

І. Б. Грушицька., Л. І. Сухотеріна

Є. А. Кирилов – фундатор одеської школи наукової фотографії

У статті висвітлено життєвий шлях та наукову діяльність першого директора Науково-дослідного інституту фізики Одеського університету, доктора фізико-математичних наук, професора Є. А. Кирилова. Відзначено провідну роль Є. А. Кирилова у створенні одеської школи наукової фотографії та визначено її персональний склад. Показано, що основою для формування колективу одеської школи наукової фотографії була наявність стабільної інституційної структури, а також особисті якості Є. А. Кирилова як її наукового лідера. Наведено інформацію про основні напрями наукових досліджень одеської школи наукової фотографії школи на сучасному етапі.

Ключові слова: Є. А. Кирилов, наукова фотографія, наукова школа, науковий лідер, дослідження.

Важливе значення в історії української науки на сучасному етапі мають дослідження процесів започаткування окремих галузей науки й техніки в Україні та визначення конкретного внеску провідних учених. У першій половині ХХ століття в Науково-дослідному інституті фізики Одеського університету створився потужний творчий колектив, який з часом переріс у наукову школу, представники якої зробили вагомий внесок у становлення наукової фотографії в Україні.

Історіографію становлення та розвитку наукової фотографії в Одеському університеті умовно можна поділити на два періоди: радянський (кінець 20-х рр. – 80-ті рр. ХХ ст.) та сучасний (з 90-х рр. ХХ ст. до сьогодення). У переважній більшості праць, присвячених висвітленню цього питання, розкрито історію формування та розвитку колективу фізиків очолюваних Є. А. Кириловим, але без зв'язку зі школою, фрагментарно [1–16]. Найбільш повно історію формування та розвитку одеської школи наукової фотографії представлено в низці праць І. Б. Грушицької [17–23].

Метою статті є визначення ролі першого директора Науково-дослідного інституту фізики Одеського університету,

доктора фізико-математичних наук, професора Є. А. Кирилова у створенні одеської школи наукової фотографії.

Єлпідіфор Анемподистович Кирилов народився 26 вересня 1883 року в с. Шибка Тираспольського повіту Херсонської губернії [24, с. 48]. Він мав незвичне ім'я та по батькові, адже, як згадував академік Б. Г. Лазарєв, він був за походженням греком [25, с. 184]. Проте в офіційних документах радянського періоду в графі національності він значиться як «українець» [26, арк. 14]. Його батько, Анемподист Йосипович Кирилов, працював викладачем фізики та математики в Бердянській класичній чоловічій гімназії [27], яку Єлпідіфор закінчив 1902 року із золотою медаллю. Після закінчення гімназії він вступив до Новоросійського університету на математичне відділення фізико-математичного факультету [24, с. 48]. У 1907 році Є. А. Кирилов закінчив університет з дипломом першого ступеня і завдяки неабияким здібностям до наукової роботи був залишений при кафедрі фізики для підготовки до професорського звання під керівництвом професора М. П. Кастеріна – учня відомого російського вченого-фізика ХІХ століття О. Г. Столетова [28]. Праці О. Г. Столетова з фотоефекту користувались у свій час широкою популярністю за кордоном

і відіграли велику роль у з'ясуванні сутності цього важливого явища [29, с. 3]. У 1888–1890 рр. Олександр Григорович Столетов активно займався вивченням явищ зовнішнього фотоефекту. Він відкрив перший закон фотоефекту, згідно з яким сила виникаючого фотоструму прямо пропорційна інтенсивності падаючого світла. Далі він показав, що найбільш ефективну дію мають ультрафіолетові промені, що поглинаються тілом. Було з'ясовано, що заряди, які звільнилися під дією світла, мають від'ємний знак. О. Г. Столетов винайшов перший фотоелемент. Він також першим вказав на можливість застосування фотоефекту для фотометричних цілей [30, с. 31].

Під впливом Миколи Петровича Кастеріна, який займався оптикою, досліджував ліпманівську кольорову фотографію та дисперсію світла, Є. А. Кирилов зацікавився проблемами фотографії й почав дослідження з теорії прихованого фотографічного зображення [31, с. 24]. Перша робота Є. А. Кирилова в цьому напрямку опублікована у 1911 році й була присвячена вивченню аномальної дисперсії в кольорових шарах, виготовлених на основі ліпманівських галогеносрібних емульсій. На початку роботи Є. А. Кирилов пише: «Экспериментальное констатирование этого факта (аномальной дисперсии в пластинках цветной фотографии по методу Липпмана) представляет интерес не только как открытое явление, предсказанное чисто теоретическим путем, но и как доказательство искусственного [подкреслено Кириловим] построения среды, обладающей аномальной дисперсией для желаемых длин волн» [32, с. 405]. Це було пророцтвом на той час. У проведеній роботі, виконаній на дуже високому експериментальному рівні, було отримано результати, що залишаються актуальними й зараз, особливо у зв'язку із запропонованим академіком Ю. М. Денисюком методом запису тривимірних голограм у фотоемульсійних шарах.

У 1913 році в одеському видавництві «Технік» вийшли ще дві роботи Є. А. Кирилова, які паралельно були

надруковані у третьому випуску Записок Імператорського Новоросійського університету, фізико-математичного факультету: «Интерференционный рефрактометр Жамена и его применение к изучению аномальной дисперсии» та «Обзор главнейших методов и приборов спектрометрии» [33; 34].

У 1915–1916 рр. Є. А. Кирилов склав магістерські іспити та отримав звання магістра. Відразу його було обрано приват-доцентом кафедри фізики та фізичної географії Новоросійського університету [35, с. 3; 24, с. 48]. У період 1917–1919 років Є. А. Кирилов працював старшим асистентом фізичної лабораторії, магістром, приват-доцентом [35, с. 3], але не перестав цікавитись досягненнями фотографічної науки. Так, у 1917 році на фізико-математичному факультеті Новоросійського університету за ініціативи студентів виник студентський хімічний гурток, у засіданнях якого також брали участь представники тих кафедр, де велося викладання фізичних наук. Засідання гуртка проходили у великій хімічній аудиторії й відвідувалися не тільки студентами, а й викладачами університету, серед яких був Є. А. Кирилов. Примітно, що серед питань, які цікавили слухачів гуртка, порушувалися питання, які стосувались проблем фотографічної науки, зокрема, на одному із засідань гуртка студент Є. Трегубов прочитав доповідь на тему: «Історичний огляд розвитку фотографічної хімії й питання про утворення світлочутливих емульсій» [36, с. 24].

У 1920 р. Народний комісаріат освіти УРСР і створений при ньому Головний комітет професійної і спеціально-наукової освіти (Укрголовпрофосвіта) ліквідували в Україні університети [37, с. 89], хибно вважаючи їх найбільш консервативною формою вищої освіти. Замість них було створено інститути народної освіти (ІНО).

Влітку 1920 року на основі фізичного й математичного факультетів розформованого Новоросійського університету та Вищих жіночих курсів в Одесі було створено Фізико-математичний інститут (Фізматін), на фізичному відділенні

якого продовжували працювати всі співробітники Новоросійського університету, що представляли там фізичну науку, у тому числі Є. А. Кирилов [36, с. 29–30]. Фізматін проіснував протягом 1920/1921 навч. року й до кінця 1921 р. був розформований і приєднаний до Одеського ІНО, який в свою чергу проіснував до 1930 року [36, с. 140, 142]. На факультеті професійної освіти ІНО також працював Є. А. Кирилов (професор V категорії, магістр) [36, с. 143].

З 1921 року Є. А. Кирилов – професор та завідувач кафедри експериментальної фізики, яка після ліквідації університету знаходилась у складі ІНО, потім у складі фізико-хіміко-математичного інституту, а після відновлення у 1933 році Одеського університету знову увійшла до його складу. На посаді завідувача кафедри він змінив свого вчителя – професора М. П. Кастеріна й обіймав цю посаду до листопада 1960 року [15, с. 19, 21].

Після розформування Новоросійського університету Фізичний інститут перетворився на навчально-допоміжну установу. Але незважаючи на це при ньому працювала лабораторія наукової фотографії під керівництвом Є. А. Кирилова [36, с. 185], в якій на завдання Українського фотокіноуправління вивчалася можливість відновлення властивостей використаних світлочутливих матеріалів. Було розроблено процес виготовлення високочутливої емульсії й технологія міцного нанесення її на плівку [38, с. 51].

Після створення Одеського політехнічного інституту (ОПІ), Є. А. Кирилов очолював фототехнічну лабораторію при ОПІ. Як зазначав ректор ОПІ Г. К. Суцлов у звіті 1922 р., фототехнічна лабораторія під керівництвом одного з найбільших фахівців з фототехніки професора Є. А. Кирилова вирішувала такі завдання:

- 1) виготовлення діапозитивів для потреб Інституту;
- 2) наукове дослідження фотоматеріалів;
- 3) вироблення нових методів виробництва фотопластинок і паперів.

Через відсутність на ринку необхідних для лабораторії пластинок було

розпочато їх виробництво за способом, який розробив завідувач лабораторії Є. А. Кирилов. Незважаючи на брак обладнання й більш ніж скромні кошти, вдалося виробити сорт пластинок чутливістю приблизно 15–16 г. за Шейнером, за якостями схожий на хороші закордонні аналоги, а також діапозитивні пластинки. Виробами лабораторії цікавилися власники багатьох фотографічних магазинів і складів Одеси [36, с. 129].

У січні 1923 року під керівництвом Є. А. Кирилова було організовано фототехнічну секцію Одеського науково-технічного відділу УРНГ. Головним завданням роботи цієї секції було вивчення й розроблення методики виготовлення високочутливих пластинок для використання в клініках і рентгенкабінетах [38, с. 50].

Отже, незважаючи на досить непросту суспільно-політичну ситуацію в країні, зміни в організації діяльності вищої школи та тимчасову ліквідацію Новоросійського університету, в Одесі не припинялись дослідження з наукової фотографії. Однією з ключових фігур в організації цих досліджень став висококласний фахівець Є. А. Кирилов. У травні 1925 року на Всеукраїнській нараді фізиків у Харкові Є. А. Кирилов звітує про дослідження з наукової фотографії доповіддю «Про електропровідність прихованого зображення» [39, с. 26]. Ця його робота, надрукована в Журналі Російського фізико-хімічного товариства, стала першим вітчизняним дослідженням з фотопровідності галоїдного срібла [40]. На цій самій нараді Є. А. Кирилов виступив із доповіддю «Про організацію фізичного інституту в Одесі», в якій порушив питання відновлення діяльності Фізичного інституту [39, с. 24].

У 1926 році в Одесі, за рішенням Ради Народних Комісарів УСРР, було відкрито НДІФ [41, арк. 101] (зараз Науководослідний інститут фізики Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова) і Є. А. Кирилова було тимчасово призначено його директором. Згодом НДІФ став провідним науковим центром в галузі наукової фотографії в Україні, а

професор Є. А. Кирилов очолював його до 1964 року, коли пішов з життя.

З відкриттям НДІФ було створено належні умови для ефективної науково-дослідницької роботи з наукової фотографії, яка почала мати комплексний та плановий характер. Дослідження стали систематичними, було відкрито аспірантуру, сформувався науково-дослідницька програма (фундаментальна ідея), над якою вже працювали колективно і яка є одним з головних критеріїв визначення наукових шкіл [42, с. 1028; 43, с. 13, 22], почав вироблятися свій стиль роботи й мислення, тобто наявність стабільної інституційної структури дуже посприяла становленню колективу й стала відправною точкою формування одеської школи наукової фотографії.

Провідна роль у формуванні та розвитку одеської школи наукової фотографії належить її фундатору й науковому лідеру Є. А. Кирилову. Адже, як відзначав німецький дослідник Г. Штейнер, для формування наукової школи як соціального організму наявність керівника, його творча та організаторська діяльність мають особливо важливе значення [44, с. 116]. Єлпідіфор Анемподистович володів усіма характерними якостями наукового лідера: обдарованістю, великими науковими результатами, любов'ю до науки й відданістю їй, лекторською й педагогічною майстерністю, цілеспрямованістю, науковою принциповістю, високою культурою, широтою й різнобічністю знань та інтересів, моральним авторитетом, особистою привабливістю, доброзичливістю, ентузіазмом, умінням спрямувати роботу, підтримати ініціативу та самостійність, інтересом до людей [42, с. 1023; 43, с. 58].

Відповідає Є. А. Кирилов як науковий лідер і вимогам, які висуває до лідера наукової школи Є. С. Бойко [45]. Професор Є. А. Кирилов виступав генератором основної ідеї та при всій своїй різнобічності, глибині та енциклопедичності знань з фізики він зумів зосередити свою діяльність і роботу наукового колективу на досить вузькому науковому напрямі. Максимізації ефективності діяльності очолюваного ним колективу

сприяли гарні організаторські здібності лідера, педагогічний та лекторський талант, сильна воля, цілеспрямованість, особливий шарм та відповідні ціннісні орієнтації.

У 20-х роках ХХ ст. Є. А. Кирилов першим в Україні започаткував новий перспективний науковий напрям – вивчення оптичних властивостей галогенідо-срібних кристалів і фотографічних шарів. Він встановив, що між фотоелектричними та фотохімічними явищами існує тісний зв'язок і механізми цих процесів мають багато спільного. Було відкрито негативний фотоэффект і доведено, що негативний фотоэффект пов'язаний з утворенням прихованого фотографічного зображення.

Є. А. Кириловим вперше в Радянському Союзі було розроблено й застосовано фізичні (фотоелектричний і абсорбційний) методи дослідження фотографічних ефектів, що вивчалися раніше в основному хіміко-аналітичними методами. Він відкрив і спільно зі своїми учнями докладно і всебічно вивчив нове явище тонкої структури в домішковому спектрі поглинання фотохімічно забарвлених галогенідів срібла, про що було повідомлено на VI нараді зі спектроскопії, яка проходила в Києві 24–30 травня 1948 року. Новий створений ними «диференційний метод вимірювання кривої поглинання» дозволив виявити присутність центрів прихованого фотографічного зображення й докладно вивчити їхні властивості.

За відкриття та дослідження тонкої структури спектра поглинання фотохімічно пофарбованого галогенідного срібла професору Є. А. Кирилову – першому в Одеському університеті – у 1952 р. було присуджено Державну премію СРСР. За визначну діяльність у галузі фізики Є. А. Кирилову у 1953 р. було присвоєно звання «Заслужений діяч науки УРСР» та нагороджено орденом Леніна.

Робота з проблеми «Електронні процеси в реальних кристалах», яку очолював професор Є. А. Кирилов як директор НДІФ, стала тією науково-дослідницькою програмою, яка об'єднала моло-

дих вчених навколо наукового лідера. Наукове спілкування вчителя з учнями на лекціях, семінарах, в лабораторії є невід’ємним і ефективним фактором виховного процесу. Особисті контакти, спілкування з керівником, живий обмін думками, наукові дискусії, особлива наукова атмосфера є тією основою, яка визначає стиль роботи й мислення молодого вченого, перетворює його у справжнього дослідника [42, с. 1024]. Є. А. Кирилов як науковий лідер очолював кафедру експериментальної фізики університету й НДІФ, сприяв залученню студентів до науки та наукової спільноти через наукові семінари, студентські гуртки, роботу в лабораторіях, експериментальну практику, дипломне керівництво, аспірантуру. І на всіх ланках роботи, яку організовував Є. А. Кирилов, завжди панувала особлива наукова атмосфера. Численні учні та колеги професора Є. А. Кирилова при нагоді, будь-то наукова праця чи дисертаційна робота, завжди висловлювали щире подяку наставнику за «важливі вказівки, поради та невсипущий інтерес до проваджуваної роботи» [46, с. 24].

Результатом наукової компетентності Є. А. Кирилова, його відданості науці, талановитості й сміливості, з якою він не тільки сам висував нові проблеми, а й всіляко сприяв тому, щоб його учні «переганяли» його самого, був високий авторитет учителя [47, с. 310].

На думку Ю. О. Храмова, структура «науковий лідер – кафедра ВНЗ – фізичний інститут (фізична лабораторія) – семінар», яку ми простежуємо в цьому випадку, є найбільш плідною формою співпраці колективу дослідників на чолі з науковим лідером. Вони сприяють залученню студентів до науки з подальшим їх перетворенням на вчених, будучи свого роду системою відбору, підготовки та виховання дослідників. У результаті навколо лідера формуються учні, а за певних сприятливих обставин ці творчі неформальні об’єднання вчених можуть перерости і в наукові школи [42, с. 1028].

Висока оцінка роботи одеських фізиків провідними фахівцями у галузі наукової фотографії Т. П. Кравцем,

К. В. Чибісовим, Ю. Н. Гороховським, П. В. Мейкляром, М. В. Савостьяновою та ін. [48, с. 40; 49, с. 308; 35, с. 9], а також відзначення їхніх досягнень на державному рівні є свідченням того, що колектив, яким керував Є. А. Кирилов, здобув авторитет і громадське визнання.

На думку Г. Штейнера, наукова школа може функціонувати в процесі наукового пізнання як соціальний механізм тільки тоді, коли, з одного боку, вчений або група вчених націлені на досягнення прогресу знання та передають безпосередньо свої знання великій кількості учнів за допомогою друкарських або усних форм комунікації, з іншого боку, коли учні засвоюють цю концепцію й розвивають її далі в різних напрямках [44, с. 109]. Тому велике значення в успішному функціонуванні наукової школи відіграє рівень кваліфікації її членів. Німецький дослідник К. Швабе відзначав, що наукова школа – це колектив, який не лише домігся важливих дослідницьких результатів, а й виховав членів свого колективу творчо самостійними дослідниками, які в свою чергу створили «школи» [50, с. 311].

Кваліфікація колективу, керованого професором Є. А. Кириловим, постійно удосконалювалася. Він підготував близько 30 кандидатів наук, 5 його учнів – С. Й. Голуб, М. Л. Кац, М. Ю. Фонкич, В. В. Сердюк, В. М. Білоус – стали докторами фізико-математичних наук, професорами. М. Л. Кац в Саратовському університеті створив наукову школу з лазерної фізики. М. Ю. Фонкич у Черкаському педагогічному інституті (зараз – Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького), створив наукову школу з дослідження еволюції структури й оптичних властивостей галогенідів срібла. Під керівництвом В. В. Сердюка у сер. 70-х рр. сформувалася одеська наукова школа з фізики напівпровідників.

Після смерті Є. А. Кирилова наукова школа не припинила існування. Наукові традиції, закладені Є. А. Кириловим, отримали продовження й розвиток у діяльності його учнів і послідовників: В. М. Білоуса, А. Ю. Глаубермана, М. О. Цяля,

В.М.Адамяна, В.А.Дроздова, В.І.Бугрієнко, О. В. Тюріна, В. П. Чурашова, С. О. Жукова, В. Ю. Манделя, М. В. Малушина, В. І. Толстоброва, О. Ю. Ахмерова та ін.

У НДІФ Одеського національного університету створення наукових основ фототехнологій (технологій і процесів, у яких використовується світло) є на сьогоднішній день головним напрямком досліджень традиційної наукової школи, яку заснував професор Є. А. Кирилов і тепер очолює професор О. В. Тюрін.

Основними напрямками наукових досліджень школи на сучасному етапі є:

- Фундаментальні та прикладні дослідження фізико-хімічних процесів, що стимулюються світлом у середовищах, з метою отримання нових уявлень про фотоіндуковані процеси й створення на їх основі композиційних світлочутливих матеріалів, оптичних елементів і нової елементної бази для оптоелектроніки.

- Аналіз квазістаціонарних світлових хвильових фронтів з використанням методів інтерференції, голографії, спеклінтерферометрії і сингулярної оптики й перетворення світлових хвильових фронтів за допомогою голографічних оптичних елементів.

- Розроблення оптичних методів і приладів неруйнівного контролю та діагностики складних фізичних, технічних, біологічних, екологічних та інших систем.

- Розроблення фізичної теорії кооперативних явищ і самоорганізації в конденсованих середовищах, у тому числі з природною оптичною активністю.

- Створення та взаємодія зі світлом нанорозмірних об'єктів і систем у гомогенних і гетерогенних середовищах [16, с. 174].

Таким чином, діяльність професора Є. А. Кирилова мала визначальне значення для формування одеської школи наукової фотографії та становлення Науково-дослідного інституту фізики Одеського університету як провідного центру з проблем наукової фотографії в Україні.

Представники Одеської школи наукової фотографії Є. А. Кирилова: С. Й. Голуб, М. Л. Кац, Д. І. Аркадьєв, Б. А. Барщевський, К. К. Демидов, О. П. Молчанов, Ж. Л. Броун, Л. О. Манакін, А. С. Внукова, М. М. Подашевський, Й. А. Клас, М. О. Пігарьов, Д. М. Рафалович, Й. Л. Ройх, В. П. Рвачов, Р. Є. Соломонюк, Р. Г. Енш, Т. Я. Сьора, Н. Й. Барбаумов, А. Г. Гуменюк, М. М. Воронцова, О. С. Височанський, Г. Б. Гольденберг, К. П. Крамалей, Т. А. Нечаєва, С. Я. Плотичер, К. А. Позігун, Є. О. Нестеровська, В. В. Семенов, В. В. Міхо, А. В. Ставицька, М. Ю. Фонкич, А. С. Фоменко, В. М. Білоус, В. І. Бугрієнко, В. Ф. Воронцов, Е. О. Долбінова, В. О. Дроздов, В. Ф. Іванов, О. Д. Кнаб, М. Г. Дьяченко, М. В. Малущин, В. К. Маринчик, Л. П. Мельничук, Н. О. Орловська, А. Б. П'ятницька, О. Ф. Ракитянська, В. В. Сердюк, Е. М. Храковська, Г. Г. Чемересюк, В. Ю. Мандель, О. В. Тюрін, С. О. Жуков, О. І. Свиридова, В. П. Чурашов О. Ю. Ахмеров, В. І. Толстобров та ін.

Дочірні школи М. Л. Каца, М. Ю. Фонкича, В. В. Сердюка.

1. *Гольдман О. Г.* Фізика на Україні у 10-ту річницю радянської України / О. Г. Гольдман // Вісник природознавства. – 1927. – № 5–6. – С. 257–272.
2. *Глядковская А. И.* Одесский университет в 1917–1940 гг. // Одесский университет за 75 лет (1865–1940). – Одесса, 1940. – С. 121–187.
3. *Кравец Т. П.* От Ньютона до Вавилова. Очерки и воспоминания / Т. П. Кравец. – Л. : Наука, 1967. – 448 с.
4. *Кравец Т. П.* Труды по физике / Т. П. Кравец. – М. – Л. : Издательство АН СССР, 1959. – 340 с.
5. *Нестеровская Е. А.* Природа центров фотохимической окраски / Е. А. Нестеровская, С. Я. Плотичер // Природа. – 1952. – № 12. – С. 6–72.
6. *Мейкляр П. В.* Работы советских ученых в области действия света на кристаллы галоидного серебра / П. В. Мейкляр // Журнал научной и прикладной фотографии и кинематографии. – 1957. – Т. 2, № 5. – С. 389–399.
7. *Мошковский Ю. Ш.* Тайна фотопластины / Ю. Ш. Мошковский // Наука и жизнь. – 1952. – № 7. – С. 13–17.

8. *Лебедев С. І.* Передовий вчений (До 70-річчя з дня народження лауреата Сталінської премії професора Є. А. Кирилова) / С. І. Лебедев, М. К. Симоненко, Т. Я. Сьора // За наукові кадри. – 1953. – 14 жовтня. – С. 2.
9. *Чибисов К. В.* К 70-летию со дня рождения Е. А. Кириллова / К. В. Чибисов, Т. Я. Сьора, С. И. Голуб, Ж. Л. Броун // Труды Одесского государственного университета : сборник физ.-мат. фак.-та и научно-исслед. ин-та физики. – 1954. – Т. 5. – С. 5–10.
10. *Чибисов К. В.* Работы советских ученых в области теории фотографических эмульсий / К. В. Чибисов // Журнал научной и прикладной фотографии и кинематографии. – 1957. – Т. 2. – № 5. – С. 381–382.
11. *Кирилов Є. А.* Фізика в Одеському університеті ім. І. І. Мечникова / Є. А. Кирилов, Д. І. Поліщук, Т. Я. Сьора // Український фізичний журнал. – 1958. – Т. III, № 1. – С. 3–9.
12. *Храмов Ю. А.* Развитие исследований по физике на Украине в физических институтах 1926–1976 гг. / Ю. А. Храмов. – К. : ИТФ, 1978. – Ч. I. – С. 5–9. – (Препринт / Академия наук Украинской ССР, Институт теоретической физики ; ИТФ – 78 – 144Р).
13. *Полищук Д. И.* Е. А. Кириллов – глава и воспитатель одесских физиков / Д. И. Полищук // Видные ученые Одессы. По воспоминаниям учеников и сотрудников. К 220-летию г. Одессы. – Одесса, 1992. – Выпуск 2. – С. 57–64.
14. *Белюс В. М.* НИИ физики Одесского государственного университета / В. М. Белюс // Очерки развития науки в Одессе. – Одесса : Титул, 1995. – С. 61–73.
15. *Сминтина В. А.* Історія і сучасність кафедри експериментальної фізики / В. А. Сминтина // Фізичний факультет ОНУ ім. І. І. Мечникова. 1865–2000 : збірник статей. – Одеса : Астропринт, 2001. – С. 14–30.
16. *Філіпова О. І.* Науково-дослідний інститут фізики Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова: соціокультурна історія : дис. на здоб. наук. ступеня канд. іст. наук / О. І. Філіпова. – К., 2013. – 235 с.
17. *Грушицька І. Б.* Діяльність одеських фізиків у галузі наукової фотографії у довоєнний період / І. Б. Грушицька // Історія української науки на межі тисячоліть : зб. наук. праць. – К., 2010. – Вип. 45. – С. 65–75.
18. *Грушицька І. Б.* Діяльність та здобутки одеських фізиків у галузі наукової фотографії в період повоєнної відбудови / І. Б. Грушицька // Вісник Дніпропетровського університету. Сер. : Історія і філософія науки і техніки. – 2010. – Т. 18. – № 1/2. – С. 141–147.
19. *Грушицька І. Б.* Розвиток фізики світлочутливих матеріалів в Одеському університеті в 50-х – середині 60-х років ХХ століття / І. Б. Грушицька // Вісник Дніпропетровського університету. Сер. : Історія і філософія науки і техніки. – 2011. – Т. 19. – № 1/2. – С. 115–123.
20. *Грушицька І. Б.* До питання про виникнення та розвиток наукової фотографії / І. Б. Грушицька // Питання історії науки і техніки. – 2012. – № 3. – С. 10–18.
21. *Грушицька І. Б.* Школа наукової фотографії Є. А. Кирилова / І. Б. Грушицька // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – 2014. – Вип. 39. – С. 283–288.
22. *Грушицька І. Б.* Розвиток фотографії в Україні (1839 – I пол. ХХ ст.) / І. Б. Грушицька // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – 2014. – Вип. 41. – С. 226–232.
23. *Грушицька І. Б.* Предпосылки возникновения Одесского центра научной фотографии / И. Б. Грушицкая // Российско-украинские связи в истории естествознания и техники [Ред. сост. Фандо Р. А.]. – М. : Акварель, 2014. – Вып. 2. – С. 291–303.
24. *Полищук Д. І.* Кирилов Єлпідіфор Анемподистович / Д. І. Поліщук // Професори Одеського (Новоросійського) університету : біографічний словник : в 4 т. – [2-ге вид., доп.]. – Одеса : Астропринт, 2005. – Т. 3 – С. 48–52.
25. Из воспоминаний академика НАН Украины Б. Г. Лазарева (1906–2001) // Наука та наукознавство. – 2008. – № 4. – С. 184–185.

26. *Державний архів* Одеської області Ф. Р – 4459 Одесский Научно-исследовательский институт физики. 1927–1934 гг. Оп. 1. Спр. 15. Список ответственных работников института, 1933 г., 18 листов.
27. *Бердянська* чоловіча гімназія (остання третина XIX століття) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.i-luman.name/BerdjanskGymn19Cent/Apps/CalTavrGub/1894.html> – Назва з титул. екрана.
28. *Поліщук Д.* Час і люди / Д. Поліщук // За наукові кадри. – 1965. – 24 березня. – С. 3.
29. *Шпольский Э. В.* Организация советской физики / Э. В. Шпольский // Успехи физических наук. – 1947. – Т. 33, № 9, вып. 1. – С. 3–22.
30. *Левшин Л. В.* Очерк развития физики в Московском университете / Л. В. Левшин, В. И. Трухин // Весник ОГУ. – 2005. – № 1. – С. 24–34.
31. *Вчені вузів Одеси* / [Упор. І. Е. Рікун]. – Одеса : Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького, 2003. – 172 с. – (Серія біобібліографічних довідників ; вип. 1, частина 4).
32. *Кириллов Е. А.* Об аномальной дисперсии в Липпмановских цветных фотографиях / Е. А. Кириллов // Журнал Русского физико-химического общества. – 1911. – Т. 43, ч. физич., вып. 8. – С. 405–422.
33. *Кириллов Е. А.* Интерференционный рефрактометр Жамена и его применение к изучению аномальной дисперсии / Е. А. Кириллов. – Одесса : Техник, 1913. – 49 с.
34. *Кириллов Е. А.* Обзор главнейших методов и приборов спектрометрии / Е. А. Кириллов. – Одесса : Техник, 1913. – 50 с.
35. *Елиидифор* Анемподистович Кириллов. 1883–1964 (биобібліографія) / [состав. Л. Н. Крапивко, отв. ред. К. В. Чибисов, вступ. стат. Т. А. Нечаевой]. – Одесса : Научная библиотека Одесского Ордена Трудового Красного Знамени государственного университета им. И. И. Мечникова, 1975. – 24 с.
36. *Вклад* физиков Одесского (Новороссийского) университета в развитие науки в Одессе 1920–1933 : [монография] / [Авт.-сост.: М. О. Подрезова, В. В. Самодурова, Е. С. Мурашко ; науч. ред. В. А. Сминтына; библиограф. ред. Е. А. Суровцева; Одес. нац. ун-т.]. – Одесса : Астропринт, 2010. – 328 с.
37. *Історія* Одеського університету за 100 років / [Н. І. Букатевиц, Г. А. Вязовський, І. М. Дузь та ін. ; відпов. ред. О. І. Юрженко]. – К. : Вид-во Київського ун-ту, 1968. – 422 с.
38. *Янковский А. К.* Организация исследования в области физики в Одессе в период становления советской науки / А. К. Янковский // Из истории математического естествознания : сб. науч. тр. – К. : Наукова думка, 1984. – С. 48–56.
39. *Янковський О. К.* Перша на Україні конференція фізиків / О. К. Янковський // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1986. – Вип. 32. – С. 23–27.
40. *Кириллов Е. А.* Об электропроводности скрытого изображения / Е. А. Кириллов // Журнал Русского физико-химического общества. – 1925. – Т. 57, ч. физич., вып. 3/4. – С. 259–266.
41. *Державний архів* Одеської області Ф. Р – 39 Уполномоченный Главного управления научными учреждениями на Украине по Одесскому округу. 1923–1930 гг. Оп. 1. Спр. 2. Протоколи засідань Президії Укрголовнауки за 1926 рік, 101 арк.
42. *Храмов Ю. А.* История физики / Ю. А. Храмов. – К. : Феникс, 2006. – 1175 с.
43. *Храмов Ю. А.* Школы в науке / Ю. А. Храмов // Вопросы истории естествознания и техники. – 1982. – № 3. – С. 54–67.
44. *Штейнер Г.* Связь социального и познавательного факторов в творческой деятельности научных школ / Г. Штейнер // Школы в науке [Под ред. С. Р. Микулинского и др.]. – М. : Наука, 1977. – С. 97–118.
45. *Бойко Е. С.* Феномен преемственности в развитии научной школы / Е. С. Бойко // Школы в науке [Под ред. С. Р. Микулинского и др.]. – М. : Наука, 1977. – С. 319–346.
46. *Демідов К. К.* Дослідження «втоми» та інерції кристалів куприта в кристалічному фотоефекті / К. К. Демідов, Р. Є. Соломонюк // Труды Одеського державного

- університету. – Серія Фізика. – 1935. – Т. 1. – С. 17–24.
47. Кедров Б. М. Научная школа и ее руководитель / Б. М. Кедров // Школы в науке [Под ред. С. Р. Микулинского и др.]. – М. : Наука, 1977. – С. 300–310.
48. Броун Ж. Л. На Пленуме Комиссии по научной фотографии / Ж. Л. Броун // Известия Одесского Государственного университета им. И. И. Мечникова. – 1949. – Вып. 2. – С. 39–40.
49. Гороховский Ю. Н. К семидесятипятилетию со дня рождения Т. П. Кравца / Ю. Н. Гороховский, П. В. Мейкляр, М. В. Савостьянова, А. С. Топорец // Успехи физических наук. – 1951. – Т. XLIX, вып. 2. – С. 301–310.
50. Швабе К. О качествах руководителя научной школы / К. Швабе // Школы в науке [Под ред. С. Р. Микулинского и др.]. – М. : Наука, 1977. – С. 311–319.

Одержано 02.06.2015

И. Б. Грушицкая, Л. И. Сухотерина

Е. А. Кириллов – основатель одесской школы научной фотографии

В статье освещены жизненный путь и научная деятельность первого директора Научно-исследовательского института физики Одесского университета, доктора физико-математических наук, профессора Е. А. Кириллова. Отмечена ведущая роль Е. А. Кириллова в создании одесской школы научной фотографии, определен персональный состав научной школы. Показано, что основой для формирования коллектива одесской школы научной фотографии было наличие стабильной институциональной структуры, а также личные качества Е. А. Кириллова как ее научного лидера. Приведена информация об основных направлениях научных исследований одесской школы научной фотографии на современном этапе.

Ключевые слова: *Е. А. Кириллов, научная фотография, научная школа, научный лидер, исследования.*