

окислення деяких аніонів на напівпровідникових кристалічних електродах із Si, Ge, сульфідів Pb, Cd, Zn у сольових розплавах. Сформульовані умови, при яких діелектричні синтетичні алмази проявляють електрохімічну активність. Встановлені фактори, які впливають на виникнення незатухаючих коливань струму при формуванні у хлоридно-фторидних розплавах катодного метало-сольового осаду тугоплавких металів. Дано фізико-хімічне обґрунтування методу синтезу у сольових розплавах допованих полівалентними металами нанокристалічних фаз вуглецю, оксидів Sn, Ni, Mn. Розроблені критерії прогнозування функціональних властивостей електродних матеріалів для хімічних джерел струму, іоністорів, хімічних сенсорів на основі синтезованих з розплавлених модифікованих оксидів олова, нікеля, мангану [1].

Особливе значення мають роботи відділу в галузі нанотехнологій. Науковці зазначають, що нанотехнології є галузь міждисциплінарна. Так, сфери їх застосування пов'язані із такими науками як фізика, хімія, біологія та охоплюють такі різноманітні прикладні галузі як: будівництво, косметику, автомобільні запчастини, медикаменти, упаковку їжі, спортивну екіпіровку, електроніку та інше. Крім того, активно досліджується можливість використання нанотехнологій у військовій промисловості, сільському господарстві, ведеться робота із розробки методів їх застосування для зменшення рівня різного роду забруднення довкілля [2].

І саме над вирішенням цих надзвичайно важливих проблем займаються провідні науковці відділу. Варто відзначити роботи І.А. Новосолової, В.В. Малишева, О.О. Тищенко, В.І. Шаповала, Х.Б. Кушхова та інших, які не один рік працюють в даному напрямку. Вченими здійснено електросинтез високодисперсних порошків карбідів молібдену і вольфраму, титану, цирконію подвійного силіциду молібдену та алюмінію. Розроблено безрозмельний метод одержання високодисперсних порошків інтерметалідів молібдену і вольфраму з нікелем і кобальтом, подвійних карбідів (І.А. Новосолова) [1].

Формування теорії не може базуватись лише на умоглядних концепціях. Вона повинна ґрунтуватись на детальному осмисленні і упорядкуванні фактичного матеріалу, узагальненні різноманітних систематичних даних, глибинному аналізі тенденцій розвитку досліджуваних процесів, явищ. Теорія народжується на шляху створення системи понять, концептів які дозволяють підвести під єдиний «знаменник» різноманітний практичний досвід, зрозуміти внутрішню структуру, причинно-наслідкові зв'язки і механізм дії досліджуваного об'єкта, визначити характер і перспективи його розвитку. І саме із цими завданнями успішно справляються вчені відділу електрохімічного синтезу в розплавах Інституту загальної та неорганічної хімії імені В.І. Вернадського Національної Академії Наук України.

Література

1. Інститут загальної та неорганічної хімії НАН України [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.ionc.kar.net>
2. Нечепуренко Є.В. Аналіз сучасних тенденцій використання нанотехнологій у екологічній та інших сферах діяльності / [Нечепуренко Є. В.] // Збірник наукових статей “III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю”. – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.402–405.

ПОШУКИ НОВАТОРСТВА У ВИКЛАДАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У XIX – ПОЧАТКУ XX СТ. (ДОСВІД ХАРКІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ)

*С.М. Куліш
Харків, Україна*

З самого дня заснування університету географію як навчальну дисципліну викладали на кафедрі всесвітньої історії, статистики та географії відділення словесних наук. В перші роки існування університету географію викладали два лектори: іноземні викладачі Б. О. Рейт, доктор філософії Кенігсберзького університету і викладач філософії А. Г. Рейніш. У листопаді 1806 року Радою університету на посаду ординарного професора всесвітньої історії, статистики і географії був обраний А. А. Дюгур.

Першим університетським статутом на відділенні фізичних та математичних наук передбачалося створення 9 кафедр, серед яких кафедра теоретичної і дослідної фізики та кафедра астрономії, де почали викладати географічні дисципліни.

Згодом на кафедрі теоретичної та дослідної фізики починає розвиватися метеорологія. Викладачем цієї дисципліни став завідувач кафедри, доктор вільних наук і філософії Афанасій Іванович Стойкович, запрошений з Тюбінгенського університету.

А. І. Стойкович, який крім фізичної географії забезпечував також викладання фізики, сільського господарства та астрономії, за спогадами сучасників, справляв велике враження на слухачів своєю зовнішністю, енергійною манерою читання лекцій, логікою у викладанні та ерудицією.

З 1813 по 1841 рік, курс метеорології читав професор, один з перших випускників Харківського університету Василь Сергійович Камлішинський. З 1813 по 1839 рік В. С. Камлішинський очолював кафедру фізики. В галузі метеорології найбільш відомими є його праці, присвячені атмосферній волозі.

Вони свідчать, що В. С. Камлішинський був носієм передових ідей у метеорології.

Крім викладацької діяльності вчені Харківського університету відігравали провідну роль і у дослідженні місцевого краю. Так у 1806 році було опубліковано результати вивчення цілющих властивостей мінеральних вод, відкритих в різних місцях Харківської і Полтавської губерній, дослідженням яких займалися професори кафедри теоретичної і дослідної фізики Ф. І. Гізе і П. М. Шумлянський.

Статут 1835 р. вніс деякі зміни в структуру університету, що в свою чергу позначилося і на організації навчально-наукового процесу.

Згідно статуту були створені кафедра астрономії та геодезії і кафедра фізики та фізичної географії, на яких працювали викладачі географічних дисциплін.

З вересня 1843 року топографо-геодезичні дисципліни читав А. П. Шидловський. З його ім'ям пов'язаний важливий етап у розвитку геодезичних досліджень у Харківському університеті. А. П. Шидловський (1818–1892), учень астронома В. Я. Струве. У 1847–1848 рр., під час геодезичної експедиції по Харківській, Полтавській, Курській, Воронежській губерніях та області Війська Донського, він встановив точні географічні координати 29 населених пунктів України та Росії.

Значний слід в розвиток метеорології вніс професор Василь Іванович Лапшин. З його діяльністю пов'язані перші у Харкові регулярні метеорологічні спостереження. На основі зібраних ним матеріалів у 1851 році була надрукована праця «Несколько климатических данных, относящихся к городу Харьков» – перша відома праця з клімату нашого міста. У 1855 році з'являється робота «О климате Харьковской губернии», у якій використані також і спостереження засновника університету Василя Назаровича Каразіна. Ці роботи мають велике значення і дають підставу вважати В. І. Лапшина піонером кліматографічних описів на Україні.

У 1858 р. на засіданні представників керівництва фізико-математичного факультету прийнято постанову про організацію кафедри географії на історико-філологічному факультеті. Мотивували своє прохання «особенной важностью» цього предмету, який набув особливого наукового значення завдяки працям К. Риттера і його послідовників. На одному з подібних засідань у 1860 році навіть обговорювали думку М. І. Пирогова про введення географії у школах і, «сознавая вполне потребность приготовления по этой науке основательных преподавателей для средних учебных заведений», прийшли до таких висновків: віднести географію до історико-філологічного факультету і включити її в число предметів, які входять до складу історичного розряду; географія повинна бути на окремій кафедрі, до якої слід приєднати й етнографію; розуміти під географією не збір фактів, які вміщують в себе тільки окремі описи, «но науку в смысле сравнительной географии, как понимал ее Карл Риттер».

В цей же період на кафедрі астрономії продовжують викладатися топографо-геодезичні дисципліни. З 1879 року на всіх відділеннях астрономії та геодезії їх викладав приват-доцент Григорій Васильович Левицький, який завідував кафедрою астрономії. Його основні наукові праці в галузі топографії присвячені обробці даних барометричного нівелювання.

На кафедрі фізики та фізичної географії з 1889 року Микола Дмитрович Пильчиков, знаходячись на посаді екстра-ординарного професора, читав курс метеорології. Він займався вивченням земного магнетизму, атмосферного струму та інших розділів метеорології. Дякуючи його зусиллям була заснована метеорологічна станція, а при фізичному кабінеті університету було утворено магнітно-метеорологічне відділення.

За 14 років викладання в університеті М. Д. Пильчиков зробив помітний внесок у розвиток метеорології. Він брав участь в організації мережі метеорологічних станцій Харківської і Курської губерній. Кілька метеостанцій було засновано саме за його ініціативою. Постійні наукові спостереження привели М. Д. Пильчикова до відкриття спектральної організації світла, розсіяного земною атмосферою. Він сконструював диференціальний ареометр, термостат-барометр та багато інших приладів. У 1889 р. Професор М. Д. Пильчиков брав участь у роботі Міжнародного конгресу з метеорології, який проходив у Парижі, де виступав з доповіддю про теорію магнітних аномалій. Він був одним з піонерів рентгенографії та рентгенології в Росії.

В 90-х роках почалася викладацька та наукова діяльність Д. К. Педаєва, який з 1899 року працював викладачем фізики, фізичної географії і космографії в школах міста Харкова.

Д. К. Педаєв був одним з перших хто застосував наукову фотографію, відомі його фотознімки блискавок. Його посібник з фотографії (1904 р.) видавався 4 рази. Д. К. Педаєв склав «Указатель метеорологической литературы», який для того часу був найбільш повним бібліографічним довідником. Цей довідник і на сьогодні не втратив свого значення.

У 1912 році професор Д. К. Педаєв вперше у Харкові організував куле-пілотні і зондові спостереження. Харківські кулі-зонди підіймалися до рекордної на той час висоти 22 км, де була зафіксована найбільш низька температура в стратосфері – 75° С. Д. К. Педаєв є також засновником першого в Україні щоденного синоптичного бюлетеню.

Очолити у 1889 році кафедру географії та етнографії, починає свою діяльність у Харківському

університеті його перший професор географії Андрій Миколайович Краснов.

Концепція А. М. Краснова про землезнавство (географію) як науку, стала основою його курсу лекцій з землезнавства. Андрій Миколайович спирався не тільки на свої дослідження, а і на той історичний матеріал, що стосувався розвитку географії, критично розглядав усі тогочасні погляди вчених Європи і Америки.

Погляди на географію як науку, А. М. Краснов виклав у 1912 році у статті «Современная география и ее новые течения». Ці погляди були прямо протилежні поглядам Гетнера і його школи, які дотримувалися думки, що географія є наукою просторовою (хорологічною), яка повинна описувати предмети і явища і виявляти їх розміщення у просторі. А. М. Краснова вважають одним із основоположників комплексно-генетичного напрямку в географії.

На його думку географія є самостійною наукою, яка повинна об'єднувати воедино всі відомості про природу. Окремі географічні дисципліни він вважав самостійними природничими науками, до яких відносив математичну і фізичну географію, кліматологію, океанографію, географію рослин, зоогеографію і антропогеографію. Вони виникли в процесі довгого розвитку і диференціації географії і слугують основним матеріалом для географії на сучасному етапі розвитку, отримавши назву «землезнавство».

До нього жодний вчений природодослідник не включав в інтегруючі фактори, які складають цілісність географічної території.

А. М. Краснова можна назвати одним з найбільш яскравих представників ландшафтного напрямку вітчизняної географії та геоботаніки кінця XIX – початку XX століть. Він є автором більш як 300 робіт, його наукова діяльність відіграла важливу роль у розвитку вітчизняної та світової географії. В. І. Вернадський називав А. М. Краснова «Шукачем географічного синтезу». Із заснуванням кафедри географії та етнографії в університеті розпочалися інтенсивні топографічні та картографічні наукові дослідження, а викладання топографо-картографічних дисциплін здійснювалося на новому, більш високому і спеціалізованому рівні. За ініціативи А. М. Краснова придбано колекцію приладів для окомірної та інструментальної зйомки та креслення карт.

У 1908 році на кафедрі географії та етнографії приват-доцентом починає працювати А. Л. Рейнгард. Багато років він віддав дослідженням Кавказу. В коло його наукових інтересів входили сучасні і стародавні зледеніння, геоморфологія, четвертина геологія та ін.

А. Л. Рейнгард був великим прихильником картографії. Під його керівництвом студенти на практичних заняттях з географії будували картографічні сітки у різних проекціях, знайомилися зі складанням та викреслюванням географічних карт.

Події 1917-х і наступних років привели до глибоких змін у житті Харківського університету. Але в XIX – початку XX ст. в університеті не тільки закладалися основи розвитку географічних наук, а в цілому вчені університету були піонерами в науково-педагогічній, дослідницькій роботі природничих наук. Вивчалася атмосфера, складалася геодезичні карти, велася широка популяризація історії і географії нашого краю. Закладалися традиції в викладанні географічних дисциплін та впроваджувалися новітні підходи до розвитку географії в цілому.

Література

1. Гизе Ф. И., Шумлянский П. М. Физико-химическое и врачебное испытание минеральных целительных вод и некоторой глины, отысканных в Полтавской губернии в Константиноградском повете, близ р. Орели / Ф. И. Гизе, П. М. Шумлянский. – Х., 1806. – 40 с.
2. Краснов А. Н. Современная география и её новые течения / А. Н. Краснов // Природа, июнь, 1912.
3. Лапшин В. И. О климате Харьковской губернии / В. И. Лапшин // Вестник Импер. Русского геогр. общества. – СПб. – Кн. 4. – 1855. – С. 62–69.
4. Тихомандрицкий М. А. Опыт истории Харьковского университета за первые 100 лет его существования / М. А. Тихомандрицкий. – Х.: Изд. унив., 1904. – 159 с.
5. Халанский М. Г. Опыт истории историко-филологического факультета императорского Харьковского университета / М. Г. Халанский. – Х.: Изд. Харьк. ун-та, 1883. – 425 с.

LIFE-MANAGEMENT – СУЧАСНЕ УПРАВЛІНСЬКЕ МИСЛЕННЯ

*В.М. Кушка, М.О. Герасименко
Полтава, Україна*

Сучасне освітнє середовище вимагає нового управлінського мислення, а керівник школи цікавить нас все більше і більше як особистість та індивідуальність. Він, з одного боку, є суб'єктом соціальних стосунків та свідомої (управлінської) діяльності, з іншого – його управлінська культура відзеркалює своєрідність, неповторність, унікальність особистості керівника школи.

Нещодавно в літературі, на сайтах та їх блогах з'явилося поняття "life-management", яке є інноваційним для ефективного керування. Лайф-менеджмент – це спосіб реалізації своїх цілей, набір