

УДК 543.42:929 Валяшко (091)

Фесенко В.Ю.

### Микола Валяшко: становлення науковця (кінець XIX – початок XX ст.)

*У центрі уваги автора перебуває початковий етап науково-дослідної діяльності знаного хіміка-фармацевта Миколи Валяшка. Він охоплює час з моменту вступу М.Валяшка до фармацевтичної лабораторії Харківського університету і до його другого закордонного відрядження, яке суттєво змінило пріоритети наукових досліджень вченого. Підкреслюється велике наукове значення досліджень науковця у галузі фітохімії, які і спонукали його до розробки методу спектрографічного аналізу.*

**Ключові слова:** Микола Валяшко, аналітична хімія, фітохімічні дослідження, фармацевтична лабораторія, наука.

Микола Овксентійович Валяшко (1871–1955) за правом вважається одним з фундаторів вітчизняної фармацевтичної науки. Широкому науковому загалу він став відомий завдяки, головним чином, своїм роботам у галузі спектрографії. Розпочавши займатися цією проблематикою ще наприкінці першого десятиліття минулого століття, він став творцем першої у Російській імперії спектрографічної лабораторії, що акумулювала в собі всі інноваційні здобутки у цій науковій галузі. Проте становлення Миколи Овксентійовича як науковця почалося дещо раніше, ще у стінах фармацевтичної лабораторії Харківського університету, до якої майбутній фахівець потрапив у 1895 році. Саме ознайомлення з першими роками самостійної науково-дослідної діяльності М.Валяшка, дозволить визначити основні етапи, які довелося подолати вченому-початківцю на шляху до закріплення за ним статусу провідного науковця у галузі органічної хімії та фармації.

Слід відзначити, що у історіографії присвяченій постаті М.Валяшка, відсутні спеціальні роботи, які б стосувалися аналізу перших років його науково-дослідної діяльності. Більшість авторів, як загальних робіт з історії фармації в Україні, так і більш вузьких праць пов'язаних власне з життєдіяльністю Миколи Овксентійовича, обмежуються констатацією факту важливого закордонного відрядження у 1901 році, захисту ним магістерської дисертації у 1903 році та вказують на його захоплення дослідями у галузі фітохімії [1–4; 7–11; 17–18]. Цього, звичайно, недостатньо для повноцінної реконструкції науково-дослідної діяльності вченого до його другого відрядження закордон у 1908 році. Тому автор при написанні статті, крім вищезгаданих робіт попередників, спирався на численні звіти Харківського фармацевтичного товариства та матеріали з фондів музею історії фармації при НФАУ [5; 12; 14–16], що дозволило більш повно представити процес наукової еволюції видатного вченого.

Беручи до уваги актуальність поставленої проблеми та фрагментарність її висвітлення у історіографії, основною метою статті є визначення основних напрямків науково-дослідної діяльності Миколи Овксентійовича Валяшка на зламі XIX–XX століть та тих чинників, що впливали на його становлення як науковця у галузі органічної хімії та фармації.

Перші кроки у науці майбутній вчений зі світовим іменем почав робити ще під час свого перебування на посаді лаборанта в університетській фармацевтичній лабораторії у останньому десятилітті позаминулого століття. На сторінках звітів Харківського університету імена вчених-фармацевтів Миколи Овксентійовича Валяшка та Миколи Петровича Красовського з'являються наприкінці 1890-х років. У листі до редакції журналу «Фармацевт», молодий науковець підкреслював надзвичайну важливість для фармації використання досягнень аналітичної хімії. На його переконання, хімія досягла значних успіхів лише завдяки «застосуванню у наукових дослідженнях аналізу, а до цього вона блукала у темряві» [5, с. 507]. Навіть зважаючи на певний максималізм харак-

терний для багатьох дослідників-початківців, не можна не відзначити справедливості даного судження, бо аналітична хімія дійсно встановлює зв'язок між теоретичною хімією та практичними роботами.

Перебуваючи з лютого 1898 року на посаді секретаря Харківського фармацевтичного товариства, М.Валяшко не залишався осторонь жвавих наукових дискусій, що раз по раз виникали під час засідань товариства. Вже на першому засіданні, в якому він приймав участь, молодий дослідник зробив кілька влучних зауважень щодо доповіді магістра фармації Л.Спаського, в якій мова йшла про отримання кристалів із свинцю. М.Валяшко зауважив, що розмір кристалів залежить не тільки від розміру речовин, що кристалізується, але й від багатьох інших умов: температури, швидкості кристалізації, концентрації розчину тощо [14, с. 346]. Доцільність зауважень М.Валяшка була підтримана і більш досвідченими колегами, зокрема професором А.Чиріковим.

Не в останню чергу під впливом ідей М.Валяшка, на жовтневому 1898 року засіданні фармацевтичного товариства було прийнято рішення про створення при товаристві спеціальної аналітичної комісії, до компетенції якої входило дослідження товарів з місцевих ринків, прийом і науковий аналіз результатів досліджень певних речовин від інших аптекарів та приватних осіб [16, с. 969]. Головою комісії було обрано професора А.Чирікова, а його заступником М.Валяшка.

У звіті фармацевтичного товариства за 1899 рік зазначалося: «Из специальных работ в 1899 г. в фармацевтической лаборатории производились следующие: Н.А. Валяшко и Н.П. Красовский осуществляли определение достоинств образцов различных лекарственных веществ, доставленных частными лицами (малиновое сыропы, эфирные масла, соли, тинктуры и проч.), Н.А. Валяшко производил исследование достоинств железных руд Донецкого бассейна... будучи лаборантом фармацевтической лаборатории занимался специальными работами на органическом отделении химической лаборатории – предмет его исследования составлял адонидин...» [13, с. 21–22, 95–96].

Прізвище М.Валяшка фігурує і у підсумковому річному звіті про діяльність Харківського фармацевтичного товариства за 1899 рік. В ньому наголошувалося на науково-практичній цінності доповідей починаючого вченого «Про розклад йодистого калію у розчинах» та «Про приготування розчинів фізостігмину» [6, с. 576]. В них молодий фахівець продемонстрував потенційну небезпечність деяких хімічних сполук до складу яких входив натрій, які використовувалися у аптечній справі з метою надання стійкості деяким розчинам.

Протягом 1899 року відбулося п'ять засідань товариства і на чотирьох з них М.Валяшко виступав з доповідями або повідомленнями, які здебільшого стосувалися різноманітних проблем пов'язаних з рецептурною практикою. Систематичні виступи, участь у обговоренні актуальних наукових питань, свідчили про далеко не формальне його перебування у лавах даної організації.

У вільний від викладацької роботи час, М.Валяшко багато уваги приділяв керівництву науковими роботами інших молодих вчених. Серед перших робіт виконаних під його безпосереднім керівництвом, слід згадати розвідки Я.Зільбера «Дослідження кримського гіркого міндалю» (1898 р.), Р.Зінченка «Дослідження кримських вин» (1898 р.), І.Лівшиця «Дослідження українських м'ятних масел» («Фармацевтичний вісник», 1899 р.) [12, арк. 2].

Спільною рисою цих робіт було переконання авторів, яке повністю поділяв їх керівник, у необхідності більш ширшого використання вітчизняними аптеками сировини місцевого походження для виготовлення різноманітних препаратів, що було б значно вигідніше ніж закупати інгредієнти закордоном [15, с. 383].

На становлення Миколи Валяшка як науковця, великий вплив мали його закордонні поїздки. Перебуваючи під час першого відрядження у Німеччині, вчений розпочав дослідження глюкозидів рутину й робініну [1, с. 17]. Він винайшов способи отримання цих речовин у чистому вигляді з рослин, встановив їх формули та видозмінення під впливом різних кислот, визначив продукти розщеплення як для рутину, так і для робініну [12, арк. 33]. М.Валяшко також дослідив руту на наявність в ній органічних кислот та алкалоїдів, з метою вивчення методів їх виділення. Під час проведення експериментів він зміг виділити такі речовини, як смоляна кислота та холін.

Починаючи науковець прослухав теоретичні курси з бактеріології у відомого вченого проф. Е.Шмідта, з хімії та дослідження поживних і смакових речовин у проф. А.Мейера, а також практичні курси з медичної бактеріології (проф. Г.Гадамер), мікроскопічне дослідження рослинних поживних та смакових речовин (проф. А.Мейер) [12,арк.37].

Крім того, ним було проведено велику серію фітохімічних досліджень, які довели високу фізіологічну активність флавонів та флавонових глюкозидів, здатних відновлювати нормальну резистентність капілярних кровоносних судів. Відправним пунктом усіх подальших робіт М.Валяшка в галузі структури органічних сполук стали ідеї Бутлерова про взаємний вплив атомів у молекулі [19,с.3]. Велике значення при цьому науковець надавав впливу зовнішніх факторів, що впливають на хімічні процеси, а саме: температурних умов реакції, розчинників тощо.

У 1903 році відбувся захист його дисертації на ступінь магістра фармації «Хімічне дослідження глюкозиду рутини». В роботі вперше досліджувався склад глюкозиду рутину. Автором було доведено, що при гідролізі рутину крім кверцетину і рамнози утворюється глюкоза, про що жоден з попередників М.Валяшка не згадував [17,с.47].

Першою оригінально науковою роботою, опублікованою у фармацевтичному віснику ще до захисту дисертації, стала стаття «О гликозиде адонидине» [2,с.14]. Згодом на сторінках видань російського та харківського фізико-хімічних товариств друкуються наступні серйозні наукові роботи дослідника «К вопросу о строении флавонов», «О гликозиде робинин» [7].

Вже в цих перших працях Миколи Овксентійовича виявляється його підвищений інтерес до глибшого розуміння механізму хімічних реакцій і зв'язку з будовою реагуючих речовин. У цей період він висловлює вельми революційні думки, що насправді стан молекули органічної сполуки не є незмінною структурою відповідно до її формули, а динамічно й безперервно змінюється, тобто він висловив те, що пізніше буде постульовано науковцями в теорії квантово-механічного резонансу [8,с.479].

У 1906–1907 рр. М.Валяшко спільно з М.Красовським займається дослідженням лікарських засобів та за дорученням медичного факультету проводить деякі судово-хімічні дослідження. Одним з найважливіших досліджень у галузі фітохімії стала дисертаційна робота М.Красовського «Химическое исследование плодов колючей крушины», підготовлена ним під керівництвом М.Валяшко на отримання ступеня магістра фармації у 1907 році [7].

Наступного року з'явилася спільна робота двох вчених «О составных частях плодов колючей крушины», яка мала остаточно розв'язати спірне на той час питання, які саме речовини, що містяться у ягодах крушини, мають послаблюючі властивості. В результаті дослідники прийшли до висновку, що цією речовиною є емодін, який у невеликій кількості міститься у ягодах [17,с.48]. Автори підтвердили теоретичне припущення, що послаблюючі властивості багатьох рослинних речовин, обумовлені знаходженням в них похідних з групи оксіметілантрахінонів.

Значна частина наукових праць професора М.Валяшка з тих, що побачили світ у першому десятилітті ХХ століття, пов'язана з питаннями фітохімії. В них докладно розбираються питання хімічного складу речовин рослинного походження, що мають фармацевтичне значення. Широко відомі його роботи з вивчення та отримання рутину, рябініна, кемфероля і деяких інших глюкозидів, з вивчення ефіроносних рослин і ефірних масел, смол, а також роботи у галузі судової хімії та технології фармацевтичних препаратів.

Їх науковим значенням був результат пізнання складу та структури нових речовин, а також використання при дослідженні оригінальних методів, що мають більш широке значення. Роботи цієї спрямованості дали досить багато для роз'яснення структури глюкозидів жовтих барвників флаванолів, широко розповсюджених у рослинному царстві. Завдяки цим дослідженням, науковець зумів довести, на протипагу розповсюдженої тоді думки, що правило Костанецького-Дрегера про нездатність гідроксилів, які знаходяться у сусідстві з карбонільною групою, давати метилові ефіри, справедливе лише за умови метилування йодистими алкілами. При дії діметилсульфатом із кверцетину легко можуть бути отримані триметилкові ефіри [10,с.226]. Результати робіт

даної групи мали і практичне значення, так як були затребувані тодішньою фармацевтичною промисловістю.

Його фітохімічні роботи також сприяли розширенню української сировинної бази лікарняних рослин. До цієї групи належить більше 15 робіт [12,арк.8]. В них науковець докладно дослідив хімічні якості таких рослин, як горіцвіт-адонін, азалія з українського Полісся, складові частини плодів колючої крушини, кількісно виявив алкалоїди у листві бекладони, запропонував спеціальний метод витягу стрихніну, встановив хімічний склад і основні властивості касторового масла, яке отримували з рицини тощо [10,с.226].

Саме з робіт фітохімічного спрямування М.Валяшко починав свою самостійну науково-дослідну діяльність. Ці розвідки до сьогодні представляють значний теоретичний інтерес, тому що надають багато цінної інформації стосовно різних органічних речовин, а при їх здійсненні автором застосовувалися маючі більш ширше значення оригінальні методи дослідження. З іншого боку, дуже багато з цих робіт мають і велике практичне значення, з точки зору розширення сировинної бази для виготовлення ліків. Достатньо, наприклад, зауважити, що робота про касторове масло українського походження відіграла значну роль при вирішенні питання про необхідність розвитку культури рицини в Україні для отримання медичного касторового масла, так як до цього існували серйозні сумніви щодо доцільності культивування цієї рослини.

При вивченні флавонів хімічним шляхом, дослідник зустрівся з низкою питань, відповіді на які могли бути отримані тільки із залученням фізико-хімічних методів, зокрема спектроскопічних. Це і зумовило появу у М.Валяшка зацікавленості у проведенні спектроскопічних досліджень, які посіли провідне місце у його науковій діяльності протягом наступних десятиліть.

#### Список використаних джерел

1. Аржанов Н.П. Купянск – Харьков, аптека – лаборатория, фармация – химия: вертикали судьбы провинциала (по страницам автобиографии Н.А. Валяшко) / Н.П. Аржанов // Провизор. – 2001. – №7. – С.16–18.
2. Аржанов Н.П. Купянск – Харьков, аптека – лаборатория, фармация – химия: вертикали судьбы провинциала (по страницам автобиографии Н.А. Валяшко) / Н.П. Аржанов // Провизор. – 2001. – №8. – С.14–17.
3. Атрощенко В.И. Н.А. Валяшко. [Некролог] / В.И. Атрощенко, Б.Н. Тютюнников // Украинский химический журнал. – 1955. – Т.21. – Вып. 4. – С.541–543.
4. Борисюк Ю. К истории Харьковского фармацевтического института / Ю.Борисюк, В.Семишко, Л.Казарновский // Труды ХГФИ. – 1957. – Вып. 1. – С.8–14.
5. Валяшко Н. Письмо в редакцию / Н.Валяшко // Фармацевт. – 1898. – №13. – С.506–508.
6. Годовой отчет о деятельности Харьковского фармацевтического общества за 1899 год // Фармацевт. – 1900. – №18. – С.576–577.
7. Історія Національного фармацевтичного університету: люди, події, факти. – Х.: Золоті сторінки, 2005.
8. Історія фармації України / Р.В. Богатирьова, Ю.П. Спіженко, В.П. Черних та ін. – Х.: Прапор, 1999. – 799 с.
9. Лаврушин В. Николай Авксентьевич Валяшко (к 130-летию со дня рождения) / В.Лаврушин // Вестник Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина. – 2001. – №532. – Сер. Химия. – Вып. 7 (30). – С.205–206.
10. Луцкий А. Памяти профессора Н.А. Валяшко (1871–1955) / А.Луцкий, В.Атрощенко // Труды ХПИ. – 1956. – Вып. 3. – С.225–232.
11. М.О. Валяшко. До 140-річчя з дня народження: біобібліографічний покажчик. – Х.: НФаУ, 2011. – 48 с. – (Вчені фармації).
12. Музей історії фармації України. – Ф. 1. Валяшко М. О. – Спр. 1.
13. Отчет о состоянии и деятельности Харьковского университета за 1899 г. – Харьков: Типография Зильберберга, 1900. – 109 с.
14. Протокол заседаний Харьковского фармацевтического общества 27 февраля 1898 года // Фармацевт. – 1898. – №9. – С.344–346.
15. Протокол заседаний Харьковского фармацевтического общества 27 февраля 1898 года // Фармацевт. – 1898. – №10. – С.382–386.

16. Протокол заседаний Харьковского фармацевтического общества 30 марта 1898 года // Фармацевт. – 1898. – №25. – С.967–970.

17. Развитие органической химии на Украине. – К.: Наукова думка, 1979. – 128 с.

18. Хотинский Е. Органическая химия в Харьковском университете до Великой Октябрьской социалистической революции / Е.Хотинский, Б.Красовицкий // Украинский химический журнал. – 1954. – Т.ХХ. – Вип. 2. – С.157–168.

19. Черных В.П. Дело всей жизни. Н.А. Валяшко – гражданин, ученый, педагог / В.П. Черных, Е.А. Подольская, Н.Н. Савченко // Фармацевтический журнал. – 1991. – №4. – С.3–5.

**Фесенко В.Ю. Николай Валяшко: становление ученого (1895–1908)**

*В центре внимания автора находится начальный этап научно-исследовательской деятельности известного химика-фармацевта Николая Валяшко. Он охватывает время от момента поступления Н.Валяшко на работу в фармацевтическую лабораторию Харьковского университета и до его второй заграничной командировки, которая существенно изменила приоритеты научных исследований ученого. Подчеркивается весомое научное значение исследований ученого в области фитохимии, которые подтолкнули его к разработке метода спектрографического анализа.*

**Ключевые слова:** Николай Валяшко, аналитическая химия, фитохимические исследования, фармацевтическая лаборатория, наука.

**Fesenko, V.Yu. Nicholas Valyashko: becoming a scientist (1895–1908)**

*The author focuses on is the initial stage of the research work of the famous chemist, pharmacist Nicholas Valyashko. It covers the time from admission N. Valyashko to work in pharmaceutical laboratories Kharkov University and before his second trip abroad, which essentially turned the research scientist. Emphasizes the significant scientific value of research scientist in the field of phytochemistry, which led him to develop a method for spectrographic analysis.*

**Key words:** Nicholas Valyashko, analytical chemistry, phytochemical research, pharmaceutical laboratories, science.