

Коваленко С.Д. Коллективные опыты Д. И. Менделеева как предшественники форм отраслевого опытничества.

Методом историко-научного анализа рассмотрено проведение двухлетних коллективных опытов на четырех полях Российской империи в 1867–1869 годах под руководством Д. И. Менделеева при содействии Императорского Вольного экономического общества. Выявлено, что они проводились по разработанному плану и методике в различных почвенно-климатических зонах. Установлены важность полученных результатов и их значение для дальнейшего пути внедрения минеральных удобрений в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: сельскохозяйственное опытное дело, колхозное опытное дело, коллективные опыты, Императорское Вольное экономическое общество, Д. И. Менделеев.

Kovalenko S.D. D. Mendeleiev's collective experiments as precursors of the forms of branch research work

Two-year collective experiments performed under the supervision of D. Mendeleiev on four fields in 1867–1869 years were considered on the basis of historical and scientific analysis. It was found that carried out in different soil-climatic zones according to developed plan and methodology. Importance of the results and its implications for the future way of introduction of fertilizers in agriculture was proven.

Keywords: agricultural research work, collective farm experimental work, collective experiments, Imperial Free Economic Society, D. Mendeleiev.

УДК 001.1 (477) «18»

Коробченко А.А.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКИ В УКРАЇНІ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ ст.

В статті розглядаються особливості організації науки в Україні в першій половині ХІХ століття. Зокрема, наголошується на особливій ролі у поширенні наукових знань перших українських університетів та наукових товариств. Доводиться, що перша половина ХІХ ст. стала періодом вагомих здобутків вітчизняних вчених у природничих науках. Висвітлюються основні досягнення українських вчених в таких науках, як ботаніка, хімія, геологія, фізика, математика та ін.

Ключові слова: наука, освіта, природознавство, наукові товариства, Харківський університет.

Українські землі протягом тривалого періоду були поділені між двома імперіями – Російською та Австрійською (Австро-Угорською). До складу Російської імперії увійшла більша частина населених українцями земель – Слобожанщина, Лівобережжя (Гетьманщина), колишні землі запорізьких козаків, а також Правобережжя, Поділля та Волинь. Слід відзначити, що умови життя і праці були доволі різними на цих землях. В Австро-Угорщині громадське життя було значно ліберальнішим, ніж у царській Росії. Тут практично не існувало офіційного обмеження прав людини залежно від її національного походження чи віросповідання. Звичайно, це накладало відбиток і на особливості розвитку науки, культури та освіти в цих частинах України. Спільною рисою цього розвитку як в одній, так і в іншій частині країни була його складність і суперечність. Фактич-

но ні Росія, ні Австро-Угорщина не були зацікавлені у проведенні наукових досліджень в Україні. З великою підозрою сприймалися усі прогресивні ідеї. Велике обурення серед свідомої інтелігенції в Україні викликала русифікаторська політика царизму, прояви зневаги царизму до української старшини, непосильні податки, неефективна політика уряду та бюрократизм [12].

На початку ХІХ ст. в Україну проникають ідеї народності, які виникли в Європі під впливом волелюбної атмосфери французької революції 1789 р., що проголосила «права народів». Ця ідея швидко розповсюдилася серед слов'янських народів, викликавши інтерес до свого народу, його життя й побуту, мови, літератури, фольклору, національної історії. При цьому стрімко зростало прагнення українського дворянства до відновлення своєї автономної держави. Це проявлялося у зростанні протидії колонізаторській політиці з боку національно свідомої частини українського суспільства, активізації українського національного руху в усіх його формах, як політичних, так і культурних. У сукупності ці процеси дістали назву українського національного відродження. Метою була консолідація української нації та відтворення української державності.

Сутність процесу українського національного відродження полягала у відновленні різних сфер (національної, духовної, культурної, мовної тощо) буття народу після їх занепаду. Відродження пов'язане із значним зростанням уваги до проблем, явищ та процесів, які є національно значимими, але у попередні часи свідомо чи несвідомо гальмувалися або замовчувалися. У добу відродження посилюється активність національної еліти, свідомих суспільних сил, які поживляють свою діяльність у всіх сферах життя – від культури до політики. Відомо, що характерною ознакою відродження є те, що цей процес, як правило, спирається на здобутки, традиції та досвід попередніх поколінь. Природно, що в цей час значно зросла зацікавленість українців до своєї історії та народної культури.

На початку ХІХ ст. відбувався, хоч і повільно, подальший економічний і культурний розвиток українських міст, потроху оновлювався їх вигляд. Загалом цей період характеризується зростанням освітнього руху в Україні. Цей рух був спрямований на створення системи освіти з врахуванням соціально-економічних, етнонаціональних потреб регіонів; розширення мережі професійних навчальних закладів; удосконалення системи народної освіти на основі досягнень вітчизняної та зарубіжної педагогіки; демократизацію навчання; підготовку національних кадрів; удосконалення навчально-виховного процесу в усіх типах навчально-виховних закладів з урахуванням національно-релігійної приналежності учнів; розширення освітніх програм та їх світський характер [3].

В.С. Савчук і Ю.О. Фесько відзначили, що «початок ХІХ ст. ознаменувався для Російської імперії бурхливою просвітницькою діяльністю молодого імператора Олександра І. В перші роки свого царювання він, на думку сучасників, з дивовижним завзяттям відносився до справи народної освіти, оскільки вважав її основою народного добробуту. Кардинальні зміни в структурі державного апарату торкнулись і системи управління освітою» [13, с. 147]. Реформування існуючої системи освіти царської Росії стало важливим кроком. З цією метою був

створений «Неофіційний Комітет», який став першим законодавчим органом, що підготував і опублікував усю необхідну документацію з реформування існуючої системи освіти [1]. Для розробки структури управління і спрямування діяльності системи освіти царської Росії було здійснено реформування адміністративної системи, в результаті якої 12 травня 1802 р. було створено Міністерство народної освіти при якому відкрито «Головне правління училищ». Діяльність цієї структури спрямовувалась на створення необхідних умов для подальшого успішного реформування системи освіти країни. На основі Статуту «Про створення навчальних округів, з призначенням для кожного особливих губерній» в 1803 р. було створено шість навчальних округів (Московський, Дерптський, Санкт-Петербурзький, Казанський, Віленський, Харківський). Навчальні округи, які були створені на території сучасної України – це Харківський та Віленський (1803), Одеський та Київський [2].

На чолі Харківського, Віленського, Одеського, Київського навчальних округів стояв університет – науковий, навчальний, адміністративний заклад (Віленський навчальний округ – Імператорський Віленський університет (1803); Харківський навчальний округ – Харківський Імператорський університет (1805); Київський навчальний округ – Імператорський університет Св. Володимира (1833); Одеський навчальний округ – Імператорський Новоросійський університет (1865)). Далі була вибудована ієрархічна система супідрядності університету: гімназії та інші середні навчальні заклади – повітові училища – приходські училища; створювалась послідовна система адміністративного управління усіма навчальними закладами (Імператор – міністр – попечитель – ректор університету – директор гімназії – директор губернських училищ – директор повітових училищ – наглядач приходських училищ). Система освіти була побудована на принципах наступності. Так, в приходських училищах готували учнів до вступу в повітові училища; метою повітових училищ була підготовка учнів до вступу в гімназії, а діяльність класичних гімназій – до вступу в університет. Активізувалась наукова діяльність і чимало вітчизняних вчених зуміли здобути собі світове визнання. Постала гостра потреба у створенні спеціальних центрів, які б організовували дослідницьку діяльність, сприяли втіленню досягнень вчених у життя і популяризації їхніх ідей.

Справжнім науковим центром став заснований в 1802 р. і відкритий у 1805 р. Харківський університет. Ідея створення Харківського університету належала депутату слобідсько-українського дворянства В. Н. Каразіну. Згідно з його планом, Харківський університет повинен був представляти собою «всеучилище», тобто поєднання різних академій університету (наук, мистецтв, військової, інженерної, духовної) і нижчих професійних шкіл. Складений план університету був представлений в Міністерство народної освіти після затвердження якого, 31 серпня 1802 р. на зібранні дворян прийняте рішення про необхідність підтримати ініціативу відкриття Харківського університету [4]. Святкове відкриття другого на території України після Віленського Імператорського університету і п'ятого на території царської Росії Імператорського Харківського університету відбулося 17 січня 1805 р. Метою цього відкриття було створення центру куль-

тури і просвіти на території Харківського навчального округу, а також об'єднання науки і практики в краї [5].

На початок відкриття Харківського університету одночасно було створено чотири факультети: словесних, фізичних і математичних, лікарських і медичних, моральних і політичних наук, що було обумовлено потребами суспільства в кваліфікованих спеціалістах, а також політикою держави в галузі освіти. Мета факультетів полягала в підготовці спеціалістів в різних галузях промисловості і народного господарства. До початку відкриття Харківського університету на чотирьох факультетах було організовано 28 кафедр. Кафедри виконували такі функції: складання навчальних програм з дисциплін; проведення випускних іспитів; публікація наукових праць і результатів дослідження в місцевих журналах і журналах Міністерства народної освіти [4].

З метою підготовки спеціалістів у галузі філології, історії був організований факультет словесних наук Харківського університету. Розвиток промисловості та різних галузей народного господарства сприяв підвищенню попиту в суспільстві на спеціалістів в галузі хімії, фізики, металургії, у зв'язку з чим, наступним факультетом, що був організований в Харківському університеті, став факультет фізичних і математичних наук, який очолив О.І. Стойкович. При ньому було організовано 9 кафедр: теоретичної та дослідницької фізики; чистої математики; прикладної математики; астрономії; хімії і металургії; природничої історії і ботаніки; мінералогії і сільського господарства; технологій; військових наук. Факультет часто піддавався різним реорганізаціям. Це було пов'язано з подальшим розвитком науки. Так, перша реорганізація відбулась у 1808 р. До університету був запрошений німецький астроном І.С. Гут з Франкфурта-на-Одері, який привіз із собою астрономічні інструменти і організував кабінет астрономії. Астрономічний кабінет був обладнаний сонячним і настінними годинниками, восьмифутовим дзеркальним телескопом, дводюймовим рефрактором Долонда, вертикальним квадрантом, топографічними приладами. Метою астрономічного кабінету було практичне ознайомлення студентів з астрономією. Сам І.С. Гут проводив щоденні метеорологічні та геодезичні спостереження, визначення географічної широти й довготи, розпочав градусні вимірювання. В подальшому, у 1824 р., на базі астрономічного кабінету була створена кафедра астрономії Харківського університету [6].

З метою залучення професорсько-викладацького складу, студентів до пошукової, науково-дослідної діяльності, на базі Харківського університету були створені наукові товариства, діяльність яких регламентувалась статутом, затвердженим Міністерством народної освіти [7].

Першим науковим центром Наддніпрянської України можна вважати засноване В.Н. Каразіним на Харківщині Філотехнічне товариство (1811–1818). Причинами створення В.Н. Каразіним даного Товариства, на думку О.М. Майструк, стали: «розробка та раціональне використання природних багатств України, безрезультативність спроб, протягом чотирьох років, утілювати у життя своїми силами винайдені, корисні прилади для техніко-хімічного виробництва та залучення й об'єднання землевласників на користь і процвітання рідного краю» [8].

Товариство мало у своєму складі 48 членів та дійсних членів з найближчих губерній (Слобідсько-Української, Полтавської, Чернігівської, Курської, Воронезької, Катеринославської, Таврійської, Херсонської та області донського Війська). До кола обов'язків дійсних членів Товариства входило керівництво його зразковими заводами, серед яких були заводи з селітроваріння, винокуріння та ін. Разом із поміщиками, до складу Товариства входили почесні члени, які допомагали своїми спеціальними знаннями з різних галузей наук. Члени Товариства публікували свої праці в таких журналах, як «Украинский Вестник», «Украинский журнал», «Вестник Европы», «Сын Отечества», «Харьковские ведомости». Це Товариство було першою ластівкою, яка чимало зробила для розвитку вітчизняної науки та промисловості. І це незважаючи на відсутність будь-якої урядової підтримки. Зокрема, вчені Товариства зробили помітний внесок у популяризацію провідних методів ведення сільського господарства, нової техніки, сприяли створенню підприємств із переробки сільськогосподарських продуктів. Діяльність Філотехнічного товариства стала поштовхом до створення в подальшому інших наукових товариств.

Вагоме місце у розвитку наукових досліджень відіграло Товариство наук при Харківському університеті (1812–1829). Воно було найстарішим в Україні товариством природничо-наукового напрямку. Спочатку воно мало назву «Товариство наук», а пізніше – «Харківське учене товариство». Основним завданням Товариства було розповсюдження наук і знань, «як шляхом вчених розшуків, так і шляхом видання загальнокорисних творів» [11]. Товариство мало два відділення – природничих наук та словесне. До першого відносились не тільки фізика, хімія, математика, а й «лікарські й інші науки, засновані на спогляданні та дослідженні природи». Кожне відділення мало свою адміністрацію на чолі з директором і проводило окремі засідання (раз на місяць). Щороку, 30 серпня, у день тезоіменитства імператора, відбувалися спільні засідання під керівництвом голови Товариства. Серед засновників Товариства були викладачі університету різних напрямів: фізики, математики, хіміки, біологи, філософи, словесники, правники та інші. Серед відомих вчених слід відзначити О.І. Стойковича, Т.Ф. Осиповського, І.Ф. Гізе, І.Д. Книгіна, І.П. Каменського, І.М. Ланга, І.Б. Шада, Д.Х. Роммеля, І.О. Срезневського, Ф.Л. Швейкарта. Статут Товариства був підписаний 19 березня 1813 р. міністром народної освіти графом О. Розумовським та затверджений урядом. Головою Товариства був обраний О.І. Стойкович. Серед засновників Товариства були й іноземці (переважно з Німеччини). З кожним роком розширювався штат Товариства. Переважно він поповнювався власними вихованцями Харківського університету. Через утиски місцевої адміністрації Товариство припинило свою діяльність. На жаль, у 1817 р. побачив світ лише один том праць його членів. Проте Товариство сприяло створенню низки цінних праць, частину яких вдалося згодом опублікувати.

Важливою подією стало створення неформального громадського об'єднання – Тимчасового комітету для розшуку старожитностей у Києві (1835–1845). Основним напрямом його діяльності стали археологічні дослідження. Необхідність появи такої установи спричинили важливі археологічні відкриття, зробле-

ні археологами-аматорами в Києві. Під час розкопок тут було знайдено підмурки Десятинної церкви та відкрито руїни Золотих воріт. Тимчасовий комітет узяв під свою охорону ці та інші пам'ятки, встановив контроль над веденням розкопок у місті, ініціював створення Музею старожитностей при Київському університеті, в якому були зосереджені археологічні колекції і деякі геологічні (палеонтологічні) експонати. Після ліквідації комітету естафета досліджень істориків і археологів була передана офіційній установі – Тимчасовій комісії для розгляду давніх актів (Київській археографічній комісії) при генерал-губернаторі (1843). За задумом засновників, мета її діяльності – пошуки та вивчення археологічних пам'яток у Києві, Київській, Волинській, Подільській губерніях, а з 1846 р. – також у Полтавській і Чернігівській губерніях, тобто на теренах усього (створеного ще в грудні 1832 р.) Київського навчального округу. Об'єктивно діяльність Комісії сприяла вивченню багатьох раніше невідомих сторінок історії України. У складі Комісії були М.О. Максимович, М.І. Костомаров, О.М. Лазаревський та інші відомі вчені. На посаді художника з 1845 р. працював у Комісії Т.Г. Шевченко, який замальовував знайдені археологічні пам'ятки. Результатом діяльності Комісії стало видання унікального багатотомного зібрання під назвою «Архів Південно-Західної Росії».

Велику роль у збереженні історико-культурної спадщини українського народу відіграло Товариство історії та старожитностей, створене у 1839 р. в Одесі. У його створенні взяли участь такі вчені, як О.С. Струдза, Д.М. Княжевич, А.Я. Фабр, М.М. Кир'яков, М.Н. Мурзакевич. Товариство було відкрите після затвердження міністром народної освіти статуту Товариства та клопотання М.С. Воронцова. Пізніше, у 1872 р., Одеському товариству історії та старожитностей надано звання імператорського [17]. Товариство організовувало дослідження археологічних та історичних пам'яток Північного Причорномор'я та Криму. Члени цієї організації здійснювали археологічні розкопки античних міст, давніх фортець і курганів [10, с. 75–76]. Товариство відіграло значну роль у координації науково-пошукової роботи; сприяло накопиченню в музеях та бібліотеках унікальної історико-культурної спадщини; вивчало та охороняло історичні та культурні пам'ятки незалежно від їх національної приналежності (українські, російські, грецькі, єврейські, болгарські, польські, татарські та ін.). Зусиллями Товариства були значно розширені знання і відомості історико-культурної спадщини в південному регіоні. Завдяки зв'язкам членів Товариства з ученими з інших країн знання про давню історію українських земель стали відомими в наукових центрах Європи [15].

Найважливішим фактором, який визначив соціальний розвиток у першій половині XIX ст., була промислова революція, що відбулася насамперед в Англії у XVIII ст., країні, найбільш розвинутій на той час в економічному відношенні. Промисловий переворот, у підготовці якого велику роль відіграв розвиток природознавства, головним чином механіки, призвів до витіснення ручної праці машинною і до різкого підвищення продуктивності праці. Найважливішою соціально-політичною подією першої половини XIX ст. стала Французька рево-

люція 1789 р. Вона послужила могутнім поштовхом для філософського та опосередковано природничо-наукового мислення XIX ст.

Л.В. Хлібова, досліджуючи особливості промислового перевороту та особливості становлення індустріального суспільства в Україні у складі царської Росії в першій половині XIX ст., відзначила, що саме цей період займає особливе місце в історії нашого народу. Адже відбувалося протиборство двох соціальних систем – кріпосницької, що базувалася на натуральному веденні господарства, прикріпленні селянина до землі й особистій залежності від поміщика та нової, індустріальної. Капіталізм ґрунтувався на принципово нових засадах. Це, насамперед, товарне виробництво, використання вільнонайманої праці та машинної техніки, зосередження засобів виробництва в руках капіталістів, що створювало основу для широкої експлуатації трудящих мас. Зароджуючись у надрах феодального ладу, капіталізм поступово руйнував його економічні підвалини. Проаналізувавши особливості промислового перевороту в Україні, Л. В. Хлібова дійшла висновку, що процес розкладу феодально-кріпосницької системи, який рельєфно окреслився вже на кінець XVIII ст., був більш інтенсивним у першій половині XIX ст., особливо в другій його чверті [16]. Промисловість періоду розкладу феодально-кріпосницької системи була представлена розгалуженою мережею кустарних закладів (дрібні селянські промисли та ремесла в містах), вотчинними та капіталістичними мануфактурами, першими фабрично-заводськими підприємствами. Отже, в цей час були наявні всі три форми промислового виробництва. І далі вона зауважила, що «починаючи з 30 – 40-х років XIX ст., у промисловому розвитку відбуваються якісні зміни. Вони насамперед були пов'язані з початком технічного перевороту у промисловості, переростанням мануфактури в фабрично-заводське виробництво, збільшенням кількості підприємств, які застосовували капіталістичні форми праці. Капіталістичні мануфактури та перші фабрики, що ґрунтувались на вільнонайманій праці, почали витісняти посесійні, казенні та вотчинні. Переважно це були підприємства, засновані на купецькі капітали. Купці-підприємці виборювали позиції в обробній галузі, поступово проникали в скляну, паперову, металообробну, полотняну. В 40-х роках вони займають панівне становище в суконній промисловості, зовсім витіснивши поміщицьке та казенне виробництва. В їхніх руках зосередилися підприємства з обробки тютюну та виготовлення канатів, значна частина вовномиєнь, млинів, олійниць; робились перші спроби оволодіння цукрової промисловості» [16].

Перша половина XIX ст. стала періодом швидкого розвитку природничо-математичних наук. Це було пов'язано з новими потребами суспільства. Розгортання технічного прогресу вимагало розуміння законів механіки, властивостей матеріалів, що використовувалися у виробництві. Ці та багато інших завдань були вирішені вченими різних країн. Такими вченими були: Антуан-Лоран Лавуазьє, Клод Луї-Бертоле, Грегор Мендель та багато інших. Цей період являє собою своєрідну смугу в історії світової науки. Вона ознаменувалась рядом відкриттів і узагальнень, які істотно змінили уявлення не тільки в окремих галузях

знань, але й підготували ґрунт для створення у другій половині ХІХ ст. нової картини світу.

В першій чверті ХІХ ст. остаточно складається порівняльна анатомія. Її успіхи сприяли з'ясуванню не тільки схожості будови різних видів тварин, але й такої подібності в їх організації, яка наводила б на думку про глибокий зв'язок між ними, про їхню єдність. Це дозволило підійти до систематичного вивчення залишків давніх тваринного і рослинного світів, що зникли. Виникла палеонтологія. Відчутним ставав зв'язок між існуючими формами тварин і рослин і вимерлим органічним світом минулих геологічних епох.

Наприкінці 20-х років ХІХ ст. К.М. Бер встановив основні типи ембріонального розвитку й довів, що всі хребетні розвиваються за єдиним планом. Почала складатися порівняльна ембріологія тварин. У 1839 р. була сформульована клітинна теорія, яка встановила єдність елементарної будови усіх органічних форм. До початку 30-х років ХІХ ст. відноситься формування історичної геології, яка встановила наступність геологічних перетворень земної поверхні і співставність основних факторів, які визначили ці перетворення в далекому геологічному минулому з тими факторами, які діють нині. З цього часу під впливом Ч. Лайєля історичний погляд на перетворення земної поверхні і принцип актуалізму, висунутий для пояснення рушійних факторів цього процесу, входять до науки, поступово завойовуючи все більше прихильників. Одночасно в біології стало накопичуватися все більше даних, які протирічили вченню про постійність і незалежне походження видів. І хоча вчення про еволюцію органічного світу, висунуте в 1809 р. Ж. Ламарком, було нібито забуте більшістю природознавців, ідея еволюції протягом усієї першої половини ХІХ ст. потроху проклала собі дорогу.

Перша половина ХІХ ст. стала періодом вагомих здобутків і українських вчених у природничих науках. Це було викликано, в першу чергу, потребами розвитку суспільства. Сприяла цьому відсутність перешкод з боку влади, яка не вбачала небезпеки у діяльності вчених. Визначну роль в організації природознавчих досліджень в Україні на даному етапі відіграв В.Н. Каразін. Так, ним на Харківщині, на околиці Красного Кута, закладено Основ'янський акліматизаційний сад, нині Краснокутський дендрологічний парк. З його ж ініціативи в Харкові, Києві, Миколаєві, Полтаві були відкриті протягом 1812–1830 рр. перші метеорологічні станції. За даними спостережень можливо було передбачати похолодання, бурі, посухи тощо.

Значно сприяла розвиткові ботаніки, садівництва та агрономії науководослідна робота в ботанічних садах. Так, у 1804 р. було закладено найстаріший ботанічний сад при Харківському університеті. Велику роботу здійснював заснований 1812 р. поблизу Ялти Нікітський ботанічний сад. У 1841 р. в Києві створено ботанічний сад, що зараз носить ім'я академіка О.В. Фоміна, який налічує близько 10 тис. видів і форм рослин. Ботанічний сад існував і при Львівському університеті. У садах досліджувалися рослини, вирішувалися практичні завдання з їхньої акліматизації, виведення нових сортів тощо.

Центрами розвитку фізичних знань в першій половині ХІХ ст. були вітчизняні університети. Першим українським доктором фізики став Василь Сергійович Комлішинський (1785–1841). Його заслугою стало розгортання в Харкові метеорологічних спостережень (з 1812 р.).

Розвиткові астрономії сприяло заснування астрономічних обсерваторій у Харкові (1808), Миколаєві (1821) і Києві (1845). Кропітка праця вітчизняних вчених у галузі астрономії незабаром дала свої результати. Так, професор фізики П. І. Стойкович підготував узагальнюючу працю «Про повітряні камені та їх походження», в якій ґрунтовно проаналізував і докладно виклав усі ті відомості про метеорити, які вже були зібрані на той час. Цікаві спостереження небесних явищ були здійснені професором Харківського університету Т.Ф. Осиповським (1765–1832). Т.Ф. Осиповський прославився як визначний математик і автор тритомного «Курсу математики», який протягом кількох десятиліть залишався основним підручником з цієї дисципліни. Він отримав широку популярність і був найкращим на той час вітчизняним підручником у цій галузі знань. Вчений значно вплинув на формування наукового світогляду таких вчених першої половини ХІХ ст., як М.І. Лобачевський, М.В. Остроградський, А.Ф. Павловський. Так, наукові праці М.В. Остроградського (1801–1862) сприяли значним зрушенням в розвитку математичної думки в Україні. Його підручники з математичних дисциплін, зокрема «Курс небесної механіки», «Лекції з аналітичної механіки», «Лекції з алгебраїчного та трансцендентного аналізу» на багато років визначили традиції та рівень викладання цих предметів у вищих навчальних закладах нашої країни [12, с. 265–270].

Перші систематичні дослідження з хімії в Україні розпочалися в Харківському університеті. Завдяки активній діяльності першого професора хімії Ф.І. Гізе (1781–1821) зародилася школа науковців-хіміків. Заслугою професора Ф.І. Гізе стала розробка об'ємного методу визначення поташу і соди за допомогою оцтової кислоти та методу «розпізнавання» чавуну, заліза й сталі. Вивчаючи властивості сірчаних сполук, вчений одержав гіпосульфїт, описав сірчані сполуки з воднем та амонієм, запропонував у 1814 р. сучасну назву берилію. Найвагомими його працями стали: чотиритомне «Керівництво з фармації» (1806–1811) та п'ятитомна «Загальна хімія для тих, хто вчить і вчиться» (1813–1817) – перший підручник з хімії, виданий в Україні, який обіймав усю хімію і містив усе істотне, що було відомо про неї на початку ХІХ ст. [12, с. 344]. За часів роботи в Харківському університеті вчений написав понад 20 праць – переважно з аналітичної хімії і фармації. Він провів і описав фізико-хімічні дослідження мінеральної і лікувальної глини та води, розробив методику аналізу розчинів солей натрій сульфату, сульфату заліза, а також економічний спосіб добування і очищення калійної селітри [9, с. 228–229].

Чимало наукових праць з ботаніки опублікував М.О. Максимович. Серед них були підручники для студентів «Основи ботаніки» та «Головні основи зоології», праці «Роздуми про природу», «Систематика рослин». У своїх працях вчений вперше у світі сформував уявлення не лише про еволюційну теорію розви-

тку органічного світу, а й про клітинну будову організму. Однак відкриття українського вченого не були належним чином поціновані в царській Росії.

Є.П. Ковалевський подав перший опис геології і корисних копалин Донбасу. В 1829 р. була опублікована «Петрографічна» карта Донецького кряжу, яка є однією з перших геологічних карт країни. З 1832 р. розпочалося вивчення Канівських дислокацій – зони порушення мезозойських і кайнозойських покладів дніпровським льодовиком. Активно проводилися дослідження в галузі геології на створеній у 1837 р. при Харківському університеті кафедрі мінералогії і геогнозії. О.М. Демидовим організована велика експедиція з вивчення України в промисловому і природничо-історичному відношенні (дослідження Донбасу та інших територій) [14].

Успішно розвивалася медична наука. Фундатором української хірургічної офтальмології став професор Київського університету, один з засновників його медичного факультету В.О. Караваєв (1811–1892). Цього вченого по праву вважають засновником цілого ряду галузей медицини, зокрема вітчизняної офтальмології, отоларингології, ортопедії та травматології, проктології й нейрохірургії. В розвиток кожної галузі він зробив суттєвий внесок, розширив можливості лікування різних хвороб. Він першим довів необхідність заснування кафедри очних хвороб із відповідною клінікою. Ця ідея була здійснена ще за життя видатного хірурга. Його заслугою було те, що на 25 років раніше за Грефе він увів у широку практику розріз рогівки у верхній частині при катаракті й показав необхідність цього розрізу у понад 1000 спостереженнях. Цей спосіб і сьогодні застосовують офтальмологи усього світу. В.О. Караваєв розробив методику та техніку тенотомії (хірургічного перерізання сухожилка) при косоокості та першим в царській Росії провів таку операцію.

Вагомим у науковому плані був доробок професора Харківського університету М.І. Єллінського (1796–1834). Він першим залучив студентів до практичної роботи в хірургічній клініці, організував при клініці амбулаторний прийом хворих, створив хірургічний музей, власну бібліотеку спеціальної літератури. Він видав перший двотомний підручник з основ хірургії, за яким тривалий час навчалися студенти університетів і медичних академій усієї країни. В ньому автор висвітлив останні досягнення травматології того часу, детально описав застосування гіпсу при лікуванні переломів кісток.

Джерела та література

1. Алешинцев И. А. История гимназического образования в России (XVIII – XIX вв.) / И. А. Алешинцев. – Санкт-Петербург : Изд-во О.Богдановой, 1912. – 346 с.
2. Антология педагогической мысли России первой половины XIX (до реформ 60-х гг.). – Ч. I. / сост. П. А. Лебедев; ред. : М. И. Кондаков, Ю. К. Бабанский, Ю. В. Васильев [и др.]. – Москва : Педагогика, 1987. – 560 с.

3. Аристов Н. Я. Состояние образования в России в царствование Александра I / Н. Я. Аристов // Известия Историко-филологического института кн. Безбородько. – 1879. – Т. 3. – С. 57–101.
4. З історії Харківського університету (XIX – початок XX століття) // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. Ред. І. Ф. Прокопенка, В. І. Лозової. – Харків, 2013. – С. 166–171.
5. Зеленогорский Ф. О. Материалы для истории Харьковского университета / Ф.О. Зеленогорский // Зап. Импер. Харьк. Ун-та. – 1893. – № 4. – С. 25–36.
6. Історія Харківського університету 1804–2006 : у 3 т. / [ред. кол. М. Г. Швалб, С. Б. Глибицька, Р. А. Ставницька]. – Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2007. – Т. 1. [Укл. С. І. Посохов]. – 1804. – 283 с.
7. Краткий очерк истории Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805–1905) / Составлено Д.И. Багалеем, Н.Ф. Сумцовым и В.П. Бузескулом. – Х. : Изд-во Харьк. Ун-та, 1906. – 330 с.
8. Майструк О. М. Василь Каразін і філотехнічне товариство (20-ті роки XIX ст.) / О. М. Майструк // Науковий вісник Донбасу. – 2013. – № 4. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd_2013_4_8.pdf.
9. Максимов О. С. Історія хімії [Текст] : підруч. Для студентів хім. Спец. Вищ. Навч. закл. I – IV рівнів акредитації / О. С. Максимов, Т. О. Шевчук. – Мелітополь : Люкс, 2010. – 285 с.
10. Нариси з історії геологічних досліджень у Київському університеті / За ред. В. Г. Молявка, О. В. Зінченка. – К. : Рада, 1999. – 327 с.
11. Об утверждении устава Общества наук при Харьковском университете // Харьковский университетский архив. Дело Совета 1812 г. – № 53.
12. Природознавство в Україні до початку XX ст. в історичному, культурному та освітньому контекстах / Ю. В. Павленко, С. П. Руда, С. А. Хорошева, Ю. О. Храмов. – К. : Видавничий дім «Академперіодика», 2001. – 420 с.
13. Савчук В. С. Основные тенденции и логика развития университетского образования и науки в Российской империи в начале XIX ст. и роль немецкой профессуры в этом процессе / В. С. Савчук, Ю. А. Фесько // Философский век. Альманах. Вып. 28. История университетского образования в России и международные традиции просвещения. Том 1 / Отв. ред. Т. В. Артемьева, М. И. Микешин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский Центр истории идей, 2005. – С. 146–153.
14. Соловійов В. О. Історія розвитку природознавства в Україні / В. О. Соловійов // Географія. – 2010. – № 7 (155). – С. 13–16.
15. Стрижова І. А. Роль Одеського Товариства історії та старожитностей у збереженні історико-культурної спадщини українського народу / І. А. Стрижова // Інтелігенція і влада. – 2003. – Вип. 1. – С. 54–60.
16. Хлібова Л. В. Промисловий переворот та особливості становлення індустріального суспільства в Україні [Електронний ресурс] / Л. В. Хлібова. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/13.DNI_2007/Istoria/21080.doc.htm].
17. Юргевич В. Исторический очерк пятидесятилетия Одесского общества истории и древностей. 1836–1889 / В. Юргевич. – Одесса, 1889. – С. 43–45.

Коробченко А. Организация науки в Украине в первой половине XIX века

В статье рассматриваются особенности организации науки в Украине в первой половине XIX века. В частности, указывается на особую роль в распространении научных знаний первых украинских университетов и научных обществ. Доказывается, что первая половина XIX в. стала периодом существенных достижений отечественных ученых в естественных науках. Освещаются основные достижения украинских ученых в таких науках, как ботаника, химия, геология, физика, математика и др.

Ключевые слова: наука, образование, естествознание, научные общества, Харьковский университет.

Korobchenko A. Organization of science in Ukraine in the first half of the XIX century

In the article features of the organization of science in Ukraine in the first half of the 19th century are considered. In particular, it points to a special role in the dissemination of scientific knowledge of the first Ukrainian universities and scientific societies. It is proved that the first half of the 19th century became a period of significant achievements of scientists in the natural sciences. The main achievements of Ukrainian scientists in such sciences as botany, chemistry, geology, physics, mathematics and others are covered.

Key words: science, education, science, scientific societies, Kharkov University.

УДК 631.117.4(09):001.71 «19»

Нижник С. В.

**ВНЕСОК ВЕРХНЯЦЬКОЇ ДОСЛІДНО-СЕЛЕКЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ
У РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ НАУКИ І ДОСЛІДНОЇ
СПРАВИ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ ст.**

На основі історико-наукового аналізу висвітлено основні досягнення Верхняцької дослідно-селекційної станції (нині Черкаська державна сільськогосподарська дослідна станція ННЦ «Інститут землеробства НААН України») в першій половині ХХ ст. Одним з найважливіших завдань якої було отримання сталих високих урожаїв сільськогосподарських культур регіону. Зміцнення матеріально-технічної бази та збільшення наукових співробітників дало можливість поліпшити спеціалізацію селекційної роботи, наукових досліджень, пов'язаних із створенням нових сортів сільськогосподарських культур.

Ключові слова: селекція рослин, насінництво сільськогосподарських рослин, сорти рослин, дослідна станція, аграрна наука.

Одним із головних завдань аграрної політики України сьогодні є проведення заходів щодо збільшення виробництва та покращання якості продукції рослинництва шляхом розширення та оновлення сортових рослинних ресурсів, які визначають продовольчу безпеку держави та використовуються в подальшому селекційному процесі. За таких підходів особливої актуальності набувають дослідження з вивчення історії розвитку наукових підходів в організації та проведенні випробування сортів. Саме такі історичні розвідки дозволяють не тільки осмислити роль вітчизняних здобутків і напрацювань у становленні даного напрямку, а й відкоригувати сучасну структуру державного регулювання якості сортів, їх поширення і охорони прав селекціонерів відповідно до міжнародних стандартів.