

ТВОРЦІ ХІМІЇ З УКРАЇНИ

От де, люде,
наша слава,
Слава Україні!
Тарас Шевченко

На території сучасної України хімічні виробництва, якщо так можна сказати, існували споконвіку. Одним з найдавніших було чинбарство – чинення та дублення шкір. Для їхньої обробки тоді використовували попіл, відвари дубової кори та інших рослин. Три-чотири тисячоліття тому кіммерійці, які мешкали в Північному Причорномор'ї, уже вміли виплавляти із болотної руди залізо. У скіфських похованнях (VI-IV ст. до н.е.) було виявлено бронзові, срібні та золоті вироби. Тут, у стародавній Скіфії (сучасна Запорізька область), археологи знайшли визначний центр металургії та металообробки. Знахідки біля Бахмута (нині Артемівськ) свідчили про виробництво міді ще 4000 років тому. Внаслідок ретельних досліджень та порівнянь учені припускають, що давня мідна індустрія на теренах сучасного Донбасу існувала значно раніше копалень на острові Кіпр, від якого й походить латинська назва елемента № 29 – «купрум».

У добу середньовіччя в Україні високого рівня досягли технології фарбування тканин, виготовлення ліків, барвників, винокуріння, скловаріння, а особливо – виробництва поташу, селітри та курного пороху. Так, запорізькі козаки у бою з ворогом у 1516 р. застосували дивовижний винахід – шестиступінчасті порохіві ракети, що падаючи вибухали, летіли далі, знову падаючи вибухали, і так шість разів.

Іноземців, які за різних часів побували в Україні, приводило в захват селітроваріння і порохове ремесло.

У другій половині XIX ст. в Україні почала бурхливо розвиватися нова галузь хіміко-харчової технології – цукроваріння. А на рубежі XIX і XX ст. вівся інтенсивний видобуток кам'яного вугілля й залізної руди, набирала сили коксохімія.

Сьогодні потужна хімічна індустрія в нашій країні розвивається, спираючись на хімічні ремесла минулих епох, здобутки світової науки, а також на досягнення наших українських учених-хіміків.

Про деяких з них, зокрема про В. І. Вернадського, І. Я. Горбачевського, М. Д. Зелінського, К. Б. Яцимирського, А. Т. Пилипенка ти прочитаєш у цьому розділі. Про багатьох інших хіміків-вихідців з України (М. Ю. Корнілова, О. В. Кірсанова, А. М. Голуба, М. А. Бунге, Ю. К. Делімарського, І. В. П'ятницького, А. К. Бабка, В. О. Кістяківського та ін.) ти зможеш довідатись із журналу «Біологія і хімія в школі» та з газети «Хімія. Біологія».

Вернадський Володимир Іванович

(1863-1945)

Народився Володимир Іванович Вернадський 12 березня 1863 р. Закінчив фізико-математичний факультет Петербурзького університету. У 1917-1921 рр. працював в Україні, організатор і перший президент Української Академії наук, почесний академік ряду зарубіжних академій. Наукові праці присвячено дослідженням хімічного складу земної кори, атмосфери, гідросфери, міграції хімічних елементів у земній корі, ролі і значення радіоактивних елементів в її еволюції. Творець науки біогеохімії, засновник вітчизняної школи геохіміків,

основоположник учення про біосферу та ноосферу, історик науки, філософ, натураліст [10].

Рід Вернадських походив від литовського шляхтича Верни, який воював разом з Богданом Хмельницьким за визволення України. І вже нащадки його були українськими козаками. Прадід Володимира Івановича, запорожець Іван Никифорович, закінчив Києво-Могилянську академію, а після розгрому Січі Катериною II став священником на Чернігівщині. Дід, Василь Іванович, служив військовим лікарем. Батько, Іван Васильович, був професором політекономії та статистики Київського університету Св. Володимира, пізніше – працював у Москві та Петербурзі, де в 1863 р. і народився майбутній учений. Мати, Ганна Петрівна Константинович, теж походила з українського козацького роду. Через чотири роки після народження Володимира батьки переїхали в Харків. Тут пройшли його дитячі роки. Майже щороку на літо родина приїздила у село Великі Шашаки на Полтавщині, де Вернадські мали садибу. У 1873 р. Володимир пішов у перший клас Харківської гімназії, але провчився лише рік, бо сім'я на кілька років поїхала за кордон, а звідти повернулася в Петербург. Тут тринадцятирічний Володя продовжив навчання в гімназії. З наукових джерел відомо, що молодий В. Вернадський був небайдужий до історії України, читав книги, навіть написав статтю. І все ж, під впливом батька, він віддав перевагу природознавству і по закінченні гімназії вступив на фізико-математичний факультет Петербурзького університету. Ще студентом Володимир став членом одного з народницьких гуртків, де познайомився з Наталією Єгорівною Старицькою – своєю майбутньою дружиною. Вони прожили «душа в душу і думка в думку» майже 56 щасливих років, виховали сина Георгія і дочку Ніну.

Закінчивши університет у 1885 р. В. Вернадський працює в Мінералогічному музеї цього закладу і веде активну пошуково-дослідницьку роботу в галузі мінералогії, кристалографії та інших наук. Для вдосконалення знань через деякий час його відряджають в Італію, Німеччину, Францію. До тем, що його

цікавили, додалась органічна і неорганічна хімія. Після повернення В. І. Вернадський очолив кафедру мінералогії фізико-математичного факультету Московського університету. Згодом він захистив докторську дисертацію і став професором. До цього періоду відносяться його перші роботи з нової науки – геохімії, а також геологічні дослідження на Лівобережній Україні, у Польщі, Криму, на Уралі.

На час першої російської революції В. І. Вернадський – відомий професор, а також борець за вільнодумство і демократію. На знак протесту проти урядової політики учений залишає Московський університет і переїжджає до Петербурга, продовжуючи наукову і політичну діяльність.

Жовтневу революцію Володимир Іванович рішуче не сприйняв. Після приходу до влади більшовиків залишатися в Росії стало небезпечно і він переїхав в Україну. Згодом уряд гетьмана Скоропадського запросив ученого до Києва, де В. І. Вернадський очолив Комісію з організації Академії наук і Української національної бібліотеки, а також комісію з питань вищої школи. 27 листопада 1918 р. Володимира Івановича обирають першим президентом УАН. За його ініціативи почалося створення біогеохімічної лабораторії. Досліджуючи геохімію рослин, учений висунув гіпотезу про те, що в землі є вже відомі на той час 87 хімічних елементів.

Невдовзі Україною пронеслися катаклізми політичних потрясінь: гетьман зрікся влади і виїхав за кордон, почалася громадянська війна та довгий ланцюг зміни влад. У цьому вирі подій В. І. Вернадському все ж таки вдалося зберегти УАН як чинну установу. Подальший життєвий шлях ученого був складним, багатим на переїзди і пильну увагу влади. 1920 р. – обрання ректором Таврійського університету, 1921 р. – повернення в Петроград, призначення директором Радієвського інституту, 1922-1926 рр. – відрядження до Франції на запрошення Сорбонни для читання лекцій з геохімії. З поверненням уже в Ленінград Володимир Іванович видає монографії «Біосфера», «Нариси з

геохімії», організовує відділ живої речовини в АН СРСР, створює під своїм головуванням Комісію з вивчення важкої води. У 1935 р. він переїжджає в Москву, де працює над проблемою «життя в космосі». У 1940 р. учений ініціює створення Комісії з проблем урану при Президії АН СРСР, фактично поклавши початок ядерному проекту в СРСР.

На початку другої світової війни В. І. Вернадський з дружиною евакуюється з Академією наук у Казахстан. Тут він працює над своєю найбільшою роботою «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения», задум якої вражає своїм розмахом і сьогодні.

У 1943 р. Володимир Іванович повернувся до Москви. Через рік він видав свою останню працю «Декілька слів про ноосферу». 6 січня 1945 р. видатного ученого не стало.

У повному обсязі роботи В. І. Вернадського не публікувалися аж до 1990-х років. Але його праці та ідеї не втратили актуальності та практичного значення і в наші дні, тому що характерною рисою досліджень є фундаментальність. Із більш ніж 700 опублікованих праць 100 присвячено мінералогії, 70 – біогеохімії, 50 – геохімії, 43 – історії наук, 37 – організаційним питанням, 29 – кристалографії, 21 – радіогеології, інші – різним проблемам науки.

Многие идеи В. И. Вернадского оказались пророческими, хотя не находили понимания у современников. Он предвидел глобальные экологические проблемы, о возможности которых в начале XX в. никто не задумывался: «В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление».

В.И. Вернадского справедливо называют Ломоносовым XX в. за редкую синтезирующую способность, всеохватность творческого гения. Великий

естествоиспытатель-мыслитель создал не только целый комплекс наук о Земле, но и оставил в наследство потомкам целостное видение мира и задач человека разумного, предсказав будущие пути его развития. Недаром говорили, что В.И. Вернадский в одном лице может представлять целую академию [9].

Ім'ям видатного ученого і патріота України Володимира Івановича Вернадського названо кратер на зворотному боці Місяця, підльодові гори в Східній Антарктиді, підводний вулкан в Атлантичному океані, мінерал вернадит, діатомову водорість, рудник у районі озера Байкал, науково-дослідне судно НАН України, Національну бібліотеку України, українську наукову станцію в Антарктиді. За видатні наукові роботи в області мінералогії, геохімії і космохімії АН Росії і НАН України присуджують премії ім. В. Вернадського. У 2000 р. на Всеукраїнському шоу «Людина року» ученого назвали «Людиною століття»!

Це далеко не все, що можна розповісти про цю геніальну людину. Сторінки книжок і статей, що рекомендуються нижче, значно доповнять розповідь про особисте життя В. І. Вернадського і його родину, внесок ученого у розвиток науки, політичні переконання з позицій сучасності.

1. Баландин Р. К. В. И. Вернадский: Кн. для учащихся 9–10 кл.– М.: Просвещение, 1987.– 128 с.: ил.– (Люди науки).

2. Корсунская В. М. В.И. Вернадский: Науч.-худож. кн. / В. М. Корсунская, Н. М. Верзилин; Оформ. В. Цикоты.– Л.: Дет. лит., 1982.– 95 с.: ил.

3. Щербак М. П. Володимир Іванович Вернадський / Оформ. В. З. Куниці.– К.: Наук. думка, 1979.– 91 с.: ілюстр.

* * *

4. Баландин Р. К. Вернадский (1863-1945) // Р. К. Баландин. Сто великих гениев.– М., 2004.– С. 314–320.
5. Бушак С. З Україною у серці: 140 р. тому народився академік В. І. Вернадський // Київ.– 2003.– № 7–8.– С. 145–149.
6. Ємченко О. Біоколіска Вернадського // Біографи голубої планети.– К., 1988.– Кн. 2: Етюди про великих мандрівників.– С. 136–145.
7. Мусский И. А. Владимир Иванович Вернадский // И.А. Мус-ский. Сто великих мыслителей.– М., 2000.– С. 530–539.
8. Ситник К. Пророк, народжений Україною / К. Ситник, В. Багнюк // Уряд. кур'єр.– 2003.– 22 лют.– С. 6.
9. Харченко Т. Н. Вернадский Владимир Иванович / Т. Н. Хар-ченко, О.Ю. Очкурова, И.А. Рудычева // 100 знаменитых людей Украины.– Х., 2004.– С. 68–77.
10. Шаров І. Вернадський Володимир Іванович // І. Шаров. 100 видатних імен України.– К., 1999.– С. 73–76.

Горбачевський Іван Якович

(1854-1942)

Серед дійсних членів НТШ був геніальний український учений-хімік і біохімік Іван Горбачевський (1854-1942)... І. Горбачевський синтезував і дослідив сечову кислоту, добув її штучно і встановив роль сечової кислоти у живих організмах. Ці дослідження мали велике значення для вивчення біохімічних процесів уремії та вагомий вплив на розвиток клінічної медицини. І.

Горбачевський висловив думку про амінокислотний склад білків. Праці І. Горбачевського присвячені також гігієні, епідеміології та судовій медицині. Великі заслуги його в опрацюванні української хімічної та медичної термінології. Він видав українською та чеською мовами підручники з хімії [1].

2004 рік ЮНЕСКО визнало роком академіка Івана Яковича Горбачевського. Ім'я цього видатного українця в радянські часи було мало відоме навіть у Галичині – його батьківщині. Понад 60 років І. Горбачевський жив і працював за межами України, але залишився вірним їй. Тепер його ім'я повертається на рідну землю.

Ім'я великого ученого і патріота носить Тернопільська державна медична академія, а студенти, які мають великі успіхи у навчанні, отримують стипендію ім. Івана Горбачевського. В Україні відзначалося 150-річчя від дня його народження.

Народився майбутній учений 1854 року в селі Зарубинці (нині Збаразький район Тернопільської області) у сім'ї священика. Закінчивши 1872 р. Тернопільську гімназію, Іван поїхав здобувати медичну освіту до Відня. У 1875 р. він закінчив медичний факультет Віденського університету і в цьому ж закладі почав свою викладацьку діяльність. Згодом місцем його праці стає Інститут лікарської хімії. Тут Іван Якович розпочав цілеспрямовані дослідження над синтезом сечової кислоти, які привели його до відкриття світового значення. Відкриття Івана Горбачевського дозволило встановити джерела і шляхи утворення сечової кислоти в живому організмі, виявляючи її складники. Згодом це дозволить зробити дійовий метод діагностування захворювань [4].

Після такого наукового успіху 29-річного асистента запросили на посаду професора медичного факультету Празького університету. Тут І. Я. Горбачевський продовжує дослідження, розпочаті у Відні. Йому належить ідея

гідролізного розщеплення нуклеїнових кислот, відокремлення сечової кислоти від ксантину та гуаніну. Значення цих досліджень Івана Яковича можна повною мірою оцінити лише під сучасну пору, коли пильне та всебічне вивчення подвійної спіралі життя наближає нас до розкриття таємниць механізму відтворення і втілення генетичної інформації на молекулярному рівні. Вчений одним із перших виділив у чистому вигляді амінокислоти і показав, що вони є «будівельними цеглинками» білків [2].

І. Горбачевський був не тільки відомим ученим, дослідником, але й державним діячем – довічним членом палати австрійського парламенту. Йому судилося стати першим міністром охорони здоров'я в Європі. Таке відомство було спочатку організоване в Австро-Угорській імперії.

1921 р. І. Горбачевський став професором кафедри хімії щойно створеного у Відні Українського вільного університету, а через два роки – ректором такого ж закладу у Празі. Одночасно учений був одним із засновників і професорів Української господарської академії в Подєбрадах.

Учений ніколи не забував про свою Батьківщину. У 1924 р. він підготував кілька підручників з хімії: «Неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Фізіологічна хімія», які були написані чеською та українською мовами.

Ще навчаючись у Віденському університеті, Іван Горбачевський познайомився зі своїм земляком Іваном Пулюєм. Вони стали побратимами і однодумцями на все життя. Професори-тернопільці заснували у Празі студентське земляцтво – Українську академічну громаду, де читали студентам лекції, фінансово підтримували бідних студентів.

6 квітня 1925 р. І. Горбачевського було обрано академіком ВУАН за спеціальністю «біохімія». Він був також дійсним і почесним членом Наукового товариства ім. Т. Шевченка, доклав великих зусиль для створення і становлення

Українського лікарського товариства при ньому, був його першим почесним головою.

І. Горбачевський є автором майже п'ятдесяти наукових праць, значна частина яких не втратила свого наукового значення донині.

У травні 1942 р. І. Горбачевський знайшов вічний спочинок. Його поховано у Празі. Із запропонованої нижче літератури ти детальніше довідаєшся про вченого як цікаву особистість, про його наукові відкриття.

1. Вадзюк О. Видатні природодослідники – члени Наукового товариства ім. Т. Шевченка // Біологія і хімія в шк.– 1998.– № 3.– С. 54.

2. Василега-Дерибас М. Іван Горбачевський / М. Василега-Дерибас, М. Береславський // Біологія і хімія в шк.– 1999.– № 4.– С. 34–39.

3. Шот М. Міжнародний рік академіка Горбачевського // Уряд. кур'єр.– 2004.– 12 трав.– С. 13.

4. Юркевич О. Г. Український вчений світової слави // Аксіоми для нащадків: Укр. імена у світовій науці.– Л., 1991.– С. 152–160.

Зелінський Микола Дмитрович

(1861-1953)

Безграничной была сфера научных интересов Николая Дмитриевича. Химия нефти и аминокислот, практическое применение теоретических представлений о катализме и проблема происхождения нефти, синтетический каучук и

создание угольного противогаса, реакции при сверхвысоких давлениях и при ультрафиолетовом излучении – вот далеко не полный перечень вопросов, занимавших ученого в течение его долгой жизни [1].

Народився майбутній хімік-органік 6 лютого 1861 року в м. Тирас-полі Херсонської губернії. Батьки хлопчика рано померли і він залишився на вихованні бабусі Марії Петрівни Васильєвої. Вона уважно стежила за його фізичним і духовним розвитком, турбувалася про освіту.

Початкові знання Микола Зелінський отримав удома. Потім три роки він навчався в Тираспольському повітовому училищі, а після – в Одеській гімназії. Саме там хлопець зацікавився природничими науками. Важливу роль у виборі його життєвого шляху відіграли й лекції знаменитого фізіолога І. Сеченова. Через два десятиліття, уже в стінах Московського університету, двох видатних учених зв'язала міцна дружба.

У 1880 р. Микола Зелінський закінчив гімназію і поступив на фізико-математичний факультет Новоросійського університету в Одесі. Цей навчальний заклад славився своїми демократичними традиціями. У ньому працювали відомі учені: І. Сеченов, І. Мечников, М. Соколов, П. Меликішвілі та ін. З усіх предметів, які викладалися в університеті, М. Зелінського найбільше цікавила хімія. У 1884 р. він отримав диплом про закінчення університету і залишився працювати в ньому на кафедрі хімії. Згодом його направили для стажування в Німеччину. У 1888 р. молодий учений повернувся в Одесу і став приват-доцентом Новоросійського університету, а вже через три роки захистив докторську дисертацію, яка стала першим в Росії значним дослідженням зі стереохімії.

У 1893 р. М.Д. Зелінського запросили професором на кафедру органічної й аналітичної хімії Московського університету. Тут повною мірою виявилися видатні педагогічні здібності Миколи Дмитровича. На основі вже існуючих

підручників і власного багатого досвіду він створив оригінальний курс органічної хімії.

Очень скоро Н.Д. Зелинский приобрел широкую популярность среди университетской молодежи. Да это и не могло быть иначе. Увлеченный сам и обладавший даром увлекать других любимой своей наукой, вдохновленный самыми новейшими, самыми яркими научными идеями, Н.Д. Зелинский своим обаянием покорял всех, кому приходилось с ним сталкиваться [1].

Діяльність професора М. Зелінського не обмежувалася університетом. Він також організував кафедру органічної хімії на Московських вищих жіночих курсах під своїм керівництвом. На початку 900-х років за пропозицією Міністерства фінансів Микола Дмитрович обладнав у Москві Центральну лабораторію, яка згодом перетворилася в Інститут хімічних реактивів і особливо чистих хімічних речовин. У 1908 р. він брав активну участь в організації народного університету ім. А.Л. Шанявського. Учений був членом Російського фізико-хімічного товариства і зробив на його зборах близько 150 доповідей.

Займаючись суспільною діяльністю, професор М. Зелінський продовжував активну експериментальну і теоретичну роботу в області органічної хімії, виявляв нові шляхи синтезу і нові закономірності. У його розпорядженні була маленька лабораторія. Последующие исследования Н.Д. Зелинского были направлены на определение химических свойств углеводов, разработку синтетических методов их получения. Они сыграли особую роль в последующей многолетней работе ученого по созданию методов переработки нефти и по нефтехимическому синтезу. Особое внимание Н.Д. Зелинского привлекли циклические нафтеновые углеводороды [1].

У 1904-1905 рр. Микола Дмитрович відкрито підтримав революційний рух студентської молоді. У 1911 р. царський уряд знову спробував втрутитись у

життя Московського університету. На знак протесту М.Д. Зелінський разом з групою прогресивних професорів покинув університет, де він створив одну із найкращих лабораторій, і переїхав у Петербург. Майже рік він не міг знайти роботу. У 1912 р. М.Д. Зелінський очолив Центральну лабораторію Міністерства фінансів у Петербурзі. Одночасно він викладав у Політехнічному інституті. Під час першої світової війни, коли застосовувались хімічні бойові речовини, професор М. Зелінський розробив противогаз, який допоміг зберегти життя тисячам солдатів.

У 1917 р. М.Д. Зелінський повернувся в Московський університет. У 1924 р. він став членом-кореспондентом Академії наук, у 1929 – академіком. Учений був одним із засновників Інституту органічної хімії Академії наук. Пізніше він організовував і очолив хімічний сектор Всесоюзного інституту експериментальної медицини.

Восени 1952 р. здоров'я М.Д. Зелінського значно погіршилось, а влітку 1953 р. його не стало. Пішов із життя один із найвидатніших учених. Роботи М.Д. Зелінського – то ціла епоха в історії органічної хімії. Великою заслугою Миколи Дмитровича перед наукою є створення всесвітньо відомої школи хіміків-органіків, куди ввійшли Верещагін, Баландій, Кочетков, Казанський, Несміянов, Лавровський та ін. Учений неодноразово нагороджувався орденами та іншими державними нагородами. Його ім'ям названо Інститут органічної хімії, одна з московських вулиць, а в будинку, де він мешкав, створено меморіальний музей.

Значно більше про життя та наукову діяльність цього видатного ученого ти прочитаєш у рекомендованих джерелах.

1. Андрусев М. М. Н. Д. Зелинский: Кн. для учащихся / М. М. Андрусев, А. М. Табер.– М.: Просвещение, 1984.– 79 с.– (Люди науки).

2. Волков В. А. Зелинский Николай Дмитриевич / В. А. Волков, Е. В. Вонский, Г. И. Кузнецова // Химики.– К., 1984.– С. 198–199.
3. Галерея русских химиков: Зелинский Николай Дмитриевич // Химия.– 1996.– № 35.– С. 3.– (Прил. к газ. «Первое сентября»).
4. Николай Дмитриевич Зелинский // Биографии великих химиков / Г. Фукс, К. Хайниг, Г. Кертшер и др.; Пер. с нем. В. А. Криц-мана.– М., 1981.– С. 212–219.
5. Степанов Б. Крупнейший химик нашего времени: (К 90-летию академика Н. Д. Зелинского) // Знание – сила.– 2001.– № 2.– С. 7.

Пилипенко Анатолій Терентійович

(1914-1993)

Усе своє життя присвятив науці Анатолій Терентійович Пилипенко – академік НАН України, доктор хімічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України, відомий учений у галузі аналітичної хімії та хімії комплексних сполук.

Роботи А. Пилипенка та очолюваної ним школи хіміків-аналітиків сприяли тому, що Україна посіла одне з провідних місць у галузі спектрофотометричних, люмінесцентних та інших методів аналізу.

У колі постійних інтересів Анатолія Терентійовича знаходилися проблеми захисту водного басейну України від забруднення техногенними відходами... Учений займався такими важливими проблемами, як створення замкнених

циклів водопостачання в промисловості, розробка технології комплексної переробки шахтних вод [1].

Анатолій Терентійович Пилипенко народився 3 травня 1914 р. в с. Шевченкове (колишня Кирилівка) Звенигородського району Черкаської області в селянській родині. Після навчання у школі 1931 р. вступив на хімічний факультет Київського політехнічного інституту, успішно закінчив його і 1936 р. почав навчатися в аспірантурі на кафедрі аналітичної хімії. І вже через три роки йому було присуджено учений ступінь кандидата хімічних наук.

З 1939 року вчений працював у Київському технологічному інституті силікатів. Його наукова діяльність перервалася через хворобу, а в 1944 р. він добровольцем пішов на фронт.

Свою наукову діяльність у післявоєнні роки Анатолій Терентійович продовжив на кафедрі аналітичної хімії Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, керівником якої був академік А. Бабко – талановитий учений, який створив в Україні велику школу хіміків аналітиків. Захистивши у 1960 р. докторську дисертацію, А. Т. Пилипенко став професором цієї кафедри.

У 1968 р. учений очолив відділ теоретичної хімії в Інституті загальної та неорганічної хімії АН УРСР, а в наступному році його було обрано членом-кореспондентом АН УРСР.

З 1976 р. А. Пилипенко – директор Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А. Уманського АН УРСР та завідувач відділу аналітичної хімії інституту. У цьому ж році він став академіком АН УРСР.

А.Т. Пилипенко віддав багато сил та енергії науковій та науково-організаційній роботі в галузі охорони та раціонального використання водних ресурсів. До кінця життя він керував виконанням аналітичної частини державних програм

«Чиста вода» та «Питна вода», брав активну участь у ліквідації наслідків Чорнобильської трагедії, багато разів бував у Прип'яті, вирішував нагальні питання, пов'язані з очисткою води.

У творчому доробку А.Т. Пилипенка – більше 1000 робіт. Він автор та співавтор 19 монографій, підручників, довідників. Під керівництвом ученого були успішно захищені 69 кандидатських та 5 докторських дисертацій. Його учні працюють у багатьох установах нашої країни та за її межами. Завдяки зусиллям професора А. Пилипенка у 1979 р. створено журнал «Хімія та технологія води». Також він був членом редколегій інших наукових журналів, за його підручниками навчалося і продовжує навчатися не одне покоління студентів хімічного та біохімічного факультетів.

Професор А. Пилипенко був людиною суворою і вимогливою, недосяжним прикладом працелюбності і працездатності: помер учений, працюючи над монографією.

У наведеній нижче літературі ти прочитаєш більш докладно про наукову роботу талановитого ученого, про його участь у вітчизняних та зарубіжних організаціях.

1. Дяченко Н. Життєвий і творчий шлях А. Пилипенка / Н. Дяченко, О. Каретникова // Хімія. Біологія.– 1999.– № 17.– С. 2.
2. Зуй О. Анатолій Терентійович Пилипенко (1914-1993) / О. Зуй, О. Каретникова // Хімія. Біологія.– 2004.– № 27.– С. 1.
3. А. Пилипенко – учений, педагог, керівник (1914-1993) // Хімія. Біологія.– 1999.– № 17.– С. 1.

Яцимирський Костянтин Борисович

Нар. 1916 р.

Костянтин Борисович Яцимирський – видатний вітчизняний учений у галузі фізико-неорганічної, аналітичної і біонеорганічної хімії, академік НАН України, лауреат Державної премії України, премії АН СРСР ім. Л.О. Чугаєва та премії НАН України ім. Л.В. Писаржевського, нагороджений Золотою медаллю ім. Я. Гейровського Чехословацької АН... Він є автором понад 1000 наукових праць, у тому числі 24 монографій і підручників. К.Б. Яцимирський – засновник і голова вітчизняної школи з фізико-неорганічної хімії, серед його учнів 16 докторів і 55 кандидатів наук [1].

Костянтин Яцимирський народився 4 квітня 1916 року в с. Пологи Тепликського району Вінницької області в родині вчителя. У 1931 р., закінчивши семирічну школу в м. Черкаси, він вступив до Черкаського лісового технікуму, а потім перевівся до Чугуєво-Бабчанського лісового технікуму. Після закінчення навчання К. Яцимирського призначили помічником лісничого в Малинівське лісництво під Чугуєвим. Він любив займатися лісовими справами, але не адміністративними та фінансовими. А згодом Костянтин Яцимирський зрозумів, що йому треба обирати іншу стежку, пов'язану з викладацькою або науково-дослідницькою роботою. Після листування зі своїми колегами в Ташкенті – вихідцями з України, К. Яцимирський переїхав до Узбекистану займатись гірським лісоводством. Він потрапив у дружний колектив, але робота не зовсім відповідала його нетерплячому характеру. Костянтин знову згадав про хімію, якою він так захоплювався ще в школі. У 1936 р. К.Б. Яцимирський вступив до Середньоазіатського державного університету (м. Ташкент) на хімічний факультет. Навчався він на «відмінно». Уже на другому курсі займався науково-дослідницькою роботою на кафедрі органічної хімії, а на третьому – захопився оригінальною теорією кислот

відомого хіміка М. Усановича. Одержані дані він узагальнив у своїй дипломній роботі, а пізніше – використав у кандидатській дисертації, яку захистив у 1941 р.

У роки війни К. Яцимирський служив викладачем військово-хімічної справи в Подольському піхотному училищі в м. Іванові. Навіть у цей важкий час учений продовжував наукову роботу. Ним були здійснені теоретичні дослідження в галузі термодинаміки гідратації іонів та енергії ґратки комплексних солей, які стали в майбутньому фундаментом для введення в хімію поняття про термохімічні радіуси, розраховані К.Б. Яцимирським.

З 1945 по 1961 рр. наукова і педагогічна діяльність К.Б. Яцимирського була пов'язана з Іванівським хіміко-технологічним інститутом, де він пройшов шлях від асистента до заступника директора. ...К.Б. Яцимирський виконував піонерські дослідження в перспективній, але практично не вивченій на той час галузі фізико-неорганічної хімії – термохімії комплексних сполук. Результати цього циклу робіт узагальнені К.Б. Яцимирським у монографії «Термохимия комплексных соединений», яка була першою у світі фундаментальною працею у цій галузі. Одержані термохімічні характеристики процесів комплексоутворення, їх аналіз і узагальнення стали основою дисертації на здобуття вченого ступеня доктора хімічних наук, яку К.Б. Яцимирський захистив у 1948 р. [1].

У 1951 р. учений побував на всесоюзній конференції у Києві і відчув непереможне бажання повернутися на рідну землю. У 1961 р. К.Б. Яцимирського було обрано членом-кореспондентом АН УРСР, а через рік він переїхав до Києва, де працював завідувачем відділу хімії комплексних сполук Інституту загальної та неорганічної хімії АН УРСР. З 1964 р. Костянтина Борисовича було обрано академіком АН УРСР. З 1969 по 1982 рр. професор К. Яцимирський очолював Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського АН УРСР, продовжував наукову роботу. Він сформулював основні положення,

завдання фізико-неорганічної хімії, проводив фундаментальні дослідження. У 70-х роках учений розпочав дослідження в галузі біонеорганічної хімії – науки про біологічні функції металів, будову та функції активних центрів металовмісних природних молекул. Наразі академік К. Яцимирський вивчає вияви релятивістського ефекту в хімії і пояснює з позицій цього феномену багато властивостей важких атомів.

Наукові праці К. Б. Яцимирського відомі далеко за межами України. Він є засновником і визначним лідером вітчизняної школи фізико-неорганічної хімії.

Мабуть, комусь із вас, дорогі читачі, цікаво буде прочитати спогади талановитого ученого про свій життєвий та науковий шлях, іншим – деталі його наукових досліджень.

1. Каретникова О. Життєвий і творчий шлях К. Б. Яцимирського // Хімія. Біологія.– 2003. № 7.– С. 1–3.
2. Стежки життя: Дослідження в галузі біонеорганічної хімії / Підгот. О. Каретникова // Хімія. Біологія.– 2003. № 29.– С. 9–10.
3. Стежки життя: Дослідження К. Б. Яцимирського в галузі хімії координаційних сполук / Підгот. О. Каретникова // Хімія. Біологія.– 2003. № 27.– С. 5–6.
4. Яцимирський К. Стежки життя: Спогади і роздуми / Підгот. О. Каретникова // Хімія. Біологія.– 2003. № 17.– С. 4–5; № 21.– С. 2–3; № 25.– С. 13–14