

Scientific interests: моделі моніторингу якості освіти, проектна діяльність на уроках математики та інформатики, використання моделей візуалізації та «стиснення» навчальної інформації в навчально-виховному процесі; використання систем комп'ютерної математики на уроках математики та інформатики.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

MUKOSIENKO Olga Anatoliivna - computer science teacher of the highest qualification of the Municipal institution "Mariupol secondary school of I-III levels №33

Mariupol city council of Donetsk oblast", Ukraine, a Methodist teacher. teacher's assistant, Ranka Pamatskola, Latvija.

Scientific interests: models for monitoring the quality of education, project activities in mathematics and informatics classes, use of visualization models and «compression» of educational information in the educational process; use of computer mathematics systems in mathematics and informatics lessons.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2022 р.

УДК 001:929

DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-208-302-305

ПУДЧЕНКО Сергій Анатолійович –

завідувач лабораторії спеціального фізичного практикуму для магістрів,

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1236-1762>

e-mail: dirkivc@ukr.net

ГОРБАЧУК Іван Тихонович –

кандидат фізико-математичних наук, професор,

професор кафедри методології та методики

навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи,

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4030-8398>

e-mail: gorbachuk@npu.edu.ua

НАУКОВА ШКОЛА ДОКТОРА ТЕХНІЧНИХ НАУК ПРОФЕСОРА ВІКТОРА ДУЩЕНКА

У статті розглянуто та проаналізовано значення науково-педагогічної школи В.П. Дущенко для сучасного етапу розвитку технічної теплофізики, освіти та науки в цілому. Наукова школа професора В. П. Дущенко варта вивчення, як з точки зору пізнання набутого досвіду науковця–професіонала у галузі теорії теплофізики та практики проведення експериментальних досліджень явищ тепло- масо- і електропереносу в різноманітних дисперсних середовищах, зокрема і в полімерних системах, так і з точки зору оволодіння досвідом мудрого вихователя, вчителя і новатора у галузі психології та педагогіки. Професор В. П. Дущенко є автором понад чотирьохсот наукових праць, зокрема підручників і навчальних посібників для педінститутів і загальноосвітніх шкіл. В. П. Дущенкою була створена власна наукова школа в галузі тепломасопереносу. Дослідження, які він започаткував, продовжили його учні в Україні та за її межами.

Ключові слова: В.П. Дущенко, теплофізика, технічна теплофізика, тепло- і масоперенос, промислова теплотехніка.

PUDCHENKO Sergiy Anatoliyovych –

head of the laboratory of a special physical workshop for masters of the

National Dragomanov Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1236-1762>

e-mail: dirkivc@ukr.net

HORBACHUK Ivan Tuhonovych –

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,

Professor, professor of the Department of

Methodology and Teaching Methods of Physical and

Mathematical Disciplines of the Higher School, of the

National Dragomanov Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4030-8398>

e-mail: gorbachuk@npu.edu.ua

SCIENTIFIC SCHOOL OF DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES OF PROFESSOR VICTOR DUSHCHENKO

The article examines and analyzes the significance of the scientific and pedagogical school of V.P. Duschenko for the modern stage of development of technical thermal physics, education and science in general. The scientific school of Professor V.

P. Dushchenko is worth studying, both from the point of view of learning about the acquired experience of a scientist-professional in the field of the theory of thermophysics and the practice of conducting experimental studies of heat, mass, and electrical transfer phenomena in various dispersed media, in particular in polymer systems, and from the point of view of mastering the experience of a wise educator, teacher and innovator in the field of psychology and pedagogy. Professor V. P. Dushchenko is the author of more than four hundred scientific works, including textbooks and teaching aids for pedagogical institutes and secondary schools. All his life V.P. Dushchenko was engaged in scientific and pedagogical activities, he paid a lot of attention to pedagogy and solving organizational and practical tasks of educational activities. V. P. Dushchenko created his own scientific school in the field of heat and mass transfer. The research he started was continued by his students in Ukraine and abroad.

Keywords: V.P. Dushchenko, thermophysics, engineering thermophysics, heat and mass transfer, industrial heat engineering.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Повномасштабне агресивне вторгнення російських військ до України виявило недоліки в оснащенні Збройних Сил сучасним озброєнням та військовою технікою, відсутність науково-технічної та виробничо-технологічної бази для створення і виробництва бойової авіації, систем протиповітряної оборони та повітряно-космічної оборони, боеприпасів різних калібрів та інших видів озброєння. Швидка розробка і налагодження виробництва необхідної зброї та забезпечення кадровими ресурсами можливе за наявності високо підготовлених фахівців технічного і природознавчого напрямку. Для цього потрібно підіймати виховний, освітній і науковий потенціал молодого покоління. На перший план в Україні виходять проблеми, що накопичилися за останні роки, у підготовці фахівців у галузі природничих дисциплін: фізики, математики, хімії, біології тощо. Перемога України значною мірою залежить від сучасних технологій, розроблених науковими установами та викладачами-науковцями закладів вищої освіти, з залученням студентів, - молодого покоління науковців-дослідників. Однак ситуація з науковими кадрами в Україні, на сьогодні, не є задовільною через відсутність мотиваційних стимулів щодо залучення перспективної молоді до наукової діяльності. Повчальним прикладом з цих питань може бути досвід ветерана Другої світової війни, видатного науковця і освітянина професора Віктора Павловича Дуценка (1922-1985). Використання розроблених і впроваджуваних ним методик щодо залучення творчої молоді до наукової діяльності, які добре зарекомендували себе як прогресивні та інноваційні і залишаються не тільки актуальними в наш час, а й варті детального дослідження та практичного впровадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науці і техніці характерна діяльність колективу однодумців з ієрархічною організацією, здатною концентрувати досвід кількох поколінь для вироблення наукових і технічних знань під ідейним і практичним керівництвом визнаного науковця й вчителя, лідера, що надихає колектив науковими ідеями, окреслює зміст і методи наукових досліджень. Так визначається термін «наукова школа» у працях учених П. Анохіна, Б. Кедрова, О. Баєва, Ю. Храмова, К. Левківського, Ю. Краснобокого (учня В.П. Дуценка) та інших.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Віктор Павлович Дуценка створив наукову школу в галузі теплофізики дисперсних і полімерних систем. 37 років свого життя він присвятив навчанню і вихованню студентської молоді, підготовці висококваліфікованих кадрів учених і викладачів. Під його керівництвом підготовлено 2 доктори і 37 кандидатів наук. Учні наукової школи Дуценка В.П. стали відомими працівниками освіти: ректорами (професор Б.С. Колупаєв, професор І.М. Кучерук, професор Худай Берен, м. Чарджоу), проректорами педагогічних інститутів і університетів. Докторами наук стали О.Ф. Буляндра, М.І. Шут, Б.С. Колупаєв, П.П. Луцик. Із учнів наукової школи Віктора Павловича академіком Національної академії педагогічних наук України обрано М.І. Шута. Започатковані В.П. Дуценком дослідження продовжили його учні в Україні та за її межами: професори – М.І. Шут, О.Ф. Буляндра, П.П. Луцик, І.М. Кучерук, Б.С. Колупаєв, А.В. Касперський, І.Т. Горбачук, В.М. Барановський, В.В. Левандовський, Т.Г. Січкач, І.А. Романовський, М.В. Клименко, Ю.М. Краснобокий, В.С. Титюченко, М.С. Панченко, В.М. Смола, Орландо Лопес та інші [1].

Науково-педагогічне зростання В.П. Дуценка відбувалось на фізико-математичному факультеті Київського державного педагогічного інституту імені О. М. Горького (КДПІ), до якого він вступив у 1946 р. на 2 курс (4 семестр), де першим завідувачем кафедри фізики був видатний фізик, організатор вищої освіти і науки, перший в Україні дослідник дії рентгенівських променів і природної радіоактивності на живі організми професор Г.Г. Де Метц. Зусиллями Г.Г. Де Метца, на кафедрі фізики КДПІ, було створено музей фізичних приладів, який донині дбайливо зберігається. До 1941 р. на кафедрі фізики КДПІ вже працювали доценти О.К. Бабенко, М.Ф. Казанський, І.С. Кухтенко, С.Ф. Фешенко. Кафедру фізики після звільнення Києва від окупації очолював О.К. Бабенко, відомий українській фізик-методист. Напрямок науково-дослідницької роботи з теми теплофізики на кафедрі фізики до і після окупації очолював М.Ф. Казанський, майбутній науковий керівник В.П. Дуценка.

Після закінчення аспірантури Дуценка В.П. з 1951 по 1955 роки працював на посаді завідувача кафедри фізики Станіславського педагогічного

інституту (нині Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ). В інституті він створив наукову школу в галузі теплофізики дисперсних систем, активно публікував науково-популярні статті в обласній газеті та започаткував в інституті журнал "Наукові записки" [3].

У 1952 р. Дущенко В.П. захистив кандидатську дисертацію на тему "Дослідження фізичного змісту критичних точок кривих швидкості сушіння колоїдних капілярно-пористих речовин". У 1954 р. В.П. Дущенко присвоєно вчене звання доцента по кафедрі фізика.

З 1955 року В.П. Дущенко працює на посаді доцента кафедри фізики Київського технологічного інституту харчової промисловості (КТХП). Одним з перших учнів школи В.П. Дущенко у КТХП був О.Ф. Буляндра. У 1967 р. О.Ф. Буляндра захистив кандидатську дисертацію на тему «Теплофизические основы расчета терморрадиационных сушильных установок пищевой промышленности», а 1978 р. під науковим керівництвом В.П. Дущенко захищає докторську дисертацію на тему «Научно-технические основы выбора рациональных режимов сушки и расчета сушильных установок пищевой промышленности» [2].

З вересня 1963 р. В.П. Дущенко працює в КДПі спочатку на посаді доцента, а у 1968-1985 роках очолює кафедру фізики. Аспіранти КДПі під керівництвом В.П. Дущенко захищають дисертаційні роботи з теплофізики і продовжують наукові дослідження теплофізики не тільки в Україні так і за кордоном. У 1967 р. І.М. Кучерук, під науковим В.П. Дущенко, захищає дисертацію кандидата фізико-математичних наук з теми «Комплексное исследование кинетики процесса сушки типичных дисперсных тел инфракрасным излучением». З 1982 по 1986 рік Кучерук І.М. працював ректором Івано-Франківського педагогічного інституту імені Василя Стефаника, з 1986 по 2002 рік ректором Житомирського педінституту імені Івана Франка. У співавторстві з В.П. Дущенко Кучеруком І.М. написано і підготовлено до друку ряд підручників і навчальних посібників для педінститутів і загальноосвітніх шкіл з курсу загальної фізики. У 1969 р. М.С. Панченко одразу після захисту ним кандидатської дисертації з теми «Комплексне використання сорбційних і калориметричних досліджень щодо розв'язання деяких задач внутрішнього масо переносу в дисперсних тілах» під науковим керівництвом В.П. Дущенко, повертається до Рівненського державного гуманітарного університету (РДГУ). В РДГУ не було жодного кандидата фізико-математичних наук до приїзду у 1969 р. М.С. Панченка. При кафедрі фізики РДГУ М.С. Панченко створює науко-дослідницьку лабораторію "Теплофізики дисперсних матеріалів", до складу якої увійшли молоді талановиті викладачі кафедри фізики:

Мосієвич О.С., Панасюк А.Л. та творчі на той час ще студенти фізико-математичного факультету, - Карпович І.М., Женецький М.С., Єремєєв Є.М., Панченко І.М., Поліщук Н.В. та інші. Протягом багатьох років Дущенко В.П. надавав наукову-технічну допомогу не тільки теплофізікам РДГУ, але й теплофізікам Рівненського інституту інженерів водного господарства та теплофізікам філії Інституту легкої промисловості м. Рівного – консультував молодих науковців, проводив спецсеминари з теплофізики дисперсних і полімерних матеріалів для членів лабораторії теплофізики та членів науково-дослідного студентського гуртка, читав лекції з загальної і теоретичної фізики студентам-старшокурсникам фізико-математичного факультету, залучаючи до науково-дослідної роботи в лабораторії теплофізики творчу молодь [1].

Докторську дисертацію з теми "Кинетика и динамика внутреннего тепло- и массопереноса в твердых дисперсных системах" В.П. Дущенко захистив у 1977 р. зі спеціальності "теплофізика". У 1978 р. йому було присвоєно вчене звання професора [2].

Наукову школу в НПУ імені М.П. Драгоманова продовжує учень В.П. Дущенко академік Національної академії педагогічних наук України, академік Академії наук Вищої освіти України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики факультету математики, інформатики та фізики НПУ імені М.П. Драгоманова Микола Іванович Шут.

Під спільним науковим керівництвом В.П. Дущенко, Г.М. Бартенєва та М.І. Шута були захищені кандидатські дисертації в галузі теплофізики та молекулярної фізики полімерів Т.Г. Січкарем, А.В. Касперським, М.В. Лазоренком, С.В. Баглоком, Г.Д. Даниленком, М.В. Клименком.

Наукова-педагогічна спадщина В.П. Дущенко є вагомою, за 37 років науково-педагогічної діяльності підготовлено 2 доктори і 37 кандидатів наук під його науковим керівництвом, написано більше 400 статей і ряд навчальних посібників, у міжнародних наукометричних виданнях Scopus опубліковано 38 статей, Web of science 14 статей, два авторських свідоцтва, створена власна наукова школа в галузі тепломасопереносу, дослідження, започатковані ним, продовжують його учні в Україні та за її межами [4].

Його теоретичні праці у галузі колоїдно-теплофізичних процесів сушіння вологих матеріалів отримали світове визнання, його експериментальні дослідження відрізняються оригінальністю і дотепністю, багаторічна співпраця з Інститутом тепло- і масообміну імені О.В. Ликова НАН Білорусії, з Інститутом технічної теплофізики НАН України, НДІ Хіммаш (м. Москва), НДІ Електрографії (м. Вільнюс),

Тираспольським хлібокомбінатом (Молдова), Оргеевським консервним заводом (Молдова), Коломийським заводоуправлінням будівельних матеріалів (Івано-Франківська область), Київський м'ясокомбінат та інші, призвели до зниження собівартості виготовлення продукції та покращення її якості.

Висновки та перспективи подальших розвідок напряму.

Дущенко В.П. – видатний учений-лідер наукової школи, який згуртував колектив однодумців з ієрархічною організацією послідовників у багатьох навчальних закладах, науково-дослідницьких установах України та за кордоном. Він розробляв фундаментальні й загальні наукові питання досліджень, продукував нові ідеї та напрямки досліджень. Він був лідером-науковцем, чуйною людиною, талановитим дослідником, мудрим педагогом; ці якості стали об'єднавчими у створенні його наукової школи. Характерними рисами наукової школи Віктора Дуценка є творча атмосфера наукового дослідження, вільного наукового спілкування, ентузіазму, відданості науці, вимогливість до професійного відбору учнів, велика особиста працездатність.

Наукова-педагогічна спадщина В.П. Дуценка потребує подальшого розкриття і дослідження для формування молодого покоління українських науковців з-поміж старшокласників та студентів.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Віктор Павлович Дущенко: біобібліографічний покажчик / наук. ред.: І. Т. Горбачук, упоряд.: С. А. Пудченко, бібліогр. ред. Н. І. Тарасова; відповідальна за випуск : Л. В. Савенкова. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. 178 с.
2. Особова справа Дущенко Віктор Павлович, доктор технічних наук, професор. Держ. архів м. Києва, Київський державний педагогічний інститут імені М. Горького, Ф. № Р-346. Оп. № 5. Сп. № 516. 94 Арк.
3. Пудченко С.А. Деякі нотатки наукової і педагогічної діяльності професора В.П. Дуценка. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова Сер. 3: Фізика і математика у вищій і середній школі: зб. Наук. Праць. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2017. вип. 18. С. 81-87. Літ.: 7н.
4. Пудченко С.А. Садовий М.І. НАУКОВА СПАДЩИНА ПРОФЕСОРА, ДОКТОРА ТЕХНІЧНИХ НАУК В.П. ДУЩЕНКА. Наукові записки. Серія:

Педагогічні науки. Випуск 198. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка. 2021. №198. С. 246–250.

REFERENCES

1. Pudchenko, S.A. (2018) Viktor Pavlovych Dushchenko: biobibliografichnyi pokazhchik [Victor Pavlovich Dushchenko: biobibliographic index]. Kyiv. [in Ukrainian].
2. Osobova sprava Dushchenko Viktor Pavlovych, doktor tekhnichnykh nauk, profesor. Derzh. arkhiv m. Kyieva [Personal file Dushchenko Viktor Pavlovych, doctor of technical sciences, professor/ State. Archive of Kyiv]. [in Ukrainian].
3. Pudchenko, S.A. (2017) Deiaki notatky naukovoi i pedahohichnoi diialnosti profesora V. P. Dushchenka [Some notes of scientific and pedagogical activity of professor V.P.Dushchenko] Kyiv. [in Ukrainian].
4. Pudchenko, S.A., Sadovyi, M.I. (2021) NAUKOVA SPADSHCHYNA PROFESORA, DOKTORA TEKHNICHNYKH NAUK V.P. DUSHCHENKA [Scientific heritage of professor, doctor of technical sciences V.P. Dushchenka] Kropyvnytskyi. [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ПУДЧЕНКО Сергій Анатолійович – завідувач лабораторії спеціального фізичного практикуму для магістрів, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова.

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (фізика та технології).

ГОРБАЧУК Іван Тихонович – кандидат фізико-математичних наук, професор, професор кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова.

Наукові інтереси: теплофізика, теорія та методика навчання (фізика та технології).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

PUDCHENKO Sergiy Anatoliyovych – head of the laboratory of a special physical workshop for masters of the National Dragomanov Pedagogical University.

Scientific interests: theory and methodology of teaching (physics and labor training).

HORBACHUK Ivan Tuhonovych – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Professor, professor of the Department of Methodology and Teaching Methods of Physical and Mathematical Disciplines of the Higher School, of the National Dragomanov Pedagogical University.

Scientific interests: thermal physics, theory and teaching methods (physics and technology).

Стаття надійшла до редакції 13.01.2023 р.