологічну сталу, яку позначив буквою «лямбда» – Λ . Це число було формальною константою, в якій Ейнштейн не вбачав ніякого фізичного змісту. Після того, як було встановлено розширення Всесвіту, необхідність в Λ відпала. Ейнштейн назвав космологічну сталу своєю найбільшою науковою помилкою. Згодом було доведено, що стала Хаббла, яка визначала темп розширення Всесвіту, змінюється з часом, причому ця залежність характеризується саме «помилковою» ейнштейнівською сталою Λ , яка робить внесок до щільності прихованої матерії Всесвіту. Ця частина прихованої матерії називається темною енергією.

Існує два варіанти пояснення сутності темної енергії:

1. Темна енергія є космологічною константою – незмінна енергетична густина, яка рівномірно заповнює простір.
2. Темна енергія являє собою деяку квінтесенцію – динамічне поле, енергетична густина якого може змінюватись в просторі і часі.

Деякі з прихильників першої гіпотези приписують темну енергію самому простору чи вакууму, що є питанням визначення.

Альтернативний підхід випливає з твердження, що темна енергія – це свого роду частинкоподібне збудження деякого динамічного скалярного поля, що називається квінтесенцією. Відміна від космологічної константи полягає в тому, що густина квінтесенції може змінюватись у просторі і в часі. Ніяких свідчень існування квінтесенції поки що не знайдено, але відхиляти цю гіпотезу, нема підстав. Підтвердженням існування квінтесенції могли б бути спостереження за змінами фундаментальних констант у просторі-часі.

Таким чином, наш світ на 95% складається з речовини, про яку ми майже нічого не знаємо. Можна по-різному ставитися до цього твердження, яке безперечно є фактом. Воно може викликати тривогу, яка завжди супроводжує зустріч з чимось невідомим. Засмучення, що такий довгий і важкий шлях розвитку фізики, яка описує властивості нашого світу, привів до факту: більша частина Всесвіту прихована від нас і наразі невідома. Але досвід показує, що всі загадки, які ставило перед собою людство, рано чи пізно розв'язувались. Безперечно, знайдеться відповідь й на загадку темної матерії і енергії, яка, безсумнівно, принесе людству радикально нові знання.

Стаття підготовлена за публікаціями в літературі.

Література

1. *Сюняєв Р.А.* Физика космоса: малая энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1986. — 783 с.
2. *Блиох П.В., Минаков А.А.* Гравитационные линзы. — М.: Знание, 1990. — 64 с.
3. *Зельдович Я.Б., Хлопов М.Ю.* Масса нейтрино в физике элементарных частиц и космологии ранней Вселенной. — М.: Научный журнал УФН, 1981. — 45с.
4. *Трофименко А.П.* Черные дыры в физике Земли. — М.: АРТИ-ФЕКС, 1997. — 112 с.
5. *Пархомов А.Г.* Влияние потока частиц скрытой массы на результаты измерений гравитационной постоянной. — М., 1993. — 237 с.
6. *Пархомов А.Г., Уланов С.Н.* Экспериментальная проверка возможности регистрации нейтрино ультранизких энергий с использованием ядерной реакции обратного бета-распада. — М., 1991. — 19 с. — Рукопись деп. в ВИНТИ 11.01.91, №199-В91.

Горбачук І.Т., Маруженко О.В. – студент

Михайло Петрович Драгоманов (1841 - 1895) (до 175-річчя від дня народження)

Минає 175 років від дня народження видатного українського мислителя і громадського діяча, педагога, публіциста, історика, філософа, соціолога, економіста, етнографа і літературознавця М.П.Драгоманова. Народився він 30 вересня 1841 р. у м.Гадячі на Полтавщині в родині нащадка козацької старшини, дрібнопомісного дворянина-правознавця П.Я.Драгоманова. Батьки на той час були високоосвіченими, інтелігентними людьми, мали досить багату бібліотеку. Рід Драгоманових славився прогресивними поглядами і гуманістичними моральними традиціями. Батько М.Драгоманова був шанованим на Полтавщині захисником скривджених простих людей, а дядько Яким перебував свого часу під слідством за зв'язки з декабристами.

В 1849 - 1853 рр. М.Драгоманов навчався в Гадяцькому повітовому училищі, а після його закінчення продовжив навчання в Полтавській чоловічій гімназії. В навчанні був настирливим, цілеспрямованим, незалежним у поглядах, багато читав, був зацікавленим історією. Його сестра Ольга (майбутня відома українська письменниця Олена Пчілка, мати Лесі Українки) писала, що "книжок... Михайло перечитав ще в гімназії таку силу і таких авторів, що багато учнів середніх шкіл пізніших часів... здивувались би, почувши, що між тими авторами були й такі... як Шлоссер, Маковей, Прескот, Гізо".

Вже в Полтавській гімназії М.Драгоманов проявив людську і громадянську гідність, ставши на захист неправдиво звинуваченого викладачем свого колеги-гімназиста. В результаті наразився на загрозу звільнення з навчального закладу. І лише вплив батьків та клопотання Попечителя Київського учбового округу М.Пирогова дозволили йому скласти іспити за курс гімназії і вступити в 1859 р. на історико-філософський факультет Київського університету Св.Володимира.

Одержавши в університеті унікальні можливості для удосконалення освіти, М.Драгоманов не гаяв часу, навчався з

повною віддачею своїх сил і розумових здібностей. Разом з тим, він поринає у суспільні і політичні процеси, які постійно вирували в неспокійному студентському середовищі.

У травневі дні 1861 р., коли перевозили труну з тілом Тараса Шевченка від Петербурга до Канева, в Києві на Подолі на поховальному мітингу від студентів виступив М.Драгоманов. У полум'яній промові пророчими виявились його слова: "Кожний, хто йде служити народу, тим самим надіває на себе терновий вінець". Разом з Тадеєм Рильським, Павлом Чубинським та іншими свідомими українськими громадськими діячами М.Драгоманов ніс труну Великого Кобзаря до пароплава "Кременчук", що стояв на пристані Києва.

В 1863 р. Михайло Драгоманов закінчив навчання в університеті і вже як сформований професійний історик і громадський діяч розпочинає свою трудову діяльність спочатку як приват-доцент кафедри всесвітньої історії Київського університету, а з 1870 р., після захисту магістерської дисертації на тему: "Питання про історичне значення Римської імперії і К.К.Тацит", працює на посаді доцента цього вузу. З самого початку праці в університеті він стає членом громадського об'єднання "Громада", завданням якого було пробудження свідомості національної інтелігенції до пізнання національної літератури, історії, права, культури, народного побуту. В 60-х рр. розпочинається його активна публіцистична діяльність. В статтях крім історичних, філологічних, соціологічних, економічних, етнографічних питань Михайло Драгоманов ставить акценти на політичному підґрунті проблем.

У 1872 р. Київський університет Св.Володимира відряджає молодого вченого Михайла Драгоманова за кордон. Він відвідує Берлін, Прагу, Відень, Флоренцію, Гейдельберг, Львів і замість запланованих двох років перебуває там майже три. Ці роки були надзвичайно плідними для Михайла Драгоманова у контексті формування власних поглядів і переконань та порівняння їх із західноєвропейським досвідом. Він працює в архівах зазначених міст, слухає курси лекцій провідних європейських учених, бере активну участь в тогочасних політичних подіях Європи. Виступає в пресі, пише статті на соціальні, освітні і політичні теми.

За статтю "Педагогическое значение малорусского языка" цар Олександр II власноручно звільнив М.Драгоманова з посади доцента Київського університету і заборонив працювати в Україні, прирікши його, таким чином, на вічне вигнання. Молодий вчений емігрував в 1875 р. за кордон: спочатку до Львова, Праги, а потім до Швейцарії, де створив осередок української політичної еміграції, який став центром української думки 80-х - 90-х рр. Доля склалася так, що М.Драгоманов був змушений душею і серцем бути в Україні, а головою - в Європі.

В Женеві в 1876 р. М.Драгоманов заснував вільну українську друкарню і почав видавати збірник "Громада", а пізніше і журнал "Громада", де друкував заборонені в Росії твори Тараса Шевченка, Панаса Мирного, О.Герцена, лист В.Белінського до М.Гоголя, сприяв публікації творів і статей народницької еміграції.

У науковій і науково-популярній творчості М.Драгоманова значне місце належало історії України, національному питанню, мові й освіті українських дітей у безпосередньому зв'язку відносин з Польщею та Росією. Він прагнув визначити місце України в сім'ї Європейських держав, причини її тяжкого національного становища, прагнув знайти шляхи виходу з нього. В ґрунтовній, науково-виваженій статті "Пропаций час. Українці під Московським царством (1654-1876)", написаній наприкінці 70-х - початку 80-х років в еміграції, М.Драгоманов розглядає перебування України у складі Російської імперії як "пропаций час", що не дав ніякого прогресу в національному плані. Він підсумовує: "за ті часи, як Україна пристала до Московського царства, з його самовільним царем, з кріпацтвом, жившого без науки, - то царська самоволя заїла вольності українські".

В другій половині 80-х рр. М.Драгоманова запрошують до співпраці в українських демократичних журналах Галичини "Друг", "Світ", "Народ", де він друкує літературно-критичні і наукові статті. Він також співпрацює з українською та російською ліберальною пресою, друкується в англійських, німецьких, французьких, італійських, болгарських та інших виданнях.

Всеєвропейську славу М.Драгоманов здобув своїми доповідями на захист переслідуваної царизмом української мови і

літератури в 1878 р. на Першому міжнародному літературному конгресі в Парижі, де зачитав французькою мовою і розповсюдив серед делегатів доповідь "Українська література, проscribeвана російським урядом". На фактичному матеріалі автор доводив, що український народ переслідується царським деспотичним урядом, а українська мова, культура і література в Росії заборонені. Цей виступ був сміливим патріотичним вчинком. На міжнародному рівні прозвучав голос українця на захист поневоленого народу, на захист його рідної мови й літератури, голос проти русифікації і денационалізації українців.

У 1889 р. М. Драгоманова запрошують болгарські вчені на кафедру загальної історії історико-філологічного факультету Софійського університету. В Софії він прожив останні роки свого життя, працюючи професором університету, де, як писав болгарський вчений П. Атанасов, навчав і "виховував болгарську молодь в дусі свободи і непримиримості до будь-якої тиранії" і "виростив цілу плеяду вчених, викладачів, учителів, своїх послідовників".

В середині 90-х рр. XIX ст. у Російській імперії в черговий раз посилюється тотальний наступ на волелюбний настрій українського народу. "Пригнічений стан духу значною мірою збільшується від усвідомлення печального стану справ в Україні", - писала Леся Українка, яка часто навідувала в останні роки свого дядька і вчителя.

Несподівана смерть від розриву аорти 20 червня 1895 р. обірвала життя видатного українця, політичного і громадського діяча, вченого, педагога Михайла Петровича Драгоманова. Похований він на міському кладовищі у Софії. В 2005 р. делегація педагогів і студентів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова відвідала Софійський університет та вклонилася пам'яті М. Драгоманова біля пам'ятника на місці його поховання.

Іван Горбачук

Нобелівські Лауреати, що народились або працювали в Україні

Земля Українська багата не лише чорноземами, природними викопними цінностями, зачарованою природою, а й, перш за все, талановитими людьми, які народжуються під теплим сонцем і синім небом нашого краю.

У цій статті ми задумали подати коротку інформацію щодо тих видатних особистостей, які народились або працювали в Україні і на своєму життєвому шляху проявили талант та мудрість, досягнувши найвищого у своїй галузі знань міжнародного визнання, ставши лауреатами Нобелівської премії. Таких обранців Божого дару на сьогодні одинадцять осіб.

Ілля Ілліч Мечников (1845–1915).

Народився у с. Іванівка-Панасівка (зараз с. Мечникове, Дворічанського району, Харківської області). Дитинство Мечников провів у селі, де народився. Він був п'ятою дитиною у родині. Мати – Емілія Мечникова (уроджена Невахович), була дочкою відомого єврейського письменника Лева Неваховича. Батько Іллі Мечникова – гвардійський офіцер військ царської охорони в Санкт-Петербурзі.

Навчався Ілля Мечников у Харківському ліцеї, який закінчив із золотою медаллю. Зробив невдалу спробу продовжити навчання у Німеччині. Після повернення на Україну був зарахований на відділення природничих наук Харківського університету і за два роки – у 1864 році – блискуче склав усі випускні екзамени. З 1864 по 1867 роки — працював і навчався у Гессені, Геттінгені та Мюнхені. У 1867 році отримав ступінь магістра зоології.

У 23 роки Ілля Мечников уже був доцентом зоології, працював у Новоросійському університеті (Одеса, 1867-1868 рр.) та екстраординарним професором Санкт-Петербурзького університету (1868-1870 рр.).

У 1870 – 1882 рр. Ілля Мечников завідувач кафедри зоології і порівняльної анатомії Новоросійського університету. Разом із Миколою Гамалією створюють першу в Російській імперії і другу у світі, після Пастерівської у Парижі, Одеську бактеріологічну

станцію (нині Одеський науково-дослідний інститут вірусології та епідеміології).

У 1887 р. Мечников виїхав до Парижа, де очолив лабораторію в інституті Луї Пастера, а з 1903 р. він стає заступником директора цього інституту. В інституті Пастера Мечников пропрацював 28 років.

Що ж визначного у науці зробив Мечников? Ми часто чуємо «треба зміцнити імунітет», «все залежить від захисних функцій організму», «організм повинен сам побороти хворобу». Тепер ми розуміємо, що будь-яке захворювання набирає сили тоді, коли людський організм ослаб.

У ХІХ столітті ніхто не знав про таке поняття як імунітет. На основі дослідів саме Мечников вперше зрозумів, що при захворюванні організм веде боротьбу з хвороботворними бактеріями. Мечников сформулював загальну теорію запалення як захисної реакції організму в боротьбі з інфекцією і заклав основи імунобіології. Мечников назвав такий процес фагоцитарною реакцією організму, а ті клітини, що борються з мікробами – фагоцитами. Ця теорія стала основою сучасної концепції імунітету людини.

Мечников вважав, що основну захисну функцію організму мають лейкоцити. Німецький вчений-імунолог Пауль Ерліх є засновником гуморальної теорії імунітету, він вважав, що захисну функцію в організмі виконують антитіла, які виробляються у відповідь на захворювання. На сьогодні встановлено, що в людині є клітинний і гуморальний імунітети. Нобелівський комітет у 1908 році присудив одну Нобелівську премію Іллі Мечникову і Паулю Ерліху «за вивчення імунної системи».

Наукові дослідження Мечникова визнані в усьому світі. Він був обраний почесним академіком Російської академії наук, почесним членом Паризької, Віденської, Нью-Йорської, Бельгійської, Румунської та ряду інших академій.

Петро Леонідович Капиця (1894–1984)

Родина Капиців (по матері) походить з українських волинських дворян Стебницьких. Батько – генерал Леонід Капиця – також виходець з Волині.

Відомий у світі фізик Петро Леонідович Капиця народився в Кронштадті у військово-морській фортеці, де служив його батько, генерал-лейтенант інженерного корпусу. Мати – Ольга Ієронімівна Капиця (Стебницька) була відомим педагогом і збирачем фольклору.

П. Капиця закінчив гімназію у Кронштадті та поступив на факультет інженерів-електриків Петербургського політехнічного інституту, який закінчив у 1918 році. Три роки викладав у цьому ж інституті. П.Капиця разом з однокурсником М. Семеновим розробив метод вимірювання магнітного моменту атома в неоднорідному магнітному полі. Цей метод у 1921 році був удосконалений О. Штерном.

У 1921 році П. Капиця за сприяння А.Ф. Іоффе та М. Горького виїхав до Англії в Кавендішську лабораторію в Кембріджі, якою керував Ернест Резерфорд. Досліджував відхилення α і β – частинок в магнітному полі. З часом П. Капиця перейшов до вивчення проблем фізики низьких температур. Важливим його винаходом було створення в 1934 р. дуже продуктивної установки для зрідження газів, в тому числі і гелію при $T=4,2$ К.

Капиця в Кембріджі здійснив цикл фундаментальних досліджень і вже в 1923 р. отримав премію імені Дж. Максвелла та ступінь доктора філософії. У 1924 році він був призначений заступником директора Кавендішської лабораторії з магнітних досліджень. У 1929 р. П. Капиця був обраний дійсним членом Лондонського Королівського товариства. Академія наук СРСР присвоїла П.Капиці вчений ступінь доктора фізико-математичних наук і обрала його (1929 р.) своїм членом-кореспондентом та консультантом Українського фізико-технічного інституту (УФТУ) у Харкові, де у 1933 році урочисто була відкрита спеціально для П.Капиці нова лабораторія і він став її першим директором.

У 1934 р. П. Капиця приїхав у відпустку в СРСР, а повернутися назад до Кембріджу йому не дозволили. У 1935 році він став директором спеціально створеного Інституту фізичних проблем у Москві, дійсним членом Академії наук СРСР (1939 р.), лауреатом Сталінської премії (1941, 1943 рр.) з фізики. Він став засновником таких галузей досліджень як фізика низьких

температур та фізика сильних магнітних полів.

З 1935 р. – П. Капиця «невиїзний» науковець СРСР, а за виступи проти створення атомної бомби в 1945 р. був усунений з посади директора Інституту фізичних проблем і 8 років перебував під домашнім арештом. 1947 р. – професор Московського фізико-технічного інституту. 1955 р. – знову був призначений директором Інституту фізичних проблем.

Лауреат Нобелівської премії з фізики (1978 р.) «за фундаментальні відкриття і винаходи у галузі фізики низьких температур» П. Капиця був членом 25 наукових товариств Швеції, Польщі, Голландії, Німеччини, Америки, Індії тощо.

Ігор Євгенович Тамм (1885–1978)

Народився у Владивостоці. Батько працював інженером будівельником на будівництві Транссибірської залізничної магістралі. Походив з німецької родини, яка переїхала до Росії ще в XIX столітті. В 1898 р. родина переїхала в Єлисаветград (нині Кіровоград, Україна). І.Є. Тамм закінчив Єлисаветградську чоловічу гімназію в 1913 році і поїхав вчитися в Единбурзький університет (Великобританія). Закінчивши перший курс, повернувся у 1914 р. і поступив на фізико-математичний факультет Московського університету, який закінчив 1918 р. Брав участь у першій світовій війні.

Викладацьку діяльність І. Тамм почав у 1919 р. в Таврійському університеті (Симферопіль), у якому також навчався. З 1921 р. викладач фізики Одеського політехнічного інституту. Наукову діяльність розпочав під керівництвом видатного фізика цього інституту Леоніда Мандельштама, а з 1922 р. І. Тамм працює в Москві у ряді університетів, у тому числі і в Московському державному на посаді приват-доцента. У науковій галузі розробляє квантову теорію розсіювання світла в твердих тілах і теорію розсіювання світла електронами, явище фотоефекту в металах тощо.

З 1930 р. І. Тамм професор і завідувач кафедри теоретичної фізики Московського державного університету. Доктор фізико-математичних наук (1934) і член-кореспондент академії наук СРСР. Він також з 1934 р. і до закінчення життя був завідувачем

сектору теоретичної фізики академічного інституту імені М.П. Лебедєва (пізніше Фізичний інститут АН СРСР).

У 1946 р. І. Тамм був залучений до роботи над створенням першої атомної бомби в СРСР, а в 1948 виникла проблема створення водневої бомби. За пропозицією І.В. Курчатова І. Тамм створив спеціальну групу для вивчення цього питання. І. Тамм був переведений в КБ-11 в Арзамас-16 начальником відділу. В 1952 р. – начальник сектору. До групи входили В.Л. Гінзбург і А.Д. Сахаров. 12 серпня 1953 р. відбулося успішне випробування першої радянської водневої бомби. В 1953 р. І. Тамм обраний академіком АН СРСР, за виконання особливих завдань йому було присвоєно звання Героя Соціалістичної праці з врученням ордена Леніна і золотої медалі «Серп і молот».

Як теоретик І. Тамм працював у галузі квантової механіки, розвинув кількісну теорію ядерних сил на основі якої була розроблена сучасна мезонна теорія ядерних сил. У 1936-1937 рр. І.Тамм став одним із творців теорії випромінювання Черенкова-Вавілова.

У 1954 р. академік І.Є. Тамм повернувся до Москви і працював у Фізичному інституті АН СРСР до закінчення життя.

У 1958 році Тамму, Франку і Черенкову була присуджена Нобелівська премія з фізики «за дослідження теорії випромінювання Черенкова-Вавілова».

І.Є Тамм обраний членом багатьох наукових академій світу. Лауреат двох Сталінських премій СРСР, нагороджений чотирма орденами Леніна, іншими високими нагородами.

У м. Кіровограді на будинку елісаветградської чоловічої гімназії, в якій навчався І. Тамм, встановлена меморіальна дошка.

Лев Давидович Ландау (1908–1968)

Народився в м. Баку (Азербайджан) в родині інженера-нафтовика. Його надзвичайна обдарованість проявилась в дитинстві. У 18 років він написав першу друковану статтю. Закінчив фізико-математичний факультет Ленінградського університету (1927). У 1927-1932 навчався в аспірантурі, працював науковим співробітником Ленінградського фізико-

технічного інституту. У 1929 р. був направлений на стажування в Данію (Інститут Нільса Бора), в Англію і Швейцарію.

У 1932 р. очолив теоретичний відділ Українського фізико-технічного інституту в Харкові. З 1937 р. в Інституті фізичних проблем АН України, академік. У 1937 р. рятуючись від процесу, що розпочався в Харкові над фізиками, він прийняв запрошення П.Л. Капиці і посів посаду керівника теоретичного відділу Інституту фізичних проблем. У 1938 р. його арештували за антирадянську агітацію. У в'язниці провів рік і був звільнений завдяки надзвичайним зусиллям Капиці, який взяв Ландау «на поруки».

Л. Ландау вважався легендарною фігурою в історії радянської і світової науки. Він робить визначні наукові відкриття в галузі квантової механіки, фізики твердого тіла, магнетизму, фізики низьких температур, фізики космічних променів, гідродинаміки, квантової теорії поля, фізики атомного ядра і елементарних частинок, фізики плазми.

За визначні досягнення в теорії конденсованих середовищ, зокрема теорії рідкого гелію, у 1962 р. Ландау була присуджена Нобелівська премія з фізики.

7 січня 1962 р. на шляху з Москви до Дубно Л.Ландау потрапив у автокатастрофу. Дістав дуже серйозні поранення і біля двох місяців був у комі. Фізики всього світу брали участь у порятунку Ландау. Життя вдалося врятувати, однак після поранення Ландау перестав займатися науковою діяльністю.

Шарпак Жорж (Харпак Георгій) (1924–2010)

Народився у Волинському містечку Дубровиця (Рівненська обл.) в єврейській родині польського походження. Коли Ж. Шарпаку було три роки його батьки (батько – Мотя Шарпак і мати – Ханна Шапіро) виїхали з Польщі і оселилися в Хайфі (Палестина). У 1931 році через Польщу переїхали до Парижа.

У час Другої Світової війни Ж.Шарпак з батьками переїхали на вільний від німецької окупації південь Франції, де брав участь у русі Опору і в 1943 р. був ув'язнений та депортований у нациський концентраційний табір Дахау, де залишався до звільнення у 1945 р.

У 1948 р. Ж. Шарпак закінчив Паризьку школу гірничої справи, отримав ступінь бакалавра і почав працювати у Національному центрі наукових досліджень та отримує ступінь доктора наук в галузі ядерної фізики в Колеж де Франс (1954), де працював у лабораторії Фредеріка Жоліо Кюрі. З 1959 р. працює у Європейському центрі ядерних досліджень «ЦЕРН» в Женеві. У 1984 р. стає професором і працює в Школі поглибленого вивчення фізики і хімії в Парижі. У 1985 р. Ж.Шарпак – дійсний член Французької Академії наук.

Жорж Шарпак був одним із найвидатніших спеціалістів у галузі фізики елементарних частинок. Нобелівську премію Ж.Шарпаку присуджено у 1992 р. «за винахід та вдосконалення детекторів частинок, особливо багатопровідної пропорційної камери».

Зельман Абрахам Ваксман (1888–1973)

Американський вчений, що народився в с. Нова Прилука, Подільської губернії (нині Вінницька область). Закінчив початкову релігійну школу та Одеську гімназію. Для отримання університетської освіти емігрував до США. У віці 23 роки (1911 р.) З. Ваксман прибув до Філадельфії і вступив до сільськогосподарського коледжу, вивчав мікробіологію ґрунту, в 1915 р. одержав ступінь магістра природничих наук.

За дослідження в галузі хімії ферментів Каліфорнійського університету в Берклі у 1918 р. З. Ваксман одержав ступінь доктора філософії. У результаті досліджень біохімії ґрунтів і взаємозв'язків між організмами в процесі їх формування, вчений встановив «санітарні» властивості ґрунтових мікробів-антагоністів. Він також встановив, що за процес розкладу палички туберкульозу (палички Коха) в ґрунті відповідальними є мікроби-антагоністи. Ці відкриття мали вирішальне значення у боротьбі з туберкульозом.

Ретельні дослідження ґрунтових мікробів з метою пошуку антибіотиків, які могли б протидіяти збудникам туберкульозу, були проведені З. Ваксманом і його колегами. У 1943 р. його послідовники відкрили стрептоміцин, високоефективний у протидії збудникам туберкульозу. Після доробки і тестування, з

1946 р. стрептоміцин став широко використовуватись у лікувальній практиці.

У 1949 р. З. Ваксман заснував Інститут мікробіології і став його директором. У 1952 р. З. Ваксман нагороджений Нобелівською премією з фізіології та медицини «за відкриття стрептоміцину – першого антибіотика, ефективного при лікуванні туберкульозу».

Ісідор Айзек Рабі (1898-1988)

Лауреат Нобелівської премії 1944 року «за резонансний метод вимірювання магнітних властивостей атомних ядер».

Американський вчений-фізик, народився на Лемківщині у місті Риманеві (нині Польща). Майбутній вчений емігрував до Америки разом з батьками ще в дитинстві. Навчався в Корнельському університеті м.Ітаки, штату Нью-Йорк, в Колумбійському університеті (з 1923 року), де отримав науковий ступінь доктора фізики в 1926 році. Виїхав у Європу на стажування (Німеччина, Данія), встановив наукові в'язки з Н. Бором, О. Штерном, В. Паулі. Повернувшись до США (1929 р.) І. Рабі стає викладачем Колумбійського університету.

Під час другої Світової війни І. Рабі працює у радіолокаційній лабораторії Массачусетського технологічного інституту, удосконалює радарні системи, стає консультантом Оппенгеймера – керівника Манхеттенського атомного проекту (був свідком перших випробувань атомної бомби).

У 1945 р. І. Рабі очолює фізичний факультет Колумбійського університету. Крім Нобелівської премії, І. Рабі був нагороджений рядом міжнародних премій та відзначений медалями «за визначні наукові здобутки».

Роальд Хілелійович Гоффман (1937 р.)

Лауреат Нобелівської премії 1981 року «за розробку теорії протікання хімічних реакцій».

Народився в Золочеві в родині випускника Львівської політехніки інженера Хілеля Шафрана та вчительки Клари Розен.

Під час другої Світової війни, в 1944 р., разом з матір'ю утекли із Золочівського єврейського гетто і перейшли до Польщі.

З 1949 р. жив у США, навчався у школі для обдарованих дітей в Нью-Йорку. З 1955 р. – студент медичного факультету

Колумбійського університету, проходив спеціалізацію з хімії у Гарвардському університеті, з квантової хімії в Інсальському університеті (Швеція), стажування у Московському університеті імені М. Ломоносова. З 1962 р. – доктор хімічних наук, 1965 – професор Корнельського університету. У 1981 р. одержав Нобелівську премію з хімії. Член НАН США, американської асоціації фундаментальних наук, Міжнародної академії квантово-молекулярних досліджень, Американського фізичного товариства тощо.

З 1991 р. систематично відвідує Україну, підтримує наукові зв'язки зі Львівським національним університетом ім. І. Франка, співпрацює з Фондом громадських досліджень то розвитку.

Шмуель Йосип Халеві Агنون (справжнє прізвище Чачкес) (1888–1970)

Ізраїльський письменник, лауреат Нобелівської премії у галузі літератури «за глибоко оригінальну й майстерну прозу за мотивами життя єврейського народу».

Народився в м. Бучач на Тернопільщині у заможній і освіченій єврейській родині Ш.Й. Агنون, як особистість, формувався на основі кількох культур і релігій: у Бучачі, Коломиї, Львові, Тернополі уживалися українська, польська та єврейська мови і культури. На духовному ґрунті співіснували каталоцизм, іудейство, православ'я.

Проживаючи на Галичині два десятиліття, майбутній класик єврейської літератури опублікував тут більше 70 різних за жанром літературних творів. Його публікації з'являлись у журналах і газетах Бучача, Коломиї, Львова. У двадцятирічному віці він прибув до Львова і плідно співпрацював у єврейських періодичних виданнях.

У 1908 р. Ш.Й. Агنون виїхав до Палестини. Переселившись до Палестини він продовжував писати твори за мотивами з реального життя людей Галичини. З 1912 р. Ш.Й. Агنون жив у Німеччині, видав кілька книг «У колі праведних» (1921), «Біля затвора» та «Історія легенд» (1922). У 1924 Ш.Й. Агنون повернувся до Єрусалима. У 1930 р. відвідав в останнє у житті свою батьківщину – Бучач. За мотивами подорожі він написав роман «Гість на одну ніч».

Дослідники відзначають благотворний вклад української і єврейської культур та досвіду Миколи Гоголя і Михайла Коцюбинського на творчість Ш.Й. Агнона. Він про це говорив у своїй Нобелівській промові «Що вплинуло на мою творчість?».

Саймон (Семен) Кузнець (1901–1985)

Американський економіст, Лауреат Нобелівської премії з економіки 1971 року «за емпірично обґрунтоване тлумачення економічного зростання, яке привело до нового, глибшого розуміння як економічної і соціальної структур, так і процесу розвитку».

Народився у Харкові. Навчався у реальному училищі, успішно закінчив гімназію і протягом двох років навчався на юридичному факультеті Харківського університету, де на той час вивчали економічні дисципліни. Навчаючись працював у відділі статистики Центральної ради профспілок України. Надрукував першу наукову статтю «Денежная заработная плата рабочих и служащих фабрично-заводской промышленности г. Харькова в 1920 г.».

З 1922 р. С. Кузнець проживає у США і навчається в Колумбійському університеті. В 1926 р. (25 р.) захистив докторську дисертацію. З 1927 р. працює у Національному бюро економічних досліджень. Міжнародне визнання здобули дослідження національного доходу США як одного з найважливіших показників рівня економічного розвитку американського суспільства. У 1930 р. виходить його праця «Столітня динаміка виробництва і цін».

С. Кузнець з 1969 р., протягом 20 років працює професором Гарвардського, Пенсильванського університетів та університету Джона Гопкінса. В цей час виходить друком його одна з головних книг «Капітал і американська економіка», яка містить історико-статистичний аналіз основних тенденцій економічного розвитку США протягом столітнього періоду.

Менахем Вульфович Бегін (1913–1992)

Політичний діяч і сьомий прем'єр-міністр Ізраїлю (1977-1983) народився у сім'ї секретаря брест-литовської (брестської) єврейської громади. У Бресті (українська етнічна територія, нині на території Білорусії) закінчив єврейську релігійну школу,

пізніше державну гімназію (1931) і вступив на юридичний факультет Варшавського університету (закінчив у 1935 р. зі ступенем магістра права).

Від дитячих і юнацьких років М. Бегін був активним учасником боротьби за незалежність Ізраїлю. З 1948 р. після утворення держави Ізраїль він є одним із найбільш активних громадських і політичних діячів. В результаті перемоги в 1977 р. на виборах блоку, сформованого М. Бегіном, він вперше в історії Ізраїлю створив правий уряд і став його прем'єр-міністром.

Вже незабаром, після приходу до влади, Бегін став одним з ініціаторів переговорів з Президентом Єгипту Анваром Садатом, що завершилися підписанням у вересні 1978 року Кемп-Девідських угод (повноформатну кінцеву мирну угоду було підписано згодом, перед Білим домом у Вашингтоні 26 березня 1979 року). За мирне врегулювання відносин непримиренних ворогів Бегін та Садат спільно отримали Нобелівську премію миру 1978 року.

У 1983 р. із-за нервового виснаження і проблем зі здоров'ям М. Бегін пішов у відставку. В останні роки він відійшов від активного публічного життя. Помер 1992 року і похований у Єрусалимі.

Горбачук І.Т., Мусієнко Ю.А.

На сторожі рідного слова



Історія України – героїчна, сповнена багатьох випробовувань її народу на міць та здатність до об'єднання заради захисту своїх земель і своїх осель від злостивих сусідів, заради права бути господарями на своїй землі.

З часу підписання Переяславської угоди Україна все більше підпадала в залежність від Російської імперії. Починаючи від Олексія Михайловича, його сина Петра I, Катерини II тощо всі російські царі й імператори дотримувалися окупаційної політики щодо України, і, відповідно, своїми указами, розпорядженнями та військовими діями посилювали тиск на елементи її державної самостійності. Під особливим наглядом були питання мовної і культурної асиміляції українців, їх обрусіння. Паралельно йшло економічне і соціальне поневолення. В результаті жорсткого контролю невпинно падав освітній потенціал нації. Під неусипним жандармським оком перебувала діяльність української інтелігенції. Природно, це викликало невдоволення, протести, а часто і збройний спротив народних мас.

Боротьба українського народу за свої права і самостійність то наростала, то занепадала, але не припинялася ніколи. На кожному етапі цієї боротьби на захист своїх прав ставали нові і нові духовні лідери, яких, як по Божому промислу, знову і знову породжувала благословенна українська земля. І. Котляревський, В. Гоголь (батько), П. Гулак-Артемівський, Г. Сковорода, Т. Шевченко, Г. Квітка-Основ'яненко, Є. Гребінка та інші створюють упродовж першої половини XIX ст. нову поезію, нову літературу, новий театр і це все зрозумілою кожному селянинові, робітникові, дитині українською мовою. Разом з тим в цей час М. Чертелєв, М. Максимович, І. Срезневський, П. Лукашевич, О. Бодянський та інші укладають збірники усної народної творчості і цим повертають шану дослідженням мови українського народу. В результаті зусиль української громадськості 1804 року засновується Харківський, а 1834 року – Київський університети.

За ініціативи і сприяння національно свідомої інтелігенції в кінці 50-х і на початку 60-х років XIX ст. спочатку у Києві, а згодом в Полтаві, Чернігові, Харкові, Одесі виникають і швидко набирають сили та масовості так звані недільні школи, які мали на меті поширення знань українською мовою серед широкого загалу населення. Ці школи утримувались на кошти громад, а вчителі і студенти вели навчання безкоштовно. Професори Метлинський і Костомаров приходять до думки про необхідність національної реставрації України.

В 1863 році російський уряд та частина російської інтелігенції доходять висновку, нібито для Росії потенційно смертельну загрозу становить український рух, об'єднаний у громади. В черговий раз посилюються репресії. Навіть носіння вишиваної сорочки чи виконання народних пісень оцінювались як підривна діяльність. Двадцятого червня 1863 року видається розпорядження міністра внутрішніх справ Валуєва про припинення друкування релігійних та навчальних книг українською мовою. Це був так званий "валуєвський циркуляр". Розгорнувся новий виток боротьби проти всього українського. Були роки, коли в Росії не з'явилося жодної книги українською мовою. Минає ціле десятиліття і лише на початку 70-х років українство знову оживає. Ознакою тих часів була інтенсивна наукова праця з створення підвалин українознавства. В. Антонович, М. Драгоманов, П. Житецький, О. Костяківський, О. Русов, П. Чубинський, М. Лисенко та інші гуртуються навколо українського наукового товариства "Південно-Західна філія російського географічного товариства" в Києві. З членів київської громади таємно утворилася так звана Стара громада. Українські вчені почали займатися українознавчими студіями, впорядкуванням знань і фактів з української етнографії, історії, географії, словесності тощо. Виходять друком збірка історичних пісень українського народу В. Антоновича і М. Драгоманова, збірка чумацьких пісень О. Рудченка, праці П. Чубинського з етнографії правобережної України. Стара громада придбала газету "Київський телеграф", головним редактором якої призначається М. Драгоманов. Газета стала виразником українських національних ідей.

Підйом українського національного руху знову налякав урядові російські кола. Помічник куратора Київського учбового округу М. Юзефович у 1874 році направляє до уряду донос на членів Київської громади і рекомендує ліквідувати Географічне товариство. Цар Олександр II у 1875 році створює комісію для вироблення засобів боротьби з українофільською діяльністю. До складу комісії увійшли міністри внутрішніх справ і народної освіти, обер-прокурор Синоду, начальник жандармерії і Юзефович. Комісія запропонувала закрити Географічне товариство, Київську громаду, припинити видання "Київського телеграфу", вислати М. Драгоманова і П. Чубинського за межі України. Міністерство народної освіти заборонило викладання у початкових класах будь-яких дисциплін українською мовою, наказало вилучити зі шкільних бібліотек українські книги, розпорядилося замінити вчителів-українців на росіян.

Цар Олександр II прийняв рекомендації комісії і 18 травня 1876 року у німецькому місті Емсі, де він лікувався, підписав указ, який забороняв у російській імперії друкування українською мовою будь-яких текстів, засуджуючи таким чином на смерть літературу і мову одного з найбільших слов'янських народів. Багатомільйонний народ, його культура і історія виявилися поза законом, заборона української мови і письменства серйозно підірвала віру в свою справу багатьох діячів і талановитих українців, які відроджували національну культуру. В. Антонович обрав компромісну позицію, М. Костомаров занепав духом і навіть радив товаришам підкоритися політиці царату, П. Гулак-Артемівський зневірився і вважав, що його рідну мову чекає безрадісне майбутнє.

Одним з тих, у кого не виникало жодних сумнівів, хто продовжив нелегку боротьбу і став на сторожі українського слова, був М. Драгоманов. У рік появи Емського указу про заборону в Росії української мови і літератури М. Драгоманов видає працю "З питання про малоросійську літературу", в якій наводить текст цього ганебного указу. Емський указ царя не був оголошений, а розісланий як циркулярний лист, підписаний начальником головного управління в справах преси Григор'євим. Мовчала про цей указ і російська преса. Отже М. Драгоманов

першим порушив питання стосовно Емського указу. В передмові автор писав, що українцям лишається тільки йти своєю дорогою і працювати та ще раз працювати для свого народу, сподіватися лише на власні сили, не звертати уваги на круків, "що каркають безглуздими циркулярами".

З гострою критикою політики царського уряду, Емського указу виступив М. Драгоманов у 1878 році на Першому міжнародному літературному конгресі в Парижі, де зачитав французькою мовою і розповсюдив серед делегатів доповідь "Українська література, проскрибована російським урядом". Мету доповіді М. Драгоманов сформулював так: "Хочу ознайомити Парижський Конгрес зі станом, в якому опинилася в Росії українська література, яку забороняє і переслідує уряд однієї з найбільших держав світу". Цей конгрес проходив під керівництвом письменників В. Гюго та І. Тургенєва і мав на меті вивчити становище, в якому опинилися письменники різних країн, та обговорити заходи, яких треба прикласти для його покращення.

Доповідь М. Драгоманова – це короткий виклад історії українського народу, його мови і літератури. Автор намагався обґрунтовано, на фактичному матеріалі довести, що український народ переслідується царським деспотичним урядом, а українська мова, культура і література в Росії заборонені. Текст доповіді був сприйнятий делегатами зацікавлено та набув широкого розголосу і відгуку в Європі та світі.

Виступ М. Драгоманова на Конгресі в Парижі був сміливим і патріотичним вчинком. На міжнародному рівні прозвучав голос українця на захист поневоленого народу, на захист його рідної мови і літератури, голос проти русифікації і денаціоналізації українців.

Разом з тим М. Драгоманов був переконаний, що незважаючи на переслідування українського слова, українська мова буде відроджуватись й з часом займе гідне місце серед мов світу. Це переконання обґрунтовувалось тим, що основою української мови є народне мовлення. Народні пісні, розповіді, науки не вмирають, а набирають сили і все більше освічених людей "говорять уже з кафедр мовою доволі гарною і живою".

В 1881 році в статті “Що таке українофільство” М. Драгоманов вказує, що в Австрії проживає понад три мільйони українців, вони мають близько 15 періодичних видань і користуються рідною мовою в школах, гімназіях, в університетах. Студенти говорять українською мовою про Спенсера, про медицину чи тригонометрію так само природно, як у Парижі про це говорять французи, а в Москві – росіяни.

На закид ідеологам русифікації, які стверджували, що українцям, які живуть у заснованій “великоруським плем’ям” державі потрібно стати росіянами, М. Драгоманов зауважує, що на правому березі Дніпра – Польща, але це не означає, що жителі цієї території України мають ополячуватися. Якщо дотримуватися позиції русифікаторів, то виходить, що двадцять мільйонів українців перестануть говорити українською мовою, а стануть говорити половина польською, половина – російською, частина їх, що живе за Карпатами – угорською, а живучі на Буковині – німецькою або валашською. Крім того, можуть відбутися нові “адміністративні комбінації” і, наприклад, поляки опиняться під владою німців і тоді українцям знову доведеться займатися переробкою мови. Подібні обґрунтування М. Драгоманова не могли бути спростованими.

Багато уваги приділяв М. Драгоманов обґрунтуванню своїх поглядів на розвиток мов взагалі. Він вказував, що коли дивитися на мову лише як на засіб спілкування, то виникає спокуса розробити загальний засіб для обміну думками у вигляді якоїсь єдиної мови. В Європі такою мовою уже була латинська мова, але вона не об’єднала народи, а навпаки, роз’єднала, і в країнах, на які розпалась Європа, утвердилась позиція про національну державність і національні мови.

Далі М. Драгоманов зазначає, що мова не тільки засіб спілкування, а й мислення, здобуття знань, саморозвитку і самовираження. Мова є найбільш вираженою ознакою національної ідентичності. Оскільки українська мова збереглася як мова самостійна і досить чиста, то варто визнати її існування. І далі висновок: відроджувати українську націю немає необхідності, оскільки вона і не вмирала, а існувала завжди і

продовжує існувати, хоча в Росії вона існує майже виключно серед так званого простонароддя. Для розвитку і самоутвердження української міжнародної мови на часі була реформа українського правопису, яку М. Драгоманов вважав справою досить серйозною та важливою і взяв активну участь у цій реформі. Він розумів, що реформа потрібна для створення рідною мовою повноцінних жанрів – літературного, публіцистичного, наукового.

Михайло Драгоманов так непорушно стояв на сторожі українського слова, так багато зробив для розвитку і утвердження української мови, оскільки був переконаний, що духовний розвиток людини нерозривно пов'язаний із розвитком її мовних здібностей, що мова встановлює зв'язок між людьми через мову відбувається духовне єднання нації.

Сьогодні ми маємо самостійну українську державу. Однак русифікація в Україні не припинилася, вона триває.

Звичайно, дедалі більше українців починає усвідомлювати, що мова рідного народу – це неоціненне багатство, залишене нам нашими далекими і близькими предками, і його потрібно оберігати, розвивати і передавати нашим нащадкам, як це робив Михайло Драгоманов.

Література:

1. *Михайло Драгоманов*. Українська література, проскрибована російським урядом. – Львів, 2001. – 93 с.
2. *Горбачук В. Т.* Барви української мови. – К. : Вид. дім "KM ACADEMIA", 1997. – 272 с.
3. *Ющук І. П.* Мова наша українська: статті, виступи, роздуми. – К. : Вид. центр "Просвіта", 2001. – 144 с.
4. *Климчик Л. А.* Педагогічні погляди М. П. Драгоманова. – Канд. дисерт. – К., 1995.

Іван Горбачук

Просторово-часова симетрія і закони збереження



У закладах середньої і вищої освіти України відчувається дефіцит видань з фізики науково-популярного змісту, в яких би йшла мова про найважливіші проблеми сучасної фізики, фундаментальні закони, філософсько-методологічне їх обґрунтування. У статті автори прагнуть звернути увагу на питання простору, часу, їх симетрії та зв'язку із законами збереження. Закони збереження у фізиці мають важливе теоретичне, евристичне, методологічне і світоглядне значення. Вони належать до фундаментальних принципів фізики, являються універсальними законами природи і справджуються у мега-, макро- і мікросвіті. Закони збереження нерозривно зв'язані з принципами симетрії та з основоположними фундаментальними реальностями оточуючого світу, якими є матерія, її рух, простір і час.

Сучасна наука і експериментальна техніка дають можливість одержувати інформацію від об'єктів мегасвіту на відстанях до 10^{26} м (13 млрд. світлових років, 1 світловий рік – відстань, яку проходить світло протягом року при швидкості $3 \cdot 10^8$ м/с) і проникати в глибини мікросвіту до розмірів ядер атомів ($\approx 10^{-15}$ м) та елементарних частинок ($\approx 10^{-18}$ м) і вивчати властивості матерії в цих масштабах. Зараз є можливості спостерігати і досліджувати об'єкти мегасвіту, час життя яких становить ≈ 13 млрд. років, і об'єкти мікросвіту, час життя яких близько 10^{-24} с. Як посередні, так і безпосередні спостереження та дослідження вказують на матеріальну єдність Всесвіту, взаємну обумовленість процесів і явищ, безмежність якісних форм матерії та її змін у просторі і часі

Простір і час не існують окремо від матеріальних об'єктів або процесів, що відбуваються з ними. Не можна говорити про просторову протяжність чи масштаби поза матеріальними об'єктами, так само, як не можна уявити час без процесів змін матерії. Довжини окремо від тіла не існує, так само не існує й інтервалів часу окремо від змін, або процесів. Простір і час носять характер відношень і не існують окремо від тіл і процесів.

Простір визначає порядок співіснування окремих матеріальних об'єктів і їх відносних розмірів, час — послідовність подій і їх відносну тривалість.

Вимірювання часу містить два запитання: "Як довго це відбувалось?" і "Коли це було?". На перше запитання можна відповісти, якщо в початковий момент події ввімкнути, наприклад, секундомір, а в кінцевий – вимкнути. Ми знайдемо таким чином проміжок часу, протягом якого відбувалася подія. Щоб відповісти на друге запитання, потрібно виміряти час відносно умовно прийнятого нульового значення, наприклад, від опівночі. Щоб зафіксувати точну дату і час, за нульове значення беруть певну історичну подію. Відлік днів починають, скажімо, від Нового року, а років — від початку нашої ери.

Аби визначити відносне положення певного об'єкта (матеріальної точки) потрібно за допомогою масштабної лінійки виміряти відстань від заданої точки до певного тіла взятого за тіло відліку. Якщо з тілом відліку зв'язати декартову прямокутну координатну систему, то, вимірявши три координати (x, y, z), можна зафіксувати положення матеріальної точки у просторі. Зв'язана з тілом відліку координатна система разом з масштабом і годинником становить систему відліку. Мова буде йти про інерціальні системи відліку. Тому, аби описати положення матеріального об'єкта у просторі і його переміщення у часі, необхідно мати три просторові координати (x, y, z) і одну часову (час руху t).

Існування матерії у просторі і часі проявляється в тому, що просторові і часові характеристики явно або неявно входять у довільні фізичні закони. Прикладами є рівняння кінематичне

$$X = x_0 + v_x t + a_x t^2 / 2.$$

другого закону Ньютона

$$F = ma \left(F_x = m \frac{d^2 x}{dt^2} \right).$$

закону Ома $I = U/R$ ($q/t = US/pl$), вільних коливань $m \cdot \Delta v / \Delta t + kx = 0$ та ін.

У 1687 р. І.Ньютон вводить поняття абсолютного часу і абсолютного простору.

Абсолютний час, на думку вченого, не може бути змінений у своєму плині. Одна і та ж тривалість і один і той же стан

відповідають існуванню всіх речей, незалежно, чи швидкі рухи чи повільні. Абсолютний простір самою своєю суттю, безвідносно до чого завгодно зовнішнього, залишається скрізь однаковим і нерухомим.

За такими поглядами Ньютона про простір і час будувалася вся класична фізика. Абсолютний час за уявленнями класичної фізики має такі властивості:

1. Час існує сам по собі незалежно від будь-чого у світі.

Це означає, що існує єдиний час, який протікає у всьому світовому просторі однаково ритмічно, з однаковою скрізь швидкістю плину. Хід часу однаково рівномірний у минулому, теперішньому і майбутньому. Ході часу підпорядковані всі матеріальні об'єкти природи і ті зміни, що з ними відбуваються (явища). Однак самі ці об'єкти і явища не впливають на хід часу. Час, який ми сприймаємо і вимірюємо у своєму буденному житті за певними періодичними процесами (обертання Землі навколо осі, коливання маятника та ін.), може лише більшою чи меншою мірою співпадати із плином світового часу. За Ньютоном, – це відносний, або звичайний час, який не має жодного відношення до абсолютного світового часу.

2. Час однорідний. Це значить, що всі моменти часу фізично між собою рівноправні, однакові. Фізичне явище, котре відбулося в певний момент часу t , може бути точно відтворене у будь-який наступний момент часу, якщо зберегти всі умови його проходження. Саме на цій основі можна впевнено стверджувати, що ті факти і закони, які були встановлені у попередні роки і століття, мають місце і в наш час. Однотипний дослід може бути повторений багато разів у різний час (через день, місяць, рік), і результат має бути той самий. Внаслідок однорідності часу і однаковості його плину зовсім не має значення, який момент обрати за початок його відліку.

3. Одновимірність часу. Це означає, що час визначається одним виміром. Для фіксації моменту часу довільного явища або події достатньо охарактеризувати цю подію одним числом виміряного часу від початкового моменту, тобто зазначити, о котрій годині відбулася подія. Про будь-яку іншу подію ми можемо сказати, що вона відбулася пізніше або раніше певного моменту часу на відповідну кількість одиниць вимірювання часу (секунд). Може бути

поставлено запитання не коли відбулася подія, а як довго вона продовжувалась? У цьому разі подію також характеризують одним числом, що являє собою різницю часу між кінцем і початком події.

4. Однонапрямленість часу (або необоротність часу). Час протікає з минулого у майбутнє. Повернути плін часу неможливо. У просторі можна переміщуватися у прямому і зворотному напрямках і ці переміщення рівноправні. Хід подій у часі протікає лише в одному напрямі, і реально переміститися по осі часу у минуле неможливо. Довільний матеріальний об'єкт, у тому числі і жива природа, перебуває у сьогочасності, минуле вже було, а майбутнє ще наступить. Час плине від минулого через сьогодення у майбутнє. Причини однонапрямленості ходу часу невідомі і на сьогодні обґрунтованих пояснень немає.

5. Вічність часу. Час сягає від сьогодення необмежено назад у минуле і необмежено вперед у майбутнє. На одновимірній осі часу немає виділених точок початку або кінця. Всі точки рівноправні і довільно кожна з них можна обрати за початок відліку часу.

Простір у класичній фізиці також розглядається як абсолютний. Це означає, що простір не залежить від усього того, що в ньому вміщено. Світовий простір існує сам по собі, єдиний, скрізь однаковий і незмінний. Властивості простору, за класичною фізикою, такі:

1. Простір існує сам по собі, і своїм існуванням не обумовлений нічим у світі. Отже, у просторі міститься матеріальний світ з усіма його різноманітними проявами. При цьому сам абсолютний простір існує незалежно від матеріальних об'єктів і їх змін, тобто не відчуває їх наявності або відсутності.

2. Простір однорідний. Це означає, що всі точки простору фізично рівноправні. Саме завдяки однорідності простору фізичні явища за однакових умов у різних місцях не тільки земної поверхні, а й світового простору, протікають однаково. На цій основі можна стверджувати, що закони природи, встановлені, наприклад, у Парижі, Москві чи Нью-Йорку, справедливі й в усіх інших місцях простору і що при дослідженні довільного явища природи матимемо однаковий результат незалежно від того, в яких місцях простору проводиться дослідження.

Простір ізотропний. Це означає, що всі напрями у просторі фізично рівноправні. Жодний напрям не має переваги перед іншими. Це також означає, що властивості матеріальних об'єктів і протікання довільних фізичних явищ не залежать від того, як ми розмістимо сам об'єкт дослідження, лабораторію чи вимірювальну установку. Поворот у просторі не відбивається на ході фізичних процесів.

Оборотність простору. У просторі можна переміщатись у будь-якому його напрямі. В одну і ту ж точку можна потрапити скільки завгодно разів, переміщуючись по просторовій осі у прямому і зворотному напрямках.

Простір тривимірний. Для однозначного встановлення положення матеріальної точки у просторі необхідно провести виміри трьох координат. Рух довільного тіла у просторі також може здійснюватись у трьох напрямках: вгору або вниз, вправо чи вліво, вперед або назад. Довільне тіло має довжину, ширину і висоту, тобто певну протяжність у трьох напрямках простору. Із спостережень і практики випливає, що простір тривимірний, і зафіксувати довільну подію у точці простору означає задати положення цієї події за допомогою трьох чисел.

Простір безмежний. Не існує ні початку, ні кінця протяжності простору, тобто він необмежений в усіх напрямках. У просторі не існує природно виділених точок початку або кінця і, отже, початок відліку просторової протяжності можна обрати довільно, помістивши в цю точку якесь тіло (тіло відліку) і виділивши її таким чином серед безлічі рівноправних точок.

7. Плоский, евклідовий характер простору. Властивості простору у розумінні класичної фізики описуються геометрією Евкліда. Основними поняттями цієї геометрії є поняття прямої лінії і плоскої поверхні. Основні положення геометрії Евкліда сформульовані у вигляді аксіом і теорем (через довільні дві точки можна провести лише одну пряму лінію; через точку поза прямою можна провести лише одну пряму, яка не буде перетинати задану пряму; сума кутів трикутника дорівнює 180° тощо). Правильність цих тверджень перевіряється практичною діяльністю людини. Ми ними повсякденно користуємося, навіть не помічаючи цього. Оскільки практика, що базується на геометрії Евкліда, не підводить,

то виникає переконання, що відстані, форми, об'єми тіл реальні, і простір є евклідовим. Пізніше з'явилися інші геометрії на кривих поверхнях (геометрія М.І. Лобачевського, Я. Больяї, Б. Римана), але питання про те, яка геометрія реального простору і який зв'язок геометрії з фізикою довгий час не було розв'язане.

Кожна з властивостей простору і часу, які стверджуються класичною фізикою, не мають протиріччя з повсякденною практикою або з дослідями чи спостереженнями. Ці властивості повністю задовольняють вимоги "здорового глузду". Хоч слід відмітити, що не всі вище згадані властивості переконливо можуть бути доведені або перевірені практикою. Зокрема, нескінченність простору і часу. Таких фактів фізика не мала раніше і не має сьогодні. Однак ці твердження не входять у протиріччя з практикою, і тому вони вважаються правильними.

Це стосується й інших властивостей простору і часу, прийнятих класичною фізикою. Ці властивості сформувалися у свідомості людини на основі спостережень і повсякденної практики. Але досвід людини обмежений. Тому й відповідні уявлення існують і вважаються правильними до тих пір, поки ми не вийшли за межі існуючого досвіду. Новий досвід і нові результати досліджень можуть значно розширити і змінити існуючі уявлення. Такі зміни відбуваються у процесі наукового пізнання природи.

Класичні уявлення про фізичні властивості простору і часу були розширені і уточнені новітньою фізикою. Протягом першої чверті ХХ ст., переважно в результаті наукових досліджень А. Ейнштейна, значно змінились уявлення про простір і час та їх фізичні властивості. Перш за все, це стосується єдності простору-часу як єдиного континууму та залежності його стану від наявності матеріальних об'єктів.

Термін "симетрія" (грецьке *simetria* – однорідність, співрозмірність, пропорціональність, гармонійність в об'єкті) увійшов у наукову термінологію із спостережень симетричних або асиметричних тіл, предметів, різноманітних об'єктів живої і неживої природи.

Симетрія відіграє важливу роль в архітектурі, в образотворчому мистецтві і загалом у навколишньому світі, створюючи враження

єдності, гармонії, що викликає естетичну насолоду. Що ж слід розуміти під симетрією?

Відомий математик Г. Вейль запропонував таке просте і точне визначення симетрії, згідно з яким симетричним є тіло, котре можна довільним чином змінювати, дістаючи в результаті те ж саме, що було на початку.

Поняття про симетрію характеризує перехід об'єктів у самих себе або один об'єкт у інший в результаті здійснення над ним певних перетворень, які називають перетвореннями симетрії. В більш широкому розумінні симетрія – це властивість незмінності (інваріантності) окремих властивостей, характеристик, процесів та відношень об'єктів при певних перетвореннях.

Симетричними об'єктами можуть бути найрізноманітніші утворення: предмети, процеси і взаємодії, геометричні фігури, математичні рівняння, фізичні закони, живі організми, витвори мистецтва і т. п. Перетвореннями симетрії (реальні і уявні) можуть виступати переміщення у просторі, повороти, дзеркальні відображення, переміщення у часі, зворотність часу, зарядове сполучення (заміна частинок на античастинки), а також їх поєднання між собою.

Серед усіх фізичних законів найбільшою загальністю і фундаментальністю вирізняються принцип відносності та закони збереження. Вони справджуються в нерелятивістській і у релятивістській фізиці класичних і квантових явищ.

Закони збереження безпосередньо пов'язані і обумовлені властивостями симетрії природи. Це виражається в незмінності фізичних законів (у їх інваріантності) при певних перетвореннях. Самі перетворення називають перетвореннями фундаментальної симетрії. Вище наводились просторово-часові перетворення фундаментальної симетрії. Однією з них є властивість однорідності простору, що означає еквівалентність всіх точок фізичного простору і, відповідно, симетрію стосовно переносу початку координат.

За теоремою Е. Нетер кожному перетворенню фундаментальних симетрій відповідає закон збереження певної фізичної величини. Однорідність простору, тобто симетрія стосовно зміщення початку координат на $\vec{r} = \vec{r}_0 + \vec{r}'$, приводить в замкненій системі матеріальних об'єктів до закону збереження кількості руху

$\vec{p} = m\vec{v}$. Розглянемо взаємодію ізольованої системи двох частинок:

$\frac{d\vec{p}_1}{dt} = \vec{F}_{12}$ і $\frac{d\vec{p}_2}{dt} = \vec{F}_{21}$. За третім законом Ньютона $F_{12} = -F_{21}$. Тоді

$\frac{d\vec{p}_1}{dt} + \frac{d\vec{p}_2}{dt} = \frac{d}{dt}(\vec{p}_1 + \vec{p}_2) = 0$, або $\vec{p}_1 + \vec{p}_2 = const$.

Симетрія стосовно перетворення часу на $t = t_0 + t$, що є наслідком однорідності часу, приводить до закону збереження енергії для систем, які знаходяться в незмінних за часом зовнішніх умовах. Наприклад, енергія рухомої з швидкістю $V=const$ частинки маси m в полі тяжіння $W = \frac{mv^2}{2} + mgh$ зберігається, оскільки поле тяжіння з часом не змінюється, а потенціальна енергія залежить лише від висот h над поверхнею Землі, де $g = const$.

Симетрія стосовно повороту осей систем відліку, обумовлена ізотропністю простору, приводить до закону збереження моменту кількості руху $\vec{L} = [\vec{r} \cdot \vec{p}]$. Дійсно, для ізольованої вільної частинки

$\vec{L} = const$. Продиференціюємо вираз для \vec{L} по часу: $\frac{d\vec{L}}{dt} = \left[\frac{d\vec{r}}{dt} \cdot \vec{p} \right] + \left[\vec{r} \cdot \frac{d\vec{p}}{dt} \right]$.

Перший доданок правої частинки цієї рівності дорівнює нулю, оскільки швидкість $\frac{d\vec{r}}{dt}$ і імпульс \vec{p} колінеарні. Другий доданок дорівнює нулеві, оскільки зберігається імпульс ізольованої системи і

$\frac{d\vec{p}}{dt} = 0$. Отже, $\frac{d\vec{L}}{dt} = 0$ і $\vec{L} = const$

В механіці вводиться поняття інерції. Інерція характеризує природній внутрішній зв'язок матерії і руху. Наявність у тіла інерції вказує на збереження руху. А отже на збереження (незмінність) тих фізичних величин, які характеризують рух: енергії, імпульсу, моменту імпульсу. Мірою інертності є маса. З дослідів відомо, що інертна маса замкненої системи тіл зберігається, а, отже, зберігається інертність і рух матерії. Характеристикою руху є імпульс. Закон збереження імпульсу замкненої системи тіл стверджує, що механічний рух може передаватись від одних тіл до інших, але результуючий рух замкненої системи не змінюється. З іншого боку, повна механічна енергія визначається рухом та положенням тіл і є однозначною функцією стану тіла чи системи тіл. Закон збереження механічної

енергії вказує на те, що рухи виникнути з нічого або зникнути безслідно не можуть. Передавання енергії означає передавання руху, зміна енергії означає перетворення руху з одних видів в інші. Збереження енергії означає збереження руху. Закони збереження маси, імпульсу та енергії виражають загальний принцип збереження матерії та її руху.

Література:

1. *Астахов А. В.* Курс фізики. Т. I. Механика. Кинетическая теория материи. – М. : "Наука" ГРФМЛ, 1977. – 384 с.
2. *Вейль Г.* Пространство, время, материя. Лекции по общей теории относительности. – М. : Эдиториал УРСС, 2004.
3. *Горбачук І. Т., Дідович М. М., Мусієнко Ю. А.* Симетрія і закони збереження. Ч. 1. – К. : НПУ, 1997. – 140 с.
4. *Компанеец А. С.* Пространство-время в теории относительности. – М. : "Знание", 1961. – 62 с.

Горбачук І. Т., Мусієнко Ю. А.

Немає більшої вірності, ніж вірність власному народові



В процесі підготовки до відзначення 180-літнього ювілею Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова виникає природна потреба, крім уже відомих архівних досліджень Г. І. Волинки, Н. М. Дем'яненко, В. В. Скопенка тощо, хоча б побіжно заглянути вглиб історії розвитку української освіти і науки та поглянути на проблему вкладу українців у духовну скарбницю пізнання світу. Це є важливим ще й тому, що українці протягом століть не мали власної держави і, перебуваючи в складі інших держав, їхня творча праця часто губилася у віках серед інших народів.

Відкриття невідомих імен або дослідження творчого спадку маловідомих вчених є важливою проблемою об'єктивізації справжніх заслуг нації в системі світових надбань науки і техніки, в цивілізаційних процесах народів.

Для України найдавнішим фундаментом землеробської історично-культурної спадщини виявилась Трипільська культура V–III тисячоліть до н.е. Ці археологічні пам'ятки були відкриті Вікентієм В'ячеславовичем Хвойкою наприкінці XIX ст. – на початку XX ст. В процесі досліджень визначена величезна територія поширення Трипільської культури, неповторні зразки домобудівництва, двоповерхові будинки, планування великих поселень і окремих житлових кварталів, висока культура землеробства й тваринництва, гончарне виробництво, металургія бронзи, використання тяглової сили биків тощо. Все це дало підстави зробити висновок, що 7-8 тисяч років тому на величезній території України жили об'єднані племена з високою на той час культурою засобів виробництва і організації суспільного ладу.

До найкращих літературних пам'яток українського народу дохристиянського періоду належить "Велесова книга" – збірка історично-релігійних текстів, створених декількома авторами

протягом тривалого часу (V–IX ст. н.е.). Ця книга збагатила наші знання про життя і вірування наших предків протягом століть (їх розселення, господарську діяльність, ремесла, побут, сімейні стосунки тощо).

Початки науки в Україні сягають доби Київської Русі (8-13 ст.). Після прийняття християнства (988 р.) стала швидко поширюватись грамотність, створювалися школи та сховища рукописів (бібліотеки) при князівських дворах, храмах і монастирях. Розвивалися в той час головним чином теологія, філософія, історія, медицина, право.

Провідне місце тоді в системі наук посідала християнська теологія. Релігійним центром Київської Русі був Києво-Печерський монастир. У його стінах перекладались з грецької мови церковні книги, була створена багата "житійна" література – оповідання про життя й діяльність святих. До найвідоміших творів цього жанру належать "Житіє Бориса і Гліба", ряд збірників, т. зв. патериків (від грецького – отець, батько), – оповідань про життя ченців, пустельників, отців церкви, про чудеса, які творили святі подвижники. Спочатку поширеними були патерики перекладного характеру. На початку XIII ст. створюється оригінальний "Києво-Печерський патерик", у якому прославляються святі, церковні діячі, у ньому відображені монастирські звичаї, життя Києва, історичні події. Цей високохудожній патріотичний твір протягом століть був дуже популярним серед читачів.

Медицина, базуючись на народній, знаходила раціональні засоби лікування емпірично. Вже в XI ст. у деяких містах функціонували лікарні (в Києві, Переяславі), були створені рукописні лікарські порадики. Дочка київського князя Мстислава Євпраксія (1108-1172) склала медичний трактат "Мазі". Лікарями були знавці цілющих властивостей рослин, костоправи.

З християнством поширювалися в Україні й деякі філософські вчення, переважно релігійно-етичного характеру. Найвідомішими працями філософсько-повчального змісту були "Слово о законі благодаті" Іларіона, писання Теодосія Печерського, Кліма Смолятича, Кирила Турівського. Найвидатнішим твором педагогічно повчального та автобіографічного характеру є

“Поучення дітям”, написане на самому початку XII ст. (приблизно в 1110 р.) київським князем Володимиром Мономахом.

У часи Київської Русі були закладені основи української юридичної науки. Правові стосунки між жителями Київської Русі регулювались на основі т.зв. звичаєвого права. Міжнародні відносини регламентувались міждержавними угодами (наприклад, договори-між Руссю і Візантією 911, 944 року та ін.). Вже в XI ст. був складений найдавніший юридичний документ – збірник норм давньоукраїнського права “Руська правда”. З часом цей звід законів дещо видозмінювався і доповнювався. До нашого часу дійшли різні його редакції. Про його досконалість, високий як на той час рівень правової культури свідчить хоча б те, що він зберігав свою чинність, юридичну силу протягом кількох наступних століть; зокрема у Великому Князівстві Литовському, в складі якого після татарського погрому опинилась Україна.

Майже з самого початку існування давньоукраїнської держави –Київської Русі почалося записування найважливіших історичних фактів, подій, складання літописів, тобто становлення й розвиток науки історії. Найвидатнішою історичною пам’яткою, укладеною на самому початку XII ст., є “Повість временних [тобто минулих] літ”. Автором і упорядником першої редакції цього твору був славетний письменник і літописець, чернець Києво-Печерського монастиря Нестор (помер приблизно в 1113 р.). Продовженням “Повісті” є Київський літопис (XII ст.) та Галицько-Волинський літопис (XIII ст.).

Цей процес розвитку різних галузей знань був перерваний на кілька віків татаро-монгольською навалою (1240 р.), втратою державності. Знекровлена і знесилена, Україна потрапляє під владу Литви, потім Польщі. Після тривалого занепаду, лише в 16-17 ст., значного поширення набувають т. зв. братські школи як осередки українського православ'я та освіти.

Славну сторінку в історії розвитку освіти і науки в Україні становить заснований у м. Острозі (нині Ровенської обл.) князем Костянтином (Василем) Острозьким у 1576 р. колегіум – перший у Східній Європі вищий навчальний заклад, який у період середньовіччя став одним із духовно-інтелектуальних центрів

українства. Тут працювали видатні вчені-педагоги, зокрема письменник, полеміст, видавець Герасим Смотрицький. Серед вихованців закладу – відомий політичний і державний діяч гетьман Петро Конашевич-Сагайдачний, син Герасима – Мелетій Смотрицький – автор “Граматики Словенської” (1619), що неодноразово пізніше перевидавалась, структуру й термінологію якої використали інші автори. Її М. В. Ломоносов (разом з Арифметикою Л. Магницького) назвав “воротами своєї вченості”

Через історичні катаклізми ця школа перестала існувати (1636 р). І лише через кілька століть, уже в умовах незалежності, в 1994 році знову відкрито колегіум, якому в 1996 році надано статус академії. Нині Національний університет “Острозька академія” – один із найпрестижніших вищих навчальних закладів України: за повідомленням преси, в 2002 р. навіть з Києва 140 медалістів вступили сюди вчитися (“Луцький замок”, 2002, 7 листопада).

У 1632 році була заснована митрополитом Петром Могилою Києво-Могилянська колегія, яка згодом стала називатись Академією. Це був визначний науковий і навчальний центр усього слов'янства. Серед професорів цієї Академії були видатні українські вчені – Інокентій Гізель, Лазар Баранович, Стефан Яворський, Феофан Прокопович, Георгій Кониський та ін. Тут опановували науку відомі історичні постаті – філософ Григорій Сковорода, українські історики Григорій Полетика, Микола Бантиш-Каменський, видатний освітній діяч князь Олександр Безбородько (засновник Ніжинського ліцею), визначний російський письменник Михайло Ломоносов. Зі стін Академії вийшло 14 майбутніх гетьманів України, серед них Іван Виговський, Юрій Хмельницький, Іван Мазепа, Пилип Орлик, Павло Полуботок, Данило Апостол, Петро Дорошенко та ін. До речі, коштом Івана Мазепи збудовано просторий будинок Академії, на добу Мазепи припадає її розквіт. Після Полтавської катастрофи починається посилення русифікації Академії, нарешті, в 1817р., російським урядом її закрито.

Знову Києво-Могилянська академія почала функціонувати в роки незалежності України. Її повна офіційна назва – Національний університет Києво-Могилянська академія

(НаУКМА). Її відкриття відбулося 24 серпня 1992 р. У 2002 році в "Могилянці" діяло шість факультетів, які готували фахівців за 15 спеціальностями. 2,5 тис студентів навчалося в Києві, крім того, були відкриті філії і Миколаєві та Острозі, які вже здобули статус самостійних університетів. Під патронатом "Могилянки" діє мережа колегіумів по інших містах України.

У ХІХ ст. наукова робота в Україні зосереджується у Львівському (заснований 1661 р.), Харківському (1805), Київському (1834), Одеському (1865) та Чернівецькому (1875) університетах. Правда, все це були чужомовні навчально-наукові заклади. Першим і за назвою, і за мовою справді національним українським науковим осередком стало створене в 1893 р. Наукове товариство імені Шевченка (НТШ) у Львові, який перебував у складі Австро-Угорщини. Авторитет товариства в науковому світі був дуже високий, хоча діяльність його протікала в несприятливих умовах (це була недержавна установа, тому підтримки з боку держави не мала).

Професором Київського університету в 1865-1891 рр. працював вчений зі світовим ім'ям Михайло Петрович Авенаріус, який в 1875 р. створив першу в Україні лабораторію експериментальної фізики і заснував Київську наукову школу фізиків-експериментаторів з питань молекулярної фізики та термоелектрики. Вихованець цієї школи професор М.Шіллер вперше дав математичне формулювання другого закону термодинаміки, а професор Георгій Де-Метц (1861-1947) став першим завідувачем кафедри загальної фізики теперішнього НПУ імені М. П. Драгоманова.

У ХХ ст. головним науковим осередком стала українська Академія наук, заснована в листопаді 1918 р. ухвалою уряду гетьмана Павла Скоропадського. Навіть при більшовиках ця інституція не була закрита, хоч багато її працівників (зокрема таких всесвітньо відомих учених, як М. Грушевський, С.Єфремов, М.Зеров та ін.) було радянською владою знищено.

Оскільки про гетьмана Павла Скоропадського розповсюджувалось немало неправдивої інформації, то заради справедливості слід відмітити, що за час його недовгого гетьманування (з 29 квітня по 14 грудня 1918 р.) було створено в

Києві Академію наук (перший президент В. Вернадський), відкрито українські університети в Києві та Кам'янці-Подільському, засновано Державний український архів та Українську національну бібліотеку, Український історичний музей та ін., відкривались українські гімназії.

Лідерами розвитку багатьох напрямків фізико-математичних і природничих досліджень стали Харківський фізико-технічний інститут (згодом став одним із світових центрів теоретичної фізики – вчені Л. Д. Ландау, Є. М. Ліфшиць, І. Я. Померанчук, Л. В. Шубніков, Ю. Б. Румер, І. О. Куліш тощо) та створений в 1929 р. у Києві Інститут фізики АН України (вчені Є. А. Пашицький, С. І. Пекар, М. В. Пасічник, В. Й. Стрижак, М. Д. Борисов та ін.)

Зараз Національна Академія наук України – це розгалужена система наукових закладів з надзвичайно великим науковим потенціалом, яка робить вагомий внесок у скарбницю світових наукових здобутків. Велика кількість учених плідно працює також у вищих навчальних закладах – інститутах, університетах.

У Західній Україні в тяжких умовах польської окупації у 1919-1939 рр. продовжувало працювати НТШ імені Т.Шевченка. Поза Україною в міжвоєнний період були створені й активно функціонували наукові осередки в Чехословаччині (Український Вільний Університет, Українська Господарська Академія), Український Науковий Інститут у Варшаві й Берліні.

Після Другої світової війни силами українських учених, які опинилися на еміграції, відновив свою діяльність Український Вільний Університет (з 1945 р. у Мюнхені, Західна Німеччина), тоді ж була створена Українська Вільна Академія Наук в Аугсбурзі (Німеччина). Згодом розгалуження цієї установи з'явилися у Канаді (з 1949 р.) та США (з 1950 р.). У 1947 р. в Мюнхені відновило свою діяльність Наукове Товариство імені Шевченка, яке з часом перетворилось у федерацію НТШ: організовано філіали у Франції (Сарсель, з 1951 р.), у США (Нью-Йорк, з 1947 р.), у Канаді (Торонто, з 1949 р.), в Австралії (Сідней, з 1950). У Теперішній час найбільше українських наукових установ за межами України діє в США та Канаді.

Представники українського народу зробили значний внесок у світову науку. В умовах поневолення українські вчені змушені

були працювати в чужих установах, у наймах у сусідів дехто далеко від батьківщини, однак своїми досягненнями, відкриттями в різних галузях науки і техніки вони утверджували авторитет нашої нації серед народів світу.

Можна розповісти на цю тему багато, назвати десятки вчених, імена яких широковідомі в світі, тут зупинимось лише на окремих, фрагментарних моментах. Читачеві, який хотів би отримати більше інформації на цю тему рекомендуємо звернутись до книги "Видатні діячі України минулих століть" (К. : Євролідж, 2001. – 611 с).

Ще в часи Середньовіччя свою країну Русь (так у давнину називалась Україна) прославив видатний учений XV ст., доктор медицини й філософії Юрій, родом із Дрогобича (Юрій Дрогобич – під цим ім'ям він і ввійшов в історію науки): Закінчивши Болонський університет (Італія), став професором цього університету, згодом навіть ректором. Прославився в Європі своїми працями з медицини та філософії.

У ближчі до нас часи яскраво засвітилась зірка Григорія Савича Сковороди (1722–1794). Український просвітитель-гуманіст, філософ і поет, він був найвидатнішою постаттю в духовно-культурному житті України 18 ст.

Олександр Опанасович Потебня (1835–1891) – професор Харківського університету, знавець багатьох мов, основоположник психологічного напрямку в слов'янському мовознавстві. Працював в умовах, коли українська мова була офіційно забороненою російським урядом, однак у своїх працях звертався до фактів української, мови, описав її особливості. Його ім'я носить Інститут мовознавства НАН України.

Михайло Іванович Туган-Барановський (1865-1919) – видатний український економіст, учений-мислитель, історик, один з ініціаторів створення Української АН (за часів гетьмана Скоропадського), міністр фінансів Центральної Ради. Його економічні ідеї знайшли продовження і подальший розвиток у працях таких видатних учених Заходу, як А. Шпітгоф, Ж. Лескюр, Г. Кассель, Дж. Кейнс та ін. Існує премія ім. Туган-Барановського.

Михайло Сергійович Грушевський (1866–1934) – широко відомий і за межами України історик, автор біля 2000 друкованих праць, серед яких “Історія України–Руси” в одинадцяти томах, “Історія української літератури” в 5-ти томах та ін. За його редактуванням видано понад 100 томів “Наукових записок” НТДІ ім. Шевченка. Політичний і культурний діяч, протягом 1917-18 рр. очолював Українську Центральну Раду. Репресований, помер при загадкових обставинах, його історична школа зазнала цілковитого погрому з боку більшовиків.

Агатангел Юхимович Кримський (1871–1942) – видатний сходознавець і славіст, володів майже шістдесятьма мовами, зробив великий внесок у дослідження української мови, історії мусульманського Сходу та арабської літератури. Автор понад 1000 друкованих праць- Репресований радянським режимом (точна дата і місце смерті невідомі).

Дмитро Іванович Чижевський (1894–1977) – учений-енциклопедист, видатний філософ, історик, лінгвіст. З 1921 р. проживав на Заході, був професором Гарвардського університету (США), завідував філософським відділом Української Вільної АН у Нью-Йорку, був керівником інституту славістики Гейдельберзького університету та обіймав ряд інших посад. Має понад 1000 наукових публікацій. Широко знаний у західному світі, в Радянському Союзі його ім'я замовчувалось.

Величезний внесок українські вчені зробили в розвиток природничих наук. Серед учених-природодослідників, біологів світову славу здобули:

Володимир Іванович Вернадський (1863–1945) – творець теорії про біосферу, зокрема ноосферу (оболонка земної кулі, де відбувається взаємодія природи і людства), заснував ряд наукових напрямків – геохімію, біогеохімію, радіогеологію, перший президент Української АН (1918 р.), його ім'я присвоєно Національній бібліотеці України;

Данило Кирилович Заболотний (1866–1929) – видатний мікробіолог, один з основоположників епідеміології, автор понад 200 наукових праць, винайшов ефективні засоби боротьби проти чуми, високо оцінені світовою науковою громадськістю;

Ілля Ілліч Мечников (1845–1916) – один із основоположників еволюційної ембріології, імунології, мікробіології, відкрив явище фагоцитозу, за що присуджено йому Нобелівську премію (1908 р.);

Микола Дмитрович Зелінський (1861–1953) – видатний учений-дослідник у галузі органічної та фізичної хімії, винахідник протигазу, чим врятував життя тисячам людей, зробив великий внесок у розробку хімії вуглеводів;

Олександр Алоїзович Яната (1888–1938) – ботанік, фітобіолог, агроном, сприяв формуванню і розвитку кількох наукових напрямків у галузі насінництва, селекції, автор понад 250 наукових праць. У 1933 р. заарештований, засланий на Соловки, де і загинув.

Список цей можна продовжувати іменами – спеціалістами такого ж високого рівня, якими є О. О. Богомолець, М. Ф. Гамалія, М. Д. Стражеско, О. В. Палладін та ін.

Неоціненний внесок у науково-технічний прогрес людства зробили такі вчені, як:

Іван Павлович Пулюй (1845–1918) – Іван Пулюй народився у містечку Гримайлові на Тернопільщині, закінчив Віденський університет, захистив дисертацію доктора з відзнакою. І. Пулюй першим дослідив так зване холодне світіння (неонове світло, лампа Пулюя), запровадив на телефонних станціях розподільний трансформатор, брав участь у розробці першої в Європі електростанції змінного струму, провів дослідження катодних променів в трубках власної конструкції (Пулюєві лампи були на той час найкращими джерелами невідомих і невидимих променів). Пулюй відкрив здатність X-променів проникати крізь різні речовини і отримав за їх допомогою перші знімки тіла людини. Пізніше ці промені стали називати рентгенівськими, оскільки німецький вчений Рентген першим запатентував відкриття X-променів.

Іван Пулюй був не тільки вченим-фізиком, а й відомим громадським діячем. Його турбували проблеми національного відродження України. Разом з М. Кулішем і І. Нечуєм–Левицьким він переклав на українську мову новий текст Біблії. На похоронах І. Пулюя 31 січня 1918 року ректор Празької Політехніки

професор Бах сказав: "Ти був людиною, сильних переконань і гостро викарбованою особистістю, але також людиною, що знала, як дотримуватися вірності народові, з якого ти вийшов, і немає більшої вірності, ніж вірність власному народові;

Борис Павлович Грабовський (1901–1966), син українського письменника Павла Грабовського, – фізик, винахідник електронного телебачення;

Ігор Іванович Сікорський (1889–1972) – один з найвідоміших авіаконструкторів у світі. Народився в Києві, емігрував у США, де став провідним конструктором цивільних і військових гелікоптерів та літаків;

Віктор Михайлович Глушков (1923–1982) – видатний математик, започаткував нові шляхи розвитку кібернетики та обчислювальної техніки, створив на рівні світових стандартів українську школу з кібернетики (його ім'я носить Інститут кібернетики НАН України).

Особливо великий внесок українські вчені зробили в розвиток астронавтики, ракетної техніки. Тут їм належить – без перебільшення можна сказати – провідне місце в світі. Назвемо лише окремі імена:

Олександр Дмитрович Засядько (1779–1837) – винахідник (ще на самому початку ХІХ століття!) принципово нового виду зброї – бойових ракет, які у війні з Туреччиною виявили незвичайну ефективність. Через рутинну відсталість Росії на цю галузь техніки тоді не звернули уваги. Винахід Засядька лише згодом був гідно оцінений. Його іменем названо один із кратерів на Місяці;

Микола Іванович Кибальчич (1853–1881) – видатний інженер-винахідник, створив проект апарата-ракети, призначеної для польотів у міжпланетному просторі. Набагато випередив свій час, його конструктивні рішення були оцінені й використані лише в ХХ ст. Страчений за революційну діяльність;

Юрій Васильович Кондратюк (1897–1942) – людина виключних здібностей і трагічної долі. Ховаючись від чекістів, свідоме життя прожив під прибраним ім'ям (справжнє – Олександр Шаргей), з яким і ввійшов в історію світової науки. Ще на початку 20-х років опрацював проект польоту на Місяць. Проект цей був

використаний американськими конструкторами космічних апаратів, що дало можливість розв'язати в 1969 р. технічне завдання висадки людини, на поверхні Місяця. Американські вчені гідно оцінили заслуги Кондратюка: його іменем названо кратер на Місяці та одну із малих планет (астероїд). Між тим у Радянському Союзі не був відомим (займався як звичайний інженер ремонтом та проектуванням елеваторів), мобілізований, загинув під Москвою як рядовий ополченець (місце і точна дата смерті невідомі);

Михайло Кузьмович Янгель (1911–1971) – конструктор ракетно-космічної техніки, довгий час працював на Південмаші в Дніпропетровську. Значною мірою завдяки його зусиллям, організаторським здібностям та винахідницькому талантові ракетно-космічна техніка колишнього Радянського Союзу протягом тривалого періоду займала провідне місце в світі;

Список цей можна продовжити іменем визначного конструктора ракетної техніки, уродженця м.Житомира, Сергія Павловича Корольова; іменем визначного вченого Олександра Смакули, який відкрив явище просвітлення оптики (поліпшення якості оптичних приладів) та став винахідником приладів нічного бачення; іменем вінницького міщанина Можайського, який збудував перший літак ще у 80-ті роки XIX ст.; іменами перших виконавців фігур вищого пілотажу киянина Нестерова та одесита Уточкіна; іменем Дмитра Григоровича, який збудував перший у світі гідроплан, що став базовим для аналогічних апаратів у Франції, Великобританії, Італії, США та іменами багатьох інших українців, які на сьогодні ще невідомі або маловідомі.

Оскільки предметом цієї роботи є наука, то ми не згадували видатних письменників, митців, артистів, політичних діячів, чиї імена є широкознаними в світі. Будучи патріотами своєї батьківщини, вони в умовах бездержавності самовідданою працею, інтелектом служили і людству, й утверджували водночас буття своєї нації, піднімали її престиж серед сусідів, будили почуття самоповаги в земляків. їх подвиг є добрим прикладом для нас і наших нащадків, дороговказом у житті кожного, хто не хоче проіснувати безслідно.

Підсумовуючи сказане в цьому стислому історичному екскурсі, оцінюючи загальний внесок учених-українців у

науково-технічний прогрес людства, не слід забувати обставин, у яких довелося жити і творити кращим представникам нашого народу. Порівняно з німцями чи англійцями загалом їх внесок надто скромний, але й досягнуте в умовах бездержавності викликає подив. Патріотичний подвиг як видатних, так і мало помітних діячів, працівників науки і культури заслуговує не тільки вдячної пам'яті нащадків, а й перш за все наслідування.

Іван Горбачук, Василь Горбачук



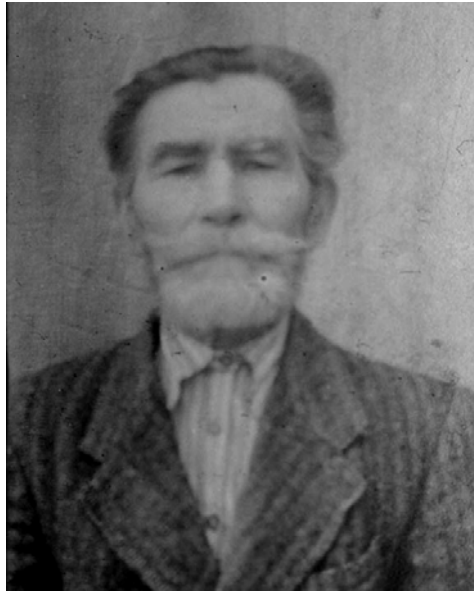


Екскурсія до Холодного Яру (с. Буда, 1000-літній дуб), 2004 р.

Дуби не гнуться до землі
Скрізь вітер нашумів, що дуб сякий такий:
„Упертий дуже він і зовсім не гнучкий.
До того вже, нахаба, загордився,
Що, скільки я не дув, ні разу не вклонився!”
Неважко зрозуміти вітрові жалі:
Дуби ні перед ким не гнуться до землі!

Василь Симоненко

Родина Горбачуків



Дід Трохим Григорович Горбачук



Мама – Анастасія Йосипівна, тато – Тихон Трохимович



Василь Тихонович



Петро Тихонович



Іван Тихонович



Софія Тихонівна



Ольга Тихонівна



Олена Тихонівна



Микола Тихонович



З дружиною Людмилою, 1967р.



**Манько Людмила
(учениця школи)**



**Манько Людмила
(студентка)**



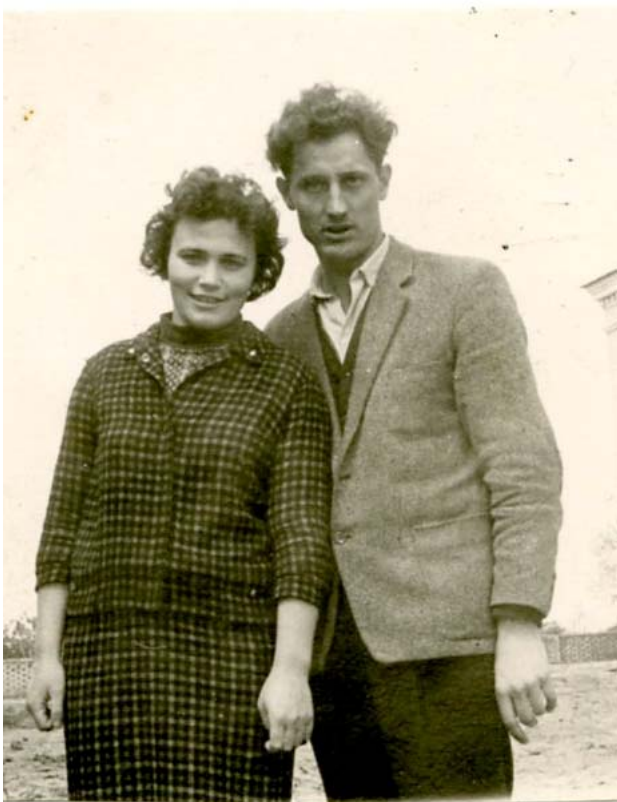
**Випускний 10-й клас Березівської СШ №1
1952 р.**



4 жовтня 1957 р.



Сім'я Горбачуків



Мить на осі життя



**Олександр і Сергій на
Новорічному вечорі**



Разом з синами Сергієм та Олександром, 2005 р.



Разом з онуками Марічкою, Лесею та Василем, 2003 р.



Внучки: Настуся і Ельза



18 лютого 2016 року (Київ, 11:30)
Петрівський кафедральний собор святого Володимира
Хрестини **Ельзи (Степанів)** Михайлівни ЗУНІЦЬ



Родина Горбачуків (м. Ірпінь), 2006 р.



**Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова
(Alma mater)**

Від студента до академіка



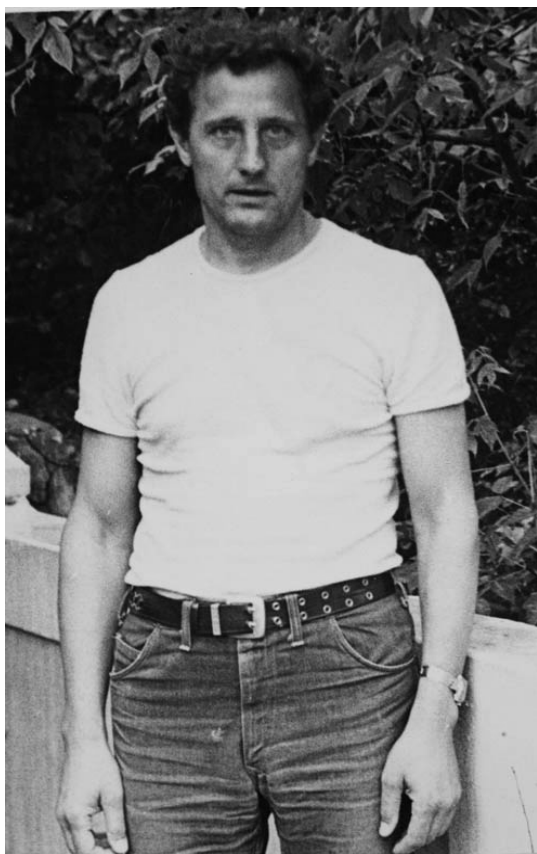
Студент фізико-математичного факультету, 1954 р.



**Аспірант кафедри фізики,
1969 р.**



**Асистент кафедри фізики,
1977 р.**



**Старший викладач кафедри
фізики, 1981 р.**



**Доцент кафедри загальної
фізики, 1988 р.**



**Професор кафедри загальної
фізики, 1995 р.**



**Академік АН ВШ України,
2005 р.**

Науково-педагогічна діяльність



Кафедра фізики, 1967 р.

Перший ряд (зліва направо): Василь Семенович Шекера, Віктор Павлович Дущенко, Володимир Петрович Чернявський, Вадим Михайлович Коновалов, Валентин Костянтинович Мітюрьов, Євгенія Василівна Сандакова, Гурій Григорович Кордун.

Другий ряд: Петро Васильович Бережний, Іван Митрофанович Кучерук, Олег Якович Семко, Микола Єгорович Меняйлов, Олександр Васильович Войцехівський, Ростислав Григорович Ярошенко, Ірина Іллівна Тичина, Михайло Михайлович Кириленко, Анна Пилипівна Сергієнко, Надія Михайлівна Коршак.

Третій ряд: Юрій Миколайович Краснобокий, Іван Тихонович Горбачук, Борис Григорович Іваніцький, Віталій Семенович Титюченко, Микола Іванович Шут, Віталій Бельдій, Гаїна Завіна-Лошакова, Володимир Федотов, Валентина Чех, Наталія Шиян



Кафедра загальної фізики. Звітна наукова конференція, лютий, 1996 р.



Лекція в ауд. 320, перший курс мф, 2003 р.



В зразковій лабораторії молекулярної фізики, 2003 р.



В лабораторії університету Міністр освіти і науки України В.Г.Кремінь, 2003р.



На звітній науковій конференції університету, 2003 р.



Перші міжнародні Драгоманівські читання, 2003 р.



НПУ імені М. Драгоманова – кращий педагогічний університет України, 2004 р.



Студентська науково-практична конференція, 2007 р.



На науковій конференції виступає народний депутат України, професор Ю.В. Гнаткевич, 2007 р.



Вручення диплому «Заслужений професор НПУ імені М. Драгоманова» професору М.І. Шкілю, 2007 р.



**Президент М.І.Дубина і академіки АН ВШ України,
2007 р.**



**Палац «Україна»: Вручення ордена «За заслуги»
III ступеня Президентом України В.А. Ющенком**

Громадська діяльність



Профспілковий актив університету, 2007 р.



Профспілковий актив на екскурсії, с. Качанівка, садиба родини Тарнавських, 1992 р.



День Красного письменства в університеті, 2002 р.



Привітання з 60-ти річним ювілеєм Житомирського педагогічного університету. Зліва – ректор І.М. Кучерук, 2003 р.



Зустріч в Осередку «Просвіти» із засновником школи кобзарського мистецтва кобзарем Василем Литвином, 2004 р.



Квіти до могили Тараса Шевченка, 2006 р.



На святі спортивного забігу “Заради здоров’я”, 2006 р.



Зустріч з Миколою Томенком, 2006 р.



Екскурсія до Кам'янець-Подільської фортеці, 2005 р.



**Делегація університету до м.Чорнухи – батьківщини
Г.С.Сковороди, 2007 р.**



Делегація університету на II Всесвітньому форумі українців діаспори, Греція, острів Евія, 2007 р.



Разом з народним депутатом ВР України, головою Всеукраїнського товариства ПРОСВІТА імені Тараса Шевченка П.М. Мовчаном, 2007 р.

Церемонія вручення диплому «Магістра» Горбачуку В.О., 2012 р.





З друзями: Гончаровим В.І. та Торбіним Г.М.



Команда керівників університету, 2016 р.



З видатним маестром Авдієвським А.Т., 2014 р.



**Профспілковий комітет працівників університету,
2016 р.**

Додаток
Друковані праці професора Горбачука Івана
Тихоновича у науково-метричних виданнях

1. Dushchenko, V.P., Ivanitskiy, B.G., Gorbachuk, I.T., Smola, V.N. Effect of concentration of pore solution on the electroosmotic coefficient in systems of small particles. (1975) Fluid Mech Sov Res, 4 (1), pp. 161-163.
2. Dushchenko, V.P., Ivanitskii, B.G., Gorbachuk, I.T., Smola, V.N. Effects of electric field strength and porous structure on the electroosmosis coefficient (1975) Journal of Engineering Physics, 25 (5), pp. 1404-1408.
3. Gorbachuk, I.T., Dushchenko, V.P., Sergienko, V.P., Kotsyuba, R.M. Effect of temperature on the state of boundary and electric double layers (1989) Colloid journal of the USSR, 50 (4), pp. 557-562.

*Іменний покажчик
до Друкованих праць
професора Івана Тіхоновича Горбачука*

- Алексина І.Г. 17, 18
Андрусишин Б.І. 186, 197, 207
Андрущенко В.П. 114, 116, 117, 119,125, 127, 133, 137, 139, 141,143, 152, 154,
157, 159, 161-167, 173, 174, 188, 190, 196, 198-202, 207
Анников О.В. 51, 52
Анникова Т.А. 46
Атаманчук П.С. 156
Барановська Л.В. 122
Барановський В.М. 34, 37, 48, 49, 60, 65, 67, 121, 122, 126, 158
Баранський П.І. 66
Баштовой В.И. 36, 43
Бережной П.В. 13, 20, 24, 25, 34, 37, 48, 60, 65, 67
Бех В.П. 127, 137, 139, 174
Благодаренко Л.Ю. 91
Бойко Б.В. 30-32
Бондаренко С. І. 91, 158
Бугаев А.И. 59
Буклер Л.В. 8
Величко С.П. 156
Вернидуб Р.М. 91
Возний П.А. 20, 23, 29, 48, 60, 67, 91
Вознюк М.Ф. 66
Войтович І.С. 131
Волинка Г.І. 92, 119, 127, 137, 139, 141, 143, 152, 168, 173, 174
Волощук І.С. 38
Гаркуша І.П. 93, 95
Глущик С.В. 130
Голоняк Н. (114)
Гончаров В.І. 204, 209
Горбачук В.О. 148, 156, 166
Горбачук В.Т. 98, (160)
Горностаєва С.В. 122
Горюнов А.С. 19
Грищенко Г.П. 66
Гутник І.І. 63
Дияк О.В. 120
Дідович М.М. 81

Дмитренко П.В. 170
Дмитрук А.Н. 52
Драгоманов М.П. (92, 108)
Дубина М.І. 107, (134), 175, 183, 205
Духин С. С. 4-8, 15-18
Дущенко В.П. 1-5, 7, 8, 12, 14, 16, 21, 22, 29, 32-34, 37, 38, 41, 44, (63, 64), 65, (162, 166, 167)
Ейнштейн А. (103, 146)
Єфименко В.В. 144, 146-148, 151 195, 197, 198, 203-206, 208-214
Жадько В.О. 215
Жариков Т.А. 27, 28
Жукова Н.И. 13
Зинь А.Г. 52
Зозуля І.С. 112, 114, 116, 117, 125, 154, 157, 163, 196, 200, 201, 202
Зорька А.В. 45
Иваницкий Б.Г. 2, 3, 11, 12, 14, 23, 24, 30-33
Кабиш О.О. 118, 120
Касперський А.В. 41, 91
Кищук Н.Н. 28
Козеренко С.І. 124, 133
Колесник Т.В. (150)
Колупасєв Б.С. 171, 206
Кордун Г.Г. 66
Коршак Є.В. 35, 66
Костюченко Н.П. 25
Коцюба Р.М. 36, 44, 46, 50-52, 58, 63, 64, 72, 74, 76, 78, 79, 80, 82, 86
Куландіна О.М. 122
Курінний В.П. 93, 95
Кучерук І. М. 1, 54, 75, 83, 84, 88, 95, 104-106, 110, (171)
Левандовський В.В. 48, 60, 66, 124, 132, 139, 153
Левченко М.В. 35
Липинский А.И. 52
Луцик П.П. 1, 83, 88, 104, 105, 110, (171)
Макаренко Л (О).Л. 92, 170
Максименко Е.П. 39
Малкин Е.С. 24
Маслянюк С.В. 57
Меняйлов М.Є. 66
Мовчан П. 184, 208
Мозгова Н.Г. 173
Мусієнко С.В. 82
Мусієнко Ю.А. 81, 82, 87, 89, 112, 122-124, 151, 195, 203
Нижник В.Г. 66
Осауленко С.С. 45
Падалка О.С. 185, 207, 209, 210

Пасечник Ю.А. 42
Певзнер М.Ш. 93, 95
Петрусенко С.К. 48, 55, 56, 60
Погосская Н.З. 46, 53
Працьовитий М.В. 161, 162, 211
Савенкова Л.В. 164, 165
Савченко В.І. 35
Саксонов В.П. 49, 52, 58, 76, 78, 80
Семенов В.П. 17, 18
Семко О.Я. 2, 3
Сергієнко В.П. 36, 38, 39, 43-47, 50-52, 57-59, 61, 62, 68, 70,71, 73, 77, 79, 86, 90, 92, 96, 99, 131, 139, 156, 212
Симонов Т. С. 6, 15
Сиротюк В.Д. 156
Сікорський І.І. (107)
Січкара Т.Г. 48, 60, 91, 132
Скрипкіна О. 177
Смола В.Н. 12
Собко І.М. 71, 72, 77
Сорокин А.Д. 19, 40
Стариков С.М. 133, 139, 145
Стеценко Т.П. 43, 48, 50-52, 55, 60
Сугаков В.Й. 54
Танцюра Т.П. 49
Тарасова Н.І. 144, 146, 147, 148, 151, 172, 183- 187, 195, 197, 198, 203-206, 208-214
Тичина І.І. 66
Торбін Г.М. 164, 165
Черенков А.В. 49, 122
Чернявський В.П. 48, 55, 60
Чирка В.Г. 85
Чураев Н.В. 29
Шабакский А.Я. 57
Шаленко (Германчук) Г.І. 172, 187, 195, 203
Шевчук С.В. 120, 130, 213
Шимон Л. (117)
Шкіль М.І. 168-170
Шпак В.І. 134
Шут М.І. 34, 37, 55, 56, 65, 66, 70, 77, 91, 96, 99, 124, 132, 153, 156,214
Щербатюк В. 160
Якубенко Л.Н. 28
Янчевський Л.К. 124, 132, 139
Яременко А.С. 20
Яременко Ю.А. 63, 76, 78, 80

Інформаційне видання

Іван Тихонович ГОРБАЧУК

Серія «Вчені НПУ ім. М.П.Драгоманова»

Біобібліографічний покажчик

Біобібліографічний покажчик

Відповідальний за випуск — Людмила Василівна Савенкова

Упорядник бібліографічного покажчика — Наталія Іванівна Тарасова

Наукові редактори — Юлія Анатоліївна Мусієнко,
Василь Володимирович Єфименко

Бібліографічний редактор — Галина Іванівна Шаленко

Технічні редактори — Олександра Сергіївна Сушко

Верстка — Михайло Михайлович Гаврилюк

Фото — Василь Олександрович Горбачук,
Василь Тимофійович Тимошенко



Підписано до друку 02.01.2018 р. Формат 60x84/16.

Папір офісний. Гарнітура Verdana.

Ум. др. арк. 10,81. Обл.-вид. арк. 6,42

Зам. № 002.

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 1101 від 29.10.2002. (044) 234-75-87
Віддруковано в друкарні Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова (044) 239-30-26