

*Т.В.Мельник*

## **ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ АТРОЩЕНКО (До 100-річчя від дня народження)**

*Матеріали статті присвячені 100-річчю від дня народження видатного українського хіміка — академіка Василя Івановича Атрощенко, засновника науково-технічної школи кінетики і каталізу процесів зв'язування азоту.*

У цьому році виповнюється 100 років від дня народження Василя Івановича Атрощенко — відомого вченого-хіміка в галузі технології неорганічних речовин, виробництва азотної кислоти, аміаку, мінеральних добрив і промислового каталізу [1–5].

Педагогічна, наукова і громадська діяльність академіка АН УРСР, Героя Соціалістичної Праці, лауреата Державної премії, заслуженого діяча науки УРСР, професора, доктора технічних наук В.І.Атрощенко, який очолював кафедру технології неорганічних речовин у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» на протязі 48 років, є яскравим прикладом служіння рідній Батьківщині.

Василь Іванович народився в сім'ї залізничника 3 липня 1906 року на Ново-Смолянниківській копальні біля тодішньої Юзівки (тепер Донецьк). Там же, до речі, зародилася і азотно-кислотна промисловість в Росії: у 1906 році в Юзівці було споруджено перший азотний завод.

У чотирнадцять років майбутній вчений іде працювати учнем у механічні майстерні, а згодом у 1923 р. він вже працює столяром на відновленні азотного заводу. З 1926 р. Василь Іванович Атрощенко навчається на вечірніх дворічних професійно-технічних курсах майстрів азотної і коксохімічної промисловості. Після закінчення курсів його переводять на посаду лаборанта в центральну лабораторію Юзівського азотного заводу.



У 1928 році молодий працівник направляється заводом на навчання до Одеського хіміко-технологічного технікуму, який потім було реорганізовано в хіміко-технологічний інститут. Кафедру мінеральних речовин у ньому на той час очолював талановитий вчений — професор Іван Євграфович Ададуров, який став для Василя Івановича і вчителем, і керівником, і другом.

Після закінчення у 1931 році інституту Василя Івановича залишають для роботи на кафедрі мінеральної технології як аспіранта, а потім асистента.

Минув рік, і він публікує свою першу наукову працю — «Установки для получения окислов азота при башенных системах производства серной кислоты». Пропозиції автора потім були впроваджені в хімічній промисловості України.

У 1932 році Василь Іванович стає деканом технологічного факультету Одеського хіміко-технологічного інституту. Одночасно він продовжує свої наукові дослідження. У 1935 році за рекомендацією професора І.Є. Ададурава Василь Іванович услід за своїм вчителем переводиться для роботи у Харківський хіміко-технологічний інститут. До 1937 року він працює асистентом кафедри технології неорганічних речовин. Після успішного захисту у 1937 році кандидатської дисертації на тему «Кинетика абсорбции окислов азота растворами щелочей» він стає доцентом кафедри, а у 1938 році призначається завідуючим кафедрою технології неорганічних речовин, якою безперервно керує на протязі 48 років.

Слід також особливо відмітити, що практично за 120 років існування кафедри її очолювали такі видатні вчені, як учень Д.І. Менделєєва В.О. Геміліан, академік Є.І. Орлов, проф. І.Є. Ададуров. Їх традиції продовжив В.І. Атрощенко.

Після переїзду з Одеси до Харкова Василь Іванович в інституті включився в активну наукову, педагогічну, адміністративну і громадську роботу. Але настає тривожний 1941 рік. Починається Велика Вітчизняна війна. У цей час Харківський хіміко-технологічний інститут і кафедри за рішенням уряду мобілізуються і переїзять на схід держави в Узбекистан до м. Чирчик, де функціонував Чирчикський електрохімічний комбінат. Кафедра під науковим керівництвом В.І. Атрощенко енергійно включилась у роботу колективу електрохімічного комбінату, який у той час нарощував виробництво оборонної продукції, роз-

ширював і реконструював діючі виробничі потужності. На засіданні технічної ради комбінату приймається пропозиція кафедри технології неорганічних речовин про збільшення випуску азотної кислоти — сировини, яка служить для виробництва вибухових речовин. Колектив співробітників Харківського хіміко-технологічного інституту, Державного інституту азотної промисловості (ДІАП, м. Москва) і Чирчикського електрохімічного комбінату під керівництвом В.І. Атрощенко розробив метод очистки електролітичного кисню від лугового туману і впровадив його у виробництво азотної кислоти, що дозволило інтенсифікувати процес. За рахунок цього продуктивність цеху азотної кислоти збільшилась на 30%, витрати сировини та електроенергії зменшилися, підвищився рівень концентрації азотної кислоти і зменшились викиди оксидів азоту в атмосферу. Результати цієї роботи дали відчутну практичну допомогу в обороні країни під час війни.

Пліч-о-пліч з Василем Івановичем в м. Чирчик працювали зі своїми колективами відомі вчені, професори Борис Никанорович Тютюнников, Петро Петрович Карпукін, Андрій Микитович Сисоєв та інші. За плідний труд Василь Іванович Атрощенко і ще 16 співробітників були нагороджені Почесними грамотами Президії Верховної Ради Узбекистану.

Закінчилась війна і Хіміко-технологічний інститут, а разом з ним і колектив кафедри технології неорганічних речовин на чолі з В.І. Атрощенко повертаються до Харкова. Доводилося все розгортати спочатку. Організували лабораторію для наукових досліджень і розпочали навчальний процес. Науководослідна робота, виконана В.І. Атрощенко у м. Чирчик, удостоєна премії ім. Д.І. Менделєєва, була покладена ним в основу докторської дисертації на тему «Некоторые пути развития производства азотной кислоты и использование для этой цели кислорода», яку він захистив у 1945 році вже у м. Харкові. Після успішного захисту йому присуджується

вчений ступінь доктора технічних наук і присвоюється вчене звання професора.

У серпні 1946 року за наказом Міністерства вищої освіти СРСР професор В.І. Атрощенко затверджується проректором Харківського хіміко-технологічного інституту з навчальної і наукової роботи. У зв'язку з цим наказом відкрилася нова сторінка у його житті та діяльності на цілих 15 років, оскільки по березень 1961 року він працював заступником директора з наукової роботи вже Харківського політехнічного інституту (яким став технологічний з 1950 року), не залишаючи при цьому ні на один день і кафедральне керівництво. Працюючи проректором та завідуючим кафедрою, він провів велику роботу з організації і розвитку наукових досліджень в інституті, підготовки наукових кадрів, зміцнення зв'язків і творчого дружнього співробітництва з промисловістю, а також створення галузевих і проблемних лабораторій. Досягненнями у цих напрямках Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» багато в чому завдячує особисто професору В.І.Атрощенко. У цей час на кафедрі були закладені основи наукової школи з кінетики і каталізу процесів зв'язування азоту. Із цієї школи вийшли видатні вчені, доктори наук, професори Конвісар В.І., Цейтлін А.Н., Єфімов В.Т., Засорін А.П., Кутовий В.В., Шапка О.В., Тошинський В.І., Клещов М.Ф., Гринь Г.І., Савенков А.С., Яворський В.Т., Лобойко О.Я., Слабун І.О., Ворожбіян М.І.; кандидати технічних наук, доценти Седашова К.Г., Гавря М.О., Щедринська З.М., Крайня А.Я., Коробчанська І.Є., Конвісар Л.В., Ястребенецький А.Р., Ушакова Н.М., Юрченко О.П., Бутенко А.М., Черкашин В.М., Печенко Т.І., Борова В.І., Литвиненко І.І., Журавська В.С., Сахаров О.О., Гончаров І.І., Козуб П.А. та багато інших.

Фундаментальні дослідження В.І. Атрощенко з технології зв'язаного азоту відомі хімікам-технологам усього світу.

У цей період наукові зусилля всього колективу кафедри, яку очолював В.І. Атро-

щенко, були направлені на вирішення двох проблем. Перша з них пов'язана з вивченням промислових каталізаторів і кінетики хімічних процесів у технології зв'язаного азоту, що було покладено в основу моделювання і оптимізації хіміко-технологічних процесів. Друга проблема пов'язана з вивченням масообмінних процесів, у тому числі абсорбції оксидів азоту. На базі цих досліджень удосконалювалися існуючі та розроблялись нові агрегати з виробництва азотної та сірчаної кислот, водневих сумішей, синтезу аміаку, метанолу і мінеральних добрив. Усі результати досліджень були покладені в основу розробки теоретичних підвалів хімічної технології. Особливістю усіх досліджень кафедри було проведення каталітичних процесів під тиском. Одержані результати широко використовувалися проектними організаціями.

Вирішальне значення в практичному застосуванні результатів науково-дослідних робіт, що проводилися на кафедрі під керівництвом Василя Івановича, мало творче співробітництво з промисловістю, галузевими науководослідними інститутами, проектними організаціями та інститутами НАН України. Тільки це дозволяло кафедрі домагатися високої ефективності своїх досліджень.

В.І. Атрощенко приймав активну участь у підготовці техніко-економічного обґрунтування і розробці проекту будівництва хімічного комбінату у м. Первомайське (Харківська обл.).

Найбільш плідно В.І. Атрощенко розвивав творчі зв'язки кафедри з Державним науково-дослідним і проектним інститутом азотної промисловості і його філіями, а також хімічними комбінатами у містах Северодонецьку, Дніпродзержинську, Горлівці, Сумах, Навої, Невинномиську, Рівне, Черкасах. За його ініціативою було розроблено перспективні плани наукових досліджень з ДІАПом і програми спільних дій.

Дослідження кафедри з кінетики контактного окиснення аміаку, абсорбції оксидів азоту, конструювання реакторів використовувалися ДІАПом при розробці нових агрегатів для виробництва азотної кислоти. Керівники і співробітники кафедри приймали найактивнішу участь у серії напівпромислових і промислових випробувань нових агрегатів і таким чином з'єднувалися роботи кафедри, галузевого інституту та підприємства. Тільки таке співробітництво дозволило в ті часи корисно використовувати результати досліджень, що проводилися на кафедрі.

Ряд розробок кафедри В.І. Атрощенко здійснював і реалізовував спільно із заводами. Так, на Северодонецькому хімічному комбінаті проводились роботи зі зменшення втрат платиного каталізатора у виробництві азотної кислоти, використання високоактивного каталізатора для отримання водню, застосування двоступеневого каталізатора для окиснення аміаку з метою отримання оксиду азоту, синтезу концентрованої азотної кислоти, а також метанолу.

Аналогічні розробки сумісно виконувалися на Дніпродзержинському і Черкаському хімічних комбінатах. Така співдружність приводила до того, що навколо кафедральної наукової тематики групувалися інженери заводських цехів і співробітники заводських лабораторій, пов'язуючи дослідження з потребами свого підприємства. Це давало користь заводам, підвищувало кваліфікацію спеціалістів і створювало умови для підготовки інженерами підприємств дисертаційних робіт, які у свій час захистили Івахненко М.Т., Смалій М.І., Карпович Є.О., Кордиш Є.І. та інші. І усе це разом узятє забезпечувало зростання авторитету кафедри і прогрес у промисловості.

На основі досліджень професора В.І. Конвісара під керівництвом В.І. Атрощенко була запропонована нова ко-

нструкція абсорбційної колони сітчастого типу для поглинання оксидів азоту і видані усі необхідні дані для її проектування і виготовлення. Ця розробка використовується і зараз в усіх системах виробництва азотної кислоти.

Наступні кафедральні розробки під науковим керівництвом В.І. Атрощенко з дослідження кінетики контактного окиснення аміаку на різноманітних каталізаторах, абсорбції оксидів азоту під підвищеним тиском, застосування газових турбін, які працюють за рахунок тепла нітрозних газів, були використані ДІАПом при створенні нової системи виробництва азотної кислоти під тиском 0,716 МПа. За ці розробки В.І. Атрощенко разом зі співробітниками ДІАПу та інших підприємств отримав у 1969 році Державну премію СРСР у галузі науки і техніки, а кошти від цієї премії він перерахував у фонд допомоги В'єтнаму, за що одержав подяку від посольства Демократичної Республіки В'єтнам та товариства Червоного хреста СРСР.

Для підвищення кваліфікації, обміну досвідом роботи, визначення свого місця в розвитку науки, промисловості та підготовці кадрів В.І. Атрощенко велику увагу приділяв участі кафедри в наукових конференціях, семінарах і нарадах. За його ініціативою вперше було проведено семінар щодо розробки і впровадження агрегатів виробництва азотної кислоти і Всесоюзну конференцію з технології неорганічних речовин і мінеральних добрив, яка пройшла у 1958 році в Харківському політехнічному інституті.

Василь Іванович багато уваги приділяв розвитку зв'язків із вузами зарубіжних країн. Він побував у вузах Польщі, Болгарії, Індії, Чехословаччини, В'єтнаму, США, Франції, Бельгії, Італії, Німеччини, де виступав із лекціями і знайомився з постановкою вищої освіти. Не менш важливе значення він надавав навчально-методичній роботі на кафедрі. Під його редакцією опубліковано більш ніж 500 наукових статей, 10 підручників, навчальних посібників, брошури, монографії, що стали корисними виданнями для інженерів і

дослідників, які працюють у галузі хімічної технології. Йому також належить більш ніж 100 публікацій в обласній і республіканській пресі, він багато разів виступав по радіо і телебаченню на різні наукові й навчально-методичні теми. В.І. Атрощенко був членом редколегії багатьох наукових журналів, а також наукових рад і громадських організацій.

У 1961 році Василь Іванович за своїм бажанням залишає адміністративну посаду заступника директора Харківського політехнічного інституту з наукової роботи. І з цієї пори він став набагато більше працювати як вчений, педагог вищої школи, вихователь молоді. Можна сказати, що він рухався семимильними кроками і до нього прийшла друга наукова молодість.

У 1964 році Василь Іванович обирається членом-кореспондентом АН УРСР. У 1969 році, як згадувалося вище, йому присуджується Державна премія СРСР у галузі науки і техніки. У 1971 році йому першому в Харківському політехнічному інституті присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці. У 1972 році його обирають академіком АН УРСР, а у 1976 році Президія Академії наук присуджує йому премію імені Л.В. Писаржевського за цикл робіт у галузі промислового гетерогенного каталізу. Указом 1976 року Президія Верховної Ради України нагороджує його Почесною грамотою за плідну наукову діяльність і підготовку висококваліфікованих кадрів для народного господарства. У 1977 році Рада Міністрів УРСР і Республіканська рада профспілок своєю постановою заносять ім'я Василя Івановича Атрощенко у Республіканську книгу трудової слави.

Василь Іванович Атрощенко широко відомий не тільки як один з піонерів вітчизняної азотно-кислотної промисловості, але і як людина, закохана в науку, сподвижник науки, видатний педагог, наставник і вихователь молоді.

За роки своєї роботи на посаді завідувачого кафедрою Василь Іванович підготував більше ніж 1500 інженерів, у їх числі 72

спеціалісти для зарубіжних країн. Під його науковим керівництвом отримали наукову ступінь кандидата наук інженери з Болгарії, В'єтнаму, Індії, Чехословаччини, Кореї. Василь Іванович мав рідкісний талант відкривати у людях творчі здібності.

Саме В.І. Атрощенко став лідером, котрий згуртував навколо себе молодих вчених і створив колектив одноступінців, що переріс в науково-технічну школу, зусилля якої були спрямовані на розв'язання складних проблем хімічного виробництва. Створенню школи, безумовно, сприяла неординарна особистість Василя Івановича — людини високої наукової репутації, широкого кола інтересів, ерудиції, яка володіла тонким відчуттям нового. Він був природжений організатор науки, вчений, творець і мислитель з найширшим світоглядом, творчий, ініціативний і надзвичайно щедрий талантом. Василь Іванович був духовно багатою особистістю, йому були властиві душевність, чесність, людяність, доброта, він вважав неможливим залишатися байдужим до чужої біди. Навіть вимоги до людей у нього були доброзичливі. Як зразок істинного інтелігента стиль його життя і ставлення до людей характеризують скромність, приваблива простота, сердечна теплота, гуманізм.

Неможливо навіть перерахувати багатогранну громадську діяльність професора В.І. Атрощенко. Він був активним членом багатьох товариств, наукових рад, редколегій журналів. Багато років Василь Іванович працював заступником голови, а потім і головою Харківського обласного відділення ВХТ ім. Д.І. Менделєєва і одночасно був членом Центрального і Республіканського правління цієї організації. За цю роботу він був обраний почесним членом цього товариства. Він обирався членом Центральної ради НТТ СРСР, обласного правління спілки «Знання», заступником голови техніко-економічної ради Харківського

раднаргоспу, головою секції хімічної технології Харківського наукового центру АН УРСР, членом Обласного комітету захисту миру. Багато уваги він приділяв виконанню обов'язків голови правління Харківського відділення Товариства радянсько-французької дружби.

Заслуги В.І. Атрошенка, який усе своє життя вміло поєднував багаторічну плідну педагогічну і науково-дослідну діяльність з активною громадською ро-

ботою, були високо оцінені державою. Крім звання Героя Соціалістичної Праці, він був нагороджений двома орденами Леніна, орденом Трудового Червоного Прапора і багатьма медалями.

Традиції і справу Василя Івановича Атрошенка продовжують його учні. Наукові ідеї і праці школи успішно розвиваються і в теперішній час не тільки в Національному технічному університеті «ХПІ», але і в ряді наукових центрів України та за її межами.

1. *Ройтер В.А.* Вчений і педагог // Вісн. АН УРСР. — 1970. — № 3. — С. 101—102.
2. *Гороховатський Я.Б.* Атрошенко В. І. // Там само. — 1976. — № 7. — С. 93.
3. *70-річчя академіка АН УРСР В. І. Атрошенка* // Там само. — 1976. — № 6. — С. 103.
4. *Атрошенко В.И.* // Биографии ученых Украинской ССР. — К.: Наук. думка, 1987.
5. *Мельник Т.В.* Наукова школа академіка НАН України В. І. Атрошенка // Наука та наукознавство. — 2004. — № 3. — С. 125—130.

Одержано 21.03.2006

Т.В.Мельник

### Василий Иванович Атрошенко (к 100-летию со дня рождения)

*Материалы статьи посвящены 100-летию со дня рождения выдающегося украинского химика — академика Василия Ивановича Атрошенка, основателя научно-технической школы кинетики и катализа процессов связывания азота.*



**100 років тому** народився геолог, член-кореспондент НАН України (з 1972 р.) **Микола Романович ЛАДИЖЕНСЬКИЙ** (28.03.1906 р., с. Літіння, тепер Львівська область). Закінчив Гірничу академію у Кракові (1936). З 1951 р. працював в

Інституті геології і геохімії горючих копалин АН України (з 1959 р. — завідувачий відділом).

Наукові праці присвячено вивченню геології і нафтогазоносності Карпат.

Помер 11.05.1975 року.



**100 років тому** народився механік, член-кореспондент НАН України (з 1951 р.) **Олександр Михайлович ПЕНЬКОВ** (11.04.1906 р., м. Катеринослав, тепер Дніпропетровськ). Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут (1930). У 1941—1958 рр. (з перервою) працював в Інституті гірничої механіки АН України,

з 1954 р. — в Київському інституті інженерів цивільної авіації.

Наукові праці присвячено теорії стійкості авіаційних конструкцій.

Заслужений діяч науки і техніки України (1966 р.)

Помер 24.09.1968 року.



**100 років тому** народився геофізик, академік НАН України (з 1961 р.) **Серафим Іванович СУББОТІН** (03.05.1906 р., м. Казань, Татарстан). Закінчив Ка-

занський університет (1931). У 1944—1950 рр. працював в Інституті геологічних наук АН України, в 1950—1960 рр. — в Інституті геології корисних копалин