О.Г. Луговський

ОДЕСЬКИЙ ПЕРІОД ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ Є.С. БУРКСЕРА (1909—1937)

Євген Самойлович Бурксер народився 4 серпня 1887 року в Одесі. Батько, зубний лікар, помер у 1894 р. Мати, педагог, художниця, виховувала сина сама. У 1904 році Є. Бурксер закінчив одеську Рішельєвську гімназію. У 1904—1909 рр. навчався на природничому відділенні фізико-математичного факультету Одеського університету. Найбільшу зацікавленість у молодого студента викликали курси лекцій з неорганічної хімії і фізики, які читали професори С.М. Танатар і М.П. Кастерін [1, арк.1]. Але навчальний процес в університеті було перервано у 1905 р. зростанням революційного руху в Росії, який охопив і вищу школу. Є.С. Бурксер брав активну участь у студентському революційному русі, за що й був заарештований на один місяць, а потім неодноразово арештовувався й обшукувався.

Після закриття університету і загрози адміністративного заслання в 1906 р. Євген Самойлович виїхав до Парижу, де як вільний слухач відвідував лекції М. Кюрі з радіоактивності в Сорбонні [1, арк. 2]. У 1907 р. він повернувся в Одесу для продовження навчання в університеті, де засвоїв теоретичний курс і пройшов практикум кількісного аналізу під керівництвом проф. Петра Григоровича Мелікова (Мелікішвілі). У цей час він розпочинає роботи з термохімії та спектрального аналізу під керівництвом проф. С.М. Танатара. У 1907—1908 рр. Є.С. Бурксер, вивчивши літературу з радіоактивності, виступив з доповідями про властивості радіоактивних елементів у студентському хімічному гуртку університету. Лекції викликали інтерес у громадськості. У 1908—1909 рр. він за запрошенням різних культурно-просвітницьких організацій прочитав лекції про радій в Одесі, Миколаєві, Сороках, Кишиневі та інших містах [1]. У 1907—1915 рр. Євген Самойлович почав співробітничати з пресою, друкуючи невеликі наукові перекладні та оглядові статті в журналах “Вестник опытной физики” і “Физик-любитель”. Пізніше ці зібрані доповіді й записки про явища радіоактивності Є.С. Бурксер опублікував у брошурі “Очерки явлений радиоактивности” [2]. У студентські роки Є.С. Бурксер займався дослідницькими роботами: в лабораторії П.Г. Мелікова працював над виділенням гелію з мінералу клевеїту та виконав дипломну роботу про виділення ізотопів торію із солей урану; в мінералогічному кабінеті проф. М.Д. Сидоренка — над отриманням радіографій радіоактивних мінералів і солей калію [1]. Результати цих робіт він доповів на засіданні Товариства природознавців при університеті, а в 1909 р. успішно захистив дипломну роботу “Выделение урана-икс из уранових препаратов”[1]. Ці дослідження тривали і після закінчення університету.

Але продовжити наукову діяльність в університеті Є.С. Бурксер не міг, бо не мав свідоцтва про благонадійність. Щоб вижити, він був змушений займатись педагогічною діяльністю в

різних учбових закладах: викладав хімію й природничу історію в Приватному реальному училищі М'ясенка та на вечірніх курсах для робітників при Одеському відділенні Російського технічного товариства, фізику — в Електротехнічному училищі Гадяцького, фізику, космографію і природничу історію — в жіночій гімназії [3].

Після закінчення Одеського університету Євген Самойлович продовжив наукову діяльність в Одеському відділенні Російського технічного товариства, членом якого став у 1909 р. [4]. У березні 1910 р. хімічним відділом РТТ створено першу в Росії та Україні радіологічну лабораторію із систематичного вивчення лікувальних грязей мінеральних вод і мінералів, яку очолив молодий учений. Завданням першої радіологічної лабораторії було: 1) вивчення явищ радіоактивності в науковому і практичному відношенні; 2) вивчення хімічної, фізичної і біологічної дії радіоактивних речовин; 3) дослідження радіоактивності вод, грязей, ґрунтів, атмосфери, гірських порід і мінералів Росії; 4) конструювання, еталонування та перевірка різноманітних приладів, які застосовуються при вивченні явищ радіоактивності; 5) виготовлення й перевірка активності різних радіоактивних препаратів, розчинів і т.п.; 6) ознайомлення хіміків, фізиків, лікарів та інших спеціалістів з методами дослідження явищ радіоактивності; 7) популяризація основ радіоактивності шляхом читання лекцій і демонстрації дослідів, а також шляхом видання періодичного органу і книжок з радіоактивності [5]. Але основною метою було дослідження радіоактивності мінеральних вод, ґрунтів і грязей.

Незважаючи на недостатність обладнання і приміщення, Одеська радіологічна лабораторія приступила до досліджень мінеральних джерел, ґрунтів і грязей Росії. У 1910 р. лабораторія розіслала близько 500 примірників циркулярного листа з проханням надіслати для безкоштовного дослідження мінерали і руди, в яких може бути наявність радіоактивних елементів. До листа додавались таблиці руд урану і торію [6]. Почин лабораторії викликав великий інтерес і знайшов відгук у багатьох, навіть віддалених, місцевостях Росії, звідки почали надходити зразки руд, гірських порід й інших природних об'єктів. Лабораторія проводила як лабораторні, так і експедиційні дослідження з радіоактивності природних об'єктів, головним чином півдня Росії.

У січні 1911 р. Є.С.Буркcер приступив до досліджень одеських лиманів — Хаджибейського та Куяльницького. Польові дослідження на лиманах проводились з березня по вересень 1911 р., а лабораторні дослідження ропи цих лиманів, а також мулу та гірських порід околиць Одеси — восени і взимку. Улітку 1911 р. відділення лабораторії були відкриті в усіх лікувальних закладах на Хаджибейському і Куяльницькому лиманах.

У червні — липні 1911 р. Є.С. Буркcер, визначивши радіоактивність цих лиманів, прийшов до висновку, що вона залежить не лише від розчиненої в ропі еманації (так раніше називали радон), але й від солей радію та торію. Розрахувавши їх вміст, учений показав, що одеські лимани багатші радієм, ніж води Атлантичного та Індійського океанів, але бідні торієм. Вимірявши радіоактивність лиманних вод та мулу, Є.С. Буркcер встановив, що радіоактивність у зразках чорного лікувального мулу залежить переважно від наявності розчиненої еманації (тобто радону) і солей радію. З різних порід, що оточують лимани, піски і

вапняки неактивні, а найбільш радіоактивні — глини. На думку Є.С. Бурксера, радіоактивність лиманної грязі викликається саме присутністю в ній глини. При дослідженні одеських лиманів було проведено близько 300 вимірів радіоактивності вод, мулу, гірських порід та інших об'єктів [6].

У наукових дослідженнях з радіоактивності Є.С. Бурксер співробітничав з академіком В.І. Вернадським. У Московському відділенні архіву РАН зберігається велика кількість листів Є.С. Бурксера до В.І. Вернадського, в яких він звертався до нього за порадами, повідомляв про діяльність Одеської радіологічної лабораторії тощо. Під впливом академіка В.І. Вернадського праці Є.С. Бурксера та його лабораторії набули геохімічного характеру.

У грудні 1911 р. Є.С. Бурксер запропонував Одеському відділенню РТТ організувати експедицію для вивчення радіоактивності мінеральних джерел Кавказу — Тифліса, Абас-Тумана і Боржомі — та встановлення її причин. До штату ввійшли: хімік — професор Одеського університету, директор хімічної лабораторії С.М. Танатар, радіолог — завідуючий радіологічною лабораторією Є.С. Бурксер і гірничий інженер — викладач Катеринославського гірничого інституту Й.Й. Танатар. Але організація експедиції затримувалась через відсутність фінансування. Лише згодом вдалось отримати 500 крб. від Управи Боржомі (маєток великих князів Романових) та 500 крб. від Одеського відділення РТТ. У кінці червня 1912 р. члени експедиції з двома студентами — Г.А. Скальковським і Г.К. Савченко-Бельським, — поїхали на Кавказ. Свої дослідження експедиція закінчила 15 серпня 1912 р. [6].

У результаті досліджень було визначено на місці радіоактивність близько 60 мінеральних джерел Тифліської і Батумської губерній і встановлено, що найбільш радіоактивними є теплі сірчисті джерела (20, 32 °С) внаслідок вмісту в них еманації радію (радону). Радіоактивність усіх досліджених мінеральних джерел виявилась невеликою (0 + 2,77 од. Махе). Залежності між температурою вод та їх радіоактивністю знайти не вдалось.

Багато лабораторних робіт по виявленню радіоактивності Є.С. Бурксер проводив у 1912 р. з мінералами Приморської і Якутської областей, Маньчжурії й інших місцевостей Росії. Радіоактивних мінералів виявлено не було, радіоактивність досліджуваних порід була невеликою. У квітні 1912 р. Є.С. Бурксер і Г.К. Савченко-Бельський визначили радіоактивність деяких розлитих у пляшки мінеральних вод: Боржому, Нарзану, Єсентуків № 18, 20, 4 та 6 та інших [6].

У 1912 р. на кошти Одеського відділення РТТ вдалося організувати другу експедицію для вивчення радіоактивних джерел та гірських порід ряду місцевостей Чорноморського узбережжя Кавказу, а також провести додаткові дослідження в Боржомі. До складу експедиції увійшли: завідувач радіологічною лабораторією Є.С. Бурксер, співробітник цієї лабораторії О.Ф. Клейнер, геолог В.В. Дубинський, В.В. Бурксер та лаборант Томського технологічного інституту Г.К. Грановський.

Експедиція дослідила радіоактивність джерел та гірських порід Гагр і околиць, причому з 12 досліджених джерел і 13 видів гірських порід найбільш радіоактивними виявилися теплі джерела Гагрипша, а з гірських порід — зразки глин [6].

Вивчаючи радіоактивність сірчистого джерела в м. Сухумі та Мацестин-

ського джерела, Є.С.Бурксер знайшов порівняно високу радіоактивність і прийшов до висновку, що вона зумовлена вимиванням радіоактивних речовин з гірських порід.

У 1913 р. було розпочато вивчення дії радіоактивних речовин на рослини та тварини.

Таким чином, незважаючи на те, що в радіологічній лабораторії, крім Є.С. Буркcера, в 1913 р. працювало лише 3 співробітника без оплати (О.Ф. Клефнер, С.Н. Зайцев і Г.К. Савченко-Бельський), вони провели величезну роботу з вивчення радіоактивності природних об'єктів.

У 1914 р. відповідно до плану вивчення радіоактивних джерел і лікувальних грязей півдня Росії Одеська радіологічна лабораторія досліджувала лікувальні грязі Лакського, Мойнакського та Ельтонського озер, Сухого лиману тощо, а також радіоактивні джерела та гірські породи Нижньо-Ломовського повіту Пензенської губернії, Придністров'я і Бессарабської губернії. Але з початком першої світової війни ці роботи були перервані. З вересня 1914 р. Є.С. Буркcер приступив до розробки методу визначення радіоактивності лікувальних грязей, займався дослідженням іонізації та технологією радію.

У 1915 р. Одеська радіологічна лабораторія продовжила дослідження лікувальних вод і грязей півдня Росії. Було розіслано 200 тис. анкетних карток у Херсонську, Бессарабську, Таврійську й Подільську губернії з проханням повідомити про наявність у тому чи іншому районі мінеральних джерел і грязей. Отриманий матеріал мав значну цінність і враховувався при складанні планів дослідних робіт лабораторії [6].

У 1915 р. експедиція Одеської радіологічної лабораторії в складі Є.С. Буркcера, З.А. Охріменко, В.В. Буркcер і Г.К. Савченко-Бельського на основі розробленої схеми досліджень хімічних, фізичних і радіологічних властивостей грязей і вод провела за кошти міських та земських самоуправлінь дослідження на території одеських лиманів в Акерманському та Ізмаїльському повітах Бессарабської губернії, в околицях м. Бердянська і Ногайська, а також у Саках і в Кубанській області. Дослідження в Кубанській області були проведені за кошти наказного отамана Кубанського козачого війська [6].

У першій половині червня 1915 р. Є.С. Буркcер спільно із З.А. Охріменко та В.В. Буркcер провели вимірювання радіоактивності ропи та грязей Шаболотського озера, озера в Бугазі, солоних озер Ізмаїльського повіту, а також вимірювання радіоактивності повітря в Бугазі, Будаках та Шабо. Ними була встановлена досить висока радіоактивність рідких грязей деяких солоних озер Ізмаїльського повіту і зроблено висновок про необхідність додаткових досліджень з метою подальшої організації там грязелікувальних закладів. Наприкінці червня і на початку липня 1915 р. Є.С. Буркcер виявив радіоактивність солоних озер в околицях м. Бердянська, причому радіоактивність води Червоного і Малого озер значно перевищувала радіоактивність усіх досліджених озер Росії і деяких озер Західної Європи. На початку липня того ж року вчений, вивчивши радіоактивність ропи і грязі солоних озер Ногайська, зробив висновок про можливість створення курорту в його околицях. Проводячи тоді ж дослідження радіоактивності повітря, ропи і рідкої грязі Сакського озера, Є.С. Буркcер показав, що вони мають невелику радіоактивність. Виз-

начаючи радіоактивність сухої грязі цього озера, вчений отримав результати, які співпадали з даними інших учених [6]. Наприкінці грудня 1915 р. і на початку січня 1916 р. Є.С. Бурксер визначав радіоактивність води і розчинених у ній газів зі свердловини в м. Миргороді.

Вивчаючи радіоактивність вод, мінеральних джерел і лікувальних грязей півдня Росії, Є.С. Бурксер та його співробітники вирішували не лише проблеми бальнеології, а й низку теоретичних питань, пов'язаних з радіоактивністю. У всіх дослідженнях вони намагались з'ясувати залежність радіоактивності вод від їх складу, температури та радіоактивності гірських порід.

У 1916 р. Є.С. Бурксер, на той час член Радієвої експедиції РАН, спільно з Г.К. Савченко-Бельським проводив інтенсивні роботи по розчиненню отриманих зразків руд і гірських порід і приступив до кількісного визначення радію в цих розчинах радоновим методом еманації. Учений розробив власний метод визначення радію, за допомогою якого разом з Г.К. Савченко-Бельським визначив вміст радію в 12 зразках грязей, зібраних в експедиціях 1915 — 1916 рр., а також у кількох зразках порід і руд, отриманих від В.І. Вернадського. Вони встановили, що вміст радію в грязях такий же, що й в осадових породах, а з усіх досліджених ними зразків руд та порід найбільший вміст радію знайдено в пегматитах Забайкалля [6].

Поряд з експедиційними та лабораторними дослідженнями Одеська радіологічна лабораторія займалась популяризацією основ учення про радіоактивність. Активну участь у науково-популяризаторській роботі приймав її завідуючий Є.С. Бурксер. У 1910—1911 рр. він прочитав понад 20 доповідей і повідомлень з різних питань радіоактивності на засіданнях хімічного відділу РТТ, а також на загальних зборах відділення і написав низку статей з радіоактивності.

Для забезпечення коштами і утримання радіологічної лабораторії Одеським відділом РТТ в 1912 р. були організовані як систематичні, так і окремі публічні лекції з радіоактивності й інших наукових питань, в яких активну участь приймали співробітники лабораторії. Є.С. Бурксер прочитав лекцію, присвячену радію і його застосуванню в медицині, та 5 систематичних лекцій з радіоактивності. Усього на лекціях побувало близько 2 тис. слухачів. У 1913 р. учений прочитав лекцію "Радий и мезоторий и их практическое применение", а в 1914 р. — лекції в Москві, Полтаві, Єлисаветграді, Херсоні, Тирасполі й Кишиневі про властивості та значення радію. З лютого по квітень 1912 р. Є.С. Бурксер прочитав 9 лекцій з радіоактивності на курсах, організованих лабораторією. Доповіді супроводжувалися дослідами, демонстрацією препаратів та діапозитивів. Слухачами курсів було близько 100 людей — лікарі, студенти технічних навчальних закладів та ін. Це були перші курси лекцій з радіоактивності в дореволюційній Росії. У час літньої експедиції 1912 р. учений прочитав у м. Боржомі безплатну лекцію про радій і його застосування та п'ять систематичних лекцій про радіоактивність. Усього на лекціях побувало близько 2 тис. слухачів [6].

У 1913 р. у лабораторії почалась практична підготовка фахівців з радіоактивності. Є.С. Бурксер не лише прочитав курс з радіоактивності, але й провів у грудні практичні за-

няття зі слухачами — М.А. Пихтіним, З.А. Охріменко і П.К. Зайцевим [6].

Досягнення Одеської радіологічної лабораторії і свої здобутки Є.С. Буксер популяризував як загальнодоступними лекціями, так і науковими доповідями в одеських відділеннях всеросійських наукових товариств. У 1910—1915 рр. на засіданнях хімічного відділу Одеського відділення РТТ, а також на загальних засіданнях відділення він зробив понад 25 доповідей і повідомлень, присвячених розвитку радіології в Росії, технології радію, радіоактивним елементам і рослинам, застосуванню радіоактивних речовин у медицині. У 1914 р. на засіданні загального відділу Одеського відділення РТТ учений доповів про "Возможность устройства радиокурортов в России". Того ж року вчений виступив на нараді представників одеських громадських організацій — університету, медичних і природничо-історичних товариств, представників міста й земства, — на тему боротьби з раком і висловився за створення радіологічного інституту на півдні Росії. 16 вересня і 1 листопада 1915 р. він доповів загальним зборам Одеського відділення Всеросійського товариства сприяння розвитку і удосконаленню російських лікувальних місцевостей про результати досліджень лабораторією мінеральних джерел одеських лиманів і лікувальних місцевостей Акерманського повіту. 24 листопада 1915 р. Є.С. Буксер доповів на об'єднаному засіданні цього товариства та Бальнеологічного товариства про результати досліджень Сакського озера, а також лікувальних грязей озер в околицях Бердянська і Ногайська.

Результати Одеської радіологічної лабораторії популяризувались Є.С. Буксером і на наукових з'їздах. Улітку 1913 р. учений виступив з двома доповідями на XIII Всеросійському з'їзді природознавців і лікарів. Перша доповідь була присвячена підсумкам радіологічної експедиції лабораторії 1912 р. У другій доповіді Є.С. Буксер повідомив про основні завдання лабораторії і висвітлив її діяльність. На з'їзді було висунуто пропозицію про обрання центральної установи для вивчення радіоактивності в Росії. Такою установою, на думку багатьох учасників з'їзду, могла б бути Одеська радіологічна лабораторія. Але Є.С. Буксер заявив, що ініціатором досліджень радіоактивності в Росії є академік В.І. Вернадський, який організував при Російській академії наук Радієву комісію, яка і має бути центром роботи всіх російських радіологів.

У 1914 р. учений взяв участь у Першому всеросійському з'їзді по боротьбі з раковими захворюваннями, де виступив з доповіддю про роботу радіологічної лабораторії в цьому напрямку. У січні 1915 р. Є.С. Буксер брав участь у з'їзді Всеросійського товариства сприяння розвитку і удосконаленню російських лікувальних місцевостей, де виступив з доповіддю, присвяченою дослідженням радіоактивності російських мінеральних джерел і лікувальних грязей. У доповіді він вказав на неповноту і несистематичність проведених досліджень і на необхідність досліджень у Бессарабській, Подільській і Таврійській губерніях, плануючи в наступні 2—3 роки здійснити дослідження також у Херсонській, Волинській, Катеринославській губерніях і, частково, в області Війська Донського [6].

Велику роль у популяризації ідей радіоактивності відіграв журнал "Труды химической и радиологической лаборатории", перший номер якого вийшов у травні 1911 р. Редактором

цього першого друкованого органу з радіоактивності в Росії був Є.С. Бурксер. У 1911—1913 рр. вийшло 6 номерів видання, в яких публікувались не лише результати досліджень Одеської лабораторії, але й реферати російських й іноземних робіт з актуальних проблем радіоактивності [6]. Роботи Є.С. Бурксера та його співробітників знайшли позитивний відгук серед наукової громадськості Росії [7]. 26 липня 1918 р. Одеське бальнеологічне товариство нагородило Є.С. Бурксера премією ім. О.О. Мочутковського за роботу по вивченню фізичних властивостей лікувальних грязей [1].

Загалом за 1909 — 1917 рр. Є.С. Бурксер опублікував 43 праці, з яких 26 мали науково-популярний і оглядовий характер, 15 праць — з радіоактивності і геохімії та 2 праці з неорганічної і аналітичної хімії. Праці вченого 1913—1915 рр. присвячено виявленню іонізації повітря в процесі хімічних реакцій. Радіохімічні праці Є.С. Бурксера, головним чином експериментального характеру, пов'язані з вивченням природних об'єктів — гірських порід, мінералів, мулів, природних вод, організмів, повітря [8].

Великий науковий авторитет Є.С. Бурксера та участь у революційній боротьбі 1905—1907 рр. дозволили йому вижити в нелегкий період революції 1917 р. та громадянської війни 1918 — 1921 рр. У 1917—1919 рр. його обрано членом Одеської міської управи і призначено директором одеських курортів. У 1919—1922 рр. учений був членом курортної колегії, завідувачем гідрогеологічного підвідділу Одеського курортного управління [9].

У пореволюційний період наукова, науково-організаційна та педагогічна діяльність Є.С. Бурксера знайшла подальший розвиток. У 1920—1922 рр. він спільно з геологом В.І. Крокосом брав участь в організації і керівництві гідрологічним і гідрогеологічним відділом Одеського управління, продовжував дослідження одеських лиманів. Для збереження радіологічної лабораторії організував спеціальний виробничий відділ, який виробляв низку хімічних препаратів для потреб промисловості [10]. Ця лабораторія вирішувала найважливіші для курортної практики питання: гідрохімічний режим лікувальних озер УРСР, виявлення запасів лікувальних грязей, стандартизація грязей, регенерація грязей, дослідження мінеральних джерел і хімічного складу повітря на курортах, агрохімічні особливості клімату різних курортів. На прохання різних курортних управлінь лабораторія виконувала дослідження лікувальних курортних ресурсів Криму та Кавказу [11].

За ініціативою Є.С. Бурксера в 1920 р. Радіологічну лабораторію перетворено в Хіміко-радіологічний інститут ВРНГ України. Учений залишився на посаді директора та наукового керівника Хіміко-радіологічної лабораторії. У 1931 — 1938 рр. Є.С. Бурксер працював заступником директора з наукової частини та завідуючим відділом Інституту рідкісних металів, в який згодом реорганізували Хіміко-радіологічний інститут [10].

Наукову працю з радіоактивності природних вод і гірських порід Є.С. Бурксер проводив під керівництвом академіка В.І. Вернадського [4]. Було вивчено фізико-хімічні особливості соляних водойм УРСР і накреслено шляхи їх бальнеологічного і промислового використання. Ці роботи неодноразово преміювались і за них Є.С. Бурксеру присуджено науковий ступінь доктора хімічних наук. Було також вивчено розповсюдження гелію

в природних газах Півдня СРСР, розроблено і впроваджено методи одержання літію, рубідію і цезію з місцевої сировини, методику одержання рідкоземельних мінералів з вітчизняної сировини, покладено початок аерохімічним дослідженням в СРСР [8].

У 1921 р. Є.С. Буркcер розробив методику одержання хлористого магнію з ропи Куяльницького лиману у зв'язку з організацією в Одесі цього виробництва [4].

Декілька років учений присвятив вивченню технології рідкісних лужних металів. Разом з аспірантами він вивчав потрійні бромисті та йодні солі рубідію і золота. У його працях, опублікованих у 1926 і 1927 рр., описується низка нових потрійних солей цих металів. Є.С. Буркcер одним з перших дав кількісне визначення вмісту радію в живих організмах. Геохімічні праці вченого проводились у тісному зв'язку з роботами Радіологічного інституту і біогеохімічної лабораторії і велися не тільки в галузі радіоактивних, але й інших рідкісних елементів.

Подальші роботи Є.С. Буркcера в 1928 — 1935 рр. присвячено розробці технології отримання літію, рубідію і цезію з вітчизняної сировини. У 1929 р. Є.С. Буркcер одним із перших дав кількісну оцінку вмісту торію в кам'яному вугіллі та антрацитах. Роботи вченого з кількісного визначення лужних металів рубідію, цезію і літію, окрім важливих геохімічних даних, привели до створення нової методики вивчення рубідію і цезію та зручної промислової методики одержання солей цих металів у великих кількостях [8].

Праці Є.С. Буркcера мали позитивний відгук відомих учених та урядових установ. У 1925 р. його обрано членом-кореспондентом Української академії наук. 14 серпня 1929 р. Комітет з хімізації народного господарства СРСР відзначив працю Є.С.Буркcера "Солоні озера та лимани України" премією в сумі 500 крб.[7].

Наукову роботу вчений поєднував з педагогічною і з підготовкою наукових кадрів. У 1920 р. він став ініціатором створення в Одесі Інституту прикладної хімії, де працював на посадах завідувача навчальною частиною і викладача (1921 — 1922). У цей час він працює в різних навчальних закладах Одеси: викладачем хімії в Електротехнікумі ім. Гринька (1920 — 1922), професором Технікуму прикладної хімії (1922 —1928), директором Інституту прикладної хімії і радіології (1925 — 1931), завідувачем кафедри неорганічної хімії Фармацевтичного інституту (1931 — 1938) [3].

У 1921 — 1927 рр. Є.С. Буркcер приймав участь у цілій низці всесоюзних та республіканських наукових з'їздів та нарад. Був як доповідачем, так і членом президії на I З'їзді науково-технічних діячів України (1921), IV Всесоюзному бальнеологічному з'їзді (1923), I Всесоюзній нараді з рідкісних елементів (1925), з'їзді Ради по вивченню продуктивних сил України (1925), V Всесоюзному бальнеологічному з'їзді (1926) та ін.

Є.С. Буркcер брав активну участь у наукових товариствах, популяризуючи свою роботу. Він був членом Одеського бальнеологічного товариства, Одеського товариства природознавців, Одеського відділення Української асоціації інженерів та ін. У 1932 р. він став одним з ініціаторів і організаторів Науково-технічного товариства хіміків і головою НДТОХім, яке в жовтні 1937 р. злилося з Всесоюзним Менделєєвським товариством. У 1938 р. Є.С. Буркcер переїхав у Київ, де працював у Інституті геології АН УРСР.

Таким чином, одеський період життя і діяльності Є.С. Бурксера можна поділити на 2 періоди — дореволюційний і післяреволюційний. За його ініціативою створено першу в дореволюційній Росії радіологічну лабораторію, він редагував перший у Росії радіологічний журнал, провів величезну роботу з теоретичної і практичної підготовки радіологів і наукової популяризації основних ідей радіоактивності. У радянський період Є.С.Бурксер, крім педагогічної діяльності, займався дослідженням гідрохімічного режиму лікувальних озер УРСР, виявленням лікувальних грязей, їхньою стандартизацією, дослідженням мінеральних джерел і хімічного складу повітря на курортах та аерохімічних особливостей клімату різних курортів Криму і Кавказу.

1. Бурксер Е.С. Моя работа в химическом корпусе Одеського университета (1904 — 1931). Воспоминания / Е.С. Бурксер. — Інститут архівознавства НБУВ, ф.27, оп. 2, спр. 21. — 9 арк.

2. Бурксер Е.С. Очерки явлений радиоактивности / Е.С.Бурксер. — Николаев: Изд. “Физик-любитель”, 1909.

3. Документы о работе Бурксера в одесских вузах. — Інститут архівознавства НБУВ, ф.27, оп.2, спр.16. — 21 арк.

4. Удостоверение об избрании Е.С.Бурксера действительным членом Императорского русского технического общества. — Там само, спр.45. — 1 арк.

5. Справка о Е.С.Бурксере, члене-корреспонденте. — Там само, спр.72. — Арк. 5 — 5 зв.

6. Зайцева Л. Роль Одесской радиологической лаборатории в изучении радиоактивности природных объектов юга России / Л.Зайцева. — Там само, спр. 40. — 33 арк.

7. Выписки из протоколов о премировании работ Бурксера. — Там само, спр. 2. — 4 арк.

8. Личное дело Е.С.Бурксера. — Там само, спр.27. — Арк. 3 — 4.

9. Трудовой список Бурксера. — Там само, спр. 12. — 9 арк.

10. Особова справа проф. Є.С.Бурксера. — ЦДАВО України, ф.166, оп. 12, спр. 931. — 27 арк.

11. Характеристика проф. Е.С.Бурксера. — — Інститут архівознавства НБУВ, ф.27, оп.2, спр. 56. — 1 арк.

Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України