

СИЛА НАУКОВОГО ПЕРЕДБАЧЕННЯ

The background is a vibrant collage. At the top left, a futuristic city with tall, blue, cylindrical skyscrapers rises against a hazy sky. In the center, a man with a beard and glasses wears a VR headset and has his hands raised in a gesture of surprise or discovery. Above him, a large, blue, blimp-like airship floats. To the left of the man, a translucent blue brain is shown with glowing white circuitry lines. In the bottom right corner, a woolly mammoth with long, curved tusks stands in a lush green field. The overall color palette is dominated by blues, greens, and yellows, creating a sense of wonder and technological advancement.

до Дня науки в Україні

Складно собі уявити сучасне життя без наукових досягнень та інновацій. Розвиток економіки кожної країни визначається рівнем наукоємності виробництва та питомою часткою витрат на наукові дослідження і розробки до валового внутрішнього продукту.

Завдяки науці людство досягло прогресу, пройшло шлях від перших спроб вивчення світу до космічних польотів, нано- та біотехнологій.

У 2024 році День науки в Україні припадає на 18 травня.

Свято запроваджене в Україні згідно з Указом Президента України «Про День науки» від 14 лютого 1997 року № 145/97.

Мета цього свята – вшанування наукових традицій, досягнень учених, якими ми цілком справедливо пишаємося, і на яких покладаємо великі сподівання.

У складні для нашої країни часи боротьби роль науки значно зросла. Саме науковці, разом з нашими воїнами, мають стати на передовій важкої праці – забезпечення Перемоги, відновлення та розбудови України.

КРІЗЬ ПРИЗМУ ЧАСУ

*Пам'ятники науки існують вічно.
Вольтер*

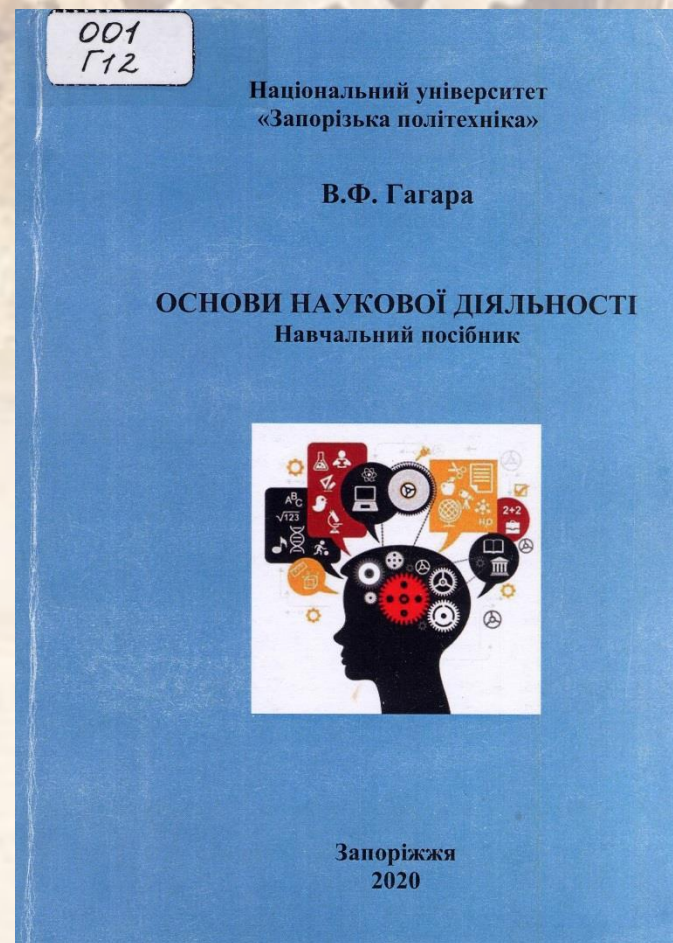
Знання з історії науки дозволяють обґрунтовано вибирати підходи у дослідженні нової наукової проблеми чи створення нового технічного засобу, оскільки виявляють закономірності розвитку науки.

Наука представляє об'єктивне знання з одного боку, а з другого – процес його здобуття і використання людьми, тому історіографія науки має брати до уваги й історію думки, й історію розвитку суспільства в цілому.

Витоки науки сходять до древніх цивілізацій межиріччя Тигру і Єфрату, Єгипту, Індії, Китаю. Але перші наукові і філософські системи виникли в Стародавній Греції, а першими науками були філософія, математика, фізика, механіка.

Гагара В. Ф. Основи наукової діяльності : навчальний посібник / В. Ф. Гагара. - Запоріжжя : НУ "Запорізька політехніка", 2020. - 206 с.

Навчальний посібник "Основи наукової діяльності" містить відомості про історію розвитку науки, наукові досягнення, методологію виконання наукових досліджень, заохочення наукових працівників та інші питання, які стосуються виконання науково-дослідної роботи. Посібник призначений студентам для самостійної підготовки до занять та іспиту з дисципліни "Основи науково-дослідної роботи".



Голованов Я. К. Світочі науки. Етюди про вчених : пер. з рос. рукопису / Я. К. Голованов. - Київ : Веселка, 1970. - 215 с.

Історія науки не може обмежитись розвитком ідей — в однаковій мірі вона мусить торкатися живих людей, з їхніми особливостями, талантами, залежністю від соціальних умов, країни й епохи. Життя й діяльність передових людей — дуже важливий фактор у розвитку науки, а їхній життєпис є необхідною частиною історії науки.

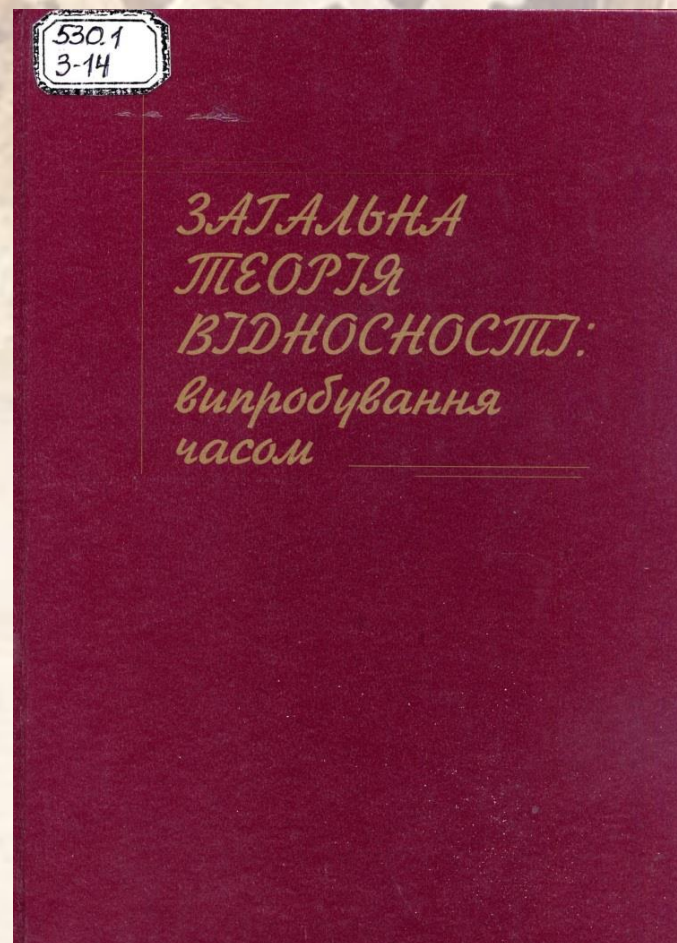
Така книга, яка містить етюди про видатних вчених, буде особливо потрібна молодому читачеві.



Загальна теорія відносності:
випробування часом / Я. С. Яцків, О. М.
Александров, І. Б. Вавилова . – Київ :
ГАО НАН України, 2005. - 288 с.

У монографії стисло викладені
теоретичні основи загальної теорії
відносності (ЗТВ), систематизовані її
експериментальні перевірки та
окреслені області застосування ЗТВ з
урахуванням результатів останнього
десятиріччя. Коротко розглянуто
історію розвитку релятивістських
досліджень в Україні.

Книга призначена для науковців,
аспірантів та студентів, а також буде
корисна всім, хто цікавиться ЗТВ.



Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник для вищ. навч. закладів / О. В. Крушельницька. - Київ : Кондор, 2009. - 206 с.

У навчальному посібнику розглянуто історію становлення та розвитку науки, організацію та методологію наукових досліджень, вибір теми, збір інформації та надання основних рекомендацій щодо проведення наукових досліджень студентами.

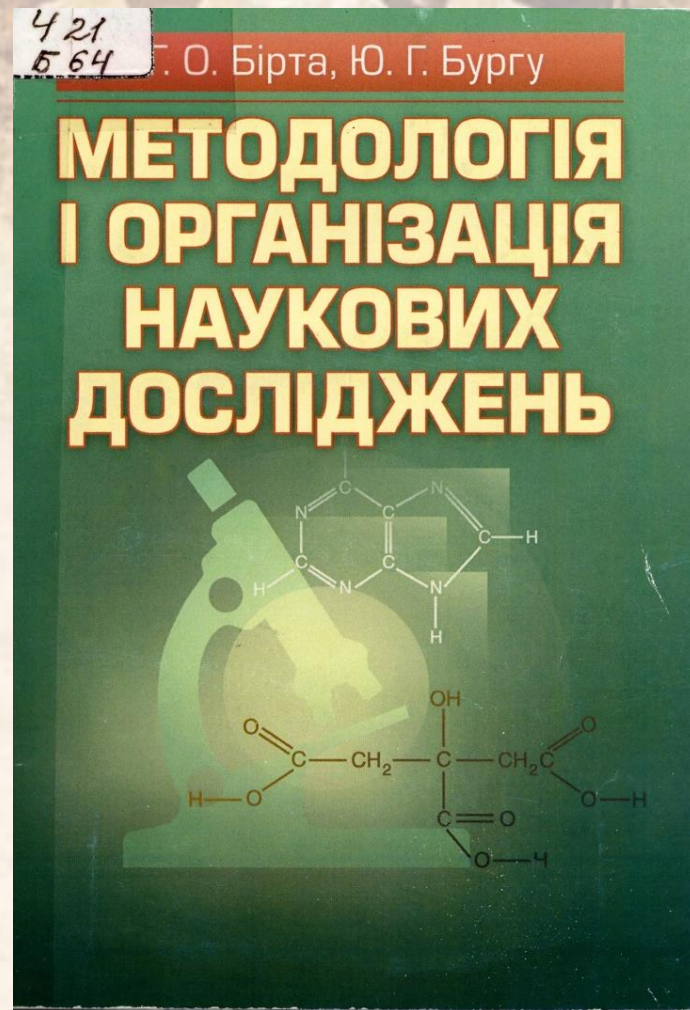
Для студентів, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів та здобувачів, які займаються науковою роботою.



Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень : навчальний посібник для студентів вищ. навч. закладів / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу. - Київ : Центр учбової літератури, 2014. - 142 с.

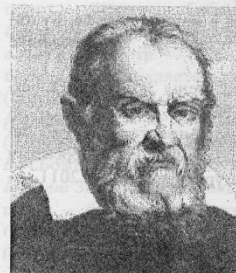
У посібнику узагальнена і систематизована вся необхідна інформація, пов'язана з виконанням будь-яких наукових робіт, розглянуто історію становлення та розвитку науки. Викладено проблеми, що виникають при написанні, - від вибору теми роботи до її захисту.

Посібник розраховано на студентів навчальних закладів III-IV рівнів акредитації, а також для аспірантів і викладачів вищих навчальних закладів.



Батько сучасної науки : [до 450-річчя від дня народження Галілео Галілея (1564 - 1642)] // Календар знаменних і пам'ятних дат. - 2014. - № 1. - С. 88-96.

**15 ЛЮТОГО
БАТЬКО СУЧАСНОЇ НАУКИ**



До 450-річчя від дня народження
Галілео Галілея
(1564—1642)

*Нет большей ненависти в мире,
чем ненависть невежд к знанию.*
Галилей Г.

*Галилей, мабуть, більше, ніж будь-хто
інший з окремих людей, відповідальний
за народження сучасної науки.*

Хокінг С.

Галілео Галілей — італійський мислитель епохи Відродження, засновник класичної механіки, фізик, астроном, філософ і математик, поет і літературний критик, один із засновників сучасного експериментально-теоретичного природознавства, що справив величезний вплив на науку. За життя вчений був відомий як активний прихильник геліоцентричної системи світу, що призвело до серйозного конфлікту з католицькою церквою.

В основі світогляду Галілея лежить визнання ним об'єктивного існування світу, нескінченного та вічного. У природі, стверджував учений, ніщо не знищується і не породжується, відбувається лише зміна взаємного розташування тіл або їхніх частин. Матерія складається з неподільних атомів, її рух — універсальне механічне пересування. Небесні світила подібні до Землі й підкоряються єдиним законам механіки, бо всі процеси в природі зумовлені чіткою механічною причинністю. Звідси справжня мета науки — відшукати причини явищ. Висхідний пункт пізнання природи, за Галілеєм, — спостереження, а основа науки — досвід. Він стверджував, що завдання вчених не добувати істину із зіставлення текстів визнаних авторитетів та шляхом абстрактних, відсторонених міркувань, а "вивчати велику книгу природи, що і є справжнім предметом філософії".

Галілей народився 15 лютого 1564 р. в італійському місті Піза. У сім'ї бідного, але родовитого дворянина Вінченцо Галілея, відомого теоретика музики та лютиря, і Джулії Амманнати було шестеро дітей, але вижити вдалося чотирьом: Галілео (найстаршому), донькам Вірджинії, Лівії та молодшому синові Мікеланджело. У 1572 р. родина перебралася у Флоренцію, столицю Тосканського герцогства. Правляча там династія Медічі була відома заступництвом мистецтва і наук. Про дитинство Галілео відомо небагато. З ранніх років хлопчика цікавило мистецтво, йому подобалося

Габович О. Вчені на п'єдесталі
визнання : [Історія відкриттів з
математики і фізики] / О. Габович,
Н. Габович // Вісник Національної
академії наук України. - 2004. - № 12. -
С. 41-55

ТОЧКА ЗОРУ

ВІСНИК
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

О. ГАБОВИЧ, Н. ГАБОВИЧ

ВЧЕНІ НА П'ЄДЕСТАЛІ ВИЗНАННЯ

Неупереджений аналіз на тлі бурхливого сьогодення

Чи може оточення об'єктивно оцінити рівень певного природознавця або гуманітарія? Не тільки пересічний службовець або робітник, але навіть і науковець із спорідненої галузі знань не матиме об'єктивних можливостей для обгрунтованого судження. Отже, якщо він і наважиться на якусь оцінку, то зробить це лише на основі давно поширених у навчальній літературі або нещодавно розрекламованих у поточній пресі чужих думок. Такий невтішний висновок стосується не лише новітніх відкриттів, а й відомих зі шкільної лави речей, як-от закон збереження енергії.

Як же вдасться невтасмиченому в конкретній науці людуству класифікувати сотні тисяч науковців на великих, видатних, відомих або маловідомих?

Ми спробуємо відповісти на це вельми непросте запитання. Певна річ, відповідь ця не буде ані повною, ані вичерпною. Але, принаймні, сподіваємося привернути увагу читача до наукових проблем, яких торкнемося під час короткої подорожі в історію відкриттів. У величній будівлі конкретних досягнень людства є тонкий шар невизнаних сучасниками проливів у нове знання, яке потім ставало міцним фундаментом цієї будівлі.

ЗВІВІСТІ ШЛЯХИ НАУКОВОГО ВИЗНАННЯ

На перший погляд, видатним природознавцем маємо вважати вченого, який зробив найбільш вагомий внесок у світову науку, значно посприяв розвитку технології і вплинув на подальший науково-технічний прогрес. З таким визначенням не можна не погодитися, але зразу ж виникають запитання, породжені реаліями історії науки. Почнемо з того, що внесок дослідника, яким би солідним він не був, не завжди

доходить до споживача, тобто наукової громадськості. Це може статися через цілу низку причин.

Наприклад, в історії науки відомі випадки, коли видатні дослідження зробили диваки, які не потребували ані публічного схвалення своїх здобутків, ані їх широкого обговорення. Вони просто складали все, або майже все напрацьоване «в стіл». І здивоване людство знайомилося з результатами унікальних експериментів через певний

© ГАБОВИЧ Олександр Маркович. Доктор фізико-математичних наук. Провідний науковий співробітник Інституту фізики НАН України.

ГАБОВИЧ Надія Опанасівна. Учитель-методист гімназії № 48 (Київ). 2004.

Степановський Ю. Айнштейн: теорія відносності і теорія світлових квантів (серйозно і не дуже): [Біографія і науковий шлях видатного фізика, математика Альберта Ейнштейна / Ю. Степановський // Світогляд. - 2006. - № 1. - С. 5-15

Альберт Айнштейн

5

АЙНШТАЙН:

теорія відносності і теорія світлових квантів
(серйозно і не дуже)

Юрій Степановський
д. ф.-м.н., професор, пров. наук. спів.
ННЦ "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Берн, 1902—1909 рр.

А. Айнштейн — експерт третього класу Швейцарського патентного бюро

... практична професія взагалі є благословенням для людей мого типу. Тому що академічна кар'єра змушує молодих людей робити наукові праці в постійно зростаючій кількості, що веде до спокиси поверховості, якій можуть протистояти тільки сильні характери.
А. Айнштейн

Навесні 1902 року в одній з бернських газет у розділі "Суміш" з'явилося оголошення, котре повідомляло: "...випускник федерального політехнікуму Альберт Айнштейн, дипломований учитель-фахівець, дає приватні уроки математики і фізики студентам і школярам. Перший урок безкоштовно".

ріально допомагали його неможливі батьки, і це його пригнічувало. Айнштейн був єдиним випускником цюрихського політехнікуму 1900 року, який залишився без роботи. Ніхто з викладачів не захотів залишити в себе студента, що не виділявся особливою старанністю і не виявляв належної поваги до них. Так, "пана професора Вебера" Айнштейн не раз називав просто "паном Вебером". Чи міг "пан професор Вебер" пробачити це (і не тільки це!) Айнштейну і залишити його в себе асистентом?

У політехнікумі Генріх Фрідріх Вебер читав Айнштейну теоретичну фізику; математику Айнштейну читав видатний математик Герман Мінковський, котрий згодом зробив серйозний внесок у спеціальну теорію відносності. Саме Мінковський, лекції якого Айнштейн вважав нудними і нецікавими, надав теорії відносності її сучасного чотиривимірного вигляду. Разом з Лоренцом, Пуанкаре і Айнштейном Мінковський по праву вважається одним із творців теорії відносності. Мінковському Айнштейн запам'ятовувався як "студент, що ухилився від відвідування лекцій", а Айнштейн (згодом він високо оцінив внесок Мінковського в теорію відносності) спочатку сприймав роботи математика як "зайву вченість" і в "длго говорив: "З тих пір як за теорію відносності взялися математики, я перестав у ній що-небудь розуміти". Г. Ф. Вебер був відомим ученим, але найцінніший його внесок у науку — це те, що він НЕ допоміг Айнштейну залишитися асистентом у цюрихському політехнікумі (хоча й обіцяв це зробити), надавши йому цим самим можливість піти по власному шляху і не перетворитися на пересічного "пана професора Айнштейна".



Оголошення в бернській газеті, 1902 р.

Ці уроки не могли прогудувати Альберта Айнштейна, тому що учнів практично не було, зате його перший учень Моріс Соловін став йому другом на все життя, тож уже заради цього варто було давати об'яву. Безробітному Альбертові Айнштейну мате-

Лакатош І. Історія науки та її
раціональні реконструкції / І. Лакатош
// Психологія і суспільство. - 2016. - № 3
(65). - С. 13-23.

ІСТОРІЯ НАУКИ
ТА ЇЇ РАЦІОНАЛЬНІ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Imre LAKATOS

Copyright © 1978; 2016

УДК 165.9 : 930.1

Imre Lakatos

HISTORY OF A SCIENCE AND ITS RATIONAL RECONSTRUCTIONS

ВСТУП

“Філософія науки без історії науки порожня, тоді як історія науки без філософії – сліпа”. Керуючись цим перефразовуванням кантєвського вислову, у цїй статті спробуємо пояснити, як історіографія науки могла б навчатися у філософії науки і навпаки. Нами буде показано, що (а) філософія науки виробляє нормативну методологію, на основі якої історик реконструює “внутрішню історію” і тим самим дає раціональне пояснення зростанню об’єктивного знання; (б) дві конкуруючі методології можна оцінити за допомогою нормативно інтерпретованої історії; (в) будь-яка раціональна реконструкція історії потребує доповнення емпіричною (соціально-психологічною) “зовнішньою історією”.

Істотно важливим є розрізнення між нормативно внутрішнім та емпірично зовнішнім, яке порізному розуміється в кожній методологічній концепції. Внутрішня і зовнішня історіографічні теорії сукупно великою мірою визначають вибір проблем істориком. Проте зауважимо, що деякі найважливіші проблеми зовнішньої історії можуть бути сформульовані тільки на засадах певної методології; таким чином, можна стверджувати, що внутрішня історія є первинною, а зовнішня вторинною. І справді, через автономію внутрішньої (але аж ніяк не зовнішньої) історії зовнішня історична традиція не має істотного значення для розуміння науки.

1. КОНКУРУЮЧІ МЕТОДОЛОГІЧНІ
КОНЦЕПЦІЇ: РАЦІОНАЛЬНА
РЕКОНСТРУКЦІЯ ЯК КЛЮЧ
ДО РОЗУМІННЯ РЕАЛЬНОЇ ІСТОРІЇ

У сучасній філософії науки у широкому вжитку різні методологічні концепції, але всі

вони досить сильно відрізняються від того, що зазвичай розуміли під “методологією” у XVII столїтті і навіть у XVIII. Тоді сподівалися, що методологія забезпечить учення реєстром механічних правил для розв’язання проблем. Тепер ця надія зазнала краху: сучасна методологічна концепція, або “логіка відкриття”, є просто низкою правил (можливо, навіть не особливо пов’язаних між собою) для оцінки готових, добре сформульованих теорій. Такі правила або системи оцінок часто використовуються також як “теорії наукової раціональності”, “демаркаційні критерії” або як “визначення науки”. Емпірична психологія і соціологія наукових відкриттів, звісно, перебуває за межами дії цих нормативних правил.

У цьому підрозділі статті я дам короткий нарис чотирьох різних “логік відкриття”. Характеристикою кожної з них є правила, згідно з якими відбувається (наукове) схвалення або відкидання теорій чи дослідницьких програм. Ці правила мають подвійну функцію. По-перше, вони функціонують як кодекс наукової чесності, порушувати який непростачно; по-друге, вони виконують функцію жорсткого ядра (нормативної) історіографічної дослідницької програми. Саме ця друга функція буде у центрі моєї уваги.

А. Індуктивізм

Одвією з найвпливовіших методологій науки є індуктивізм. Згідно з ним, тільки ті думки можуть бути прийняті як наукові, які або описують конкретно встановлені факти, або є їх неспростовними індуктивними узагальненнями. Коли індуктивіст приймає деяке наукове твердження, то розцінює його як достовірно істинне, і, якщо воно таким насправді не є, він відкидає його. Науковий кодекс його суворий: твердження повинно бути

Гудзик К. Куди і як рухається наша наука : [історія науки, Національна академія наук України (спадщина Б.Є. Патона)] / К. Гудзик // Автоматичне зварювання = Автоматическая сварка = Automatic Welding. - 2021. - № 6. - С. 51-54.

Спадщина Б.Є. Патона

КУДИ І ЯК РУХАЄТЬСЯ НАША НАУКА*

Сьогодні ЗМІ дуже мало займаються наукою та вченими. Складється враження, що все життя нашого суспільства «висить» на політичній волосинці, а решта, зокрема й наука, – це щось другорядне, неособливо важливе, що безпосередньо не стосується життя країни, її потреб, її людей та їхнього розвитку. Людина, яка відповіла на запитання газети «День», думавши так. Нижче пропонуємо відповіді Бориса Патона – президента Національної академії наук України – на запитання кореспондента газети «День».

– Як президент Національної академії наук України, як ви оцінюєте сьогоденні наукові результати академічних інститутів нашої країни? Чи відповідають ці результати: 1) колишньому радянському; 2) світовому рівню стратегічних досліджень?

– Я б не став так розмежовувати колишній радянський, як ви висловилися, й світовий рівень досліджень.

Точні й природничі науки в СРСР розвивалися на дуже високому рівні. І це стосувалося не лише так званої закритої або оборонної тематики, а й фундаментальних досліджень, практична значущість яких проявилася через багато років.

Одним зі свідчень цього стало нещодавнє присудження Нобелівської премії видатному російському фізику Жоресу Івановичу Алфьорову за дослідження напівпровідникових гетероструктур.

1996 року Міжнародне комп'ютерне товариство посмертно нагородило своєю найвищою нагородою – званням «Піонер комп'ютерної техніки» Віктора Михайловича Глушкова, видатного українського вченого-кібернетика.

Ще один приклад. Наукові основи електрошлакової переплавки й загалом спецелектрометалургії були ще в 60-ті роки створені саме нашими, українськими вченими. І не їхня провина в тому, що нині у світі в електропечах виробляється 30 % металу, а в Україні – лише близько одного відсотка від загального обсягу.

Щодо оцінки сьогоденних наукових результатів можна з упевненістю стверджувати, що вченим Національної академії наук вдалося на окремих напрямках зберегти й підтримувати їх досить високий рівень. І це, повірте, не самооцінка.

Так, світового пріоритету за роки незалежності України набули дослідження українських вчених

в галузі молекулярної фізіології, а також кріобіології та кріомедицини.

Широкого визнання світової наукової громадськості здобувають роботи наших математиків і вчених у галузі теоретичної механіки.

Дослідження, які проводяться в Академії в галузі фізики наднизьких температур, зокрема з ядерного магнетизму, кінетики квантових ефектів, роботи в галузі декаметрової радіоастрономії наразі значною мірою не лише перебувають на світовому рівні, а й значною мірою визначають цей рівень.

Національна академія наук України залишається загальноновизнаним у світі центром матеріалознавства. Серед останніх досягнень наших вчених у цій галузі – розробка вперше у світовій практиці полімерного композиту на основі тугоплавких металів хром-ванадій, відкриття механізму вирощування надчистих великих монокристалів алмазу, створення принципово нового методу отримання інтеркаляційних нанокompозитів. Конкурентоспроможною на світовому ринку є й розроблена вченими Академії технологія виробництва зливків титану та його сплавів з високою чистотою.

Є певні досягнення у галузі соціогуманітарних наук. Значний внесок зроблено в теоретичне обґрунтування й інформаційно-аналітичний супровід суспільно-політичних і соціально-економічних перетворень, вивчення сучасних трансформацій у суспільстві, розробку основ структурно-інвестиційної, інноваційної, етнонаціональної, демографічної й гуманітарної політики держави.

Фундаментальні праці опубліковані з історії України й історії української культури. Важливим результатом стало створення першої вітчизняної електронної лексикографічної системи.

Визнанням світового рівня досліджень вчених Академії стало присудження їм престижних міжнародних премій і нагород.

За останні роки серед таких подій – нагородження Платона Григоровича Костюка Золотою медаллю й премією ім. Дж. Гальвані за пріоритетні роботи в галузі нейронаук, присудження Віктору Григоровичу Бар'яхтару премії ім. М.М. Боголюбова Об'єднаного інституту ядерних досліджень в Дубні за видатні досягнення в галузі теоретичної фізики.

Володимир Германович Дрінфельд нагороджений Філдсовською медаллю – найвищою світовою відзнакою в математиці. Ярослав Степанович Яцків удостоєний Європейської премії ім. Рене Декарта, Ельмар



Президія НАН України, Київ, вул. Володимирська, 54

* Інтерв'ю Б.Є. Патона газеті «День», 26.11.2007

Кучук-Яценко С. І. Наукові школи зварювального факультету Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сикорського" / С. І. Кучук-Яценко // Автоматическая сварка. - 2019. - № 2. - С. 63-70.

ИНФОРМАЦИЯ

Наукові школи зварювального факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сикорського»

Зварювальний факультет сьогодні — це найбільший в світі центр підготовки фахівців в галузі зварювання та споріднених процесів. Факультет є акредитованим Навчальним центром Міжнародного інституту зварювання з підготовки міжнародних інженерів-зварників, входить до складу спільного німецько-українського факультету (Університет Отто Фон Геріке), бере участь в програмі подвійного диплому з Федеральним університетом Уберландія (Бразилія). За останні 10 років на факультеті підготовлено 6 докторів і 18 кандидатів наук. Трьома кафедрами факультету: зварювального виробництва, інженерії поверхні і електрозварювальних установок — випущено 820 бакалаврів, 698 промислових магістрів і 195 наукових магістрів.

З 2007 р. по теперішній час стратегія розвитку зварювального факультету здійснюється на підставі п'ятирічних і річних «Програм розвитку зварювального факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сикорського» та співробітництва з Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України. Підготовка та виконання програм здійснюються під керівництвом академіка НАН України Б.Є. Патона і академіка НАН України М.З. Згуровського.

На зварювальному факультеті отримали розвиток чотири наукові школи:

- фізико-хімічні і термодинамічні основи зварювання та споріднених процесів;
- магнітне керування процесами зварювання;
- інженерія та нанотехнології покриттів;
- моніторинг і управління якістю у зварюванні.

Фізико-хімічні і термодинамічні основи зварювання та споріднених процесів

Керівник наукової школи — завідувач кафедри зварювального виробництва, д-р техн. наук, професор Квасницький Віктор В'ячеславович.

Коротка історія наукової школи: школа заснована у 1935 р. першим завідувачем кафедри зварювального виробництва у Київському політехнічному інституті акад. Патоном Євгеном Оскаровичем. На протязі всього часу існування наукову школу очолювали видатні вчені із зварювання та споріднених процесів, які забезпечували розвиток школи в напрямках дослідження фізико-хімічних основ розроблення нових технологій зварювання та зварювальних матеріалів, термодинамічних основ формування зварних з'єднань, контролю напруженого стану та забезпечення розмірної стабільності при зварюванні, створення нових технологій розділового газотермічного різання та обробки матеріалів.

В період 1935–1938 рр. закладалися фізичні, фізико-хімічні та інженерні основи автоматичного електродугового зварювання, досліджувалося формування та вплив усадочних напружень на міцність зварних конструкцій. Основні зусилля були спрямовані на формування наукового колективу кафедри зварювального виробництва, обладнання дослідницьких та навчальних лабораторій, створення нової інженерної спеціальності «Обладнання та технологія зварювального виробництва».

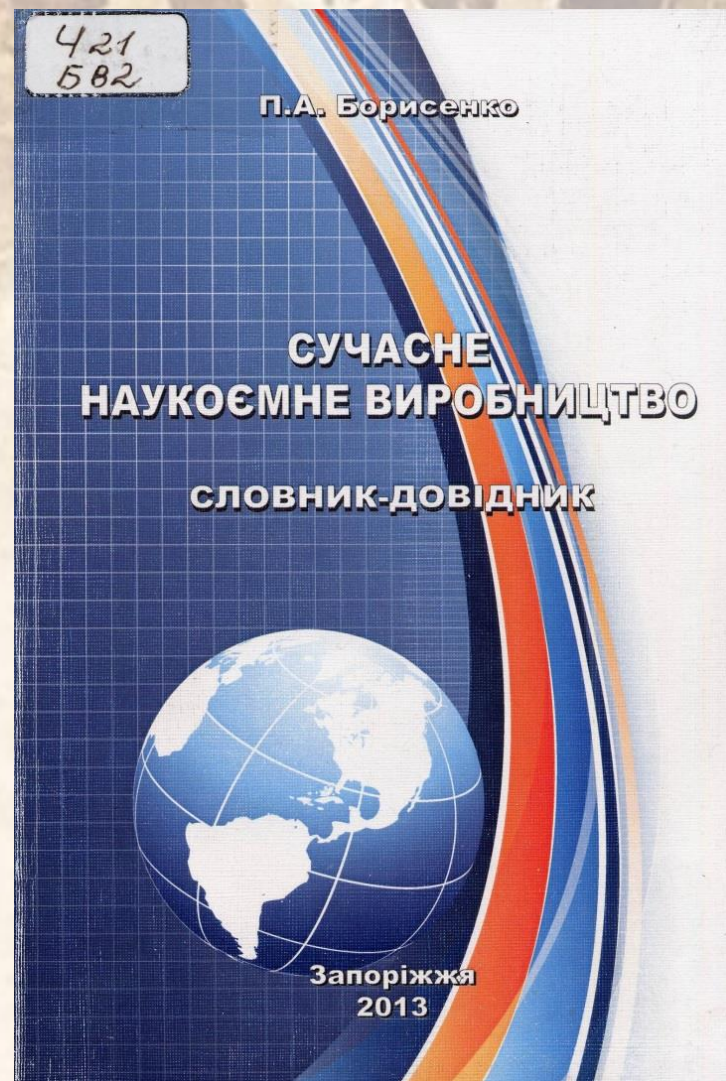
1947–1957 роки — на чолі школи акад., д-р техн. наук, проф. Хренов Костянтин Костянтинович. Цей період характеризується активними дослідженнями фізико-хімічних процесів у зварювальній дузі як основи для розроблення керамічних флюсів та технологій підводного зварювання і різання металів. Досліджується каналова модель зварювальної дуги, стиснена дуга, принципи тісної зв'язки з промисловими підприємствами, на яких впроваджуються результати досліджень. Розроблена технологія різання киснем низького тиску та досліджуються фізико-хімічні процеси при газополуменевій обробці матеріалів. Розроблені інженерні методи розрахунку напружено-деформованого стану при зварюванні.

1957–1967 роки — школу очолює проф. Трочун Іван Петрович. Створюються наукові засади контролю напружень при автоматичному дуговому зварюванні під флюсом, ведуться значні роботи по створенню спеціалізованих механічних деформометрів для досліджень напруженого стану далеко за межами Радянського Союзу. Досліджується 475°-крижість при зварюванні нержавіючих сталей, вплив газів на властивості зварних швів, зварювання в середовищі азоту, зварювання голім дротом. Проводяться дослідження по запобіганню втрати стійкості при зварюванні тонкостінних листових конструкцій.

1967–1969 роки — школу очолює д-р техн. наук, проф. Дятлов Володимир Іванович. У цей

Борисенко П. А. Сучасне наукоємне виробництво : словник-довідник / П. А. Борисенко. - Запоріжжя : Акцент Інвест трейд, 2013. - 260 с.

Пропонований читачам словник-довідник містить детальне тлумачення термінів, пов'язаних із сучасним наукоємним виробництвом в Україні та світі. В ньому подано найбільш важливі, зокрема - й маловідомі, факти про авіабудування, космічну промисловість, оборонно-промисловий комплекс та інші галузі і підгалузі, які становлять стрижень сучасного наукоємного виробництва.



КОРИФЕЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

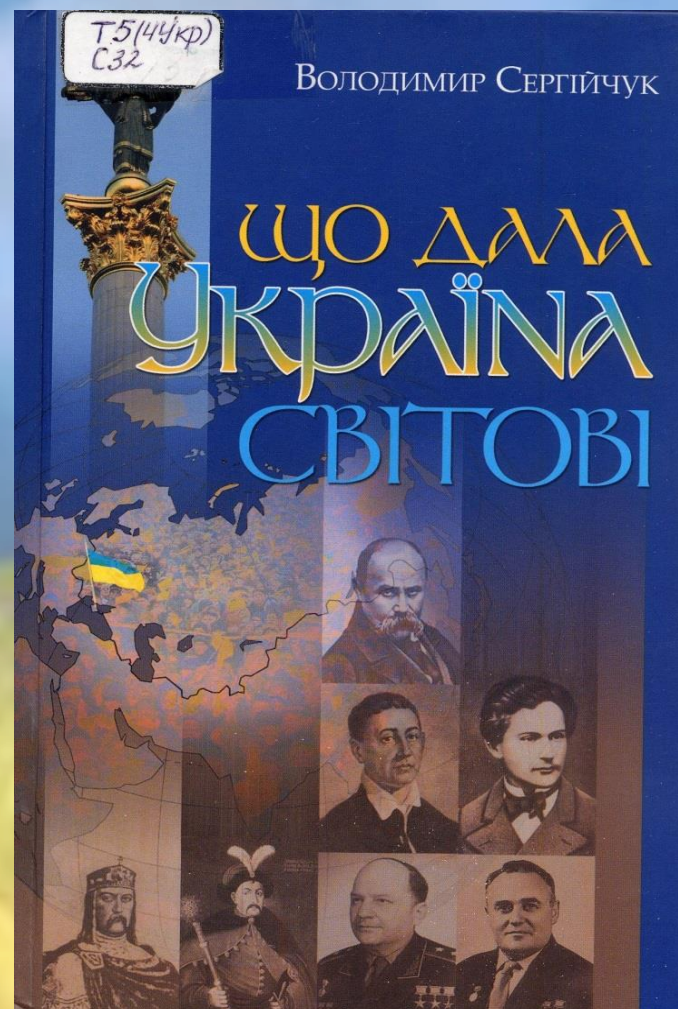
«Наші генії консолідували нашу національну культуру за допомогою своїх творів, які віддають справжній дух і душу українського народу.»

Архипенко О.Г.

Сергійчук, В. Що дала Україна світові / В. Сергійчук. - Київ : ПП Сергійчук М.І., 2008. - 288 с.

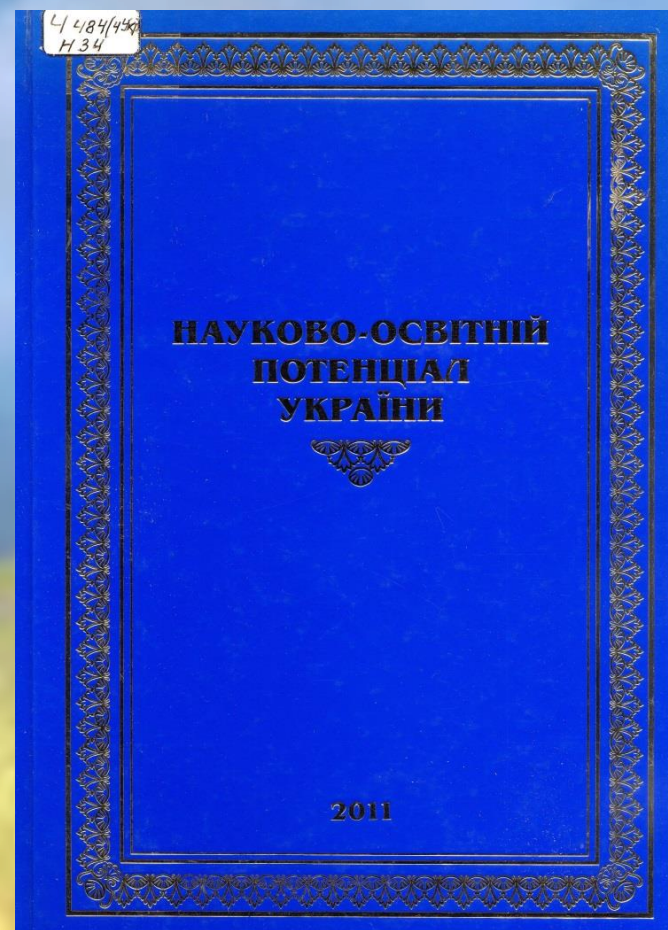
У пропонованій книзі вперше комплексно оцінено внесок видатних українців у розвиток світової науки, техніки, освіти і культури.

Розраховано на широке коло читачів.



**Науково-освітній потенціал України . -
Київ : Український рейтинг, 2011. - 304 с.**

**Видання містить інформацію про
наукові установи, навчальні заклади та
відомі імена в освіті і науці України.**



Українські вчені, винаходами яких користується увесь світ : [Й. Тимченко, І. Сікорський, С. Корольов, П. Бобонич, Є. та Б. Патони, М. Амосов, А. Малихін, В. Петров, М. В'язовська] / підготувала Т. Біркович // Інтелектуальна власність в Україні. - 2017. - № 7. - С. 70-72.

Українські вчені, винаходами яких користується увесь світ

Українці вносять великий вклад у зміну світу та розвиток технологій: широку нашу вісню «створюють» близько 15 тисяч винаходів. — йдеться на сайті «24 канал».

До такої уваги дві з'явилися, винаходи яких перевірили світ.

Йосиф Тимченко і кінескоп

Хто, на нашу думку, батьки кіно? Брати Люм'єр? Відповідь: так, і ні. Адже за два роки до їхнього відкриття україн-

Політехнічний музей Москви.

Одним не це не всі здобутки зростаючого. Він — автор автоматичного, метеорологічного, фізичного і астрономічного приладів. За ним Тимченко не раз отримували найвищі нагороди на експозиції виставки. Крім того, наш земляк брав участь у створенні першої моделі автоматичної телефонної станції Фрейденберга.

Ігор Сікорський і літаюча димо-машинка

Проект незвичайної машини, яка літала й зараз відома як гелікоптер, розробив український Ігор Сікорський. Київський авіаконструктор, який емігрував до США, запатентував свій винахід у 1933 році. А в 1939 році почався виробництво єдиного екземпляра. За рік Сікорський підняв новинку у віддаленій політ. Перше замовлення було для армії США. А далі Сікорський став власником потужного концерну. У світову фірму Сікорського («Sikorsky Aircraft») створили 19 базових літаків та 18 гелікоптерів. Також він є автором літаків-гігантів «Ілєк Муромець» (1913, Росія), «Sikorsky S-29-A» (США) і конструктором першого в США літака-диффузі.

Сергій Корольов-запускник Гагаріна в космос

Можливо пишати, а чи Україна й справді космічна держава. І у випадку української космічної історії, напевно, Сергій Корольов, якого згадують чи не за кожного космонавта. Саме під його керівництвом було запущено першу міжконтинентальну балістичну ракету,

фінансом Миколою Любимовим розробили так звані «металки-рипачки». Саме принцип дії «рипачки» був покладений в основу створення кінескопа. Тому можна сказати, що саме Тимченко є справжнім батьком кінематографії.

Відомо, що в 1893 році в Одесі показували два фільми, зняті за допомогою першого кінескопа. Отже, Тимченко випередив братів Люм'єр. У чому ж тоді справа? А в тому, що його пристрій не було запатентовано. До речі, кінескоп

випадковим чином прохід для вимірювання рівня цукру в крові — глюкометр (у вигляді научного годинника). Цей винахід допомагає визначити рівень цукру в крові в будь-який момент. А ще глюкометр Бобонича можна використувати для вивчення інсуліну за допомогою інсулінового насоса, який призначається через глюкометр-наручний підпанчик. Бобонич розробив і запатентував приставку до мобільного пристрою для вимірювання концентрації глюкози крові у хворих на діабет. Також учений є автором оптичного томографа для дослідження захворювання молочних залоз жінок. Цей прилад зміг би дати можливість діагностувати захворювання без застосування рентгенівського проміння, необхідного для діагнозу.

Євген та Борис Патони (маршувати можна не тільки метал)

Батько і син, винаходами яких користується увесь світ. Євген Патон — винахідник різних методів електрозварювання, які використовують і досі. Син також обрав науковий шлях батька, але швидше куди далі. Його шлях — заручення жвавих тканин. Під керівництвом Бориса Патона учень провів експерименти, які дозволили отримати шнурок з'єднання різних м'язових тканин тварин способом біологічної коагуляції. Згодом почалися експерименти зі зварювання тканин людських органів людини. Це надзвичайно важливе й необхідне відкриття для медицини.

Залюбовський І. Лауреати Нобелівської премії в Харківському університеті : [Ландау Л. Д., Мечников І. І., Кузнець С. - наводяться факти з біографії науковців] / І. Залюбовський, Ю. Холін // Вища освіта України. - 2005. - № 1. - С. 12-14.

ЛАУРЕАТИ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ В ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

ЛАНДАУ Лев Давидович (1908 — 1968)

Лев Давидович Ландау народився 22 січня 1908 р. в Баку. У 1922 р. вступив до Бакинського університету, а згодом перевівся до Ленінградського університету, після закінчення якого був прийнятий до аспірантури Ленінградського фізико-технічного інституту. З 1929 по 1931 р. перебував у відрядженні за кордоном.

У 1931 р. Л. Д. Ландау переїхав до Харкова, де став керівником теоретичного відділу Українського фізико-технічного інституту та завідувачем кафедри теоретичної фізики в Харківському університеті.

У 1934 р. Ландау отримав учений ступінь доктора фізико-математичних наук без захисту дисертації, а наступного року — звання професора. Під час роботи в Харкові Л. Д. Ландау опублікував праці з питань походження енергії зірок, дисперсії звуку, передачі енергії при зіткненнях, розсіювання світла, магнітних властивостей матеріалів, надпровідності, фазових переходів речовин і руху потоків електрично заряджених часток. Праці Л. Д. Ландау з електрично взаємодійних часток виявилися дуже корисними після виникнення наукових знань з фізики плазми. Запозичуючи поняття з термодинаміки, він висловив багато новаторських ідей щодо низькотемпературних систем. У 1935 р. разом з Є. М. Ліфшицем розробив теорію доменної структури феромагнетиків і встановив рівняння руху магнітного моменту (рівняння Ландау-Ліфшица), дав кінетичне рівняння для плазми у випадку кулонівської взаємодії і встановив вигляд інтеграла зіткнення для заряджених часток. Істотних результатів досяг Л. Д. Ландау і в галузі гідродинаміки, фізичної кінетики і фізики плазми. Він детально вивчив фазові переходи другого роду і створив їх теорію (1935 — 1937). Праці Л. Д. Ландау об'єднують віртуозне застосування математичного апарату для розв'язання складних задач. Він зробив значний внесок у квантову теорію і в дослідження природи та взаємодії елементарних часток.

МЕЧНИКОВ Ілля Ілліч (1845 — 1916)

І. І. Мечников, один із основоположників порівняльної патології, еволюційної ембріології, імунології, член-кореспондент (1883), почесний член (1902) Петербурзької академії наук, народився 15 травня 1845 р. в селі Іванівка Харківської губернії. Він був п'ятою дитиною в родині, одержав базисну домашню освіту і відразу вступив до другого класу Харківської гімназії. Екстерном закінчив курс історико-природничого відділення фізико-математичного факультету Харківського університету за два роки. Десятирічним хлопцем поїхав на острів Гельголанд, де навчався фабриці Північного моря. Після представлення цієї праці в Харківському університеті одержав учений ступінь кандидата зоології.

У 1867 р. І. І. Мечников одержав докторський ступінь у Санкт-Петербурзькому університеті. У 1873 р. у складі антропологічної експедиції на Каспій досліджував калмиків як представників монголоїдної раси. Невдовзі І. І. Мечникова було обрано доцентом Новоросійського університету, і він переїхав до Одеси, де займався вивченням тварин моря. Через наступ реакції, що почався після вбивства Олександра II, в 1881 р. І. І. Мечников подав у відставку і переїхав до Месини (Італія). Під час роботи за кордоном він вивчав патологію тварин і виявив новий тип клітин, які назвав фагоцитами. Подальші дослідження фагоцитів дали змогу вченому відкрити явище фагоцитозу (1882).

У 1886 р. І. І. Мечников повернувся до Одеси, щоб очолити щойно створений Бактеріологічний інститут, де почав вивчати дію фагоцитів тварин на мікроби, що викликають рожу і зворотний тиф. Разом з М. Ф. Гамалією заснував (1886) першу в Росії бактеріологічну станцію, де вперше в світі почали робити щеплення проти сказу. Зазнавши утисків з боку медиків, що докорили йому у відсутності медичної освіти, учений був змушений покинути Росію. Луї Пастер запропонував йому очолити нову лабораторію в Пастерівському інституті, де він 28 років плідно працював і здобув світове ви-

Ситник К. Творець і перший президент Української Академії наук Володимир Вернадський / К. Ситник // Світогляд. - 2008. - № 3 (11). - С. 10-17.

Наука і освіта

Творець і перший президент Української Академії наук

Володимир Вернадський



Костянтин Ситник
доктор біол. наук,
академік НАН України,
радник Президії
НАН України,
голова
Комісії НАН України
з розробки
наукової спадщини
академіка
В.І. Вернадського,
м. Київ

Ім'я **Вернадського** широко відоме не лише в науковому середовищі. Геніальний вчений, мислитель, філософ, політик, громадський діяч, талановитий організатор науки, Володимир Іванович встиг зробити надзвичайно багато, як для сучасників, так і для нащадків. Ми й сьогодні відкриваємо невідомі сторінки життя і наукової творчості видатного природознавця, переконуємось у достеменності його перелачень, що стали для людства пророцтвом і застереженням. Вернадський заклав фундамент нових наук про Землю, таких як гідрологія, біогеохімія, космохімія, генетична мінералогія, радіогеологія. Він створив вчення про біосферу, обґрунтувавши її перетворення на ноосферу, показавши місце і роль людини в складній системі "жива і нежива речовина в живій природі". Безперечно, Вернадський належить людству, він — геній людства. Велич Вернадського, його геніальність полягає в його умінні поєднати розробку теоретичних знань з їх практичним застосуванням. Спираючись на досягнення науки, вчений заздалегідь вказував на грядущі зміни в природному і людському середовищі, пов'язані зі стрімким розвитком цивілізації.

Для України ім'я Вернадського має виняткове значення у царині науки, освіти і культури. На зламі історії, у буремні роки громадянської війни академік В.І. Вернадський став фундатором і першим президентом Української Академії наук (нині Національна академія наук України).

У травні 1913 р. родина Вернадських купила в с. Шипшакі, неподалік Полтави, ділянку землі у 12 десятин. Тоді ж на лівому березі р. Псел, на так званій Бутовій горі почали зводити маєток, який будувався за староукраїнським стилем, мав підлога поверхні і за пропозицією дружини Володимира Івановича **Натації Сергіївни** був прикрашений крученими дерев'яними колонами. Маєток створено за проектом архітектора і художника **В. Кричевського**, а будинок його місцевий сезанніст **Д. Сердюк**. У будинку було 11 кімнат: три внизу, сім на головному поверсі і одна в мезоніні. Убрання кімнат було дуже простим. Скромність у побуті була притаманна як Володимиру Івановичу, так і його дружині. Дочка Вернадських **Ірина Володимирівна** згадувала: "Мой батьки хотіли все просте. Коли вони одружились, купили найпростішу меблі, які тільки можна було знайти. Одягаєлись вони також надзвичайно просто. Це не

**Ситник К. Перший президент
Української академії наук:
[Біографія і творчий шлях
українського академіка В.І.
Вернадського] / К. Ситник // Вісник
Національної академії наук
України. - 2008. - № 3. - С. 44-54.**

ДО 90-РІЧЧЯ НАН УКРАЇНИ

ВІСНИК
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Нинішнього року відзначаємо 90-річчя Національної академії наук України, яка була створена 27 листопада 1918 р. У зв'язку з цим ювілеєм «Вісник НАН України» започаткував серію публікацій, присвячених видатним діячам вітчизняної науки, головним віхам і подіям в історії її розвитку. Сьогодні згадаємо славетних учених, з іменами яких пов'язане створення і становлення Української академії наук, — першого президента УАН В.І.Вернадського і його сподвижника, першого голову Правління УАН П.А.Тутковського.

К. СИТНИК

ПЕРШИЙ ПРЕЗИДЕНТ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

З нагоди 145-річчя від дня народження академіка В.І.Вернадського

Ім'я Володимира Івановича Вернадського широковідоме не лише в науковому середовищі. Геніальний учений, мислитель, філософ, політик, громадський діяч, талановитий організатор науки, він устиг зробити надзвичайно багато як для сучасників, так і для нащадків. Ми й сьогодні відкриваємо невідомі сторінки життя і наукової творчості видатного природознавця, переконуємось у достеменності його передбачень, що стали для людства пророцтвом і застереженням. В.І. Вернадський заклав фундамент нових наук про Землю, як-от гідрогеологія, біогеохімія, космохімія, генетична мінералогія, радіогеологія. Він створив учення про біосферу, обґрунтувавши її перетворення на ноосферу, показавши місце і роль людини в складній системі «жива і нежива речовина в живій природі».

Велич В.І. Вернадського, його геніальність полягають в умінні поєднати теоретичні знання з їх практичним застосуванням. Спираючись на досягнення науки, учений заздалегідь указував на майбутні зміни в природному і людському середовищі, пов'язані зі стрімким розвитком цивілізації.

Для України ім'я Вернадського має виняткове значення в царині науки, освіти і культури. На зламі історії, у буремні роки громадянської війни, Володимир Іванович став фундатором і першим президентом Української академії наук (нині Національна академія наук України).

© СИТНИК Костянтин Меркурійович. Академік Національної академії наук України (Київ). 2008.

Лапідус Б. Творець космічної епохи: [До 100-річчя від дня народження С.П. Корольова] / Б. Лапідус // Світогляд. - 2006. - № 2. - С. 69-70.

До 100-річчя від дня народження С. П. Корольова

ТВОРЕЦЬ КОСМІЧНОЇ ЕПОХИ



Броніслав Лапідус
Заслужений
випробувач
космодрому Байконур,
директор Національного
центру аерокосмічної
освіти молоді
(Київська філія)

літає ракета, котра доставляє космонавтів, тепер уже всіх країн, на космічні орбіти! Від першого варіанта конструкції практично без змін збереглися не тільки окремі вузли і деталі ракети, які мають індекс "8К71", але й зовнішній вигляд та основні фізичні характеристики всього ракетно-космічного комплексу. За минулий період розроблені та експлуатуються досконаліші комплекси, але для польотів, що літотуються, немає більш доцільного критерію оцінки, ніж надійність, і тут авторитет ракети-носія 11А511У ("Союз") — незаперечний.

Ї творцю — **Сергію Павловичу Корольову** — 12 січня 2007 року (народився 30 грудня 1906 р. за ст. ст.) виповнилося 6 100 років. Він пішов із життя 14 січня 1966 р. У 1944 р. влада звільнила його з ув'язнення (був осуджений в 1938 р. по фальшивому звинуваченню) без реабілітації, невдовзі поклавши на нього вирішення найважливішої державної задачі — створення ракетної техніки. Разом із закутанню в завісу секретності ракетною темою за "високу огорожу" потрапив і сам Сергій Павлович. Таке становище цілком

влаштувало керівництво: відпущений на волю не реабілітований "ворог народу" був не тільки "оплутаний колючим дротом", але повинен був розуміти, що встановлене за ним "всевидюче око", — це вимушений захід для збереження секретності. Долаючи перепони і умовності, в яких він опинився, перебуваючи у безпосередньому підпорядкуванні державних керівників високого рангу, С. П. Корольов віддавав всього себе служінню Батьківщині. Влада не обходила Сергія Павловича увагою — його двічі (в 1947 та 1949 рр.) заслухував особисто Йосип Сталін, в 1947 р. він був обраний членом-кореспондентом Академії артилерійських наук, в 1953 р. членом-кореспондентом Академії наук СРСР. 20 квітня 1956 р. С. П. Корольову було присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці. До того часу вже заступили на бойове чергування створені ним ракети. Але моральний тиск влади великодушно послабила лише 18 квітня 1957 року, об'явивши С. П. Корольову про реабілітацію у зв'язку з повною відсутністю складу злочинів.

Наступні досягнення радянської космонавтики підняли на небувалий рівень престиж Радянського Союзу, вони широко використовувались керівництвом держави у політичній практиці. Але безіменним для людей залишався безпосередній організатор цих досягнень, якого приховували під псевдонімом — **Головний конструктор**.

XX століття відкрило людству еру освоєння Космосу. Сергій Павлович Корольов — учений, конструктор, творець ракетно-космічної галузі і колективу ракетобудівників — найяскравіша постать цієї ери.

Сьогодні суспільству вкрай необхідні приклади великого служіння ідеї, науки, народу. В цьому сенсі життєвий шлях С. П. Корольова являє собою приклад, достойний вивчення і наслідування.

Батьківщина С. П. Корольова — Україна. По всій країні і в Житомирі зокрема, де народився великий конструктор ракетно-космічних систем, готуються відмітити ювілейну дату. Прийняте Розпорядження Кабінету міністрів України від 07.12.2005 № 506-р, у якому намічено план заходів та склад оргкомітету, очолюваного Генеральним директором Національного космічного агент-

Торжевська Г. Вірність темі
(До 90-річчя від дня
народження М.М. Амосова
(1913-2002)) / Г. Торжевська //
Вісник Національної академії
наук України. - 2003. - № 12. -
С. 35-49.

М. АМОСОВ

РОЗДУМИ НАД ВІЧНИМИ ПРОБЛЕМАМИ

Уривки*

Віпріс я у бідності. До Архангельського медичного інституту вступив, уже пропрацювавши три роки техніком на заводі, але зате після двох курсів в індустріальному заочному інституті. Обидва і закінчив у 1939 р. (похвалюся: «з відзнакою!»).

З дитинства багато читав і мріяв про науку: серйозну, широку, теоретичну. Але можливості для вступу до аспірантури знову не було, так потрапив я у хірургію. І — захопився. Дуже вже це емоційна робота. Потім — війна, польовий шпиталь, фізіологію. Зокрема, висунув ідею про взаємодію у Регулюючих Системах організму.

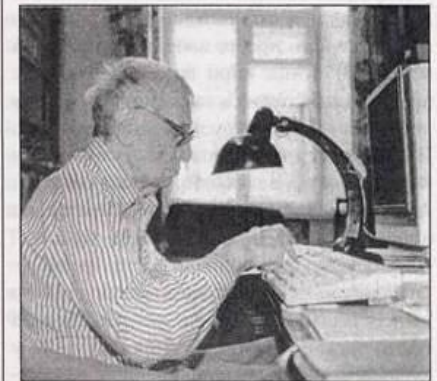
Мій авторитет хірурга спонукав партійне керівництво республіки чотири рази підряд — 1962–79 рр. висувати мене до Верховної Ради СРСР. А втім, уся моя суспільна активність виражалася у допомозі нещасним виборцям і читанні популярних лекцій про проблеми людини та суспільства, а також про здоров'я. Декому вони здавалися дисидентськими, але насправді я щиро вірив у розумний соціалізм і намагався обґрунтувати його, виходячи із психології. Однак до славослів'я жодного разу не опускався і в партію не вступав. Режим диктатури здавався мені міцним і вічним. Тоді ще я доводив, що є два стійких стани суспільства: тоталітарна влада і

40 000 поранених. Корисність і відповідальність... Так і оперував 54 роки — спочатку руки, ноги, шлунки, стравоходи, легені, а останні 35 років — серце.

Тепер перевалило за 80, і з болем у душі довелося спинитися: боюся, та й непристойно у такому віці вшивати штучні клапани. Помре хворий, подумують: «Куди — старий?»

Взагалі — комплекс неповноцінності.

Незважаючи на крайню зайнятість моєю хірургією, пошуки «на стороні», в інших



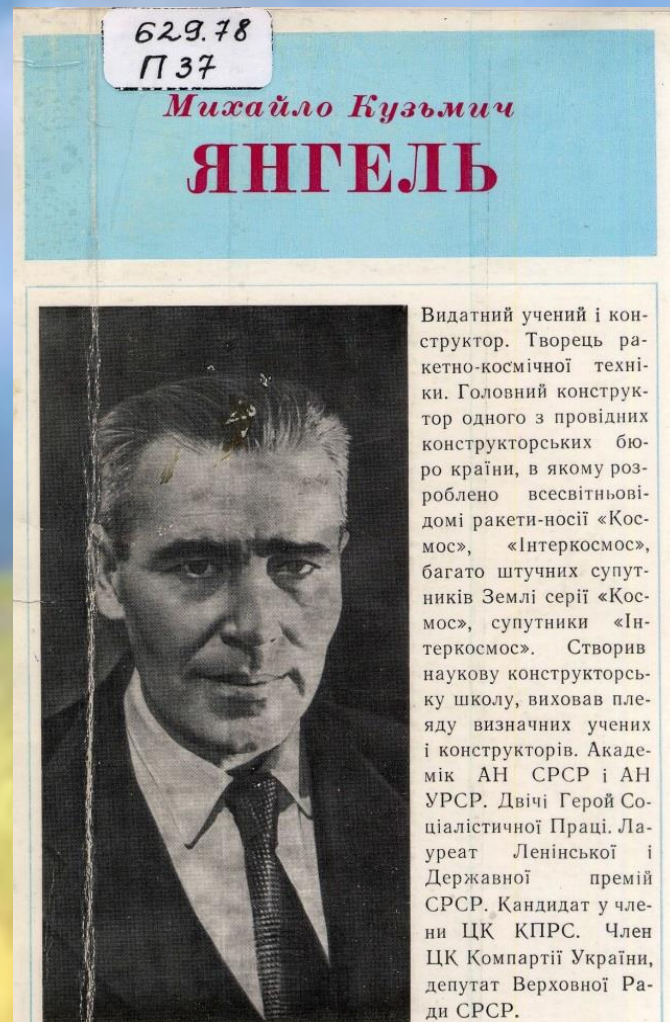
М. Амосов

механізмів у всіх складних об'єктах на

Платонов В. П. Михайло Кузьмич Янгель / В. П. Платонов, В. П. Горбулін.
- Київ : Наукова думка, 1979. - 116 с.

У книзі висвітлено основні етапи життя, науково-організаційну та громадську діяльність вченого та конструктора - творця ракетно-космічної техніки Михайла Кузьмича Янгеля.

Видання розраховане на науковців, а також читачів, які цікавляться історією вітчизняної науки та техніки.



Боліла А. С. Людина космічного масштабу : [До 100-річчя від дня народження видатного вченого-механіка М. К. Янгеля (1911-1971)] / А. С. Боліла // Календар знаменних і пам'ятних дат. - 2011. - № 4. - С. 92-101.

7 Листопада

ЛЮДИНА КОСМІЧНОГО МАСШТАБУ



До 100-річчя від дня народження
М. К. Янгеля
(1911—1971)

*Служить народу,
быть полезным Родине —
это не только долг,
но и смысл жизни.*
М. Янгель⁴⁹

До яскравого сузір'я творців космічної техніки назавжди увійшло ім'я Михайла Кузьмича Янгеля — видатного вченого-механіка, конструктора-творця, академіка

АН СРСР (1966), двічі Героя Соціалістичної Праці (1959, 1961), лауреата численних премій та нагород, який своєю відданою працею зробив безцінний внесок у справу розвитку та вдосконалення ракетно-космічної техніки й дослідження навколоземного космічного простору.

Під його керівництвом та за його участю було створено кілька класів і поколінь стратегічних бойових ракет, зокрема одно- і двоступінчасті на висококиплячих компонентах палива з автономною системою керування; двоступінчасті ракети з дальністю польоту понад 11 тис. км; ампулізована рідинна ракета зі строком перебування в заправленому стані більше п'яти років, а також твердопаливні ракети з високими техніко-тактичними характеристиками. Під час проектування бойових ракет передбачалося використання їх і як носіїв космічних апаратів, що призвело до появи таких штучних супутників Землі, як "Космос", "Інтеркосмос", "Циклон", "Зеніт".

Народився майбутній учений в далекому тайговому селищі Зирянова Нижньоїлімського району Іркутської області в бідній селянській сім'ї. Михайло завжди пам'ятав про своє українське коріння (його діда — Лаврентія Янгеля, вихідця із запорізьких козаків — за бунтарський норов заслали з Чернігівщини спочатку на каторгу, а потім — на вічне поселення до Сибіру).

Самі неписьменні, батьки Михайла Янгеля доклали чимало зусиль, щоб їхні діти (він був шостим із дванадцяти) опанували грамоту. Освіта

⁴⁹ Романов А. П. Конструкторы / А. П. Романов, В. С. Губарев. — М., 1989. — Фронтиспіс.

НЕМАЄ ВИШУ БЕЗ НАУКИ



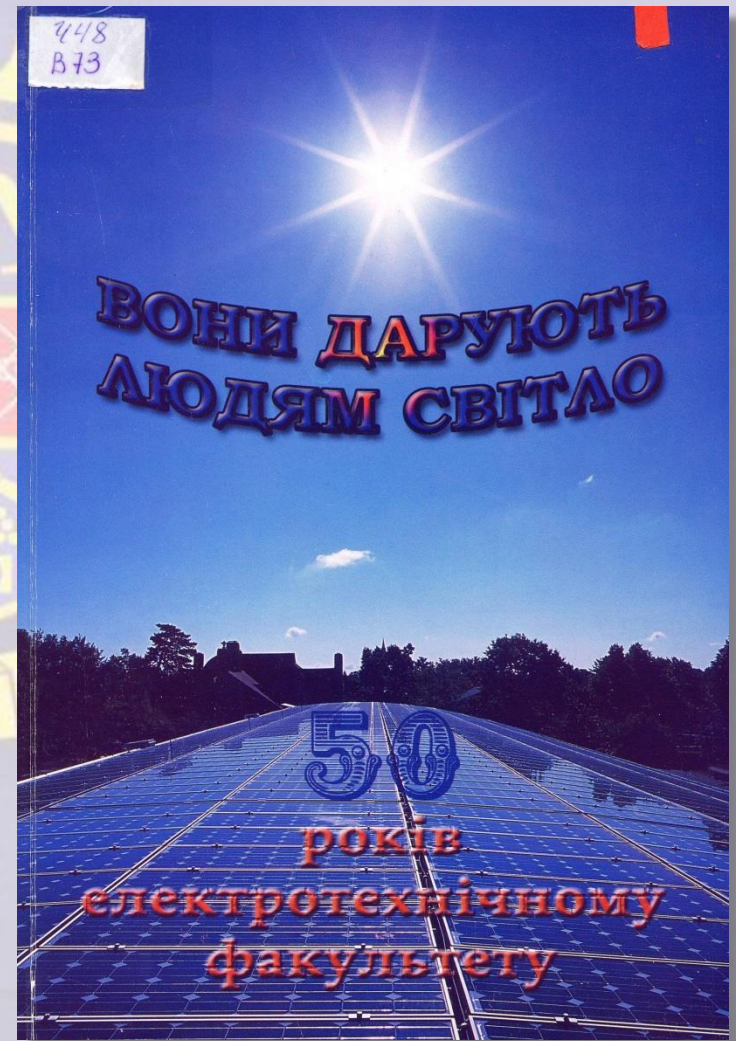
Національний університет «Запорізька політехніка» був і залишається колискою кращих інженерних розумів і талантів, і з роками їх когорта приростає новими особами, за якими – майбутнє української науки, економіки та творчої технічної думки.

С.Б. Беліков



Вони дарують людям світло : 50 років електротехнічному факультету. - Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. - 160 с.

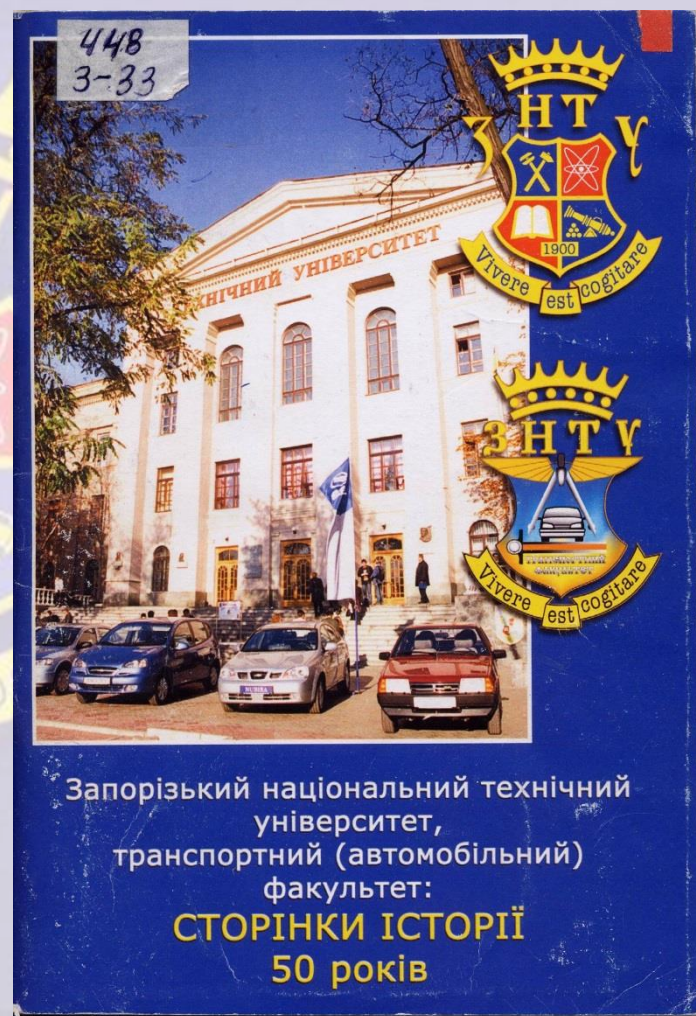
Видання присвячене 50-річчю від дня заснування електротехнічного факультету, колектив якого з року в рік працює творчо, уміло поєднуючи навчальний процес з науково-дослідною роботою, застосовуючи новітні, прогресивні технології навчання. Понад 80 відсотків викладачів факультету - його випускники, які працюють на кафедрах університету, які є профільні. На кожній з них діють аспірантури. Більшість молодих науковців працюють на своїх кафедрах.



Запорізький національний технічний університет, транспортний (автомобільний) факультет : сторінки історії 50 років - Запоріжжя : Мотор Січ, 2011. - 112 с.

У рукописі, присвяченому 50-річчю від дня заснування транспортного (автомобільного) факультету, викладена історія створення, становлення і розвитку одного з провідних факультетів транспортного профілю України. В ньому висвітлена багатогранна діяльність факультету і кафедр університету на різних етапах розвитку.

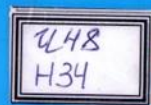
Видання стане у пригоді не тільки викладачам, співробітникам, студентам, випускникам ЗНТУ, а й тим, хто бажає краще познайомитися зі славною історією факультету.



Факультету економіки та управління
Національного університету
"Запорізька політехніка" - 25 років :
ювілейний альманах / С. В. Войтенко,
Н. П. Голева, О. В. Губарь . - Запоріжжя :
Статус, 2019. - 92 с. - (Ювілей коронує
кращих)



Науково-інформаційний вісник. №
4(87). липень-серпень-вересень. - Київ :
АН ВО України, 2013. - 128 с.



емія наук вищої освіти України

Науково-інформаційний вісник

№ 4(87)

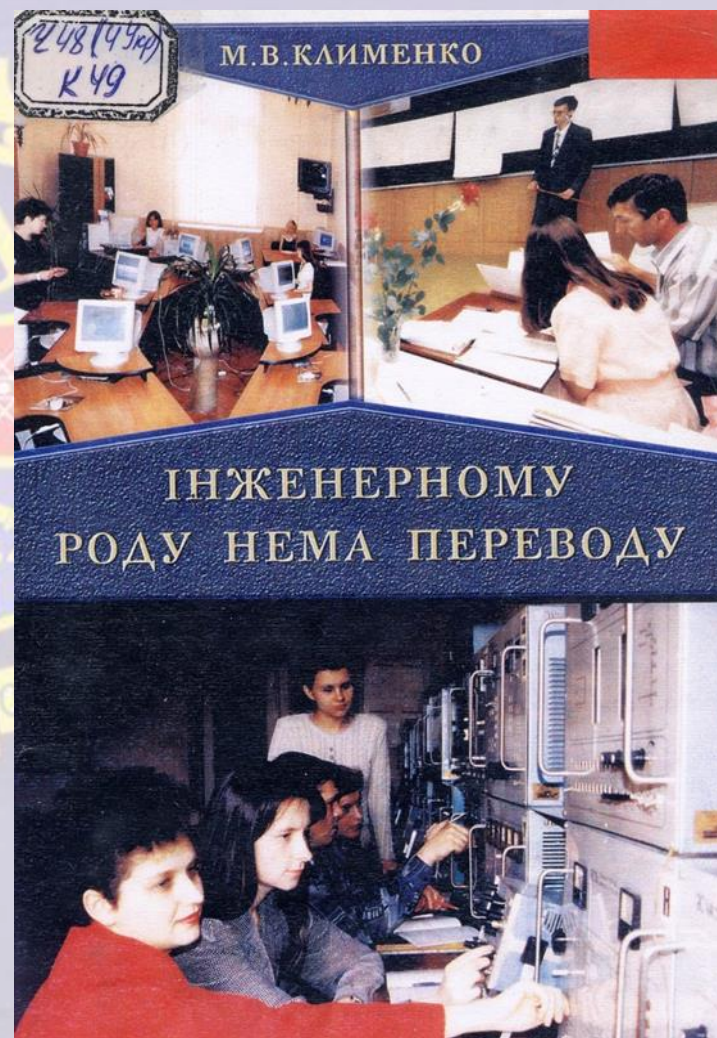
Київ – 2013



Клименко, М. В. Інженерному роду -
нема переводу / М. В. Клименко. -
Запоріжжя : ЗДТУ, 2000. - 110 с. - До 100-
річчя ЗДТУ.

У збірці вміщено нариси,
замальовки, інтерв'ю, репортажі
редактора газети "Інженер-
машинобудівник", надруковані тут
протягом 12 останніх років. У них, як
сонце у краплині води, відображені
характери і справи викладачів,
студентів, співробітників, які
примножують добрі традиції
найстарішого і найбільшого в регіоні
вищого навчального закладу.

Як мовиться, інженерному роду
нема переводу.



Волчок Іван Петрович : [стисла біографія відомого матеріалознавця, ученого у галузі розробки ливарних сплавів для деталей, що працюють в екстремальних умовах, почесного академіка АН ВШ України І. П. Волчка] // Вчені Академії наук вищої школи України, 1992-2005. - Харків, 2005. - С. 53.

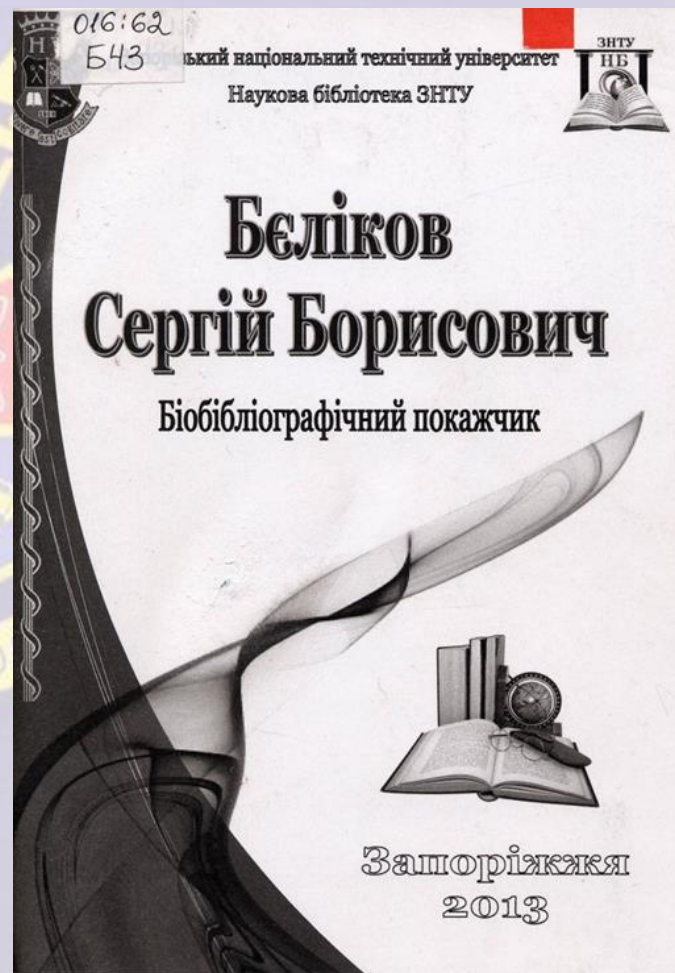


Наукові праці кафедри обладнання і технології зварювального виробництва : бібліографічний покажчик: до 50-річчя заснування Кафедри обладнання і технології зварювального виробництва та 115-річниці створення Запорізького нац. техн. університету / упоряд. О. Ю. Бут, К. В. Бессага; відп. ред. Р. І. Кучерук. - Запоріжжя : Наукова бібліотека ЗНТУ, 2015. - 200 с.



Беліков Сергій Борисович :
біобібліографічний покажчик / упоряд.
Г. В. Медведева , О. Ю. Бут, К. В. Бессага;
відп. ред. Р. І. Кучерук. - Запоріжжя :
ЗНТУ, 2013. - 62 с.

Біобібліографічний покажчик відображає праці С. Б. Белікова, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри фізичного матеріалознавства, ректора Запорізького національного технічного університету. До видання ввійшли бібліографічні описи друкованих праць за період 1976-2012 рр. Покажчик містить хроніку життя та діяльності вченого, нарис про нього, іменний покажчик співавторів праць.



Володимир Петрович Метельський :
[декан електротехнічного факультету
1981–2015 років, професор НУ
"Запорізька політехніка"] // Інженер-
машинобудівник. - 2021. - 30 грудня
(№ 6). - С. 3.

В.П. Метельський – декан
електротехнічного факультету НУ
Запорізька політехніка 1981-2015 років.
За його керівництва факультет став
потужною структурою університету:
він об'єднує 7 кафедр, та одним із
найкращих у підготовці
висококваліфікованих інженерних
кадрів не лише в Україні, а й за її
межами.



Бондарчук, К. Справжній педагог і фахівець : [Андрієнко Олександр Миколайович - проректор з науково-педагогічної роботи, гуманітарних питань і міжнародних зв'язків Національного університету «Запорізька політехніка»] / К. Бондарчук // Інженер-машинобудівник. - 2021. - 19 жовтня (№ 4). - С. 3.



**ІНЖЕНЕР
МАШИНОБУДІВНИК**

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
Навкова бібліотека

19 жовтня 2021 р.
№4 (2161)

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**Незабутні
СПРАВЖНІЙ ПЕДАГОГ І ФАХІВЕЦЬ**



Уся діяльність Андрієнка Олександра Миколайовича була тісно пов'язана з нашою «машинкою». Життєвого і викладацького досвіду він набував із 1970 року, працюючи на різних посадах – асистента, старшого викладача, доцента кафедри «Електричні машини». Особливо талант педагога та керівника розкрився під час праці очільником

роботи з іноземними студентами, обіймаючи посаду декана (1989-1993), згодом начальника відділу міжнародних зв'язків (1993-2001), а з лютого 2001 року і до останніх днів життя – проректора з науково-педагогічної роботи, гуманітарних питань і міжнародних зв'язків.

За ці роки найвищою мірою проявилася його організаторські здібності, адже саме він зумів налагодити набір на навчання іноземних громадян, докласти чималих зусиль для адаптації іноземців до особливостей навчання в нашому університеті.

Особливо відзначався Олександр Миколайович своїм гуманним ставленням до іноземних студентів, дбаючи про їх комфортне проживання в гуртожитку, розвиток пізнавальної діяльності, врешті, підготовку висококваліфікованих фахівців.

Багато сил Олександр Миколайович віддавав для налагодження міжнародного співробітництва, не тільки залучаючи іноземних громадян до навчання, а й наших студентів та викладачів до участі в конкурсах на отримання індивідуальних грантів, написання та

реалізацію міжнародних програм, підписання угод про співпрацю з вищими навчальними закладами Бельгії, Болгарії, Греції, Китаю, Німеччини, Чехії та інших країн.

Зокрема, він стояв біля джерел підготовки міжнародних проєктів, за програмою «Темпус», отримання грантів на виконання спільних робіт, що фінансувалися Європейською комісією. Він зумів організувати національно-патріотичне виховання не тільки українських студентів, а й іноземних громадян, прищеплюючи їм повагу до нашої країни, її державних символів – Герба, Гімну, Прапора, до українських традицій.

Олександр Миколайович Андрієнко за пам'ятався не лише своєю професійною діяльністю, а й чудовими людськими якостями – порядністю, людською гідністю, високою моральністю, уважністю до всіх, з ким він працював. Привітний, усміхнений, доброзичливий, завжди елегантний – та ким пам'ятають його колеги та випускники університету.

Катерина Бондарчук



Добірка інтернет-посилань

- <http://nbuv.gov.ua/node/4377>
- https://24tv.ua/9_ukrayinskih_vchenih_vinahodami_yakih_koristuyet_sya_ves_svit_n819510
- <https://vikna.tv/dlia-tebe/vijna-v-ukrayini/yaki-ukrayinski-naukovi-vynahody-nablyzhuyut-peremogu/>

