

## СУЧАСНА ФІЗИЧНА КОНЦЕПЦІЯ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИК КОМПЕТЕНТІСНИХ ОРІЄНТИРІВ У ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТА

УДК 001:53]:378.091.113(477.43)К-ПНУ

DOI: 10.32626/2307-4507.2018-24.88-99

П. С. Атаманчук

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
e-mail: ataman08@ukr.net

### ІДЕОЛОГ ДИДАКТИЧНОГО КРЕАТИВУ: ВІД ПРОГНОЗУ ДО РЕЗУЛЬТАТУ

Дидактичний креатив Іваха І.В.: від вдалого прогнозу в навчанні майбутнього вчителя фізики до очікуваного результату його професійного становлення – лише один і найвідповідальніший крок всієї дидактичної системи. Матеріал до 100-річчя від дня народження колишнього захисника Вітчизни, креативного викладача, вмілого наставника, талановитого методиста-фізика, натхненника багатьох творчих проєктів, досвідченого організатора навчально-виховного процесу, відповідального і демократичного адміністратора: стаття містить коротку біографічну довідку про Івана Вікторовича Іваха, список основних наукових, навчальних і методичних публікацій, інформацію про участь у наукових форумах та інших видах науково-педагогічної діяльності кандидата педагогічних наук, доцента, проректора з навчальної роботи, ректора Кам'янець-Подільського педагогічного інституту (1967 – 1977 роки), завідувача кафедри методики викладання фізики і технічних засобів навчання (1968 – 1983 роки), кавалера бойових орденів і нагород за трудові досягнення.

У статті відображено, через призму категорій часу, подвижницьку діяльність І.В. Іваха, низка ідей і наслідків якої не втрачають своєї актуальності і в нашому сьогоденні. Тому, використання синхронізованого з текстом певного фотоліографічного матеріалу, вважаємо необхідним і доречним.

**Ключові слова:** Іван Вікторович Івах, захисник Вітчизни, викладач, проректор, ректор, завідувач кафедри, методика навчання фізики, навчальний фізичний експеримент, сучасні засоби навчання, інтерактивні технології навчання, дидактичний креатив, подвижницька діяльність.



Івах І. В.

28 січня 2018 р. виповнилося 100 років від дня народження воїна, вчителя, викладача, завідувача кафедри, проректора, ректора – **Іваха Івана Вікторовича** [1–3; 5; 7–29].

У мої уяві живий образ цієї людини, з першої миті контактів з нею й понині, вибудовувався та поглиблювався й оновлювався через призму плінності часу і діяльнісно-особистісного осмислення реальності нашого буття.

З Іваном Вікторовичем моя перша зустріч відбулася у 1956 році на вступному екзамені з фізики.

Всі вступні, природничо-математичні, екзамени, а значить, фізику – теж, я складав без обдумування. «Дітям війни», юнакам, якими ми були на той час, властиві такі якості як цілеспрямованість, терплячість, здатність до подолання всіляких труднощів, готовність «на подвиги». Підставою для такого «геройства» було те, що мене тоді навчали чудові вчителі «від бога», – математики – бувші бойові офіцери-артилеристи Жовтяк Олексій Микитович та Кланцятий Микола Йосипович; хімії – теж бойовий офіцер Сергієнко Євгеній Іванович; фізики – закоханий у свою професію, фантазер, неперевершений експериментатор, імпровізатор, популяризатор щодо всього, що пов'язано з фізикою, Буждиган Володимир Васильович.

Екзаменатор (а це був Іван Вікторович Івах) поставив мені тоді додаткове (крім питань екзаменаційного білета) питання за таким, приблизно, сценарієм: бачу, що у книжковому матеріалі ти гарно орієнтуєшся, задачу розв'язав

вірно, однак, фізика – це, все-таки не тільки математика, потрібно ще й розуміти існування взаємозумовленості між явищами природи. Отже, запитання: в чому полягає фізична суть явища електростатичної індукції?

В основу відповіді я обрав дослід:

Наблизив до купки клаптиків паперу, попередньо пошматованого аркушиком, гребінець, яким зачесав, на той час густого, свого чуба ...

І встиг я тоді проголосити лише якоїсь пів-фрази про те, що електрично нейтральні клаптики паперу «приречені» притягуватися до наелектризованого негативним зарядом гребінця, внаслідок перерозподілу (переорієнтації) зарядів у цих клаптиках ..., як екзаменатор зупинив: «Досить. Оцінка – «відмінно». Бачу, що фізичну суть явища ти розумієш і зумів для відповіді імпровізувати власний дослід... Гадаю, що з тебе вийде гарний учитель фізики».

Наведені вище слова, сказані на мою адресу, з дуже відчутною прихильністю, шановним Іваном Вікторовичем стали визначальними у моєму виборі майбутньої професії, – «Учитель фізики та основ виробництва», – адже спершу я збирався іти на «математику».

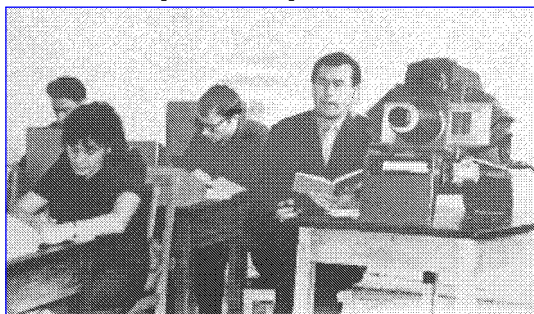
### СТАЛОСЯ...

Іван Вікторович упродовж 5-ти років читає для нас лекції, веде семінарські (практичні) та лабораторні заняття



Атаманчук П. С. – 1956 р.

з методики викладання фізики, методики і техніки навчального фізичного експерименту, технічних засобів навчання, програмованого контролю і програмованого навчання, використання програмованого мікрокалькулятора в практикумах з навчального фізичного експерименту та розв'язування фізичних задач тощо [9–28; 32–35].



Практичне заняття проводить Івах І.В.

Він готує (продукує) цінні навчально-методичні матеріали з педагогічної практики та позакласної і гурткової роботи з фізики. Здійснює також безпосереднє керівництво педагогічною практикою майбутніх учителів фізики.

І вже з перших місяців навчання на фізико-математичному факультеті переконуємося, що викладач методики навчання фізики – **Іван Вікторович Івах** фокусує у собі такі особистісні якості як ширість, доброзичливість, працьовитість, креативність, винахідливість, високий педагогічний професіоналізм та багато інших людських добродітностей.



В одній з кафедральних лабораторій електро-радіотехніки

... А згодом мене зачаровує здатність цієї людини, у першу чергу, в якості педагога-наставника, робити все, чим йому доводилось займатися – надто виважено, якісно, оперативно і з поглядом у перспективу.

Зі студентами як під час навчання, так і в позааудиторних умовах, він умів одразу ж вибудовувати товариські, поважливі, рівні і заохочувальні стосунки: ніколи і ні на кого Іван Вікторович не підвищував голосу, співпереживав усіма нашими проблемами, допомагав кожному, окрилював усіх, надихав багатьох...

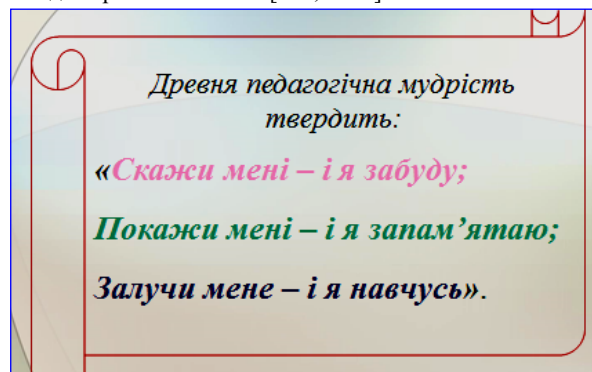


Алгоритм прогнозованого результату

Взагалі Іван Вікторович, наскільки його спізнав і пам'ятаю (навіть коли був уже хворою людиною), випро-

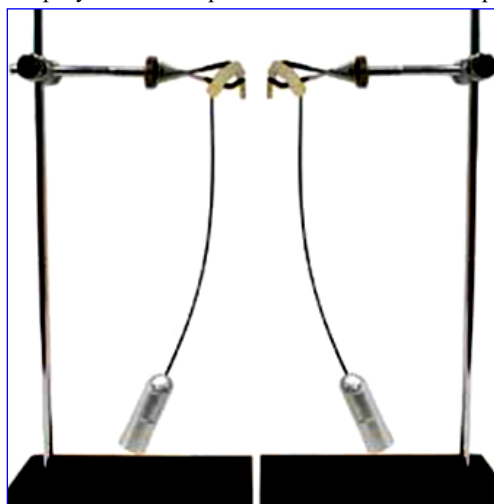
мінював богатырські оптимізм і ентузіазм. Думаю, що саме ці феноменальні якості були живильною енергетикою для всіх життєвських і професійних задумів, звершень і проєктів безмежно шанованого педагога-подвижника – **Іваха Івана Вікторовича**.

В наступному, з величезною приємністю помічаю таку ж прихильність Івана Вікторовича до навчального фізичного експерименту як і в мого шкільного учителя фізики Володимира Васильовича [1–3; 9–15].



Дидактичне кредо Івана Вікторовича

Подумки, я обидвох цих людей, закоханих у фізику, і, незрівнянних експериментаторів та дослідників явищ і процесів як в царині самої науки фізики, так і в безмежних глибинах результативних методик її осягнення школярами, – **Іваха Івана Вікторовича і Буждигана Володимира Васильовича** став називати «повертатимами-експериментаторами», і, по-сьогодні, так вважаю. Їх обидвох споріднювала не тільки здатність «експериментувати», але й уміння «віднаходити». Віднаходити ті сторони, аспекти, якості та привабливості фізичного експерименту, які допомагають індивідові побачити, відчути, зрозуміти, переконатися, а головне – взяти «на озброєння» [1–3; 7–29; 32–35] (для своєї майбутньої педагогічної діяльності) сутнісні і світоглядне розуміння експериментованого явища чи процесу.



Очевидність ще треба обґрунтувати...

Афоризми **Івана Вікторовича**:

- «Що можна почути – навчуйся!»;
- «Що можна побачити – надивляйся!»;
- «Що можна поміряти – вимірною!»;
- «Чим можна здивувати – втішайся!»;
- «Що можна удосконалити – удосконалюй!» ...

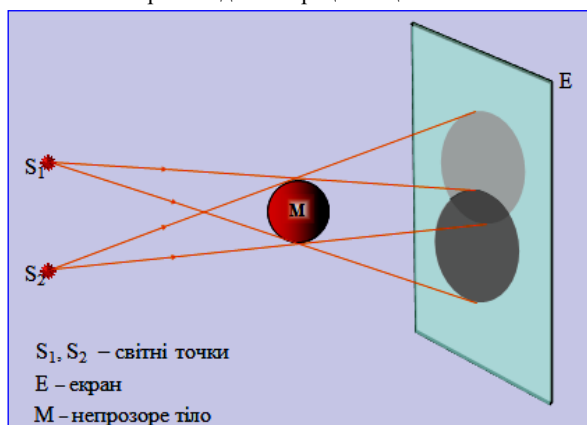
В проєкції на педагогічну діяльність, окреслені **Іваном Вікторовичем** орієнтири лягли в основу його авторського кредо: демонструй, обґрунтуй, переконуй. Ми (студенти) завжди мали щасливу нагоду співпрацювати з глибоко шанованим викладачем або ж споглядати як це щораз відбувалося в реальних умовах [30–32; 35].



*Просто – значить геніально!*

Регулярно, як правило, у другій половині дня, – (яку б посаду він не обіймав: викладач, завідувач кафедри, про-ректор, ректор), – Іван Вікторович приходив в одну з лабораторій методики викладання фізики (МВФ) чи технічних засобів навчання (ТЗН), перевдягався в робочий халат і разом з нами (студенти, старші лаборанти, навчальні майстри, викладачі кафедри) «чаклував» над розв'язанням нагальних навчальних і наукових проблем: підготовка демонстраційних дослідів, створення нових лабораторних робочих місць, виготовлення і модернізація лабораторного обладнання і фізичних приладів, забезпечення автоматизованого зашторювання вікон та освітлення лабораторій і лекційних аудиторій, створення дидактичних матеріалів та унаочнень, виготовлення діа- та слайд-фільмів, проведення науково-методичних досліджень, підготовка наукових доповідей та наукових публікацій тощо [1–3; 5; 7–29; 35].

Наслідки: всі лабораторії і лекційні аудиторії МВФ і ТЗН (центрального корпусу університету, аудиторії: 101, 102, 206–211, 302, 303, 318, 320) мали автоматизоване шторне затемнення вікон та освітлення; створено сотні робочих місць з лабораторних практикумів, модернізовано безліч одиниць приладів та лабораторного обладнання, виготовлено ряд серіалів (за окремими розділами шкільного курсу фізики) саморобних приладів та обладнання, щорічно здійснювались студентські наукові публікації і проводилися наукові дослідження, розроблено серію унікальних авторських демонстрацій тощо.



*Дехто й досі вважає механізми утворення тіні та напівтіні загадковими явищами*

Як правило, авторські демонстрації і моделі **Івана Вікторовича** були завжди доцільними і витонченими, відповідали вимогам хорошої видимості та естетики, носили проблемний характер [1–3; 5; 7].

Наведу фрагментарний перелік лише окремих з цих своєрідних шедеврів:

1. **Демонстрування наявності міжмолекулярних проміжків у речовині** (засоби: приблизно метрової довжини скляна трубка, запаяна з одного кінця; звичайна вода, мурашиний спирт, гумове кільце (надіте зовні на трубку) для фіксації можливих рівнів рідин).

2. **Додавання коливань: фігури Ліссажу** (засоби: маятник Айрі, мількозернистий сухий пісок, цупкий аркуш чорного паперу, який можна привести у коливальний рух у площині, перпендикулярній до площини коливань маятника).

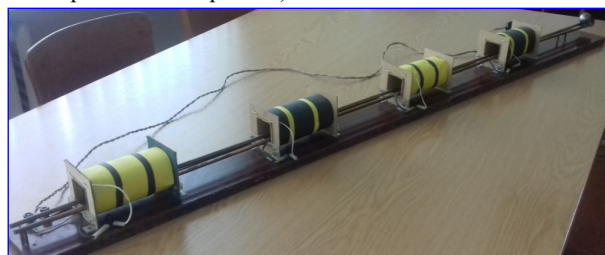
3. **Резонансні ефекти у стовпі рідини** (засоби: генератор ультразвукових коливань, з необхідним елементним забезпеченням).

4. **Спектри електричних полів** (засоби: прозора скляна кювета за розміром вікна кодоскопа; касторове масло, манна крупа, високовольтний генератор постійного струму, електроди (різної форми), кодоскоп, екран, затемнення).

5. **Тривале «прилипання» наелектризованого тіла до стіни в аудиторії, чи класної дошки** (засоби: надувна гумова святкова прикраса (бажано подовгуваста); шматок шерстяної тканини).

6. **Взаємодія паралельних провідників, у яких протікає постійний струм** (засоби: низьковольтний випрямляч змінного струму, дві довгих ( $\approx 1$  м) стрічки металізованої фольги, низькоомний реостат).

7. **Модель лінійного прискорювача заряджених електричних частинок** (на студентському лексиконі – «електромагнітна гармата»).

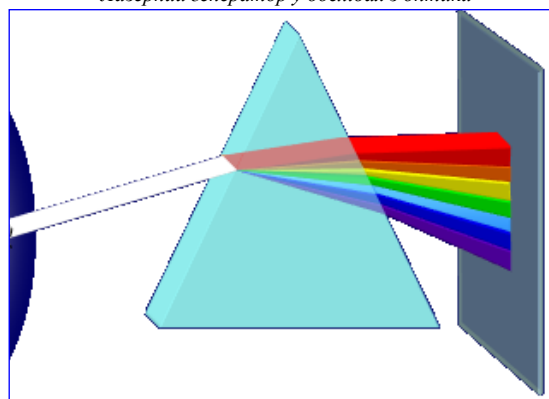


*Модель лінійного прискорювача (автор – Івах І. В.)*

8. **Демонстрація явищ інтерференції та дифракції світла** (засоби: біпризма Френеля, дифракційна решітка, лазерний випромінювач монохроматичного світла або лазерна указка, екран, затемнення).



*Лазерний генератор у дослідях з оптики*



*Дисперсія світла – Іван Вікторович демонстрував явище як віртуоз-експериментатор, а коментував його як поет*

9. **Спостереження при стробоскопічному освітленні послідовного ряду положень кульки, що скочується по похилій доріжці** (засоби: стробоскопічний освітлювач, похилий жолоб, металева кулька, затемнення).

Видатний феномен Івана Вікторовича проявлявся дуже яскраво у тому, що з моменту усвідомленого сприйняття конкретної ідеї чи проекту, він одразу ж приступав до їх реалізації. Працюючи в команді (студенти, лаборанти, навчальні майстри, викладачі), **Іван Вікторович** чітко окреслював нішу своїх обов'язків в прийнятому проекті і якісно, оперативно та з неймовірним ентузіазмом їх виконував. При цьому він ніколи не претендував на лідерство в проекті, але оптимістично прогнозуючи кінцевий результат, та, чітко окреслюючи часові рамки цього результату, фактично лідером і був.



У день 90-річчя Івана Вікторовича Іваха



Учасники книжкової виставки до 90-річчя Іваха І.В.

Безліч творчих задумів було блискуче реалізовано з ініціативи й за участю **Івана Вікторовича**, однак немало започаткованих та ще й не розпочатих справ, спрогнозованих талановитим науковцем і фахівцем методики навчання фізики, – **Івахом І.В.**, – чекають на свою реалізацію...

І, хай це станеться!

### «ТРИУМВІРАТ» РЕКТОРІВ ...

З позицій нинішньої доби переконливо можна констатувати, що у повосенні роки визначальну роль у розбудові, становленні та утвердженні рідної «*Alma mater*» відіграв специфічний ректорський «триумвірат». Три видатних особистості, – ректори: Зеленик Іван Степанович (1947–1966 роки), Івах Іван Вікторович (1967–1977 роки), Копилов Анатолій Олексійович (1977–2001 роки), – уміло, рішуче, відповідально, патріотично і результативно працювали над досягненням спільної головної мети: **створення матеріально-технічної бази навчального закладу та вирощування високо-кваліфікованих науково-педагогічних кадрів** [1–6; 35].

Спробуємо пунктирно окреслити основні вектори діяльності кожного з ректорів стосовно забезпечення належних умов навчання майбутніх фахівців фізико-математичного профілю.

### Зеленик Іван Степанович

Неперевершений господарник, громадський діяч, відомий науковець, умілий адміністратор, рішучий виконавець, – Іван Степанович, – заклав надійний фундамент для наступних розбудов і розвитку університету [4].

Центральне місце у роботі ректора займало кадрове забезпечення, налагодження плідної науково-дослідної діяльності викладачів, кафедр і студентства. Запрошував на роботу професіоналів, вміло підбирав працівників на керівні посади. Вимагав від кожного викладача належної віддачі в навчально-методичній та науковій діяльності.

Однак, – конкретика про розвиток інфраструктури навчального закладу та окремі інші здобутки ректора:

- створення власного автопарку (2 автомобілі: «ГАЗ-51», «Победа»; 2 мотоцикли: «К-125», «Минск»; забезпечення умов навчання водінню автомобіля та мотоцикла і здачі на водійські права (переважна більшість студентів фізмату отримувала тоді водійські посвідчення);

- функціонування навчальної майстерні (4 відділення: слюсарне, механічної обробки дерева, механічної обробки металу та електрозварювальних і паяльних робіт); і хоч майстерня була розміщена у пристосованих напівпідвальних приміщеннях («Флігель» біля історичного факультету), однак укомплектована вона була верстатами, верстатами та інструментом у достатній мірі (ректор подбав тоді про установаку у всіх відділеннях майстерні діючих (промислового типу) верстатів: токарних, фрезерувальних, стругального, фугувального, рейсмусного, циркулярного та ін.); заняття у навчальних майстернях проходили в умовах тодішньої шестиденки щоденно (4–6 навчальних годин); місячний практикум з ливарної справи ми проходили на тодішньому заводі «Петровського»;

- згодом, шляхом залучення до будівництва студентської молоді (серед нас були і дипломовані будівельники (до прикладу: студент фізико-математичного – Анатолій Йосипович Годлевський)) ми проектували, будували і начинювали сучасним обладнанням нову навчальну майстерню та дітище талановитого нашого викладача-інженера Миколи Яковича Грабовського – лабораторію електротехніки;

- ректор дуже успішно вирішував питання приміщень, капітального ремонту; йому вдалося відкрити студентський гуртожиток (вулиця Лесі Українки); завдяки його зусиллям інститут отримав у користування стадіон (1953 р.), який за два роки був розбудований силами колективу і став великою гордістю ректора, адже на той час жоден педінститут в Україні не мав свого стадіону; велику увагу приділяв ректор дозвіллію та відпочинку студентів, за його ініціативи було розпочато будівництво спортивно-оздоровчого табору у с. Голосків. Студенти фізико-математичного факультету завжди були в лавах активних учасників таких процесів.

### Івах Іван Вікторович

Незрівнянний оптиміст і ентузіаст справи, мрійник, фантазер, популяризатор, людина надзвичайно високого креативу, відчайдушний реалізатор проектів-задумів, людина – професійні звершення, натяки, започаткування та ідеї якої не втрачають своєї актуальності сьогодні і заслуговують на глибоке осмислення, реалізацію, розвиток та впровадження у найрізноманітніших освітніх середовищах та явищах.

Ректор дбав про розширення, зміцнення та удосконалення навчально-наукової бази інституту, створення нових





кабінетів та лабораторій, обладнаних сучасними приладами, установками, наочністю. Досвідчений педагог і науковець, управлінець і вихователь робив свою справу самовіддано, професійно, чесно і сумлінно [1–3; 5; 7–29; 35].

Отже, про конкретні привнесення ректора в ракурсах забезпечення ефективного навчання методик фізики, астрономії, технологій та сучасних технічних засобів навчання:

- забезпечення всеохопного експериментального супроводу всіх видів занять (лекції, семінарські та практичні, лабораторні, педагогічна практика) з дисциплін, забезпечуваних кафедрою; створення потужних лабораторних, технологічних і задачних практикумів (фізико-технологічні навчальні предмети);

- ініціювання та впровадження інтерактивних методів і технологій навчання: програмований контроль і програмоване навчання, автоматизоване управління навчанням, комп'ютеризація навчального процесу на основі програмованих мікрокалькуляторів тощо;

- придбання та методика використання сучасних засобів навчання; масштабне використання у навчанні майбутніх учителів усіх факультетів можливостей епі-, діа-, графо-, кіно- та відео-проекторів та інше;

- створення, за всіма можливими на той час параметрами ефективного і безпечного навчання, наступних блоків лекційних аудиторій та лабораторій: методики викладання фізики (центрального корпус – 101, 102, 206–211), автоматизованого (програмованого) навчання і контролю (центрального корпус – 301–303), сучасних технічних засобів навчання (центрального корпус – 316–320), електро-радіо-лабораторій (понині – дві лабораторії на педагогічному факультеті).

#### Копилов Анатолій Олексійович



Людина масштабно, стратегічного мислення і дій, професіонал – педагог і адміністратор, який міг моментально орієнтуватися і приймати виважені (зазвичай – ефективні) рішення у найскладніших виробничих ситуаціях.

«Доба» Анатолія Олексійовича Копилова для університету була тривалою в часі і результативною в справах: створення нових спеціальностей,

відкриття ряду нових факультетів та кафедр, нарощування кадрового потенціалу, будівництво і розширення площ гуртожитків, постійне стимулювання науково-дослідницької діяльності професорсько-викладацького складу та студентів. Загалом «ужинки» ректора і науковця, – Копилова Анатолія Олексійовича, – були грандіозними [6; 30–35].

Апофеозом земного життя Анатолія Олексійовича можна вважати той факт, що сьогодні справу батька успішно продовжує (з 2013 року) його син, – доктор історичних наук, професор, – **Сергій Анатолійович Копилов**. Сприймавши головну мету «тріумвірату» ректорів, Сергій Анатолійович впевнено спрямовує колектив університету на достойну зустріч 100-літнього ювілею. Побажаємо молодому, енергійному, креативному та інноваційному ректору, – **Копилову**–

**молодшому**, – здійснити головну мрію усіх ректорів – **забезпечити світове визнання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка**.

Анатолій Олексійович брав активну участь у житті регіону, обирався членом бюро Кам'янець-Подільського міськкому компартії України, депутатом міської та обласної рад, очолював міську організацію товариства «Знання».

Окремі конкретики з далекоглядної діяльності ректора:

- постійно піклувався про зростання матеріально-технічної бази навчального закладу: свого часу добився передачі інституту трьох корпусів бывшего загально-технічного факультету Хмельницького технологічного інституту побутового обслуговування, забезпечив організацію будівництва нових гуртожитків;

- прихильно ставився до витратних програм переходу від «НАИРИ-К» і БК-шок до сучасних комп'ютерів, мультимедійної техніки, різьгографа тощо;

- сприйняв і підтримав ідею створення редакційно-видавничого відділу (згодом дуже щиро переймався його технічними і фінансовими проблемами), заохочував до придбання сучасних засобів навчання;

- з розумінням віднісся до проблеми придбання досить дорогого (постачальник – Рівненський завод «Точелектроприлад») лазерного комплексу для фізичного практикуму з розділу «Оптика» (в Україні на той час такий комплект «дозволив» собі придбати ще Миколаївський державний педінститут – у 80-х роках місто корабелів було заможним); і сьогодні, з вдячністю, використовуємо унікальне обладнання в фізичних практикумах; і згадуються слова Анатолія Олексійовича: «грошей більше не дам, ти випросив усе на 5 років вперед...», але ж згодом – давав; кредо в ректора тоді було – заради доброї справи можна й трохи потерпіти скруту;

- свого часу, без жодних вагань і сумнівів, ректор погодився на створення нового структурного підрозділу на фізико-математичному факультеті – кафедри інформатики, яка була «відпочкована» зі складу кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі (за ознаками актуальних потреб і можливостей).

#### РЕКТОР – ОЧІЛЬНИК КАФЕДРИ ...

Методична кафедра Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка свою первинну назву, – **«Кафедра методики викладання фізики і технічних засобів навчання»**, – отримала внаслідок перейменування кафедри загально-технічних дисциплін і креслення (**наказ Міністерства освіти УРСР № 231 від 29.08.1980 р.**) [5].

У цьому ж році наказом по інституту за № 127 від 22.10.1980 р. встановлено навчальне навантаження викладачів та затверджено такий штатний розклад кафедри:

Івах І.В. – завідуючий кафедрою (суміщав з посадою ректора Кам'янець-Подільського педагогічного інституту (1967 – 1977 роки)), доцент, кандидат педагогічних наук; Коваленко А.Є., кандидат технічних наук, доцент; Добровольський К.О. – старший викладач; Кучменко А.П. – старший викладач; Суліменко С.Д. – асистент; Бігняк О.Д. – асистент.



*Прошли часи...*



Івах Іван Вікторович – колишній ректор К-ПДПІ, а також перший завідувач кафедрою методики викладання фізики і технічних засобів навчання, відомий науковець і методист не лише у нашому інституті, але й в Україні. На сьогоднішній день багато його колег, послідовників та учнів згадують Івана Вікторовича як людину, яка здійснила значний внесок у розбудову інституту, в цілому, та кафедри, зокрема. Саме завдяки його зусиллям була створена кафедра методики викладання фізики і ТЗН, яка була перейменована з кафедри загально-технічних дисциплін і креслення (створена у 1963 році) за Наказом Міністерства освіти УРСР № 231 від 29 серпня 1980 р. На той час кафедра забезпечувала читання таких дисциплін: методика викладання фізики; практикум з розв'язування фізичних задач; історія фізики; технічні засоби навчання (для всіх факультетів); електротехніка; радіотехніка; технологія матеріалів і техніка безпеки з практикумом у навчальних майстернях, креслення, охорона праці [3].



Івах Іван Вікторович народився 28 січня 1918 р. в с. Балакири Городецького району Кам'янець-Подільської області. В 1926 р. вступив, а в 1934 р. закінчив школу. В цьому ж році поступив на навчання до вечірнього робітфаку при Кам'янець-Подільському педагогічному інституті. Восени 1935 р. вступив на 1-й курс фізико-математичного факультету Ніжинського державного педагогічного інституту ім. Н.В. Гоголя (Чернігівська область). Влітку 1939 р. закінчив вище вказаний заклад та отримав диплом з відзнакою (рішенням Державної екзаменаційної Комісії від 29 червня 1939 р. йому присвоєна кваліфікація вчителя фізики середньої школи). За призначенням поїхав працювати вчителем фізики у школу с. Вишнівчик Смотрицького району Кам'янець-Подільської області. 27 листопада 1939 р. його призвали до Червоної Армії, де він служив у 390 гаубичному артилерійському полку замполітруком до початку Великої Вітчизняної війни. Далі пішов на фронт. 22 серпня 1941 р. під час виконання бойового завдання був поранений, а 1 вересня був взятий в полон, де знаходився в таборах для військовополонених. 21 квітня 1942 р. під час роботи втік з полону і 5 травня перейшов лінію фронту до частин Радянської Армії. Звідси, після перевірки, був призваний Грязевецьким міськвійськкоматом Вологодської області, а пізніше призначений командиром 252 танкової бригади. В грудні 1942 р. був переведений командиром 39 танкової бригади, а у червні 1943 р. – начальником обчислювальної команди 1501 винищувально-протитанкового артилерійського полку до кінця війни. 3 липня 1944 р. по липень 1945 р. – разом з частинами Радянської Армії пройшов Румунію, Угорщину, Австрію та Чехословаччину.

12 грудня 1945 р. був демобілізований на основі Наказу Верховної Ради СРСР. Нагороджений орденами «Червоної Зірки», «Слава III ступеня», Вітчизняної війни, медалями «За взяття Відня», «За перемогу над Німеччиною у Великій

Вітчизняній війні 1941-45 рр.». З 15 серпня 1946 р. по 1 серпня 1947 р. працював вчителем математики у середній школі № 5, а до 1950 р. у школі № 9 м. Кам'янець-Подільського. З цього ж року Іван Вікторович переходить працювати у Кам'янець-Подільський педагогічний інститут.

Маючи не дуже великий досвід роботи у школі, Іван Вікторович вивчає мистецтво викладання фізики, знайомиться з передовим педагогічним досвідом, розробляє ряд демонстраційних приладів, методику викладання окремих тем шкільного курсу фізики. Свої розробки публікує в наукових журналах та наукових збірниках. І не пориває зв'язків із школами міста, тут же перевіряє на практиці свої конструкції і теоретичні посилання [1]. Пошукова діяльність Івана Вікторовича завершується захистом кандидатської дисертації і рішенням Ради Київського державного педагогічного інституту ім. Горького від 2 червня 1961 р. Іваху І.В. присвоєна вчена ступінь кандидата педагогічних наук. Рішенням Вищої Атестаційної Комісії від 24 липня 1963 р. (протокол № 36 (II)) Івах І.В. затверджений у вченому званні доцента кафедри методики викладання фізики. З 1959 р. він займає посаду проректора інституту з наукової та навчальної роботи, а Наказом Міністерства Освіти УРСР від 24 березня 1967 р. № 307-к його призначено ректором інституту. Наказом Міністерства Освіти УРСР № 499 від 31 серпня 1968 р. Івах І.В. затверджено на посаді завідуючого кафедрою загально-технічних дисциплін і креслення.

В інституті відкривались нові факультети, мінялись спеціальності, навчальні плани. Потрібно було працювати і над зміцненням матеріальної бази, і над добором кадрів, і над будівництвом гуртожитків. Крім того – завідування кафедрою, педагогічна, наукова і громадська діяльність. Іван Вікторович розробляє кілька конструкцій контролюючих машин, створює лабораторії програмованого навчання, видає збірник задач з фізики для середньої школи. Також його обрали депутатом міської Ради народних депутатів [1]. Після 10 років плідної праці на посаді ректора, далі він залишився працювати завідуючим кафедрою. І на цій посаді Іван Вікторович – у постійному пошуку. Він розробляв лабораторні роботи, доклав багато зусиль для обладнання лабораторій, вивчав програмування. Під керівництвом Івана Вікторовича лабораторії з методики і техніки шкільного фізичного експерименту були повністю автоматизовані, обладнані сучасними засобами навчання, контролюючими засобами навчання. Як викладач, Івах І.В. активно працював на курсах поглибленої перепідготовки вчителів.

Рішенням колегії Міністерства Освіти УРСР від 28 грудня 1977 р. його нагороджують медаллю А.С. Макаренка. У 1984 р. був звільнений з посади завідуючого кафедрою методики викладання фізики і технічних засобів навчання за власним бажанням у зв'язку з виходом на пенсію, але з 1985 р. його знову приймають за конкурсом на посаду доцента кафедри.

Івах Іван Вікторович помер 11 жовтня 1989 р. у віці 71 р.

До наукових праць Іваху І.В. належать: до вивчення в 7 класі поняття кількості електрики, сили струму, напруги (Хмельницький обласний інститут удосконалення кваліфікації учителів (УКУ), 1954); цікава праця про метричну систему мір (рецензія) (Журнал «Радянська школа» № 4, 1954); використання досвіду вчителів у педагогічній практиці вчителів (Журнал



Гранітна пам'ять ...

«Радянська школа» № 1, 1956); вивчення теми «Хвильові властивості світла» (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1956); два прилади для демонстрування обертального руху (наукові записки Кам'янець-Подільського педінституту, т. 2, К.: Радянська школа, 1956); вивчення теми «Рух рідин і газів у 9 класі середньої школи» (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1958); про саморегулювання електричних машин (наукові записки Кам'янець-Подільського педінституту, т. 6, 1958); до ознайомлення учнів з матеріалами про рух штучних супутників Землі (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1959); корисний посібник (рецензія) (журнал «Радянська школа», 1959, № 8); викладання теми «Криволінійний та обертальний рух» в курсі фізики середньої школи (наукові записки Кам'янець-Подільського педінституту, т. 9, 1960); поняття про обертальний рух твердого тіла (тези доповідей Кам'янець-Подільського педінституту, 1960); криволінійний та обертальний рух твердого тіла (тези доповідей Кам'янець-Подільського педінституту, 1960); криволінійний та обертальний рух в курсі фізики середньої школи (дисертація, 1960); криволінійний та обертальний рух в курсі фізики середньої школи (автореферат дисертації, К., 1961); збірник запитань і задач з фізики для 6-8 класів (К.: Радянська школа, 1962); вивчення теми «Криволінійний та обертальний рух» в середній школі (К.: Радянська школа, 1963); навчаюча машина на вимикачах (журнал «Радянська школа», 1964, № 9); програмований посібник для розв'язування задач з розділу «Електрика» (тези доповідей Кам'янець-Подільського педінституту, 1965); інтенсифікація роботи на уроках фізики. Заліки (тези доповідей Кам'янець-Подільського педінституту, 1966); методика розв'язування задач з фізики в середній школі (К.: Радянська школа, 1966); збірник запитань і задач з фізики для 6-8 класів, видання друге, перероблене і доповнене (К.: Радянська школа, 1969); зауваження до методів визначення похибок і їх використання (зб. Методика викладання фізики, вип. 5, К.: Радянська школа, 1970); про вираження густини речовини через масу молекули і число молекул в одиниці об'єму (зб. Методика викладання фізики, К.: Радянська школа, 1972); демонстрація росту кристаллов (журнал «Фізика в школі», М., 1972); лабораторні роботи по вивченню кристалізації тіл (зб. Методика викладання фізики, вип. 8, К.: Радянська школа, 1974); використання методів розмірностей у навчальній роботі (зб. Методика викладання фізики, вип. 9, К.: Радянська школа, 1974); лабораторні роботи по вивченню обертального руху твердого тіла (зб. Методика викладання фізики, вип. 2, К.: Радянська школа, 1976); кілька демонстраційних дослідів з фізики (зб. Методика викладання фізики, вип. 12, К.: Радянська школа, 1977); методичні вказівки до вивчення розділу «Молекулярна фізика» в 9 класі (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1979); демонстрація виталкувальної сили (журнал «Фізика в школі», № 5, 1982, с.23); педагогічна практика студентів фізико-математичного факультету (м. Кам'янець-Подільський, педінститут); використання мікрокалькуляторів на уроках фізики (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1985); розв'язування задач з фізики з використанням мікрокалькуляторів, ч. 1 (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1986); розв'язування задач з фізики з використанням мікрокалькуляторів, ч. 2 (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1987); изучение вычислительной техники в курсе «Вычислительная техника и технические средства обучения» (межвуз. полиграф. предприятие, К., 1988); використання обчислювальної техніки при проведенні практикуму з фізики в середній школі (Хмельницький обласний інститут УКУ, 1988) [1–3; 5].

Науково-методичні інтереси і погляди Івана Вікторовича тісно перепліталися з науковою діяльністю відомих не лише в Україні, але й далеко за її межами методистами, такими як: Гончаренко С.У., Бугайов О.І., Коршак С.В., Савченко В.Ф. та інші. Їх єднала спільна співпраця щодо проведення постійно діючого республіканського науково-

методичного семінару, рецензування книг та посібників, спільні видання навчально-методичної літератури. У свій час він був визнаним в Україні рецензентом науково-методичних праць. Тривалий час Івах І.В. був членом редакційної колегії збірника «Удосконалення шкільного фізичного експерименту», що видавався у Києві. Завдяки творчій методичній діяльності багато випускників пішли по шляху свого учителя: Дарманський М.М., Тюрін В.П., Хімч В.В., Гуменюк М.Г., Лісовий І.М. та інші знані його послідовники на освітянській ниві, які багато зробили і роблять для подальшого розвитку методичної науки та в напрямку удосконалення технологій навчання фізики в школі.

### ЗАМІСТЬ ЕПІЛОГУ ...

Без жодного сумніву можна стверджувати: багато з того, що започатковано або завершено колективом кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної галузі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка сьогодні є наслідком згенерованих **Іваном Вікторовичем Івахом** задумів, ідей та проєктів.

У формуванні прогнозованих професійних якостей (компетентностей та світогляду) майбутніх фахівців за освітньо-професійними програмами «014.08 Середня освіта (Фізика)» та «015 Професійна освіта. Охорона праці» важлива роль належить методичній кафедрі.

26.05.1983 р. на посаду завідуючого кафедрою обрано, за конкурсом, Атаманчука П.С., який очолює її і в даний час.

Викладацький склад кафедри сьогодні (2018 р.):

Атаманчук П.С. – доктор педагогічних наук, професор; Мендерецький В.В. – доктор педагогічних наук, професор; Кух А.М. – доктор педагогічних наук, професор; Ніколаєв О.М. – доктор педагогічних наук, доцент; Семерня О.М. – доктор педагогічних наук, доцент (сумісник – 0,2 ставки); Білик Р.М. – кандидат педагогічних наук, доцент; Панчук О.П. – кандидат педагогічних наук, доцент; Поведа Т.П. – кандидат педагогічних наук, доцент; Пташник Л.І. – кандидат педагогічних наук, старший викладач; Чорна О.Г. – кандидат педагогічних наук, старший викладач.



2011 р.

Сьогодні кафедра забезпечує ведення таких курсів: вступ до спеціальності; методика навчання фізики (основна школа); методика навчання фізики (старша школа); методика викладання загально-технічних дисциплін у вищій школі; методика навчання фізики у ЗВО; теорія та методика виховної роботи; практикум з методики і техніки навчального фізичного експерименту; дидактичні основи технічної творчості; комунікативні процеси у педагогічній діяльності; креативні технології навчання; аудіовізуальні технології навчання; дидактичні основи технічної творчості; безпека життєдіяльності людини; менеджмент ризиків у професійній підготовці майбутнього фахівця; методика викладання безпеки життєдіяльності людини; основи технічного конструювання; основи охорони праці; технічна творчість: основи технічного конструювання, інженерна та комп'ютерна графіка; технологія конструкційних матеріалів; метрологічні стандарти та ергономіка в організації охорони праці; безпе-

ка експлуатації інженерного обладнання та будівель; низка дисциплін вибіркового характеру [7–28].

Позитивне в підготовці майбутніх фахівців: достатній рівень загально-теоретичної підготовки з методик навчання фізики, трудового навчання, безпекових дисциплін та психолого-педагогічної підготовки; наявність професійних умінь і навичок з методики і техніки навчального фізичного експерименту; сформованість умінь планувати навчальну та поза-класну роботу з фізики та технологій; досвід технічної конструкторської діяльності та комплексного використання технічних засобів навчання, мультимедійних засобів; обізнаність з питань безпеки життєдіяльності людини та охорони оточуючого середовища тощо.

У 2002 р. кафедрі перейменовано.

Її теперішня назва: «**Кафедра методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі**».

З огляду на перспективи науково-методичного забезпечення навчально-виховного процесу, формування кадрового потенціалу, залучення кращих студентів до науково-дослідної діяльності кафедра започаткувала (1995 р.) збірник наукових праць (серія педагогічна), затверджений МОН України як фахове видання.

Вказаний «Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна» (науковий редактор і голова редколегії – П.С. Атаманчук), всі 23 випуски якого стосуються інноваційних конструктивних дидактики та методики навчання фізики, з 2012 року набув статусу міжнародного видання, внаслідок включення його до науко-метричних баз: **Google Scholar, Index Copernicus (ICV 2016: 59,45)** та **CEJSH** [30–34].

Для професійної підготовки майбутніх учителів важливе значення мають не лише знання наукових основ сучасного шкільного курсу фізики в теоретичному плані, але і ступінь, об'єм, рівень і форми їх реалізації в шкільних підручниках масових шкіл, ліцейних класів гуманітарного та фізико-математичного профілів. У зв'язку з цим у нас розроблено різні види самостійних робіт і вправ, які переслідують такі цілі: вивчення програми і підручників; вироблення уміння проводити їх науково-методичний аналіз; формування уміння працювати з спеціальною літературою з методик фізики та трудового навчання, безпекових дисциплін, психології навчання, монографічною літературою тощо. Такі роботи виконуються протягом року паралельно з лекційними курсами та іншими видами занять. Результати самостійних зусиль це – реферат, методична розробка, наукова стаття, курсова (дипломна) робота тощо. Формуванню і вдосконаленню професійних умінь молодого вчителя сприяють наукові гуртки та проблемні групи. Вони допомагають знайомити студентів з особливостями творчої діяльності вчителя фізики, з шляхами оновлення змісту шкільних курсів фізики і трудового навчання, що передбачає: розробку сучасної концепції фізичної освіти; диференціацію навчання, більш повне використання можливостей діючих навчальних планів і програм; посилення уваги до міжпредметних зв'язків, інтеграцію знань про природу; висвітлення екологічних, енергетичних, сировинних та інших актуальних проблем; впровадження нових інформаційних технологій на-

вчання тощо. Все це допомагає студентам уже на 2-му чи 3-му курсі визначитись з тематикою самостійних досліджень, результати яких синтезуються у курсових та дипломних роботах, наукових роботах на конкурси, науково-методичних розробках та публікаціях. Студенти-фізики майже щорічно подають свої наукові роботи на різні конкурси та приймають участь у предметних олімпіадах, стають лауреатами різних нагород і дипломів.

З метою методичного забезпечення викладання навчальних дисциплін на основі діючих навчальних програм, розроблені робочі програми викладачів, де враховано міжпредметні зв'язки. З більшості дисциплін розроблені і надруковані методичні рекомендації до практичних та лекційних занять, розроблені тексти лекцій, підготовлено комплекси навчально-методичного забезпечення дисциплін. На кафедрі працює щомісячний науково-методичний семінар з проблем управління процесом навчально-пізнавальної діяльності та комп'ютерного всеобучу. Викладачі кафедри беруть участь у рецензуванні авторефератів кандидатських (докторських) дисертацій та різних науково-методичних посібників, підвищуючи у такий спосіб і свій фаховий рівень, постійно долучаються до різних наукових конкурсів, а, починаючи з 2012 року, кафедра, майже у повному своєму складі, є щорічним призером-учасником Європейсько-Азіатських, а, також, національних першостей з наукової аналітики в галузі дидактики фізики, які проходять під постійною юрисдикцією Великобританії. Участь більшості науково-педагогічних працівників кафедри зі своїми науковими проектами у 16-ти етапах Європейсько-Азіатських та національних першостей з наукової аналітики в галузі дидактики фізики (інноваційні технології фізичної освіти), отримала визнання Міжнародної Академії Наук и Вищої Освіти (Лондон) – учасникам надано дипломів переможців першостей: золото – 19; срібло – 16; бронза – 3.

Умови сьогодення (освітня реформа) та, зокрема, Закон України «Про освіту» від 28 вересня 2017 р. орієнтують природознавчу галузь на впровадження в навчання елементів **STEM-освіти** як засобу інтеграції (об'єднання) природничих наук (**Science**), використання нових технологій (**Technology**), інженерії (**Engineering**) та математики (**Mathematics**).

Практика підтвердила, що набутий колективом фізико-математичного факультету досвід з інтеграції вищої фізико-технологічної освіти і науки вдовольняє вимозі забезпечення

International Academy of Science and Higher Education London, United Kingdom  
Global International Scientific Analytical Project

**DIPLOMA «SOPHIST»**

№ DS-016/0044  
IN THE BRANCH «EDUCATIONAL SCIENCES»  
IN THE FRAMEWORK  
OF THE OPEN EUROPEAN-ASIAN RESEARCH ANALYTICS CHAMPIONSHIP  
HELD IN 2016 IN LONDON (UK)

IS AWARDED TO:

*Petr Atamanchuk, Arkadiy Kukh, Victoria Atamanchuk,  
Roman Bilyk, Oksana Semernya, Oksana Semernya*

REPORT OF THE ABOVE MENTIONED PERSON IS RECOGNIZED BY  
THE CHAMPIONSHIP EXPERT COMMISSION TO BE AMONG THE BEST SCIENTIFIC WORKS

II STAGE OF THE CHAMPIONSHIP:  
MAY 12 – MAY 17, 2016  
LONDON (UK)  
WINNER'S ACCUMULATIVE ARSENAL OF MEDALS  
(AWARDS) IN THE STAGES OF THE CHAMPIONSHIP

ON BEHALF OF THE EXPERT COMMISSION  
HEAD OF THE IASHE INTERNATIONAL PROJECTS DEPARTMENT  
THOMAS MORGAN

International Academy of Science and Higher Education  
Address: 1 Kings Avenue, Winchmore Hill,  
London, N21 3NA  
Phone: +44 (20) 73939499 / Skype: iashe  
http://gis-ap.eu

LONDON, UNITED KINGDOM  
02/06/2016





Концептуальні орієнтири дидактики фізики

ефективної підготовки майбутнього педагога-фізика. Такий висновок є наслідком, зокрема, того, що упродовж тривалого періоду, за державного фінансування, на кафедрі методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі виконувалися наступні фундаментальні наукові дослідження з теорії та методик навчання фізико-технологічних дисциплін:

- ✓ (1995 – 2000): «Управління навчально-пізнавальною діяльністю при вивченні дисциплін природничо-математичного циклу в умовах використання нових інформаційних технологій навчання»;
- ✓ (2000 – 2004): «Теорія і технологія управління пізнавальною діяльністю в умовах реформування загальноосвітньої школи (фізико-математичні дисципліни)»;
- ✓ (2007 – 2009): «Інноваційні технології формування фахівця в умовах особистісно орієнтованого навчання та ступеневої освіти»;
- ✓ (2010 – 2012): «Управління процесами формування фахових компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції»;
- ✓ (2013 – 2015): «Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю».

Зараз виконується проект: «Теорія управління процесами формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього учителя фізико-технологічного профілю» (2017-2019 роки). Даний проект спрямований на дослідження та розв'язання проблеми управління процесами формування компетентнісного та світоглядного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю. Відомо, що найвищому рівню фахової підготовки педагога відповідає сформованість його власного педагогічного кредо. Вимоги сучасної освітньої парадигми та Закону України «Про вищу освіту», орієнтують виконавців проекту на розробку, створення та обґрунтування наукової концепції, методології освітнього прогнозу й сценаріїв інноваційних технологій результативного навчання, що відповідатимуть світовому рівню підготовки фахівців із збереженням переваг національної системи формування професійних якостей педагога-фізика.

Ідеологію проекту вибудовуємо на основі діалектичних принципів народної педагогіки, яка категорично не визнає феномену нездібності суб'єкта, але утверджує впевненість у тому, що в своєму житті кожен індивід є одночасно учителем і вічним учнем.

Плануємо подати на освітній ринок наступні продукти інтелектуальної діяльності: монографічні твори, навчальні та методичні посібники, результати дисертаційних досліджень, дидактичні матеріали і педагогічні засоби, програмні продукти, сценарії результативного професійного навчання, модель формування авторського педагогічного кредо фахівця тощо.

Окрім того, на кафедрі методики викладання фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі функціонує, з 1993 року, наукова школа «Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності» (науковий керівник – Атаманчук Петро Сергійович).

На факультеті сформувалася когорта досвідчених наукових керівників у справі підготовки дисертацій до захисту, опонування дисертацій під час захисту на спеціалізованих учених радах, зокрема, доктори наук – П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, І.М. Конет, А.М. Кух, О.М. Ніколаєв, О.М. Семерня; кандидати наук – Т.П. Поведа та ін.

Професор П.С. Атаманчук є членом експертної ради МОН України з розгляду наукових проєктів, членом спеціалізованої вченої ради Д 26.053.06 Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, головою редколегії і науковим редактором «Збірника наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна» (фахове наукометричне видання) та членом редколегії наступних видань: науково-методичний журнал «Фізика та астрономія в рідній школі» (Київ), «Професійно-прикладні дидактики: міжнародний науковий журнал» Подільського державного аграрно-технічного університету (Кам'янець-Подільський), науково-практичний журнал «Подільський науковий вісник: Економіка, педагогіка» (Вінниця), збірник наукових праць Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка «Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти»; професор В.В. Мендерецький є членом методичної ради МОН України з безпекових дисциплін та членом редколегії «Збірника наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна» (фахове наукометричне видання) та членом редколегії фахового журналу «Педагогіка безпеки» Вінницького національного технічного університету; професор І.М. Конет є членом експертної ради МОН України з розгляду наукових проєктів, головою міжнародної наукової ради «Збірника наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна» (фахове наукометричне видання) та членом редколегії наступних видань: «Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки: Збірник наукових праць (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка)», «Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки: Збірник наукових праць (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка)», «Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць Інституту педагогіки НАПН

України та Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка»; професор А.М. Кух є членом міжнародної наукової ради «Збірника наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна» (фахове наукометричне видання).

Кафедра методики навчання фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі має багаторічний досвід підготовки аспірантів (з 1999 р.), докторантів (з 2015 р.), докторів філософії (з 2016 р.) та обговорення дисертацій на предмет рекомендації до захисту. Зокрема, під керівництвом професора Атаманчука П.С. захищено 4 докторських та 11 кандидатських дисертацій, професорів Куха А.М. та Мендерецького В.В. відповідно – 2 та 1 кандидатські дисертації.

Вагомим позитивом є те, що її викладачі активно співпрацюють з НАПН України (академік-секретар відділення дидактики, методики та інформаційних технологій О.І. Ляшенко), Національним педагогічним університетом імені М.П. Драгоманова (завідувач кафедри загальної фізики, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України М.І. Шут; завідувач кафедри методики навчання фізика та астрономії, доктор педагогічних наук, професор В.Д. Сиротюк), Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини (завідувач кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання, доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України М.Т. Мартинюк) та ін.

Науково-педагогічним колективом кафедри з метою забезпечення дієвих умов формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього педагога фізико-технологічного профілю створено інтелектуальний продукт **«Тематичний комплект книг з теорії та методики навчання фізики»**, до складу якого входять: 1. *Монографії – 9*; 2. *Підручники (гриф МОН України) – 2*; 3. *Навчальні посібники (гриф МОН України) – 12*; 4. *Наукові Збірники – 7*; 5. *Методичні рекомендації – 4*; 6. *Бібліографічний покажчик – 1*; *Всього – 35 одиниць найменувань.*

Концептуальна інноваційність **«Тематичного комплекту книг з теорії та методики навчання фізики»**: Вперше (у вітчизняній і світовій практиці аналоги відсутні) впроваджено в навчальному процесі цілісний тематичний пакет наукових, методичних і навчальних творів, об'єднаних інноваційною концепцією формування прогнозованих професійних компетентностей та світогляду майбутнього учителя фізики, яка вибудована на принципах **бінарності цілеорієнтації (фізика + методика навчання фізики), об'єктивного контролю та управління** в процедурах навчання суб'єкта.

Комплект (цілісний інтелектуальний продукт) співвідноситься з наслідками впровадження колективних інноваційних теоретичних і практичних напрацювань наукової школи (з 1993 року; науковий керівник – П.С. Атаманчук) щодо методик та технологій управління процесами формування дієвого педагогічного кредо (**прогнозованих професійних компетентностей та світогляду**) майбутнього учителя фізики. Ним обслуговуються всі види **навчальної** (лекційні, лабораторні, семінарські та практичні заняття, самостійна робота), **науково-дослідницької** (індивідуальні творчі завдання, презентації, авторські дослідження, наукові розвідки, наукові публікації тощо) та **фахової** (пасивна та активна педагогічні практики, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, проект, кваліфікаційна робота, дисертація тощо) діяльності студента-педагога (науковця) фізичного фаху.

Масштабна науково-педагогічна діяльність колективу кафедри була апробована, впроваджена та відзначена в ході низки конкурсів та освітянських Виставок (<https://scholar.google.com.ua/citations?user=xoeKrv0AAAAJ&hl=uk>):

- диплом про участь у Другій міжнародній виставці престижних навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні» (1999 р.);

- диплом переможця 6-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2010 р.);
- почесні дипломи 1-ї та 2-ї Міжнародних виставок «Інноватика в освіті України» (2010 р.);
- диплом та 3-тя премія переможця VII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Фундаментальні дослідження» (2011 р.);
- диплом та 2-га премія переможця VII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2011 р.);
- диплом та 1-ша премія переможця VIII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2012 р.);
- золота медаль та диплом «За високі творчі досягнення в удосконаленні змісту навчально-виховного процесу» в ході XVI Міжнародної виставки навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні – 2013» в номінації «Впровадження творчих педагогічних розробок та надбань в освітній процес» (2013 р.);
- диплом та 1-ша і 3-тя премії переможця IX-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінаціях «Підручники і монографії» і «Фундаментальні дослідження» (2013 р.);
- диплом та 1-ша обласна премія імені Миколи Дарманського у номінації «Кращий науковець» (2014 р.);
- диплом та 1-ша і 3-тя премії переможця X-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінаціях «Фундаментальні дослідження» і «Підручники і монографії» (2014 р.);
- диплом та 2-га премія переможця XI-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2016 р.);
- диплом та 3-тя премія переможця XII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Фундаментальні дослідження» (2017 р.).



Участь у 9 міжнародній виставці

Окрім того, значна частина інтелектуальної продукції науковців кафедри пройшла серйозну міжнародну експертизу, отримала визнання, знайшла впровадження та отримала високі оцінки в ході Європейсько-Азіатських та національних першостей з наукової аналітики в галузі дидактики фізики, які проходять під юрисдикцією Великобританії ([gisap.eu/ru/user/1943](http://gisap.eu/ru/user/1943)):

- золота та срібна медалі за участь в I турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2013);
- золота та бронзова медалі за участь в II турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2013);
- золота та срібна медалі за участь в III турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2013);
- 3 срібних медалі за участь у I турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2014);
- 2 срібних та 1 бронзова медалі за участь у II турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2014);
- диплом з відзнакою третього ступеня Всесвітнього науково-аналітичного проекту Міжнародної Академії Наук і Вищої Освіти (2015);
- 1 золота, 2 срібних та 1 бронзова медалі за участь у I турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2015);
- срібна медаль за участь у I турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2016);
- золота та дві бронзові медалі за участь у II турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2016);
- 2 срібних та 1 бронзова медалі за участь у I турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2017);
- 2 срібних медалі за участь у II турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2017);
- 2 срібних медалі за участь у III турі Європейсько-азіатської першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (2017).

В нинішній час, актуальний стан у сфері наукових проблем, над якими працює творчий колектив науково-педагогічних працівників кафедри, а також моніторинг ситуації в інших вищих навчальних педагогічних закладах регіону, дає підстави говорити про доцільність створення на базі випускової кафедри, – **кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка**, – спеціалізованої вченої ради з розгляду та захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю **13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)**.

Загалом, 100-літній ювілей **Івана Вікторовича Івах** відбувся під знаком осмислення його подвижницького внеску у важливу освітню галузь – методику навчання фізики та у розбудову рідного університету, – Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, який незабаром теж справлятиме своє 100-річчя.

#### Список використаних джерел:

1. Колектив фізико-математичного факультету. Людина та її справа // Газета «Радянський студент», № 3 (1247), вівторок, 26 січня 1988 р.
2. Архів Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету, ф.р-302, оп. 1, спр. 21, 100 арк.
3. Звіт про проведений самоаналіз діяльності кафедри методики викладання фізики і ТЗН (спеціальність – 7.010103, 8.010103 «Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика і основи інформатики»), м. Кам'янець-Подільський, 6 вересня 2001 р.
4. І. С. Зеленюк – ректор Кам'янець-Подільського педагогічного інституту. – Режим доступу: <http://library.kpnu.edu.ua/index.php/2016/02/26/i-s-zelenyuk-ректор-kam-yanets-podilskogo-pedagogichnogo-institutu/>
5. Івах Іван Вікторович – представник когорти методистів-фізиків України. – Режим доступу: <http://journals.urau.com/index.php/2307-4507/article/viewFile/30935/27552>
6. Копилов Анатолій Олексійович. – Режим доступу: <http://kps-ua.net/2010/khmelniccka/kopilov-anatolij-oleksijovich>
7. Атаманчук П.С. Програма спецкурсу «Актуальні питання методики викладання фізики» / Петро Сергійович Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський педінститут, 1984. – 6 с.
8. Атаманчук П.С. Програма спецкурсу «Дидактичний комплекс у навчанні фізики» / Петро Сергійович Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський педінститут, 1986. – 2 с.
9. Атаманчук П.С. Удосконалення уроку на основі використання комплексних критеріїв контролю навчальної діяльності учнів : методичні рекомендації для учителів математики і фізики / П.С. Атаманчук, Л.О. Смержевський. – Хмельницький : ОГУВ, 1983. – 36 с.
10. Атаманчук П.С. Педагогічна практика студентів фізико-математичного факультету : методичні рекомендації / П.С. Атаманчук, І.В. Івах, Л.О. Смержевський. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський педінститут, 1983. – 54 с.
11. Атаманчук П.С. Критерии качества результатов обучения в условиях комплексного подхода к личностным образованиям учащегося / П.С. Атаманчук // Тез. докл. и выступления на X сессии Всесоюз. семинара по методол. и теорет. пробл. педагогики [“Исследование методологических проблем комплексного подхода к воспитанию”] / под ред. З.А. Мальковой, Т.Н. Филонова, Я.С. Турбовского. – М. : АПН СССР, 1982. – 242 с. – С. 116-119.
12. Атаманчук П.С. О возможностях учебно-познавательной деятельностью студентов и учащихся при изучении физики / П.С. Атаманчук // Материалы Всесоюзного совещания-семинара [“О путях повышения качества знаний учащихся и студентов по физике в средней и высшей педагогической школе “]. – Карши, 1983. – С. 10.
13. Атаманчук П.С. Технології цільового планування уроків з фізики : методичні рекомендації для учителів математики і фізики «Удосконалення уроку на основі використання комплексних критеріїв контролю навчальної діяльності учнів» / Петро Сергійович Атаманчук. – Хмельницький : ОГУВ, 1983. – 26 с. – С. 11-25.
14. Атаманчук П.С. Цільове планування уроків: методичні рекомендації «Педагогічна практика студентів фізико-математичного факультету» / Петро Сергійович Атаманчук. – Кам'янець-Подільський педінститут, 1983. – 36 с. – С. 11-24.
15. Атаманчук П.С. Використання обчислювальної техніки при проведенні практикуму з фізики: методичні рекомендації / П.С. Атаманчук, І.В. Івах, І.М. Лісовий. – Хмельницький : ОГУВ, 1986. – Ч. 1. – 69 с.
16. Атаманчук П.С. Івах Іван Вікторович: через призму категорій часу / П.С. Атаманчук // Круглий стіл: Іван Вікторович Івах: очима учнів і колег (до 100-річчя від дня народження) / С.А. Копилов, І.М. Конет, В.С. Щирба. – Кам'янець-Подільський : К-ПНУ, 2018. – 112 с. – С. 29-62.
17. Атаманчук П.С. Удосконалення змісту, форм і засобів навчально-пізнавальної діяльності учнів з фізики : доповідь на науково-практичній конференції учителів фізики та основ інформатики і обчислювальної техніки Новоушицького району Хмельницької області / Петро Сергійович Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський педагогічний інститут, 1986. – 9 с.
18. Управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів : Республ. наук.-методичн. зб. «Методика викладання математики і фізики» / П.С. Атаманчук, Л.О. Смержевський, Л.М. Таранов ; за ред. О.І. Бугайова. – К., 1986. – Вип. 3. – С. 11-18.
19. Атаманчук П.С. Дидактичні основи розробки і використання цільових навчальних програм (на матеріалі фізики та математики) : методичні рекомендації / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, 1987. – 52 с.
20. Атаманчук П.С. Програма спецкурсу «Домашній фізичний експеримент» / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський :

Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, 1988. – 4 с.

21. Атаманчук П.С. Об'єктивізація контролю при вивченні фізики на основі проектування рівнів засвоєння навчального матеріалу : методичні рекомендації / П.С. Атаманчук. – Хмельницький : ОІУВ, 1988. – 10 с.
22. Атаманчук П.С. Педагогічна практика студентів 1-3 курсів фізико-математичного факультету: методичні рекомендації з професійної підготовки / П.С. Атаманчук, Л.О. Сморжевський. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, 1988. – 12 с.
23. Атаманчук П.С. Шляхи активізації навчального процесу з математики і фізики в школах : методичні рекомендації / П.С. Атаманчук, Л.О. Сморжевський та ін. – Хмельницький : ОІУВ, 1988. – 33 с.
24. Атаманчук П.С. Використання обчислювальної техніки при проведенні практикуму з фізики : методичні рекомендації / П.С. Атаманчук, І.В. Івах, І.М. Лісовий. – Хмельницький : ОІУВ, 1988. – Ч. 2. – 48 с.
25. Атаманчук П.С. Військово-патріотичне виховання учнів на уроках і в позакласній роботі з математики і фізики / П.С. Атаманчук // Методичні матеріали семінару-наради [«Шляхи підвищення ефективності військово-патріотичного виховання учнів»]. – Хмельницький : ОІУВ, 1988. – 133 с. – С. 70-73.
26. Атаманчук П.С. Дидактичний комплекс для формування експериментальних умінь та навичок учнів 5-6 класів одинадцятирічної школи : методичні рекомендації і навчальні завдання [«Формування експериментальних умінь учнів 5-6 класів»] / П.С. Атаманчук. – Хмельницький : ОІУВ, 1989. – 38 с. – С. 36-37.
27. Атаманчук П.С. Формування експериментальних умінь учнів 5-6 класів : методичні рекомендації і навчальні завдання / П.С. Атаманчук, Л.О. Сморжевський, та ін. – Хмельницький : ОІУВ, 1989. – 38 с.
28. Атаманчук П.С. Програма спецкурсу «Позакласна робота з фізики в середній школі» / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, 1991. – 80 с.
29. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності : монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1997. – 136 с.
30. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики : монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1999. – 172 с.
31. Атаманчук П.С. Управление процессом становления будущего педагога. Методологические основы : монография. – Издатель : Palmarium Academic Publishing ist ein Imprint der, Deutschland, 2014. – 137 p. (ISBN:978- 3-639-84513-6; email: info@palmarium-publishing.ru).
32. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в основній школі : підручник для студентів вищих навчальних закладів / П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – 292 с.
33. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в старшій школі : підручник для студентів вищих навчальних закладів / П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 412 с.
34. Атаманчук П.С. Теоретичні і практичні основи управління процесами становлення майбутнього вчителя фізико-технологічного профілю / П.С. Атаманчук // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. – Вип. 22: Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей. – С. 7–15.

**П. С. Атаманчук**

*Каменец-Подольский национальный университет  
имени Ивана Огиенко*

#### **ИДЕОЛОГ ДИДАКТИЧЕСКОГО КРЕАТИВА: ОТ ПРОГНОЗА К РЕЗУЛЬТАТУ**

Дидактический креатив Иваха И.В.: от удачного прогноза в обучении будущего учителя физики к ожидаемому результату его профессионального становления – только один и самый ответственный шаг всей дидактической системы. Материал к 100-летию со дня рождения бывшего защитника Отечества, креативного преподавателя, умелого наставника, талантливого методиста-физика, вдохновителя многих творческих проектов, опытного организатора учебно-воспитательного процесса, ответственного и демократического администратора: доклад содержит краткую биографическую справку об Иване Викторовиче Ивахе, список основных научных, учебных и методических публикаций, информацию об участии в научных форумах и других видах научно-педагогической деятельности кандидата педагогических наук, доцента, проректора по учебной работе, ректора Каменец-Подольского педагогического института (1967 – 1977 годы), заведующего кафедрой методики преподавания физики и технических средств обучения (1968 – 1983 годы), кавалера боевых орденов и наград за трудовые достижения.

В статье отражено, через призму категорий времени, подвижническую деятельность И.В. Иваха, ряд идей и последствий которой не теряют своей актуальности и в нашем настоящем. Поэтому, использование синхронизированного с текстом определенного фото-иллюстративного материала, считаем необходимым и уместным.

**Ключевые слова:** Иван Викторович Ивах, защитник Отечества, преподаватель, проректор, ректор, заведующий кафедрой, методика обучения физике, учебный физический эксперимент, современные средства обучения, интерактивные технологии обучения, дидактический креатив, подвижническая деятельность.

**P. S. Atamanchuk**

*Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University*

#### **IDEOLOGY OF DIDACTIC CREATIVITY: FROM FORECAST TO RESULT**

Didactic Creativity Ivach I.V.: From a successful forecast in the future teacher's training of physics to the expected result of his professional development – only one and the most responsible step of the whole didactic system. Material for the 100th anniversary of the birth of a former defender of the Motherland, a creative teacher, a skilled mentor, a talented Methodist physicist, an inspiration to many creative projects, an experienced organizer of the educational process, a responsible and democratic administrator: the report contains a brief biographical note on Ivan Victorovich Ivach, a list of basic scientific, educational and methodical publications, information on participation in scientific forums and other types of scientific and pedagogical activity of the candidate of physics and mathematics of Political Sciences, Vice-Rector for Academic, Rector Kamianets-Podilskyi Pedagogical Institute (1967 – 1977 years), the head of teaching physics and technical training (1968 – 1983 years), Chevalier military awards and honours for labor achievements.

The article reflects, through the prism of the categories of time, the ascetic activity of I.V. Ivach, a number of ideas and consequences which do not lose their relevance in our present. Therefore, the rapporteur considers it necessary and appropriate to use synchronized text with a particular photo-illustration.

**Key words:** Ivan Viktorovich Ivach, defender of the Fatherland, lecturer, vice rector, rector, head of the department, methodology of physics teaching, physical experiment, modern teaching aids, interactive technologies of learning, didactic Creativity, ascetic activity.

*Отримано: 14.04.2018*