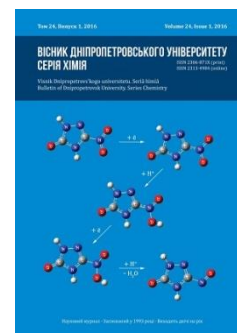




Вісник Дніпропетровського університету. Серія Хімія  
Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series Chemistry

*p*-ISSN 2306-871X, *e*-ISSN 2313-4984  
journal homepage: <http://chemistry.dnu.dp.ua>



UDC 378.4(477.63)(092)+54(477.63)(092)

## VITAL AND CREATIVE WAY OF ACADEMICIAN V. A. ROYTER

Valerij S. Kovalenko, Viktor F. Vargalyuk, Nadiia V. Stets\*

*Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, 72 Gagarin Ave., Dnipropetrovsk, 49010, Ukraine*

*Received 1 February 2016; revised 25 March 2016; accepted 25 March 2016; available online 15 August 2016*

### Abstract

The article narrates about the course of life career and creative activity of prominent scientist engaged in physical chemistry, academician V. A. Royter who is the acknowledged specialist in industry the fields of electrochemistry, kinetics and catalysis. He contributed invaluable, recognized by scientific society, research to the fields of heterogeneous catalysis theory, in particular, V. A. Royter established the mechanism of catalytic acceleration and macrokinetics on porous catalysts, as well as theory of electrode processes. The Ukrainian school of catalysis, he has founded, is well-known in the scientific world community. The article tells about describes Dnepropetrovsk period of scientist's life and specifically his activity related to the Dnepropetrovsk university, in which where V. A. Royter headed the department of physical chemistry at the beginning of 30<sup>th</sup> of past century. Later he worked as a deputy and director of L. V. Pisarzhevskii Institute of physical chemistry, and almost 40 years managed the department of heterogeneous catalysis in this scientific institution. The research is dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of Oles Honchar Dnipropetrovsk National University.

*Keywords:* academician V. A. Royter; Dnepropetrovsk university; heterogeneous catalysis; macrokinetics; catalytic acceleration.

## ЖИТТЄВИЙ І ТВОРЧИЙ ШЛЯХ АКАДЕМІКА В. А. РОЙТЕРА

Валерій С. Коваленко, Віктор Ф. Варгалюк, Надія В. Стець\*

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, просп. Гагаріна, 72,*

*Дніпропетровськ, 49010, Україна*

### Анотація

Висвітлено життєвий шлях і творчу діяльність видатного ученого-фізикохіміка академіка В. А. Ройтера – визнаного спеціаліста в галузі електрохімії, кінетики і каталізу, засновника відомої в науковому світі української школи каталізу. Проаналізовано його дослідження в галузі теорії гетерогенного каталізу, зокрема механізму каталітичного прискорення та макрокінетики на пористих каталізаторах, теорії електродних процесів. Розглянуто дніпропетровський період життя, а саме його діяльність, пов'язану з Дніпропетровським університетом. Статтю присвячено 100-річчю Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.

*Ключові слова:* академік В. А. Ройтер; Дніпропетровський університет; гетерогенний каталіз; макрокінетика; каталітичне прискорення.

## ЖИЗНЕННЫЙ И ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ АКАДЕМИКА В. А. РОЙТЕРА

Валерий С. Коваленко, Виктор Ф. Варгалюк, Надежда В. Стець\*

*Днепрпетровский национальный университет имени Олеся Гончара, просп. Гагарина, 72,*

*Днепрпетровск, 49010, Украина*

### Аннотация

Освещены жизненный путь и творческая деятельность выдающегося ученого-физикохимика академика В. А. Ройтера – признанного специалиста в отрасли электрохимии, кинетики и катализа, основателя известной в научном мире украинской школы катализа. Проанализированы его исследования в отрасли теории гетерогенного катализа, в частности механизма каталитического ускорения и макрокинетики на пористых катализаторах, теории электродных процессов. Рассмотрен днепропетровский период жизни, а

\*Corresponding author: tel.: +380567768253; fax: +380563749841; e-mail address: [nvstets@i.ua](mailto:nvstets@i.ua)

© 2016 Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

doi: 10.15421/081607

именно его деятельность, связанная с Днепропетровским университетом. Статья посвящена 100-летию Днепропетровского национального университета имени Олеса Гончара.

*Ключевые слова:* академик В. А. Ройтер; Днепропетровский университет; гетерогенный катализ; макрокинетика; каталитическое ускорение.

## Вступ



Серед славетних імен Дніпропетровського національного університету чільне місце належить визначному ученому-фізикохіміку академіку Володимиру Андрійовичу Ройтеру. Він добре знаний як відомий учений у галузі електрохімії, кінетики і каталізу, засновник визнаної науковим світом української школи каталізу. Особливе схвалення наукової громадськості одержали його дослідження в галузі теорії гетерогенного каталізу, зокрема механізму каталітичного прискорення та макрокінетики на пористих каталізаторах.

На початку 30-х рр. минулого століття В. А. Ройтер очолював кафедру фізичної хімії Дніпропетровського університету, пізніше працював заступником і директором академічного Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського, майже 40 років керував відділом гетерогенного каталізу в цьому науковому закладі.

## Дитячі та юнацькі роки

Народився майбутній учений 26 липня 1903 р. у містечку Нижньодніпровськ поблизу Катеринослава (сьогодні це робітниче селище поглинув індустріальний гігант Дніпропетровськ) у сім'ї залізничного службовця (батько працював рахівником на залізниці) [1; 2]. Із 1912 р. навчався в 2-му Катеринославському реальному училищі, повний курс якого закінчити не зміг. У 1919 р. у нього було діагностовано гостре запалення гомілко-стопового суглоба, яке призвело до ампутації ноги. Навчання довелося залишити. Володимир Андрійович рік пропрацював у конторі 7-го відділку залізничної колії на станції Нижньодніпровськ [2].

У 1921 р. одержав направлення від виробництва на навчання і вступив на хімічне відділення факультету профосвіти Катеринославського вищого інституту народної освіти (КВІНО), у який було реорганізовано

створений трьома роками раніше Катеринославський університет [3]. Тодішні умови для навчання не можна назвати сприятливими. У перші роки існування університету (а потім КВІНО) хімічне відділення не мало ні своїх приміщень, ні власної матеріальної бази [4; 5].

Заняття проводили переважно в корпусах Гірничого інституту, найстарішого вищого навчального закладу Катеринослава. Там же виконували практикуми з основних хімічних дисциплін. Щоправда, у рік випуску В. А. Ройтера для факультету профосвіти КВІНО виділили двоповерхове приміщення колишнього першого реального училища на просп. К.Маркса, 18 (сьогодні просп. Д.Яворницького, 36; це корпус № 2 Дніпропетровського національного університету) [4]. Однак тут студентам-хімікам читали тільки лекції, практичні ж роботи вони продовжували виконувати на території Гірничого інституту та в Лабораторії хімічних виробництв, створеної зусиллями видатного вітчизняного фізикохіміка Д. П. Коновалова, який працював тоді в Катеринославі [4].

У зв'язку зі слабкістю матеріальної бази науково-експериментальною діяльністю мали змогу займатися лише деякі студенти, переважно старших курсів. Натомість широко практикували залучення студентів до наукової роботи через студентські наукові гуртки. На засіданнях гуртків із доповідями виступали як викладачі, так і студенти. Хімічний гурток очолював відомий український учений-хімік професор Л. В. Писаржевський, який у цей період плідно працював над створенням основ електронної хімії [6]. Студент В. Ройтер брав активну участь у роботі хімічного гуртка і входив до складу його керівництва [3].

Перетворення університету на інститут народної освіти суттєво погіршило умови для наукової роботи, оскільки проведення експериментальних робіт у педінститутах не передбачалось. Через це немало провідних учених, які працювали в Катеринославському університеті, переїжджали до інших міст, де були кращі умови для наукових досліджень [4; 5]. Так, наприкінці 1921 р. повертається до Харкова завідувач кафедр фізичної та аналітичної хімії КВІНО професор Г. Ю. Тимофєєв. Наступного року професор

Д. П. Коновалов, обраний членом-кореспондентом Російської академії наук, виїздить до Петрограда.

Відчувалась гостра нестача педагогічних кадрів, тому до викладацької діяльності стали залучати найбільш здібних студентів [3]. До викладання залучили, зокрема, студента III курсу хімічного відділення Володимира Ройтера [3; 4]. На останнього звернув увагу професор Л. В. Писаржевський і запропонував йому працювати в нього асистентом спочатку з якісного аналізу, а потім неорганічної хімії у КВІНО і в Гірничому інституті [2]. Пізніше він проводив і інші заняття у рідному інституті – з фізичної хімії (у професора О. І. Бродського) і з методики хімії (у професора М. А. Розенберг) [2]. Асистуючи на лекціях і готуючи демонстраційні досліди і лабораторні роботи, В. А. Ройтер проявив себе як чудовий експериментатор [1]. Захопленість експериментом, уміння поставити дослід будь-якої складності, надзвичайну працездатність учений пронесе через усе своє життя.

### Початок наукової діяльності

Після закінчення у 1926 р. КВІНО (рис. 1) молодий спеціаліст, який ще на студентській лаві відчув «смак» наукового пошуку, вирішив присвятити своє життя науковій діяльності. Він продовжив наукову співпрацю з професором Л. В. Писаржевським на науково-дослідній кафедрі фізичної хімії Гірничого інституту, заснованій останнім ще в 1922 р. (її називали тоді кафедрою електронної хімії) [7]. Незадовго перед цим при кафедрі було відкрито аспірантуру, і В. А. Ройтер став одним із перших аспірантів відділу електронної хімії. Відділом керували безпосередньо сам професор Л. В. Писаржевський і його найближча помічниця і послідовниця М. А. Розенберг. Серед колег Володимира Андрійовича по аспірантурі були: Борис Даїн, Михайло Поляков, Симон Москович, Олександр Данилов, Олександр Афанасьєв, які згодом стали відомими вченими. Серед перших аспірантів відділу була і Валерія Юза, на якій незабаром він одружився. Валерія Августівна залишалася вірною помічницею і соратницею вченого протягом усього життя.

Кафедра фізичної хімії в цей період стрімко розвивалась, і вже наступного року (1927) на її базі було створено Український науково-дослідний інститут фізичної хімії (ІФХ) [7; 8].

Цей заклад став першим спеціалізованим академічним фізико-хімічним інститутом у

країні й донині зберігає провідний статус в Україні. Директором ІФХ було призначено його засновника академіка АН УРСР Л. В. Писаржевського [6–8].



Fig. 1. Certificate of graduation from Dnepropetrovsk institute of peoples' education (on 1st February, 1926)  
Рис. 1. Свідоцтво про закінчення Дніпропетровського інституту народної освіти (1 лютого 1926 р.)

Володимир Ройтеру, мабуть, пощастило, що на самому початку наукової діяльності він потрапив у творчу робочу атмосферу інституту, що перебував тоді «на злеті». Навколо визнаного наукового лідера академіка Л. В. Писаржевського об'єдналися і досвідчені «зубри» хімічної науки професори Ю. В. Коршун, М. А. Розенберг, А. Є. Малиновський, К. М. Ролл, А. М. Занько і молоді талановиті дослідники. Серед них О. І. Бродський, С. З. Рогінський, А. І. Данилов, М. В. Поляков, Б. Я. Даїн, О. С. Афанасьєв, Ф. І. Березовська, Ж. М. Шершевер (більшість із них стали докторами наук, а перші чотири – академіками). В усіх відділах ІФХ панували «молодечий запал і справжній науковий ентузіазм» [9].



Fig. 2. V. A. Royter (in the upper row) with friends-postgraduate students (1930s)  
Рис. 2. В. А. Ройтер (у верхньому ряду) у колі друзів-аспірантів (1930-ті рр.)



Перші наукові дослідження В. А. Ройтера, виконані ним наприкінці 20-на початку 30-х рр. ХХ ст., присвячені дослідженню механізму каталітичного розкладу гідроген пероксиду на платині. Запропонована й експериментально підтверджена ним струнка електрохімічна схема цього процесу, розроблена з урахуванням виявленої схожості каталітичних та електрохімічних процесів на металах, одержала в подальшому загальне визнання.

Після закінчення в 1929 р. аспірантури (рис. 2) молодий учений одержує запрошення залишитись науковим співробітником Інституту фізичної хімії. Вся подальша творча діяльність В. А. Ройтера була пов'язана з цим науковим закладом. У ньому Володимир Андрійович пропрацював понад сорок років – до кінця свого життя.

### **Наукова та організаційна діяльність у 1930-ті–1940-ві рр.**

На початку 30-х рр. ХХ ст. В. А. Ройтер одночасно із роботою в ІФХ викладав у дніпропетровських ВНЗ. Із 1929 р. завідував кафедрою загальної хімії Металургійного інституту [1], із 1930 [10] чи 1931 р. [2] до 1933 р. – кафедрою фізичної хімії Дніпропетровського фізико-хіміко-математичного інституту [4] (на його базі у 1933 р. буде відновлено Дніпропетровський державний університет). Пізніше очолював також кафедру хімії Транспортного інституту [2].

У 1934 р. його затверджують у званні дійсного члена ІФХ і присвоюють звання професора ].

У цей період молодий науковець проводить значну науково-організаційну роботу в ІФХ – був його ученим секретарем, працював заступником директора. Після смерті засновника і багаторічного директора Інституту академіка Л. В. Писаржевського керувати закладом стали його найближчі учні. У 1938–1939 рр. виконувати обов'язки директора було доручено професору В. А. Ройтеру [7]. Тоді ж (1938) його призначають завідувачем відділу каталізу [1; 2] (за іншими даними завідувати відділом він почав у 1934 р. [11]).

Наприкінці 1930-х рр. В. А. Ройтер керував також лабораторією промислового каталізу, яка існувала в ІФХ в 1937–1941 рр. [7]. У 1939 р. директором ІФХ імені Л. В. Писаржевського було затверджено академіка АН України

професора О. І. Бродського [8] (на той час ІФХ було вже підпорядковано Академії наук УРСР).

Працюючи в ІФХ, В. А. Ройтер у 30-ті рр. ХХ ст. продовжує розпочаті раніше дослідження в галузі кінетики та каталізу [1; 12; 13]. Він дослідив, зокрема, деякі процеси, поширені в промисловості, – синтез аміаку, конверсію монооксиду карбону, вибіркоче окиснення сірководню в коксовому газі. Проведене в цей же період вивчення каталітичного окиснення ацетилену пізніше допомогло вченому розробити оригінальний каталітичний метод очищення повітря від вибухонебезпечних домішок ацетилену. Згодом цей метод досить широко почали застосовувати на кисневих заводах у хімічній і металургійній промисловості, на установках для одержання зрідженого кисню та азоту. Дані дослідження В. А. Ройтера та його учнів сприяли також і розробці каталітичних методів очищення інших газів.

Починаючи з 1934 р. В. А. Ройтер паралельно переходить до поглибленого вивчення кінетики і механізму електродних процесів [1]. Результатом цих досліджень стало створення основ для побудови єдиної теорії цих процесів, що охоплює як газові, так і металічні електроди.

Наприкінці 30-х рр. ХХ ст. Володимир Андрійович розпочав дослідження, що суттєво вплинули на розвиток теорії макрокінетики (макрокінетикою називають розділ хімічної кінетики, який вивчає закономірності перебігу реакцій із урахуванням тепло- й масопереносу) та її використання хімічною промисловістю країни.

У цей період ним і його учнями виконане широке коло досліджень, спрямованих на з'ясування ролі макрокінетичних стадій у гетерогенному каталізі. Він, зокрема, виконав першу експериментальну роботу, у якій довів вплив процесів перенесення на перебіг каталітичної реакції [13]. В. А. Ройтеру разом зі своїм учнем М. Т. Русовим у ході вивчення кінетики газових реакцій вдалося продемонструвати значення макрокінетичних факторів у гетерогенному каталізі й вивчити перехід реакції із кінетичної в дифузійну стадію.

У 1941 р. відділом кінетики і каталізу ІФХ за ініціативою професора В. А. Ройтера була скликана Перша українська конференція з каталізу, на якій здійснено узагальнення

робіт, виконаних у галузі каталізу в довоєнний період [14]. Учені, які брали участь у конференції, підтвердили важливість урахування впливу макрокінетичних факторів на виявлення істинної кінетики процесу та встановлення найефективніших шляхів проведення каталітичних процесів [14].

### Роки Великої Вітчизняної війни

З перших днів війни вчені ІФХ і ВНЗ міста спрямували свою діяльність на допомогу фронту та зміцнення обороноздатності країни. Вони очолили роботу щодо захисту Дніпропетровська від хімічного нападу. В. А. Ройтер разом зі своїми колегами по Інституту М. В. Поляковим, І. О. Неймарком, М. Я. Рубаником увійшов до складу комісії з виготовлення фільтрів для газосховищ міста [7; 15], брав участь в організації міських курсів із протихімічного захисту.

Із наближенням ворога до Дніпропетровська наукові та навчальні заклади почали евакуацію в східні регіони країни. Наукові й вузівські працівники мали броню, що звільняла їх від мобілізації до Діючої армії, і разом зі своїми установами розпочали підготовку до евакуації в тил. Немало з них, проте, пішли добровольцями на фронт. Деяка частина наукових і педагогічних працівників із різних причин залишилася на окупованій території в Дніпропетровську.

В. А. Ройтер у цей час опинився в дуже складному становищі. Будучи інвалідом, воювати на фронті він не міг. Потрібно було готуватися до евакуації в тил. Евакуація установ міста проходила, однак, із труднощами, часто становище «становилось отчаянным» [2]. В. А. Ройтеру, крім підготовки в дуже стислі строки до відправлення численого обладнання Інституту, необхідно було потурбуватися і про евакуацію своєї великої родини. Володимир Андрійович дуже турбувався щодо «физической возможности при моей инвалидности и большой семье с больными стариками и детьми вынести эвакуацию в тех трудных условиях, в которых протекала эвакуация ИФХ» [2].

Обговоривши ситуацію з керівництвом парторганізації Інституту, він вирішив залишитись у місті, зосередивши свою діяльність на організації евакуації ІФХ. Пізніше він пожалкував про такий вибір [2], але вже нічого не міг вдіяти.

Після визволення Дніпропетровська від німецьких загарбників окремих науковців і викладачів, які залишались на окупованій території і займали адміністративні посади, до роботи в обласному центрі не допустили і вони виїхали до інших міст. Стосовно В. А. Ройтера якихось звинувачень не висували – він продовжив працювати в Дніпропетровську, у квітні 1944 р. очолив кафедру неорганічної хімії в Хіміко-технологічному інституті (ДХТІ) [16].

### Післявоєнні роки. Київський період життя і діяльності

По закінченню війни відбулася реевакуація наукових і навчальних закладів. ІФХ повернувся, однак не до Дніпропетровська, а до столичного Києва [7].

Перші повоєнні роки були непростими для В. А. Ройтера. Кафедра неорганічної хімії ДХТІ, якою він керував, розміщувалася у Дніпропетровську, а ІФХ, у якому Володимир Андрійович із 1945 р. продовжив завідувати відділом кінетики і каталізу, – у Києві. Тому в другій половині 1940-х рр. ученому доводилося постійно «курсувати» між двома містами. Зважаючи на те, що обсяг наукових досліджень в ІФХ постійно зростав, у липні 1950 р. В. А. Ройтер відмовився від сумісництва в ДХТІ, зосередившись на роботі в ІФХ [2].

Наукові інтереси В. А. Ройтера і в ІФХ, і в ДХТІ стосувалися кінетики та каталізу, електрохімічними ж дослідженнями в цей період він займався лише епізодично. Хоча докторську дисертацію він виконав саме в цій галузі (найсуттєвіші її результати були одержані ним ще в довоєнні роки). Дисертацію на тему «Механізм процесів на металічних електродах» В. А. Ройтер успішно захистив у 1947 р. [1; 16]. У своєму відгуку на дисертацію академік О. І. Бродський відзначив, зокрема, що «ця порівняно невелика за обсягом робота дуже багата новими експериментальними даними і важливими узагальненнями... Дисертація написана чудовою мовою, стисло і дуже зрозуміло» [11] (тут і далі переклад наш. – Авт.). Наступного року дисертація була затверджена Вищою атестаційною комісією.

У вивченні каталітичних явищ і практичній реалізації розроблених теоретичних положень В. А. Ройтеру та його співробітникам вдалося досягти суттєвих успіхів.

У лютому 1950 р. Президія Академії наук УРСР, аналізуючи виконання планів, поставлених перед Відділом фізико-хімічних і математичних наук академії на 1949 р., відзначила ті дослідження, результати яких «мають суттєве значення для розвитку науки і народного господарства» [13]. Серед інших були названі досягнення керованого В. А. Ройтером відділу кінетики та каталізу ІФХ, яким «на підставі вивчення ролі макрокінетичних факторів розроблено новий спосіб виготовлення каталізаторів синтезу аміаку, що своєю активністю значно перевищують ті, що застосовуються у промисловості» [13].

Для кількісного врахування впливу процесів перенесення на кінетику реакцій, що відбуваються на пористих каталізаторах, В. А. Ройтер спільно зі співробітниками розробив новий метод діафрагм, результати застосування якого дозволили доповнити та розвинути теорію макрокінетики [13]. Практичним результатом цих теоретичних розробок стало вдосконалення низки промислових процесів (синтезу аміаку, окиснення нафталіну у фталевий ангідрид, одержання спиртів тощо).

Протягом тривалого часу В. А. Ройтер разом зі своїми учнями досліджував механізм різних процесів окиснення. Вивчено, зокрема, кінетику і механізм окиснення нафталіну. Його результати узагальнено в монографії «Каталитическое окисление нафталина».

У цей період Володимир Андрійович зі співробітниками виконав принципово нове дослідження кінетики оборотних реакцій в умовах рівноваги. Застосувавши метод мічених атомів, йому вдалося продемонструвати, що як у стані рівноваги, так і за значних відхилень від неї кінетика і механізм процесу однакові. Ці дослідження відкрили новий шлях для вивчення детального механізму гетерогенного каталізу.

У 1954 р. В. А. Ройтера вдруге призначають заступником директора ІФХ АН УРСР. На цій посаді він перебував до 1965 р. [1]. Володимир Андрійович виявив себе здібним організатором, доклав чимало сил і енергії для розвитку та зміцнення Інституту, оснащення його сучасним обладнанням і забезпечення висококваліфікованими науковими кадрами.

Визнаючи наукові заслуги В. А. Ройтера, у січні 1957 р. його обирають членом-кореспондентом АН УРСР, а через чотири роки

(1961) – дійсним членом (академіком) Академії наук УРСР.

У 1964 р. йому присвоюють почесне звання заслуженого діяча науки Української РСР.

В. А. Ройтер стає визнаним лідером української школи з каталізу. Організовує низку фізико-хімічних конференцій і наукових нарад із проблеми кінетики та каталізу і бере в них активну участь. У 1960 р., наприклад, взяв участь у II Міжнародному конгресі з каталізу в Парижі (Франція). За цикл робіт із вивчення механізму каталітичних реакцій у 1968 р. нагороджений Академією наук УРСР престижною науковою премією імені Л. В. Писаржевського. У привітанні Президента АН УРСР Б. С. Патона з нагоди ювілею вченого відзначено його заслуги перед вітчизняною наукою, указано, зокрема, що він «створив і очолив українську школу каталізу, добре знану в усьому світі» [11]. Наукову, педагогічну та організаційну діяльність В. А. Ройтера гідно оцінив уряд країни, нагородивши його в 1976 р. орденом Трудового Червоного Прапора.

«Володимир Андрійович Ройтер був різнобічним ученим, педагогом, видатною особистістю. Його ерудиція, глибокий розум, доброзичливість та гуманність, ...простота у спілкуванні незмінно притягували до нього людей і здійснювали значний вплив на всіх, хто з ним працював, – писав про вченого один із його учнів і колег, член-кореспондент АН УРСР Я. Б. Гороховатський. – ...Простота у стосунках з людьми, повага до думки співрозмовника, однаково доброзичливе ставлення до тих незнайомих інженерів, викладачів ВНЗ, наукових працівників, які приїжджали з інших міст, відсутність навіть тіні зарозумілості – всі ці якості притягували до В. А. Ройтера наукову молодь і поважних учених. Саме тому він зміг створити українську школу каталізу, яка і сьогодні займає одне із провідних місць» [1].

Він підготував 5 докторів і понад 20 кандидатів наук. Серед його учнів члени-кореспонденти АН УРСР Я. Б. Гороховатський, Г. І. Голодець, В. М. Власенко, професори Г. П. Корнійчук, М. Я. Рубаник, М. Т. Русов, В. М. Белоусов, К. І. Ільченко, В. А. Юза, Ю. І. Пятницький та ін. Наголосимо, що значна частина із них (Г. П. Корнійчук, М. Я. Рубаник, М. Т. Русов, В. А. Юза та ін.) були випускниками хімічного факультету Дніпропетровського університету.

## Останні роки життєвого шляху

В останні роки життя В. А. Ройтер запропонував і розвивав новий підхід до створення наукового підґрунтя теорії передбачення каталітичної дії. Його сутністю є розробка раціональної, науково обґрунтованої систематизації та класифікації каталізаторів і каталітичних процесів.

За ініціативою і під безпосереднім керівництвом академіка В. А. Ройтера колективом співробітників відділу гетерогенного каталізу ІФХ виконана грандіозна робота зі створення єдиного у світовій літературі систематичного багатотомного довідника «Каталитические свойства веществ» [17]. Ця праця містить класифікацію каталітичних систем і механізмів реакцій. Також у ній обґрунтовано ефективність термодинамічного методу щодо класифікації і підбору каталізаторів.

Перший том цього довідника вийшов у 1968 р., другий і третій – у 1975 та 1976 рр. Над створенням четвертого, заключного, тому цього унікального видання Володимир Андрійович працював до останніх хвилин життя (рис. 3). У серпні 1973 р., перебуваючи у відпустці, він призначив своїм співробітникам зустріч для обговорення стану підготовки довідника. Утім вона не відбулася – 6 серпня 1973 р. (за день до призначеної зустрічі) серце вченого перестало битися.

На фасаді будівлі ІФХ імені Л. В. Писаржевського АН України, де пройшло все трудове життя академіка В. А. Ройтера, для вшанування його пам'яті встановлено меморіальну дошку з барельєфним портретом ученого (скульптор – Ю. Скобликова) (рис. 4).



Fig. 3. V. A. Royter  
(on 26<sup>th</sup> July, 1973)  
Рис. 3. В. А. Ройтер  
(26 липня 1973 р.)



Fig. 4. Memorial plaque  
of V. A. Royter  
Рис. 4. Меморіальна  
дошка В. А. Ройтеру

## Бібліографічні посилання

- [1] Гороховатский Я. Б. Научная деятельность академика АН УССР Владимира Андреевича Ройтера / Я. Б. Гороховатский // В. А. Ройтер. Избр. тр.– К.: Наук. думка, 1976.– С. 5–14.
- [2] Ройтер В. А. Автобиография / В. А. Ройтер. – Режим доступа [http://irbis-nbuv.gov.ua/E\\_LIB/SHOW/1756\\_09/#/1/](http://irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/SHOW/1756_09/#/1/)
- [3] Історія Дніпропетровського національного університету / голова редкол. М. В. Поляков. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2003.– 232 с.
- [4] Коваленко В. С. Історія хімічного факультету Дніпропетровського національного університету (наукові напрями, події, люди) / В. С. Коваленко, Ф. О. Чмиленко, В. Ф. Варгалюк. – Д.: Вид-во ДНУ, 2011. – 192 с.
- [5] Тридцать лет химическому факультету. Матер. к истории ДГУ / М. А. Розенберг [и др.] // Материалы к истории ДГУ; Док. музею історії ДНУ. – КП 165. – Арх. 273.
- [6] Коваленко В. С. Академік Л. В. Писаржевський – фундатор хімічної науки та освіти в Дніпропетровському університеті / В. С. Коваленко, В. Ф. Варгалюк, Н. В. Стець // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Сер. Хімія. – 2014. – Т. 22, вип. 1. – С. 82–88.
- [7] 20 лет Института физической химии им. Л. В. Писаржевского Академии наук УССР / Отв. ред. действ. чл. Акад. наук Укр. ССР А. И. Бродский. – К.: Изд-во АН УССР, 1950. – 183 с.
- [8] История академии наук Украинской ССР / под ред. Б.Е. Патона. – К.: Наук. думка, 1979. – 836 с.
- [9] Черников О. На штурм висоти «Таємниця» / О. Черников // Прапор юності. – 1976. – 21 трав.
- [10] Ройтер В. А. Справочная карточка. – Док. музею історії ДНУ.– Ф. 456 КП 5199. – Арх. 1854.
- [11] Ройтер В. А. Док. музею історії ІФХ НАН України. – Ф.3, оп.1.
- [12] Голодец Г. И. Проблемы кинетики и катализа в трудах В. А. Ройтера / Г. И. Голодец // Кинетика и катализ. – 1983. – Т. 24, № 6. – С. 1285–1293.
- [13] Протокол засідання Президії Академії наук УРСР від 14 лютого 1950 р. // Архів Президії НАН України. – Ф.251, оп.1, спр.338, арк. 119–140.
- [14] Турченко Я. И. Основные пути развития общей, неорганической и физической химии на Украине / Я. И. Турченко. – К.: Изд-во КГУ, 1957. – 435 с.
- [15] Развитие физической химии в Академии наук УССР / отв. ред. К. Б. Яцимирский. – К.: Наук. думка, 1977. – 206 с.
- [16] Украинский государственный химико-технологический университет (1930–2000). История. – Д., 2000. – 124 с.



[17] Каталитические свойства веществ (справочник): в 3 т. / под ред. В. А. Ройтера. – К.: Наук. думка, 1968. – Т. 1. – 1462 с.; 1975. – Т. 2, кн. 1 – 922 с.; Т. 2, кн. 2. – 700 с.; 1976. – Т. 3. – 1031 с.

## References

- [1] Gorohovatskii, Ya. B. (1976). [Scientific activity of academician AN UKRAINE of Vladimir Andreevich Royter]. In V. A. Royter. *Select labours* (pp. 5–14). Kiev, USSR (in Russian).
- [2] Royter, V. A. [*Autobiography*] / V. A. Royter, Retrieved from [http://irbis-nbuv.gov.ua/E\\_LIB/SHOW/1756\\_09/#/1/](http://irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/SHOW/1756_09/#/1/) (in Russian).
- [3] Polyakov, M. V. (Ed.). (2003). [*History of the Dnipropetrovsk National University*]. Dnipropetrovsk, Ukraine (in Ukrainian).
- [4] Kovalenko, V. S., Chmilenko, F. O., & Vargalyuk, V. F. (2011). [*The history of Chemical Faculty of Dnipropetrovsk National University (scientific directions, events and people)*]. Dnipropetrovsk, Ukraine (in Ukrainian).
- [5] Rozenberg, M. A., Berezovskaya, F. N., & Skarre, O. K. [*There are thirty years to the chemical faculty. Materials to history of DSU*]. Museum of history DNU, KP 165, arch. 273 (in Russian).
- [6] Kovalenko, V. S. Vargalyuk, V. F., & Stets, N. V. (2014). [Academician L. V. Pizarzhetskii – is a founder of chemical science and education in Dnipropetrovsk University]. *Visn. Dnipropetr. Univ.: Khim. – Bull. Dnipropetr. Univ.: Chem.*, 22(1), 82–88 (in Ukrainian).
- [7] Brodskii, A. I. (Ed.). (1950). [*20<sup>th</sup> anniversary of L. V. Pizarzhetskii's Physical Chemistry Institute of Academy of Sciences of Ukraine*]. Kiev, USSR (in Russian).
- [8] Paton, B. E. (Ed.) (1979). [*History of academy of sciences of Ukrainian SSR*]. Kiev, USSR: Nauk. dumka (in Russian).
- [9] Chernikov, O. (1976). [*Storming the heath of «Mystery»*]. Praporyunosti – The banner of youth, 21 May (in Ukrainian).
- [10] Royter, V. A. [*Certificate card*]. Museum of history DNU, f. 456, KP 5199, arch. 1854 (in Russian).
- [11] Royter, V. A. Kiev. Museum of history of Institute of Physical Chemistry NAN Ukraine, f. 3, case 1 (in Ukrainian).
- [12] Golodets, G. I. (1983). [Problems of kinetics and catalysis are in labours of V. A. Royter]. *Kinetics and catalysis*, 24(6), 1285–1293 (in Russian).
- [13] Protocol of meeting of Presidium of Academy of sciences of USSR from February, 14 in 1950 // Archive of Presidium of NAN of Ukraine. – F.251, l.1, f.338, s. 119–140 (in Ukrainian).
- [14] Turchenko, Ya. I. (1957). [*Basic ways of development of general, inorganic and physical chemistry on Ukraine*]. Kiev, USSR: Publishing house KSU (in Russian).
- [15] Yatsimirskiy, K. B. (Ed.). (1977). [*Development of physical chemistry in Academy of Science of Ukrainian SSR*]. Kiev, USSR: Nauk. dumka (in Russian).
- [16] [*Ukrainian State University of Chemistry and Technology. The History 1930–2000*]. (2000). Dnipropetrovsk, Ukraine (in Russian).
- [17] Royter, V. A. (Ed.). (1968, 1975, 1976). [*Catalytic properties of substances*]. Kiev, USSR: Nauk. dumka (in Russian).