

ЧЕНЬ І. Б.¹, ГУМЕНЮК Г. Б.^{1✉}, СВЕРСТЮК А. С.²

¹ Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,

Україна, 46027, м. Тернопіль, вул. М. Кривоноса, 2, ORCID: 0000-0001-8208-2000, 0000-0002-7423-9968

² Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ, України, 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 12, ORCID: 0000-0001-8644-0776

✉ gumenjuk@chem-bio.com.ua

ВИДАТНИЙ ВЧЕНИЙ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКИЙ (до 170-річчя від дня народження)

Іван Якович Горбачевський є одним із видатних вчених світової науки, діяльність якого охоплює середину ХХ століття. Він, наш земляк, виходець із села Зарубинці, Тернопільської області. Про світовий авторитет і популярність Івана Горбачевського твердять ті чисельні наукові та урядові титули, звання й нагороди, яких він був удостоєний. Його обирали почесним президентом міжнародних наукових форумів, конгресів і з'їздів, доручали найскладніші завдання в медицині та освіті. Вчений приніс визнання Віденському університетові. Його обрали членом (а згодом головою) Королівської санітарної ради, надали кілька високих титулів і призначили першим міністром здоров'я Австро-Угорщини. Наукова спадщина Івана Горбачевського нараховує понад 50 праць, опублікованих німецькою, чеською та українською мовами, лише 6 праць вченого були україномовними. Запропонована ним номенклатура органічних (1924–1926) та неорганічних сполук (1939–1941) лягла в основу класифікації та номенклатури хімічних речовин, яка опрацьовувалася і була впроваджена в Україні перед Другою світовою війною. Іван Якович Горбачевський – кандидат на Нобелівську премію з фізіології та медицини 1911 року. Він прожив 67 років за межами України, але з Україною був тісно пов'язаний, та багато робив для незалежності нашої держави.

Ключові слова: І. Я. Горбачевський, Австро-Угорщина, сечова кислота, нуклеїнові кислоти, Карловий університет, білки.

Народився Іван Горбачевський 15 травня 1854 р. в родині греко-католицького священика Якова Горбачевського в селі Зарубинці Збаразького району на Тернопільщині. Мати була також із родини священиків. Молодший брат Івана Яковича, Антін Горбачевський (1856–1944) – доктор права, адвокат, видавець газети "Діло", член державного трибуналу Австро-Угорщини, депутат Галицького сейму часів Австро-Угорської

імперії, делегат Національної ради ЗУНР, співзасновник Українського національно-демократичного об'єднання, заступник голови дипломатичної місії УНР у Варшаві. У міжвоєнний час був депутатом Сенату (вищої палати парламенту) Польщі від Тернополя, як найстаріший сенатор вів засідання до обрання керівництва парламенту. Отець Яків (батько І.Я. Горбачевського) проводив велику виховну національно-просвітницьку роботу серед своїх парафіян. Навчався Іван Якович у польсько-німецькій народній школі в м. Збаражі, згодом – у класичній гімназії з польською мовою навчання в м. Тернополі [2, 4].

У цей час уся його увага була сконцентрована на вивченні медичної літератури. Він надзвичайно цікавився хімією, яку досконало опанував, оскільки був обдарований феноменальною пам'яттю. Після закінчення гімназії у 1872 р. І. Я. Горбачевський обирає медичний шлях і вступає на лікарський факультет Віденського університету. Ще будучи студентом він виявив схильність та великі здібності до наукової роботи й цим зацікавив своїх професорів. Наукова діяльність І. Я. Горбачевського бере свій початок із 1874 р., коли він розпочинає у Відні роботу в Інституті хімії у проф. Ф. Шнайдера, а в 1875 р. – в Інституті фізіології у проф. Е. В. Брюкке. Першою темою наукової роботи І. Я. Горбачевського було дослідження вестибулярного нерва, результати якої було опубліковано у 1875 р. в статті «Про вестибулярний нерв». За цю роботу він був відзначений адміністрацією університету і зархований до наукового німецького товариства. Як допитливий юнак він швидко збагнув, що медицина мусить спиратися на глибокі знання з хімії. Ось чому його наступні дослідження і публікації були переважно пов'язані з органічною, біологічною хімією. Шлях до лікарської хімії І.Я. Горбачевський розпочав у 1875 р. як студент-демонстратор, а далі, працюючи асистентом у знаменитого

© ЧЕНЬ І. Б., ГУМЕНЮК Г. Б., СВЕРСТЮК А. С.

того хіміка, професора К.Ф.В. Людвіга, який запросив його на роботу в Інститут лікарської хімії Віденського університету (після закінчення університету у 1877 р.). За короткий час він виконав низку наукових праць, присвячених перетравленню білків. Але поряд із цими дослідженнями І. Я. Горбачевський починає вивчення такого складного і цікавого на той час питання, як синтез сечової кислоти. Внаслідок цих досліджень він одержав сечову кислоту синтетичним шляхом під час нагрівання таких вихідних субстанцій, як амінокислота гліцин і сечовина (1882 р.) [4].

Через короткий час світова наукова преса опублікувала матеріали про це дослідження, що спричинило значний резонанс у науковому світі. Своєю роботою І.Я. Горбачевський прославив Віденський університет і Австро-Угорщину [4].

Уже через рік, у 1883 р. І. Я. Горбачевського було запрошено до Празького (Карлового) університету на посаду професора медичного факультету з одночасним отриманням звання неординарного професора, а у 1884 р. він вже отримав звання ординарного професора лікарської хімії з одночасним викладанням фармакології. З того часу розпочався довготривалий період його життя та наукової діяльності в Празі. Там вчений співпрацював із майбутнім президентом Чехословаччини, тоді професором філософії, Т. Масариком та іншими науковцями-чехами. У 1889, 1894, 1904 і 1911 рр. був деканом лікарського факультету, а у 1902–1903 рр. – ректором Чеського (Карлового) університету в Празі. У Празькому університеті І. Я. Горбачевський започатковує новий напрям в медицині – лікарську хімію. В 1885 р., світ побачила ще одна стаття, присвячена синтезу дуже важливої азотовмісної сполуки – креатину. Упродовж 1886–1888 рр. І. Я. Горбачевський активно продовжує дослідження в галузі синтезу сечової кислоти, внаслідок чого з'ясовує шляхи її утворення в організмі людини. У 1887 р. в авторитетному німецькому журналі з питань фізіологічної хімії було надруковано його статтю методичного змісту «Про кристалізацію ксантину і гуаніну», яка викликала значний інтерес серед науковців того часу і залишається і на сьогодні важливою для сучасних біохіміків. Нове спрямування досліджень проф. І. Я. Горбачевський започаткував у 1889 р., коли відкрив ензим ксантиноксидазу, а в 1890 р. експериментально довів, що сечова кислота в організмі тварин утворюється зі структурних компонентів нуклеїнових кислот. Як наукове, так і

практичне значення цих праць незаперечно. Вони не втратили своєї значимості з плином часу. У 1894 р. І. Я. Горбачевський обрав об'єктом свого вивчення сечові камені (урати), які утворюються із солей сечової кислоти [4].

Зрештою, І. Горбачевський справді був спеціалістом високого класу з розробки методів визначення різних сполук. Він одним із перших встановив, що амінокислоти є складовими білків. Заслугою І. Я. Горбачевського стало також те, що він запропонував нову методику визначення кількості азоту в сечі та інших речовинах. Уся наступна робота (наукова, педагогічна, видавнича, громадсько-політична) Івана Горбачевського була пов'язана із чеським Карловим університетом у Празі, з яким його життя було поєднаним майже 35 років.

Дослідження санітарних норм питної води для Праги треба також віднести до важливих наукових розробок І. Я. Горбачевського. За визначну наукову і водночас практичну діяльність професора І. Я. Горбачевського у 1898 р. було нагороджено орденом Залізної Корони III класу. За видатні наукові досягнення Іван Горбачевський був також обраний віце президентом Міжнародного лікарського конгресу, членом Королівського чеського товариства наук (з часом Чеська академія наук), був членом, а пізніше президентом «Найвищої санітарної ради» у Відні.

Стійкою була і громадянська позиція Івана Яковича, адже навіть проживаючи на чужині, він завжди пам'ятав своє коріння та брав активну участь у суспільному житті Батьківщини. Так, ще учнем гімназії вступив до гуртка «Громада», який він очолював у 1871–1872 рр. Товариство «Громада» було таємною організацією, адже, складаючи присягу, його члени зобов'язувались вірно служити українському народу і працювати для його блага [4].

Навчаючись в університеті у Відні, І. Я. Горбачевський у 1875 і 1877 рр. був головою студентського товариства «Січ». Разом із цим, у студентські роки Іван Якович був членом редколегії журналу «Друг» у Львові, який очолював Іван Франко.

Варто згадати і плідну працю І. Я. Горбачевського як члена Наукового товариства імені Тараса Шевченка (НТШ), до якого він належав із 1899 р., адже, за словами Михайла Грушевського, саме НТШ було першою українською Академією наук. Вчений став одним із фундаторів природничої секції об'єднання, а згодом очолив математично-природничо-медичну секцію [1,4].

Працюючи на благо Вітчизни, в 1898 р. І. Я. Горбачевський організував Лікарську будиноккомісію при НТШ, яка була першою українською медичною організацією [5]. У 1911–1918 рр. Іван Якович очолював Наукове товариство імені Тараса Шевченка.

Іван Якович був на посадах почесного голови Комітету оборони Карпатської України [6], а також голови управи товариства «Музей визвольної боротьби України» у Празі [6]. Саме сюди сходилися документи та експонати від українців з Австрії, Югославії, Франції, Італії, США, Канади, Аргентини. Всі документи необхідно було гідно розмістити. Іван Якович організував збір коштів, розпочавши з власного внеску. Нарешті у березні 1938 року в Празі за пожертви було куплено 3-х поверховий будинок – для відкриття Українського дому [3]. Також І. Я. Горбачевський був учасником наради Української парламентської репрезентації у Відні, яка ухвалила проголосити Західноукраїнську Народну Республіку [2].

Саме в цей час і в подальшому він інтенсивно працював над розробкою української хімічної термінології, написав 4-томний підручник чеською мовою «Органічна хімія», «Неорганічна хімія» і два томи «Лікарської хімії», а дещо пізніше – українською мовою видав підручник з «Органічної хімії» і підготував «Неорганічну хімію». Особливо слід наголосити на тому, що наукова діяльність професора І. Я. Горбачевського тісно поєднувалась із педагогічною працею, якій він присвятив 50 років свого життя.

Значне переобтяження різноплановою діяльністю у Празі не перешкоджало І. Я. Горбачевському постійно цікавитися життям рідного краю. Він, зокрема, збирав матеріали з питань фізіології, гігієни, харчування та економічного стану українських селян. У 1899 р. в «Лікарському збірнику НТШ» вийшла в світ присвячена цим питанням стаття «Причини до пізнання живих сільської людності галицького Поділля». Вона започаткувала новий напрям медико-біологічних досліджень у світовій науці. До праці був доданий складений ним українсько-німецький словник.

Зазначимо, що інтерес до подібних спостережень у І. Я. Горбачевського ніколи не зменшувався, оскільки він сам вважав себе спеціалістом з питань гігієни і харчування. Починаючи з 1909 р., професор І. Я. Горбачевський зосередив свої дослідження на вивченні ролі речовин, які згодом отримали назву «вітаміни». Він опублікував

цикл наукових повідомлень із дослідження пелагри «Експериментальні підходи до пізнання етіології пелагри», «До питання про пелагру». Протягом 1909–1912 років він одержав нові дані про роль нікотинаміду (вітаміну РР) в організмі.

30 серпня 1917 р., на запрошення уряду та пропозицію Української парламентської репрезентації І. Я. Горбачевський організував у складі австро-угорського уряду перше в світі Міністерство народного здоров'я і став міністром (єдиним українцем в уряді). Починаючи з 1906 р., І. Я. Горбачевський постійно, разом з іншими громадсько-науковими українськими діячами, домагався від уряду Австро-Угорщини створення у Львові українського університету, але реалізувати це йому не вдалося через позицію ворожих до української справи урядових кіл. До цього питання І. Я. Горбачевський знов повернувся у 1919 році, і, нарешті, українській громаді Відня вдалося заснувати у Відні Український вільний університет (УВУ). Офіційне відкриття його відбулося 17 січня 1921 р., а в жовтні завдяки доброзичливості чехословацького уряду й, зокрема, тодішнього президента держави Томаша Масарика, університет був переведений до Праги. У 1921 р. І. Я. Горбачевський також повертається до Праги і бере активну участь у створенні у Празі УВУ. Так розпочався новий пражський період діяльності професора Івана Яковича Горбачевського. На той час це був єдиний український університет в усьому світі. У 1925 році за значні наукові заслуги Іван Якович Горбачевський був обраний академіком Всеукраїнської академії наук у Києві.

У кінці 1924 р. як ректор Українського вільного університету І. Горбачевський за участю професорів організував у Празі товариство «Музей визвольної боротьби України» з метою збереження документальних і речових свідчень про визвольну боротьбу за незалежність України. Він був обраний головою товариства і головував до 1935 р.

Друга світова війна внесла розлад у плани і роботу видатного вченого. Брак продуктів харчування і неможливість слідкувати за своїм здоров'ям призвели до послаблення організму Івана Яковича Горбачевського. У травні 1942 року (це був час окупації Чехії нацистами) він відчув себе нездоровим і пішов до клініки. Через кілька днів, 24 травня, професор І. Я. Горбачевський помер від уремії, хвороби, яку всебічно досліджував. На похорон чекали представника Андрея Шепти-

цького – архієпископа Йосипа Сліпого. Але в Європі йшла війна, тож дорога була важкою. Архієпископ приїхав після похорону – тихого і мовчазного, адже Прага була окупована нацистами. Похорон відбувся 28 травня 1942 року на цвинтарі Святого Матея, недалеко від помешкання Івана Яковича в Шарці, поруч з дружиною Емілією [3].

Враховуючи всі заслуги видатного вченого, 2004 рік ЮНЕСКО визнало роком академіка Івана Яковича Горбачевського у зв'язку з 150-річчям від дня його народження. В той же час ім'я цього видатного українця в радянський час було відоме лише вузькому колу спеціалістів і знавців історії навіть у Галичині. Хоча, перебуваючи поза межами України, він постійно працював і жив для України. У 1992 р. Тернопільський медичний інститут (тепер Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України) названий іменем Івана Яковича Горбачевського та на фасаді встановлено пам'ятну таблицю, а також пам'ятник

І. Я. Горбачевському на біля корпусу університету (2004, скульптор – О. Маляр архітектор – Р. Білик). Школа в рідному селі Зарубинці (Тернопільська область) названа іменем Івана Яковича Горбачевського. У селі діє музей-садиба Івана Яковича Горбачевського, де з 2004 року проводяться «Горбачевські читання»; викладачі й студенти ТНМУ виступають із доповідями, повідомленнями та спогадами про видатного вченого. У м. Львів та м. Івано-Франківськ є вулиця І. Я. Горбачевського. У м. Херсон інфекційна лікарня названа іменем ім. І. Я. Горбачевського. Також була випущена поштова марка, присвячена 150-річчю з дня народження нашого видатного земляка (наклад – 649 тис. штук, 2004). Наукова і педагогічна діяльність та громадсько-патріотична робота Івана Яковича ще довго служитимуть молодим українцям зразком чесності, наполегливості, працьовитості та відданості своїй Батьківщині [7].

References

1. Borovets Z. I., Zheplynskyi T. B. Activities of chemical scientists as part of Shevchenko Scientific Society. *Bulletin of National University "Lviv Polytechnic": Chemistry, substance technology and their application*. 2011. Vol. 700. P. 314–318. [in Ukrainian]
2. Honskyi Ya. Ivan Horbachevsky: in memories and correspondence. Ternopil : Ukrmedknyha, 2004. 182 p. [in Ukrainian]
3. Volotovska N. Ivan Horbachevsky: An attempt at a biography in prose and verse. 3rd edition. Ternopil : Ukrmedknyha, 2016. 64 p. [in Ukrainian]
4. Danylova V. M., Vynohradova R. P., Komisarenko S. V. Ivan Yakovych Horbachevsky – scientist, patriot, citizen. *Ukrainian biochemical journal*. 2014. Vol. 86 (5). P. 165–172. [in Ukrainian]
5. Danyliuk N. I. Ya. Gorbachevsky's activities in Shevchenko Scientific Society. Retrieved from: <http://old-conf.neasmo.org.ua/node/1588>. [in Ukrainian]
6. Lakhmaniuk T. V. Ivan Horbachevsky's scientific, pedagogical, public and political activities. (PhD thesis). Ternopil, 2007. 188 p. [in Ukrainian]
7. Melnychuk B. Horbachevsky Ivan Yakovych. Ternopil encyclopedic dictionary : in 4 volumes. 2004. Vol. 1. P. 393. [in Ukrainian]

CHEN I. B.¹, HUMENIUK H. B.¹, SVERSTIUK A. S.²

¹ V. Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine, 46027, Ternopil, M. Kryvonosa str., 2

² I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ukraine, 46001, Ternopil, Rus'ka str., 12

OUTSTANDING SCIENTIST I.YA. HORBACHEVSKY (DEDICATED TO THE 170TH BIRTH ANNIVERSARY)

Ivan Yakovych Horbachevsky is one of the outstanding scientists of world science, whose activities span the middle of the 20th century. He, our compatriot, comes from the village Zarubyntsi, Ternopil region. The numerous scientific and governmental titles, ranks and awards that he was awarded confirm Ivan Horbachevsky's global authority and popularity. He was elected honorary president of international scientific forums and congresses. He was also entrusted with the most difficult tasks in medicine and education. The scientist brought recognition to University of Vienna. He was elected a member (and later chairman) of the Royal Sanitary Council, given several high titles and appointed the first minister of health in Austria-Hungary. Ivan Horbachevsky's scientific heritage includes more than 50 works published in German, Czech and Ukrainian languages (only 6 of them were in Ukrainian). He proposed the nomenclature of organic (1924–1926) and inorganic compounds (1939–1941), which formed the basis of the chemical substance classification and nomenclature. His nomenclature was implemented in Ukraine before World War II. Ivan Yakovych Horbachevsky was

a candidate for the Nobel Prize in Physiology and Medicine in 1911. He lived for 67 years outside of his motherland, but he was closely connected with Ukraine, and did a lot for our state independence.

Keywords: I. Ya. Yorbachevsky, Austria-Hungary, Charles University, uric acid, nucleic acids, proteins.