

6. **Велецкий С. Н.** Земская статистика. Ч. 1. История и методология / Сергей Николаевич Велецкий. – М. : Издание М. и С. Сабашниковых, 1899. – С. 35–36.
7. **Куліков В. О.** Земська аграрна статистика Харківської губернії кінця XIX – початку XX ст. / В. О. Куліков // Вісник Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. – 2004. – № 633: Історія. – Вип. 36.
8. **Макієнко О. А.** З історії розвитку та діяльності земської статистичної служби у Херсонській губернії (70–80-ті роки XIX ст.) / О. А. Макієнко // Часопис Запоріз. наук. т-ва ім. Я. Новицького «Південна Україна». – 1999. – № 5. – С. 119–129.
9. **Мекшун Л. М.** Становлення і розвиток земської статистики в Україні / Л. М. Мекшун // Науковий вісник ЧДДЕУ. – 2008. – № 1. – С. 148–159.
10. **Петров О. О.** Земська статистика Півдня України у другій половині XIX ст. / О. О. Петров // Вісник Донбас. нац. акад. будівниц. і архітект. – 2009. – № 3(77). – С. 79–83.
11. **Русов А. А.** Краткий обзор развития русской оценочной статистики / Александр Александрович Русов. – Киев, 1915. – 120 с.

*Надійшла до редколегії 30.11.2012*

УДК 615.849+311.14 (477)

**О. Л. Якимюк**

*Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара*

### **Є. С. БУРКСЕР ЯК УЧЕНИЙ І ОРГАНІЗАТОР НАУКИ В РОКИ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ В ОДЕСІ**

**На основі архівних матеріалів проведено аналіз формування та розвитку науково-організаційної діяльності Є. С. Бурксера в Одесі. З'ясовано та описано основні напрями наукових досліджень, за якими працював учений в одеський період.**

*Ключові слова:* Є. С. Бурксер, Одеська радіологічна лабораторія, геохімія, аерогеохімія, гідрогеохімія, біогеохімія, радіохімія, радіологія, бальнеологія.

**На основе архивных материалов проведен анализ формирования и развития научно-организационной деятельности Е. С. Бурксера в Одессе. Выявлены и описаны основные направления научных исследований, по которым работал ученый в одесский период.**

*Ключевые слова:* Е. С. Бурксер, Одесская радиологическая лаборатория, геохимия, аерогеохимия, гидрогеохимия, биогехимия, радиохимия, радиология, бальнеология.

**The analysis of the formation and development of scientific and organizational activities of ES Burkser in Odessa is based on archival materials. The main lines of research in scientist's work in Odessa period are clarified and described.**

*Key words:* E. S. Burkser, Odessa radiological laboratory, geochemistry, aerogechemistry, hydrogeochemistry, biogeochemistry, radiochemistry, radiology, balneotherapy.

За словами відомого французького письменника, історика Андре Моруа, «Підсумок знань і спогадів, накопичених поколіннями, – ось що таке наша цивілізація. Стати її громадянином можна лише за однієї умови – ознайомившись із думками поколінь, які жили до нас». Безумовно нові досягнення базуються на знаннях та досвіді, отриманих від попередніх поколінь – «...чим більше знаєш, тим більше можеш» (Абу Едмонд).

Для подальшого розвитку науки важливими є здобутки конкретних людей, що були причетні до формування сучасної науки і техніки, наукову спадщину яких необхідно вивчати, знати та зберігати.

Метою нашого дослідження було з'ясувати та проаналізувати діяльність видатного вченого-геохіміка Євгена Самойловича Бурксера (1887–1965) за роки його перебування в Одесі (1909–1938) й з'ясувати зміст наукових напрямів, які стали підґрунтям становлення наукових дослідницьких програм Є. С. Бурксера.

У літературі існує декілька праць, що висвітлюють певні періоди діяльності Є. С. Бурксера. Так, у монографії Л. Л. Зайцевої та М. О. Фігуровського «Исследование явления радиоактивности в дореволюционной России» (1961) розкрито історію формування та основні напрями роботи Одеської радіологічної лабораторії під керівництвом Є. С. Бурксера у дорадянський період [18; 19]. У своїй праці Л. Л. Зайцева та М. О. Фігуровський головним чином використовували матеріали архіву АН СРСР та журналу, що видавала Одеська радіологічна лабораторія, – «Труды химической и радиологической лабораторий». Останнім часом з'явилося ще одне цікаве дослідження, в якому описано історію відкриття й функціонування Одеської радіологічної лабораторії у дорадянський період та наведено стислий опис діяльності Є. С. Бурксера в Одесі за радянські часи – стаття «Одесский период життя і творчості Є. С. Бурксера (1909 – 1937)» О. Г. Луговського (2011) [23]. Це дослідження базується на історіографічному доробку попередників, зокрема монографії Л. Л. Зайцевої (що згадується вище) та на матеріалах архіву Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, зокрема спогадах Є. С. Бурксера.

У своєму дослідженні ми намагалися виявити більш повні відомості про науково-організаційну діяльність Є. С. Бурксера в Одесі. Для досягнення цієї мети нами використано більш широку джерельну базу; окрім матеріалів з особового архівного фонду Є. С. Бурксера, проаналізовано архівні фонди установ, пов'язаних з його діяльністю: документи Інституту прикладної хімії та радіології (Одеса), Одеського вищого технікуму прикладної хімії, Українського науководослідного хіміко-радіологічного інституту (Одеса). Таким чином, поставленої мети досягнуто шляхом уведення до наукового обігу нових архівних матеріалів та джерел.

З автобіографії та спогадів самого Євгена Самойловича ми дізнаємось, що народився він в Одесі 22 липня 1887 р. у сім'ї службовців: батько був лікарем-стоматологом, він помер, коли Євгену було шість років, мати (вчителька малювання) вимушена була виховувати сина самотужки. Ще в юному віці він відчув привабливу силу науки: «еще в гимназии я начал заниматься по химии, устроил дома небольшую лабораторию ...» [20, арк. 1]. Тому не дивно, що після закінчення Рішельєвської гімназії (1904) Є. С. Бурксер поступає на природниче відділення фізико-математичного факультету Новоросійського університету, де навчається у таких відомих учених як проф. С. М. Танатар (1849–1917), проф. Н. П. Кастерін (1869–1947). Практичними заняттями з фізики керував асистент Д. Д. Хмиров (1881–1944), який з 1920 р. обіймав посаду проректора університету, а з 1921 р. – професора кафедри фізики Одеського хіміко-фармацевтичного інституту [20, арк. 1]. Але присвятити себе навчанню в той час Є. С. Бурксеру не судилося, як він сам пригадує, «нормальное течение занятий в 1905 г. неоднократно прерывалось. Развитие революционного движения в стране сильно отражалось на Высшей школе <...>. В 1905 г. бурные политические события втянули всю студенческую массу. ...» [20, арк. 1]. Євген Самойлович брав дуже жваву участь у революційному русі, що спричинило неодноразові арешти та обшуки: «...создалось положение, угрожавшее мне высылкой...» [20, л. 1]. Саме з цих причин у 1906 р. Є. С. Бурксер від'їжджає до Парижа, де йому пощастило прослухати курс лекцій про радіоактивність, який читала М. Кюрі. Ця подія вирішальним чином вплинула на формування подальшої наукової діяльності Є. С. Бурксера.

У 1907 р. Є. С. Бурксер повертається до Одеси і продовжує навчання в університеті. Багато часу приділяє вивченню та аналізу літератури з радіоактив-



ності, розробляє та виступає з публічними лекціями і доповідями про явища радіоактивності. У 1909 р. видавництвом журналу «Физик-Любитель» була опублікована одна з перших монографій Бурксера – «Очерки явлений радиоактивности» (див. фото. обкладинки книги).

У цей же час Євген Самойлович досліджує радіоактивні властивості калійних мінералів під керівництвом відомого геолога і мінералога проф. М. Д. Сидоренка (1859–1927), який багато часу присвятив вивченню відкладів дна Одеських лиманів.

У 1908–1909 рр. під керівництвом визначного вченого-хіміка проф. П. Г. Мелікішвілі (Мелікова) (1850–1927) Бурксер виконує та захищає дипломну роботу з вилучення урану-Х із солей урану й отримує диплом першого ступеня за спеціальністю «хімія». Через відсутність свідоцтва про благонадійність Є. С. Бурксер не мав можливості працювати в університеті,

тому, як він сам згадував, «...я занялся педагогической работой в частных средне-учебных заведениях...» [21, арк. 3]. Наукову ж діяльність продовжив при хімічному відділі Одеського відділення Російського технічного товариства (з 1909 по 1921 р.).

На нашу думку, саме в цей період зароджується та відбувається формування першої наукової програми Є. С. Бурксера – дослідження радіоактивності вод, лікувальних грязей та інших природних об'єктів спочатку на Одещині, а згодом і на території всієї Російської імперії.

Реалізацію цієї програми розпочато в радіологічній лабораторії, що була створена за ініціативою Бурксера у березні 1910 р. при хімічному відділі Одеського відділення Імператорського Російського Технічного Товариства (РТТ). Про необхідність створення спеціалізованої установи з вивчення явищ радіоактивності говориться у звіті Одеського відділення РТТ за 1910 р.: «Громадный интерес, вызываемый радиумом в последнее время, позволяет рассчитывать, что эта единственная в своем роде лаборатория на юге России, идет навстречу назревшим потребностям науки и жизни» [22].

Робота лабораторії почалася з устаткування необхідним обладнанням приміщення, відведеного під лабораторію. Оскільки на території Російської імперії до того моменту не існувало подібних лабораторій, завідувач лабораторії Є. С. Бурксер відправляється у відрядження до Франції та Німеччини, де вивчає технологію радіологічних досліджень. У Франції Є. С. Бурксер консультувався з Марією Кюрі з питань організації радіологічної лабораторії [7].

Обладнання лабораторії було закінчене у жовтні 1910 р. Перші дослідження з визначення радіоактивності води в Одеському водогоні та трьох підгрунто-



вих вод. Протягом 1911 р. проводилися дослідження радіоактивності ропи, мулу і гірських порід Куяльницького та Хаджибейського лиманів із метою виявлення природи їх цілющих властивостей [5]. Також досліджувалися руди, надіслані з Монголії, Кутаїської губернії, Приуральських губерній, Кавказу. Розширення діяльності лабораторії зумовило необхідність збільшити штат лабораторії і взяти за асистента Самуїла Наумовича Зайцева [8].

Таким чином, на початковому етапі в лабораторії працювало лише два співробітники: завідувач Є. С. Бурксер і асистент С. Н. Зайцев.

Незважаючи на мізерний бюджет, з травня 1911 р. лабораторія видавала перший у Російській Імперії журнал з питань радіоактивності за загальною редакцією Є. С. Бурксера – «Труды Химической и Радиологической Лабораторий».

Є. С. Бурксер приділяв багато уваги розповсюдженню ідей сучасної науки серед широких мас робочого населення і вважав за необхідне проводити публічні лекції, що мали знайомити слухачів з останніми досягненнями науки. У 1912 р. він стає одним з організаторів Лекційного Комітету при Хімічному відділі, завданням якого було влаштування публічних лекцій з хімії, фізики та хімічної технології. Протягом лютого, березня та квітня при радіологічній лабораторії Є. С. Бурксер читав курс радіології, на який записалося 94 слухачі [6].

Робота радіологічної лабораторії привернула увагу видатного вченого й організатора науки В. І. Вернадського; за свідченнями Є. С. Бурксера, «на выбор направления работы радиологической лаборатории (первой лаборатории в России, занимавшейся изучением природных объектов) существенное влияние оказал своими советами академик В. И. Вернадский» [21, арк. 3]. Під впливом В. І. Вернадського у травні 1912 р. була організована експедиція на Кавказ. Є. С. Бурксер запропонував провести дослідження радіоактивності вод Боржомі, Тифліса і Абас-Туману [4]. У своєму листі до В. І. Вернадського Є. С. Бурксер писав: «...Подобная экскурсия, мне кажется, восполнила бы пробел в бальнеологической литературе о радиоактивности русских минеральных вод Кавказа, и быть может, дала бы данные о рудах радия» [1, арк. 1]. А з 1914 р. діяльність лабораторії міцно пов'язана з Радієвою комісією Російської Академії наук, плани робіт лабораторії розробляються згідно з указівками та порадами академіка В. І. Вернадського [14, арк. 16].

Наукові інтереси Є. С. Бурксера у цей період набувають геохімічного характеру, що пов'язано з прагненням узяти активну участь у справі становлення радієвої промисловості в Росії, а також вивчення лікувальних властивостей радіоактивних речовин.

У 1913–1914 рр. в Одеській радіологічній лабораторії продовжується вивчення радіоактивності джерел і гірських порід, розташованих на Чорноморському узбережжі Кавказу, досліджуються лікувальні грязі Сакського, Мойнакського й Ельтонського озер, Сухого лиману. Влітку 1914 р. вивчається радіоактивність джерел та гірських порід у Пензенській губернії. Проводяться експерименти щодо виділення радію з радіоактивних залишків.

Перша світова війна значною мірою загальмувала наукову роботу, але інтерес суспільства до вивчення природних багатств Російської Імперії у 1915 р. спрямував усі сили радіологічної лабораторії на виконання хімічних досліджень соляних водоймищ та мінеральних вод. Вивчалися солоні озера Акерманського та Ізмаїльського повітів Бесарабської губернії, Сакське, Бердянські і Нагайське озера у Таврійській губернії. Проводилися систематичні дослідження мінеральних вод і грязей Кубанської області, в ході яких було розроблено методи дослідження фізичних властивостей лікувальних грязей. Робота лабораторії, виконана в цей період, була відзначена премією професора О. О. Мочутковського [14, арк. 17].

У наступному році дослідження Кубанських вод і грязей відбувалося за участю Вол. І. Спіцина (1893–1923), який у своєму листуванні з І. А. Каблуковим пи-

сав: «...За всю эту поездку в радиоактивном отношении приобрел очень немного – Е. С. [Бурксер] увлекся теперь водами и грязями со всех сторон. Зато в практическом отношении в смысле умения брать пробу, дать описание источника, манипуляций с грязями – приобрел очень много» [24]. У цьому ж році вивчалася радіоактивність повітря на схилі Ельбрусу з боку ущелини Бітюк-Тюбе-Су, проводилися радіологічні дослідження на озері Ельтон Астраханської губернії [14, арк. 18]. *Розпочаті в цей період дослідження радіоактивності повітря продовжувалися декілька років і заклали основу нового розділу геохімії – аерогеохімії. Тобто можна говорити про те, що вони поклали початок новій дослідницькій програмі Є. С. Бурксера.*

Таким чином, з 1915 р. наукова діяльність Є. С. Бурксера хоча й була більше спрямована на вивчення фізико-хімічних властивостей лікувальних грязей і вод, але в той же час виникає новий напрям його досліджень – аерогеохімія.

У 1916–1917 рр. Є. С. Бурксер брав участь у роботі Комітету Військово-Технічної допомоги: виконав низку робіт з отруйними газами, досліди з отримання хімічно чистих фосфорнокислих солей з Подільських фосфоритів, хлористого магнію і броду з ропи Куяльницького лиману, організував також протигазові хімічні курси й читав на них лекції.

Революція 1917 р. принесла хаос і початок громадянської війни. Але, незважаючи на всі негаразди, Є. С. Бурксер не припиняє своєї діяльності й докладає великих зусиль для винайдення шляхів збереження наукових напрямів та продовження наукових досліджень. У 1917–1920 рр. наукова діяльність Є. С. Бурксера головним чином пов'язана з Управлінням Одеських курортів і спрямована на контроль природних лікувальних засобів та дослідження питних вод на курортах, відтоді він стає постійним членом курортної колегії. За відомостями з автобіографії вченого, у 1917–1919 рр. його обрано членом Одеської міської управи, де він очолив курортне відділення, а в 1920 р. організував і керував гідрологічним та гідрогеологічним відділами Курортного Управління, також його було обрано товаришем (заступником) голови Курортної Комісії. Згодом Курортне Управління було реорганізоване в Інститут Курортології, де Є. С. Бурксер працював на посаді завідувача гідрогеологічного сектора (до 1938 р.) і виконував обов'язки консультанта та наукового керівника.

У період становлення Радянської влади Євген Самойлович виявив себе як талановитий організатор, який зміг «...из всех предприятий химико-фармацевтического подотдела...» створити «...единственно жизненное и работоспособное...» [16, арк. 1] виробництво хімічних реактивів. У січні 1920 р. при лабораторіях Технічного Товариства з його ініціативи було відкрито виробничий відділ, що йменувався «Комісія хіміко-фармацевтичних виробництв при Російському технічному товаристві» (з 1921 р. «Перша радянська державна хіміко-фармацевтична лабораторія»). Лабораторія не припиняла своєї діяльності, незважаючи на хронічну нестачу палива і коштів, періодичну відсутність води та електрики. Навіть перебуваючи під арештом в Одеській тюрмі, завідувач лабораторії Є. Бурксер та його заступник І. Левензон вважають за необхідне провести нараду технічних керівників Першої радянської хіміко-фармацевтичної лабораторії.

Діяльність лабораторії була спрямована на виробництво хімічних і хіміко-фармацевтичних препаратів, які були відсутні на ринку Одеси та й в Україні. Ось що з цього приводу говорить в доповідних записках Є. С. Бурксера до Хімічного відділу та президії Одеського Раднаргоспу: «...Между тем нами выработаны методы новых и чрезвычайно важных производств: аспирина, героина, салола, перекиси бария и др.»; «...лабораторией вырабатываются методы изготовления салициловой ртути, каломели, желтой окиси ртути и аминоклористой ртути» [13, арк. 115, 118]. Лабораторія виготовляла також солянокислий морфін, кофеїн із чайного пилу, танін, уротропін, ефір, хімічно чистий хлористий натр та соляну

кислоту, стерильні ампули для ін'єкцій при захворюваннях тифом і холерою, стоматологічні препарати. Саме завдяки фінансовій та матеріальній підтримці з боку хіміко-фармацевтичної лабораторії здійснювалися науково-дослідницькі роботи в радіологічній лабораторії, присвячені головним чином аналізу складу та вивченню радіоактивності морської води Одеських курортів.

На початку 20-х рр. минулого сторіччя у хімічній галузі відчувався гострий дефіцит кваліфікованих кадрів. Тому у керівництва лабораторій Технічного Товариства виникла ідея щодо організації систематичних лекцій для підготовки фахівців різних галузей хімічної технології. Ця пропозиція вчених була підтримана відділом індустріально-технічної освіти Губпрофосвіти. У травні 1921 р. за ініціативи Є. С. Бурксера в Одесі було засновано Інститут прикладної хімії як вищий навчальний та науково-дослідний заклад. Керівником інституту було призначено Євгена Самойловича, йому ж було доручено викладання циклу «Технологія води». Основне завдання інституту полягало у підготовці висококваліфікованих працівників для хімічної промисловості. Як слухачі залучалися особи з неповною вищою освітою, але такі, що мають бажання спеціалізуватися в певній галузі хімічної технології [3].

У травні 1922 р., за розпорядженням Губпрофосвіти, було проведено злиття Інституту прикладної хімії та хімічних лабораторій університету з перетворенням на Технікум загальної і прикладної хімії як вищого навчального закладу. Є. С. Бурксера було призначено завідувачем технікуму й затверджено професором неорганічної хімії. Надзвичайно важливим фактором збереження і продовження наукової роботи в галузі хімії стало створення при Вищому хімічному технікумі науково-дослідної кафедри хімії під керівництвом професора П. І. Петренко-Критченка. Дійсними членами кафедри були відомі вчені Є. С. Бурксер, П. М. Павлов, А. Комаровський, Д. К. Добросердов, науковий статус яких сприяв створенню кафедри як спеціального наукового осередку з хімічної науки. На початку жовтня 1927 р., за рішенням Наркомосвіти, Є. С. Бурксер передав керівництво технікумом Черкасову і залишився на посаді штатного професора 1-ї категорії. У 1929 р. на базі технікуму було організовано хімічний факультет Одеського політехнічного інституту та інститут консервної промисловості.

Шостого січня 1922 р. на підставі мандата, отриманого від Президії УРНГ, Є. С. Бурксер організує Одеський науково-технічний відділ (ОНТТ). Завідувачем ОНТТ було призначено Григорія Марковича Вольфензона, а його заступником – Євгена Самойловича Бурксера. [10, арк. 3]. У цьому ж році у підпорядкування ОНТТ УРНГ перейшли лабораторії хімічного відділу Технічного Товариства, зокрема Радіологічна та Хіміко-фармацевтична лабораторії, останню згодом було перетворено на виробничий відділ.

Умови, в яких відбувалася наукова робота у 1922 – 1923 рр., були вкрай тяжкі: «Отсутствие воды, ужасные эпидемии, недостаток средств – так можно охарактеризовать те условия, в коих началась вне зависимости от ГСНХ работа Радиологической лаборатории. В течение января – мая лаборатория потеряла своего сотрудника – инженера Е. Л. Галюзмана, погибшего от сыпного тифа, а также химика-аналитика, действительного члена исследовательской кафедры Е. Н. Калашникову, умершую от холеры.» [10, арк. 4]. Незважаючи на таке скрутне становище, в лабораторії виконувалися гідрогеологічні, фізико-хімічні та радіологічні дослідження лікувальних вод і грязей Миргородського курорту, Одеських лиманів.

*У 1923 р. формується новий напрям наукових досліджень Бурксера, пов'язаний з раціоналізацією грязьового господарства, – вивчається можливість використання відпрацьованої лікувальної грязі та умови її регенерування [2]. Бальнеохімічні та бальнеофізичні роботи Є. С. Бурксера того часу заклали основу грязьового господарства у грязелікарнях. Підсумки гідрохімічних досліджень соляних водой-*

мищ були викладені й опубліковані в 1928 р. у монографії «Солоні озера та лимани України», що була нагороджена премією ім. Дзержинського та Наркомосу України. Ці праці Є. С. Бурксера сприяли подальшому розвитку курортології.

У цьому ж (1923) році в радіологічній лабораторії на чолі з Євгеном Самойловичем розпочато науково-дослідницькі роботи з вивчення розповсюдження рубідію. А в наступному році почали систематичне визначення вмісту калію і рубідію у водах морів та озер України, до того ж, за пропозицією Українського Сільськогосподарського Наукового Комітету при Наркомземі, було розгорнуто роботи з хімічних та радіологічних досліджень ґрунтів України [10, арк. 22]. Крім зазначених робіт, досліджувалися комплексні сполуки кобальту, вивчалися явища іонізації під час хімічних реакцій.

У 1924 р. на базі лабораторій хімічного відділу Одеського НТТ було організовано науково-дослідний Інститут прикладної хімії та радіології. Задум створення такої установи зародився у Євгена Самойловича ще у 1914 р., і лише завдяки цілеспрямованості та наполегливості науковця ця ідея була нарешті реалізована.

Наукова діяльність Є. С. Бурксера не залишилась без уваги, і у жовтні 1924 р. його було запрошено до Української академії наук, де він прочитав дві доповіді: «Минеральные источники и лечебные грязи Украины» та «Радиоактивность горных пород, вод и воздуха Украины» й був удостоєний почесного відгуку. Наступного року його обрано член-кореспондентом ВУАН.

У травні 1925 р. в Одесі відбулася Перша загальноукраїнська радіологічна нарада, на якій позначили шляхи подальшого розвитку радієвої промисловості, а також подальший характер наукових досліджень в галузі радіоактивних і рідкісних елементів на найближчий час [14, арк. 140]. У резолюціях наради було зазначено, що «несмотря на материальные затруднения Институт Прикладной Химии и Радиологии значительно расширил свою деятельность, постепенно превращаясь из учреждения, имеющего местное значение, в крупный организующий научный центр Украины» [10, арк. 47]. У 1926 р. інститут перетворено на Хіміко-радіологічний науково-дослідний інститут (ХРНДІ), що підпорядковувався одеському НТТ. Наприкінці 1928 р. інститут на чолі з професором Є. С. Бурксером переходить під керівництво ВРНГ України і починає функціонувати як самостійна науково-дослідна установа у всеукраїнському масштабі.

Під керівництвом Є. С. Бурксера в інституті продовжували роботи з дослідження радіоактивності гірських порід, ґрунтів та живої тканини (під загальним керівництвом академіка В. І. Вернадського); визначали вміст радіоелементів у воді лиманів і морів, виконували роботи з визначення вмісту гелію в природних газах України; проводили гідрохімічні дослідження ропи, грязей і вод лиманів Одеського округу. Досліджували дію радіоактивного випромінювання на вибухову речовину, проводили аналіз інтенсивного горіння вугілля. Виконували роботи за завданням ДОБРОХІМу: дослідження протигазів на пропускання еманції. Займалися вивченням активного азоту, проблемами хімії і технології рідкоземельних та рідкісних елементів, розробили методи добування солей літію із сподумену і лепідоліту, рубідію, цезію, торію [11, с. 5–36], [12, арк. 9–13].

Хіміко-радіологічний інститут не тільки проводив величезну науково-дослідницьку роботу, а й брав участь у справі забезпечення країни хімічними реактивами у всесоюзному вимірі, що мало велике значення для народного господарства держави. Інформацію про діяльність реактивного відділу інституту під керівництвом Є. С. Бурксера наведемо у таблиці:

Виробництво реактивів Одеським хіміко-радіологічним інститутом (1924–1928 рр.)							
1924–1925 рр.		1925–1926 рр.		1926–1927 рр.		1927–1928 рр.	
к-сть найменуєв.	масса, т	к-сть найменуєв.	масса, т	к-сть найменуєв.	масса, т	к-сть найменуєв.	масса, т
52	5,000	75	6,300	42	3,400	61	4,400

На основі архівних матеріалів [9, арк. 47–61] можна зазначити, що реактивний відділ ХРІ виробляв досить широкий спектр хімічних реактивів, який складав близько 1 % від усього обсягу реактивного виробництва Радянського Союзу в 1927 – 1928 рр.

Восени 1931 р. Є. С. Бурксер перейшов на посаду заступника директора з наукової частини Одеського хіміко-радіологічного інституту, а директором, згідно з постановою Секретаріату ЦК КП/б/У від 15 вересня 1931 р., було призначено т. Горемікіна [17, арк. 53]. У 1932 р. ХРІ реорганізується у два самостійні інститути: Українська філія державного науково-дослідного інституту рідкісних металів (УкрДірідмет) й Український науково-дослідний хімічний інститут (УкрНДХІМ) [17, арк. 54]. З 1932 р. Є. С. Бурксер обіймає посаду заступника директора з наукової частини в УкрДірідметі, а з 1934 р., після об'єднання УкрДірідмету та УкрНДХІМу в єдиний Хімічний науково-дослідний інститут, узяв на себе керівництво Сектором рідкісних елементів, а з утворенням філії Дірідмету – Сектором лужних металів [21, арк. 6].

У цей же період (1929 р.) при Українському інституті курортології і бальнеології під керівництвом Є. С. Бурксера розпочинає свою роботу фізико-хімічна лабораторія, до якої у 1932 р. приєднується соляна лабораторія Хіміко-радіологічного інституту. Саме тут Євген Самойлович висуває проблему штучних лікувальних грязей, які отримують із глини біохімічним шляхом. Завдяки роботам, що велися в лабораторії, вперше було встановлено стандарт лікувальної грязі.

Одночасно Є. С. Бурксер приділяв багато уваги просвітницькій та викладацькій діяльності: керував кафедрою неорганічної хімії у Фармацевтичному інституті (1931 – 1938), читав курси лекцій з радіоактивності, хімії радіоелементів і геохімії в Одеському університеті (1933 – 1934).

За результатами проведеного нами дослідження організаційно-наукової та наукової діяльності Є. С. Бурксера в одеський період можна виділити декілька напрямів, які для наочності відобразимо у вигляді схеми.

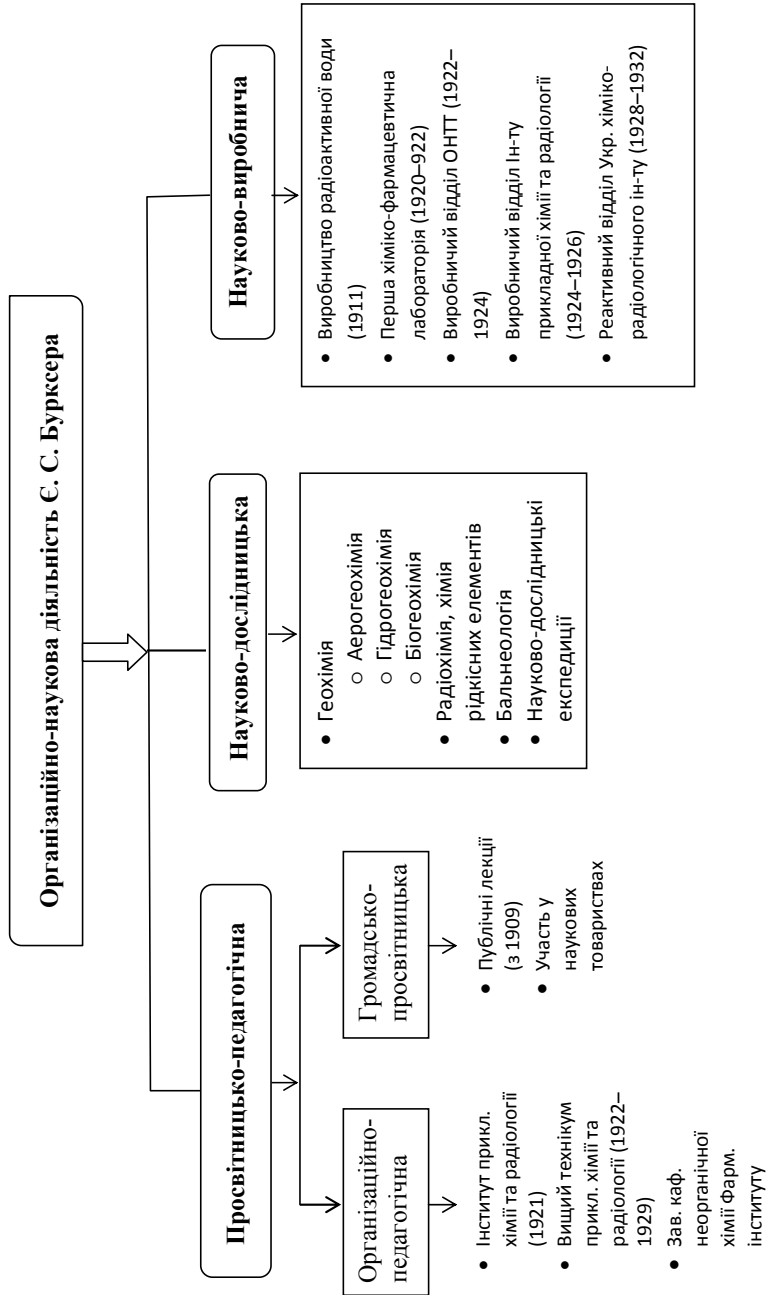
Таким чином, в одеському періоді у науково-організаційній діяльності Є. С. Бурксера поєднані три основні складові:

- науково-дослідницька;
- науково-виробнича;
- просвітницько-педагогічна.

Наукові роботи вченого за цей період мають геохімічний характер і тісно пов'язані з вивченням явищ радіоактивності та розповсюдження радіоактивних елементів у природі. Вагомий вплив на розвиток бальнеології мали гідрогеохімічні дослідження Одеських лиманів та розробка методів дослідження фізичних властивостей та хімічного складу ропи і лікувальних грязей. Завдяки роботам Є. С. Бурксера, присвяченим дослідженню міграції солей в атмосфері, було започатковано новий напрям геохімії – аерогеохімія та розроблено методи відбору проб повітря, мікрохімічних визначень бром, йоду, озону, терпенів і завислих солей. У 1914–1917 рр. Євген Самойлович провів перші біогеохімічні дослідження на території Радянського Союзу з вивчення впливу радіоактивного випромінювання на розвиток тутового шовкопряда, з 1924 по 1934 р. визначив уміст рубідію в рослинах і певних радіоактивних елементів у деяких рослинних і тваринних організмах та у кам'яновугільних відкладах Донецького й Кузнецького басейнів. Проведено численні наукові дослідження в галузі аналітичної хімії рідкісних і розсіяних елементів та розроблено методики отримання солей торію та інших із вітчизняної сировини.

*Головним наслідком численних наукових пошуків Є. С. Бурксера в одеський період його життя і діяльності стало формування науково-дослідницьких програм з таких напрямів геохімії як аерогеохімія, гідрогеохімія, біогеохімія; з радіохімії та хімії рідкісних елементів; з бальнеології.*





У результаті систематичної і невтомної праці за започаткованими Є. С. Бурксером науковими програмами з-під пера вченого у 1909–1937 рр. вийшло 224 публікації, з них дві монографії.

Діяльність Є. С. Бурксера мала не лише велике наукове значення у розвитку геохімії, радіохімії та бальнеології, а й у справі становлення реактивного виробництва та хімічної освіти в Радянському Союзі. Як людина високої культури та широкої ерудиції Євген Самойлович зміг сконцентрувати навколо себе багато відомих учених, що брали участь у наукових дослідженнях та експедиціях, якими він керував.

Постать Є. С. Бурксера є унікальною в історії науки ХХ століття, в ньому поєднувалися талановитий вчений широкого профілю, педагог-наставник молоді та вмільний організатор.

*Автор висловлює вдячність співробітникам Державного архіву Одеської області, бібліотеки та архіву Фізико-хімічного інституту ім. О. В. Богатського НАН України за консультування та сприяння при роботі над статтею.*

### Бібліографічні посилання

1. Архів Російської академії наук. – ф. 518, оп. 3, спр. 209.
2. **Бурксер Е. С.** Влияние различных способов нагрева на физико-химические свойства лечебных грязей в связи с вопросом о регенерации отработанной грязи / Е. С. Бурксер // Курортное дело. – 1925. – № 1–2. – С. 46–58.
3. **Бурксер Е. С.** Институт Прикладной химии и Радиологии в Одессе / Е. С. Бурксер // Наука на Украине – 1922. – С. 74–75.
4. **Бурксер Е. С.** Об определении радиоактивности грязей и горных пород / Е. С. Бурксер // Труды радиовой экспедиции АН – 1915. – № 7.
5. **Бурксер Е. С.** Исследование радиоактивности Одесских лиманов / Е. С. Бурксер // Труды химической и радиологической лабораторий – 1911. – № 2. – С. 40–54.
6. **Бурксер Е. С.** Отчет Радиологической лаборатории / Е. С. Бурксер // Труды химической и радиологической лабораторий – 1913. – № 6. – С. 148–149.
7. **Бурксер Е. С.** Отчет Радиологической лаборатории за 1910 г. / Е. С. Бурксер // Труды химической и радиологической лабораторий – 1911. – № 1. – С. 23–24.
8. **Бурксер Е. С.** Отчет Радиологической лаборатории за 1911 г. / Е. С. Бурксер // Труды химической и радиологической лабораторий – 1912. – № 3. – С. 79–80.
9. Державний архів Одеської області. (далі ДАОО). – ф. 1217. оп. 1–1930, спр. 1002.
10. ДАОО. – ф. 1746, оп. 1 – 1926, д. 56.
11. ДАОО. – ф. 2028, оп. 1 – 1930, спр. 13.
12. ДАОО. – ф. 2028, оп. 1 – 1930, спр. 12.
13. ДАОО. – ф. 1220, оп. 1 – 1920, спр. 2984.
14. ДАОО. – ф. 1220, оп. 2 – 1924, спр. 518.
15. ДАОО. – ф. 969, оп 5 – 1928, спр. 316.
16. ДАОО. – ф. 1220, оп 1 – 1920, спр. 2983.
17. ДАОО. – ф. 2028, оп. 1 – спр. 8.
18. **Зайцева Л. Л.** Первая радиологическая лаборатория в России. Труды института истории естествознания и техники АН СССР / Л. Л. Зайцева // История мат. наук. – 1957. – Т. 19. – С. 197–218.
19. **Зайцева Л. Л.** Исследование явлений радиоактивности в дореволюционной России / Л. Л. Зайцева, Н. А. Фигуровский // Изд. АН СССР, М., 1961.
20. Институт архівознавства НБУВ. – ф. 27, оп. 2, спр. 21.
21. Институт архівознавства НБУВ. – ф. 27, оп. 21 – 1939, спр. 13.
22. Отчет о деятельности ОРТО // Записки Одесского отделения РТО. – 1911. – № 2. – С. 33.
23. **Луговський О. Г.** Одеський період життя і творчості Є. С. Бурксера (1909–1937) / О. Г. Луговський // Нариси з історії природознавства і техніки : зб. наук. пр. – К. : Фенікс, 2012. – Вип 46. – С. 84–92.

24. **Спицын В. И.** Владимир Иванович Спицын / Виктор Спицын, Н. К. Ламан. – М., 1981 – 168 с.

*Надійшла до редколегії 15.11.2012*

УДК [574.5+001](477)(092)

**Л. А. Байдак**

*Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара*

**ДІЯЛЬНІСТЬ ВИДАТНОГО УКРАЇНСЬКОГО ГІДРОБІОЛОГА  
Д. О. СВІРЕНКА В ПЕРІОД ПОБУДОВИ ДНІПРОГЕСУ (1927–1941 рр.)**

**Розглянуто життя та результати діяльності видатного українського вченого Д. О. Свіренка, діяльність якого тісно пов'язана з вивченням гідроекологічних наслідків будівництва Дніпрогесу.**

**Досліджено науковий доробок ученого в період побудови Дніпрогесу.**

*Ключові слова:* гідроекологія, водорості, фітопланктон, зоопланктон, зообентос, гідрохімія, іхтіологія, Дніпрогес, Дніпропетровська гідробіологічна станція.

**Рассмотрены жизнь и результаты деятельности выдающегося украинского ученого Д. О. Свиренко, деятельность которого тесно связана с изучением гидроэкологических последствий строительства Днепрогэса.**

**Исследованы научные труды ученого в период построения Днепрогэса.**

*Ключевые слова:* гидроэкология, водоросли, фитопланктон, зоопланктон, зообентос, гидрохимия, ихтиология, Днепрогэс, Днепропетровская гидробиологическая станция.

**Life and inheritance of the prominent Ukrainian scientist D.O. Svirenko have been considered. His activity was closely bound with the study of hydroecological consequences of Dniproges construction.**

**Scientific works of the scientist created in the period of Dniproges building have been investigated.**

*Key words:* hydroecology, water-plants, phytoplankton, zooplankton, zoobenthos, hydrochemistry, ichthyology, Dniproges, Dniepropetrovsk hydrobiological station.

**Постановка завдання.** Ім'я Дмитра Онисифоровича Свіренка належить до когорти видатних українських учених-гідробіологів. Він є засновником дніпропетровської наукової гідробіологічної школи. «Зоряним часом» у науковій діяльності Д. О. Свіренка став період 1927–1941 рр. – час проведення циклу робіт із вивчення гідроекологічного впливу будівництва Дніпровської гідроелектростанції (Дніпрогесу) на навколишнє природне середовище. Ці роботи були високо оцінені науковою спільнотою; в 1934 р. за ці дослідження Д. О. Свіренко був обраний член-кореспондентом АН УРСР.

**Історіографія проблеми.** Науковий доробок Д. О. Свіренка сконцентрований у семи довоєнних томах «Вісників Дніпропетровської гідробіологічної станції» [1–7]. На жаль, після лихоліття війни ці видання давно вже стали бібліографічною рідкістю, малодоступною для вивчення.

Історично-наукових праць про життя та діяльність Д. О. Свіренка видано дуже мало [9; 16–18; 23]. Найвдалішою такою працею про життя та діяльність Д. О. Свіренка, на наш погляд, є ювілейна стаття Д. А. Радзимовського [17]. Але минуло вже понад 40 років з дня її опублікування. При цьому треба зауважити, що ідеї Д. О. Свіренка та результати його досліджень і зараз використовуються новими поколіннями гідробіологів.