

13. *Mykhailyk, V. R.* (1994). «Ukrainskyi istorychnyi zhurnal» ta «Ukrainskyi istoryk»: obrii spivrobotnytstva [«Ukrainian Historical Journal» and «Ukrainian Historian»: horizons of cooperation]. *Ukrains'kyi istorychnyi zhurnal*, 1 (in Ukrainian).
14. *Popova, T.* (2004). Istoriograficheskij process v regionalnom izmerenii: podhody i ponjatija [Historiographical process in the regional dimension: approaches and concepts]. *Istoriiko-geohrafichni doslidzhennia v Ukraini*, 7, 290–324 (in Russian).
15. *Vermenych, Ya.* (2008). Poniattia «rehionalna istoriia» yak strukturna model terytorialnykh doslidzhen [The concept of «regional history» as a structural model of territorial studies]. *Rehionalna istoriia Ukrainy*, 2, 9–28 (in Ukrainian).
16. *Zhurba, O. I.* (2008). Problemy istoriografichnoho raionuvannia ta poshuky rehionalnykh identychnosti [Problems of historiographical zoning and the search for regional identities]. *Rehionalna istoriia Ukrainy*, 2, 47–58 (in Ukrainian).
17. *Zhurba, O. I.* (2013). «Natsionalne» ta «rehionalne» u modernykh reprezentatsiiakh istorii ukrainskoho istoriopyssannia [«National» and «regional» in modern representations of the history of Ukrainian historiography]. *Ukrains'kyi humanitarnyi ohliad*, 18, 9–50 (in Ukrainian).
18. *Zhurba, O. I., Lytvynova, T. F.* (2020). Narrativizacija ukrainskogo proshlogo v konce XIX – nachale XXI veka: vozmozhno li preodolenie? [Narrativization of the Ukrainian past in the late XIX and early XXI centuries: is overcoming possible?]. *Vestnik Permskogo universiteta. Istorija*, 3, 27–41 (in Russian).

Received 24.02.2023

Received in revised form 15.03.2023

Accepted 24.03.2023

DOI: 10.15421/272314

UDC 549 (09)

**\*В. І. Онопрієнко, \*\*В. С. Савчук**

*\*ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу і історії науки імені Г. М. Доброва НАН України», Київ, Україна*

*\*\*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна*

**ПРОФЕСОР СЕРГІЙ ПЛАТОНОВИЧ ПОПОВ –  
УЧЕНЬ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО, ДОСЛІДНИК  
КРИМСЬКОЇ МІНЕРАЛОГІЇ  
До 150-річчя від дня народження**

**E-mail:** valonopr@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0761-4075>

**E-mail:** varfolomey44@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6324-7567>

**Анотація.** Мета статті – висвітлити життєвий і науковий шлях С. П. Попова (1872–1864), створити переконливий образ вченого на існуючих історіографічній і джерельній базах, окреслити його внесок у мінералогію Криму, визначити події, які стали переламними в житті вченого. Для досягнення мети дослідження використано аналітико-синтетичний, історико-хронологічний, біографічний методи, метод синхронізації. Використано також інформативну базу джерел, зокрема спогади учнів С. П. Попова, листування В. І. Вернадського зі своїми учнями та колегами, маловідомі архівні джерела, зображувальні джерела. Висвітлено події, які стали знаковими для життя і діяльності С. П. Попова. Визначено історіографію дослідження, зазначено, що вона має здебільшого ювілейний характер. Розкрито вплив В. І. Вернадського на становлення С. П. Попова як вченого-мінералога.

Показано, що спілкування В. І. Вернадського та С. П. Попова відбувалося впродовж усього життя В. І. Вернадського і відіграло велику роль в його долі. Простежено зміни у професійній діяльності С. П. Попова, пов'язані зі змінами місця роботи, та з'ясовані причини цих змін. На підставі архівних джерел уточнено деякі дати життя і діяльності С. П. Попова, які по-різному (інколи неправильно) наводяться в публікаціях про нього. Наведено численні факти з життя і наукової діяльності С. П. Попова, які в сукупності значно розширюють уявлення про життєвий і науковий шлях відомого вченого-мінералога, розкривають складні обставини його діяльності в певні хронологічні періоди. Акцентовано на тому, що дослідницька діяльність С. П. Попова у сфері вивчення мінералогії Криму була настільки плідною, що її результати залишаються актуальними і в сучасності, зокрема його монографія «Мінерали Криму». Стверджується, що ідеї і гіпотези С. П. Попова стосовно генезису тих чи інших мінералів досить часто ставали базовим відправним пунктом для подальших досліджень мінералів Криму з використанням новітньої дослідної техніки. Підкреслено, що С. П. Попов зробив значний внесок у становлення досліджень і викладання в галузі мінералогії і геохімії в більшості вищих навчальних закладів, у яких йому довелося викладати.

**Ключові слова:** С. П. Попов, В. І. Вернадський, мінерали Криму, мінералогія, геохімія, методика їхнього викладання.

**\*V. I. Onoprienko, \*\*V. S. Savchuk\*\***

*\*G. M. Dobrov Institute for Research of Scientific and Technical Potential and History of Science National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

*\*\*Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine*

## **PROFESSOR SERHIY PLATONOVYCH POPOV – STUDENT OF V. I. VERNADSKY, RESEARCHER OF CRIMEA MINERALOGY**

**Abstract.** The purpose of the article is to cover more fully the life and scientific path of S. P. Popov (1872–1864), to create a convincing image of the scientist based on the existing historiographical and source bases, to outline his contribution to the mineralogy of the Crimea, to identify the events that became turning points in the life of the scientist. Analytical-synthetic, historical-chronological, biographical methods, synchronization method were used to achieve the goal of the research. An informative source base was also used, in particular the memories of S. P. Popov's students, V. I. Vernadskyi's correspondence with his students and colleagues, little-known archival sources, and visual sources. The events that became significant for the life and activity of S. P. Popov are highlighted. The historiography of the study is determined, it is noted that it is mostly of an anniversary nature. The influence of V. I. Vernadskyi on the formation of S. P. Popov as a mineralogist is revealed. It is shown that the communication between V. I. Vernadskyi and S. P. Popov took place throughout S. P. Popov's life and played a major role in his fate. The changes in S. P. Popov's professional activity related to changes in the place of work were traced, and the reasons for these changes were clarified. On the basis of archival sources, some dates of the life and activities of S. P. Popov, which are variously (and sometimes incorrectly) given in publications about him, have been specified. Numerous facts from the life and scientific activity of S. P. Popov are presented, which in aggregate significantly expand the idea of the life and scientific path of the famous scientist-mineralogist, reveal the complex circumstances of his activity in certain chronological periods. Attention is focused on the fact that the research activity of S. P. Popov in the field of studying the mineralogy of the Crimea was so fruitful that its results remain relevant even in modern times, in particular his monograph «Minerals of the Crimea». It is claimed that the ideas and hypotheses of S. P. Popov regarding the genesis of certain minerals quite often became the basic starting point for further studies of Crimean minerals using the latest research techniques. It is emphasized that S. P. Popov made a significant contribution to the formation of research and teaching in the field of mineralogy and geochemistry in most of the higher educational institutions where he had to teach.

**Keywords:** S. P. Popov, V. I. Vernadskyi, Crimean minerals, mineralogy, geochemistry, methods of their teaching.

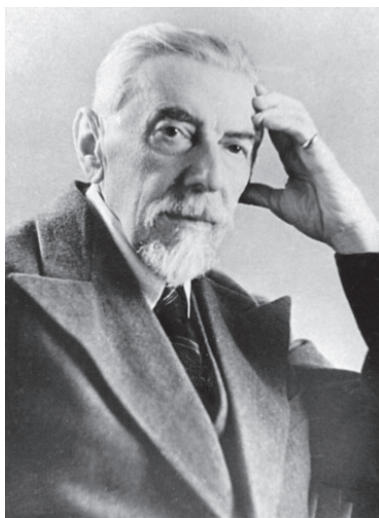
**Вступ.** Сергій Платонович Попов належить до вітчизняної професури, на ньому лежить відблиск і В. І. Вернадського, і всього покоління професорів, які досконало знали предмет викладання та зацікавлено ставилися до аудиторії. Життя С. П. Попова насичене багатьма переламними подіями, значними науковими здобутками, неодноразовою зміною наукових і навчально-наукових інституцій, в яких він працював, у тому числі й на теренах України. Він належав до наукової школи В. І. Вернадського і фактично все життя працював за дослідницькою програмою цієї школи [10].

**Мета дослідження:** Повніше розкрити життєвий і науковий шлях С. П. Попова, створити переконливий образ вченого на існуючих історіографічній і джерельній базах, окреслити його внесок у мінералогію Криму.

**Історіографія.** До постаті С. П. Попова протягом багатьох років неодноразово зверталися як історики, так і науковці, що працюють у галузі геології. Перші – досить рідко, другі – значно частіше. Публікації останніх виходили у фахових геологічних виданнях, здебільшого становили 2–3 сторінки, в яких оглядово зазначались основні віхи життя і діяльності С. П. Попова та робився акцент на найважливіших наукових досягненнях вченого [7; 8; 17; 18; 22]. Найчастіше такі публікації виходили напередодні певної ювілейної дати С. П. Попова. Зрозуміло, що охопити багатовекторність подій його життя і діяльності в таких публікаціях, що мали певну досить жорстку конструкцію, було неможливо. Останнім часом з'явилася низка статей, в яких детальніше розглянуті як певні сюжети діяльності С. П. Попова (6; 20), так і більш розлогі розвідки таких авторів, як В. І. Онопрієнко та В. Л. Бочаров [2; 10]. Тим не менш насичений багатьма подіями життєвий шлях С. П. Попова ще багато в чому не розкритий і подається в зазначених публікаціях не завжди точно. Зокрема, твердження, що він став студентом Київського університету в 1891 р. одразу після закінчення гімназії, є хибним [17; 18]. Так само як і період його життя і діяльності в Україні, на теренах якої завершився життєвий і науковий шлях науковця. Під час написання статті використана низка джерел, як таких, що вже вводилися в науковий обіг, так і тих, які, вочевидь, вводяться в науковий обіг вперше. Це спогади його учня академіка Сидоренка [19], щоденники та листування вчителя С. П. Попова академіка В. І. Вернадського [3–5; 11], архівні матеріали [15] тощо.

#### **Основний матеріал і результати.**

Насамперед уточнимо дату народження С. П. Попова, дані про його батьків, отримання середньої освіти та навчання в університеті, які в публікаціях про вченого досить часто або ігноруються, або не завжди достовірні. За даними [2] С. П. Попов «народився 1872 року в м. Ялті Таврійської губернії в сім'ї поштового службовця. Закінчивши гімназію у 1892 році, С. П. Попов вступив на природниче відділення фізико-математичного факультету Московського університету». Автобіографія вченого дозволяє уточнити ці дані. В ній С. П. Попов зазначає, що «народився 3 січня за старим стилем в м. Ялті Таврійської губ. Батько – службовець на військовій службі, помер того самого року, у віці 27 років; я залишився на піклуванні матері і нею виховувався» [15, арк. 1]. Гімназію Сергій Попов закінчив не в Ялті, а у Феодосії. В Ялті на той час була лише 4-класна прогімназія, після закінчення якої він перейшов у Феодосійську гімназію і закінчив її у 1891 р. із золотою медаллю [15, 17]. Значно вплинула на подальший вибір навчання С. П. Попова мати. Як він сам писав: «дочка лікаря та дуже освічена жінка вона зуміла з раннього дитинства прищепити мені любов до читання та інтерес до пізнання природи» [15, арк. 1]. Рік після гімназії Сергій Попов провів удома, бо



**Сергій Платонович Попов**

Джерело: Інформаційна система історії геології і гірничої справи <http://higeo.ginras.ru/view-record.php?tbl=photo&id=2141>

хворів. А у 1892 р. «зміг вступити в Київський університет на природниче відділення фізико-математичного факультету» [там само].

Навчання в Київському університеті тривало рік. Після чого С. П. Попов перевівся на відповідне відділення Московського університету [9; 15].

У Московському університеті ще студентом Сергій Платонович Попов (1872–1964) прийшов до мінералогічного кабінету та лабораторії В. І. Вернадського. Причому він був одним із першого складу його студентів. С. П. Попов залишив спогади про перші роки школи Вернадського, які цікаві й нині, через багато десятиліть [14]. Зокрема, він розповів про тих представників школи Вернадського, які рано пішли з життя, не змогли себе реалізувати: В. В. Карандеєв, Н. І. Сургунов, І. Ф. Сіом.



Перші учні В. І. Вернадського у Московському університеті.  
С. П. Попов у центрі, поряд із Вернадським

Джерело: Інформаційна система історії геології і гірничої справи <http://higeo.ginras.ru/view-record.php?tbl=photo&id=1110>

Уже у студентські роки (1893–1897) й у перші роки після закінчення університету С. П. Попов цілком відбувся як дослідник. Ще під час навчання він розпочав із Вернадським вельми плідні мінералогічні екскурсії Кримом, який на все життя став його мінералогічною провінцією. Його контакти з Вернадським тривали і в наступні роки. Після завершення навчання в університеті з дипломом першого ступеня з 1897 до 1900 р. він працював як професорський стипендіат (аспірант) на кафедрі мінералогії, продовжуючи екскурсувати по Криму, в том числі з В. І. Вернадським.

Перша публікація Сергія Платоновича «Про кристалізацію лівого аспарагіну» надрукована в «Бюлетені Московського товариства природодослідників» 1898 р. З МТЦД він був тісно пов'язаний у московський період його діяльності. Товариство надавало невеликі гроші на екскурсії. Зі своїх подорожей Кримом С. П. Попов привозив представницькі збори мінералів до Мінералогічного кабінету Московського університету.

У 1898 р. Вернадський і Попов здійснили екскурсію в Криму на Єнікальські грязьові вулкани та опублікували кілька спільних статей, у тому числі й за кордоном. Загалом серед публікацій С. П. Попова в дореволюційний період є низка таких, що вийшли в закордонних журналах. Після того як Вернадський перебрався до Петербурга, він допоміг С. П. Попову публікуватися в академічних виданнях.

Багато років потому в «Автобіографії» С. П. Попов так характеризував період свого життя з 1897 до 1907 р.: «Побувши три роки залишеним при університеті (аспірантом), потім отримав посаду асистента при тій же кафедрі, на якій залишався до 1907 р.» [15, арк. 1]. За цей час він склав магістерські іспити, викладав як приват-доцент на медичному та фізико-математичному факультетах мінералогію, на громадських засадах вів практичні заняття на курсах для вчителів при Московському педагогічному



товаристві, викладав хімію в одній зі шкіл для робітників. І при цьому плідно займався дослідницькою роботою.

Період з 1898 до 1907 р. був часом, коли викристалізувалися основні наукові уподобання С. П. Попова і подальший його науковий і викладацький шлях. Зазначені вище екскурсійні поїздки до Криму з метою вивчення мінералів, причому неодноразово з В. І. Вернадським, значно сприяли цьому процесу. Саме в цей період почалася його науково-дослідна робота стосовно Криму. За власним визнанням науковця «користуючись підтримкою Московського товариства дослідників природи, членом якого я був, я протягом низки років працював в літні місяці в Криму, вивчаючи його мінералогію. В цей час надрукував ряд праць під загальною назвою “Матеріали до мінералогії Криму”» [15, арк. 2].

Ця зацікавленість С. П. Попова мінералогією Криму та важливі результати її дослідження, що поступово набувалися, не пройшли непоміченими в середовищі мінералогів, насамперед учнів В. І. Вернадського. Так, уже в 1903 р. один з них, Володимир Володимирович Самойлов, який на той час керував кафедрою мінералогії й геології в Новоолександрійському сільськогосподарському інституті (Царство Польське), у листі до В. І. Вернадського писав: «У Серг<ія> Платон<овича> збирається вже доволі серйозний матеріал з мінералогії Криму і, якщо я не йду проти Ваших бажань, то я рекомендую би саме цю роботу взяти для магістерської дисертації. Серг<ій> Платон<ович> вже багато вклав в неї, а це – дуже серйозна справа» [11, с. 155].

Помітили плідну науково-пошукову діяльність молодого вченого і в Геолкомі. Як результат С. П. Попов «наприкінці цього періоду... отримав відрядження від Геол. комітету для вивчення залізних і алюмінієвих руд Криму і Кавказу, згідно з яким працював на Керченському і Таманському півостровах і в Закавказзі» [15, арк. 2].

Саме в ці роки С. П. Попов заклав підвалини своїх багаторічних і плідних досліджень мінералів Криму. Дослідження і знахідки цих років він оприлюднив у серії публікацій під загальною назвою «Матеріали до мінералогії Криму». Його дослідження залізних та алюмінієвих руд Криму і Кавказу стали підґрунтям його магістерської дисертації. С. П. Попов захистив її у Варшавському університеті 1911 р. Але в цей час він вже працював у Новоолександрійському інституті сільського господарства і лісознавства.

У зазначений період С. П. Попов зробив низку нових для Криму знахідок мінералів. Багато зі знайдених ним вперше мінералів Криму увійшли до світової скарбниці мінералів, прикрашають як приватні, так і музейні колекції. Не завжди ці відкриття завершувалися стовідсотковим визнанням його пріоритету. Зокрема, 1899 р. він відкрив на Таманському півострові (поблизу м. Анапа) рідкісний красивий мінерал, визначений як новий водний фосфат заліза і кальцію. За місцем його знаходження мінерал дістав назву (на пропозицію С. П. Попова) таманіт. Ця знахідка стала однією зі зроблених С. П. Поповим у процесі вивчення фосфатів залізорудних відкладень Керченського і Таманського півостровів [савич]. Але праця, в якій наведено науковий опис цього мінералу, вийшла лише 1903 р., на рік пізніше ніж подібна праця, опублікована А. Заксом, який назвав цей мінерал анапаїтом. Так й існують ці дві назви поряд. Хоча поширенішою стала назва анапаїт. Сам С. П. Попов зазначав з цього приводу: «У 1899 р. під час екскурсії, здійсненої професором В. І. Вернадським, С. Ф. Дмитрієвим і мною було знайдено вперше маленький уламок штуфа цього мінералу. Згодом, 1901 року, мною було зібрано тут досить значний матеріал» [цит. за 12, с. 118–119]. І продовжуючи, додав, що мінерал «був описаний в 1902 році Заксом і мною незалежно один від одного» [там само, с. 119] з різницею в декілька місяців. Цікаво, що А. Закс описав цей мінерал за колекційним зразком, який надійшов йому з Тамані.

Один з представників школи В. І. Вернадського відомий мінералог В. В. Самойлов у 1903 р. писав з цього приводу своєму вчителю: «Звичайно, краще, що Серг<ій> Плат<онович> добре сприйняв повідомлення про таманіт, але мене це дуже засмутило. Звичайно, в науковому відношенні все рівно, хто вказав існування мінералу, але з особового боку – це далеко не так, Серг<ій> Плат<онович> поклав на цю роботу дуже багато труда, і я повторюю, мене дуже засмутив такий збіг. Адже Ви надіслали таманіт Гроту. Що ж він Вам відповів з цього приводу?» [11, с.].



С. П. Попов – професор  
Таврійського університету.

Джерело: Інформаційна система  
історії геології і гірничої справи  
<http://higeo.ginras.ru/>

Нема сумнівів, що це було не дуже приємно для С. П. Попова. Але він продовжував робити власні цікаві першознахідки в Криму, яких надалі було дуже багато.

У 1907 р. С. П. Попов міністерство обрало і затвердило професором кафедри мінералогії та геології Новоолександрійського інституту сільського господарства та лісознавства, який на той час розташовувався у м. Пулави, Люблінської губернії. З 1908 до 1914 р. він працював у зазначеному інституті. У 1911 р. захистив у Варшаві магістерську дисертацію за монографією «Мінерали рудних пластів Керченського і Таманського півостровів» і здобув ступінь магістра з геології та геогнозії. Як зазначається в [17, с. 290]: «В працях щодо залізних руд Керченського півострова Сергій Платонович вперше надав детальний мінералогічний опис руд, навів дані про їх структуру (особливо оолітового характеру), встановив генезис і мінералогічний склад їх».

Продовжував працювати на посаді професора до 1914 р. Про цей період життя і діяльності С. П. Попова відомо мало. Але він був плідним для опанування С. П. Поповим сучасних йому досліджень. Насамперед закордонних учених. У цей період, як він сам писав: «я неодноразово в літні місяці їздив за кордон, працюючи в бібліотеках Франції і Німеччини і відвідуючи найцікавіші з геологічного погляду місцевості» [15, арк. 2]. Крім того, видав низку публікацій з нових знахідок у Криму, матеріали яких увійшли до його дисертаційної роботи.

Після початку Першої світової війни частину факультетів Новоолександрійського інституту сільського господарства і лісівництва переміщено до Харкова, і він отримав відповідну назву «Харківський інститут сільського господарства та лісівництва». Певний час С. П. Попов продовжував працювати в цьому інституті. Нетривалий час (1915–1918 рр.) Попов працював професором мінералогії Харківського університету, не перериваючи кримських наукових експедицій для збору матеріалу для своєї фундаментальної праці «Мінералогія Криму». Це були важкі роки Першої світової та громадянської воєн. Важко було зробити свій вибір, і, можливо, тому в автобіографії, написаній 1926 р., С. П. Попов просто обходить період з 1914 до 1918 р. Зазначимо, що 1914 р. вийшов збірник наукових праць на честь В. І. Вернадського, в якому також представлена і праця С. П. Попова з вивчення мінералів Криму [13].

З 1918 р. він перебуває в Криму і працює на посаді професора кафедри мінералогії Таврійського університету. Поряд з ним на кафедрі геології з 1920 р. працював і В. І. Вернадський. В умовах, які існували після встановлення більшовистської влади в Криму, працювати було морально важко, що позначилося і на С. П. Попові. В. І. Вернадський у записі в щоденнику за 23.01.1920 зазначав, зокрема, стан С. П. Попова в цей час: «Учора заходив до С. П. Попова, який згодом прийшов до мене. Він у дуже тяжкому настрої. Хочє їхати за кордон. Кажє, що не може жити при більшовиках; порушував про це питання ще понад рік тому в Харкові, але тоді не зустрів співчуття. Вважає російський народ нікуди не гідним, азіатським...» [3]. Але все ж таки він залишився і не подався на еміграцію, намагався продовжити наукову роботу.

В. І. Вернадський, який 1920 р. був обраний головою Комісії з вивчення природничих виробничих сил Криму, намагався долучити до роботи в ній багатьох вчених, які опинилися в Криму, зокрема і С. П. Попова. З листа В. І. Вернадського у 1921 р. О. Є. Ферсману відома також спроба видатного вченого організувати видання матеріалів досліджень, які проводила комісія, у тому числі й в одному з випусків комісією праці С. П. Попова «Метали Криму (без заліза)».

Уже після від'їзду В. І. Вернадського в лютому 1921 р. з Криму П. А. Двойченко в листі до Вернадського, повідомляючи його про намагання організувати наукову роботу в Криму, писав про спробу провести дослідження сакських грязей, хіміко-мінералогічну частину цих досліджень планувалося передати С. П. Попову [5, с. 28]. Але починаючи з



Вчені-геологи (1-й ряд справа наліво) П. М. Мурзаєв, С. П. Попов, Г. М. Висоцький, Б. А. Федорович серед колеґ-викладачів Кримського університету (Сімферополь, 1922 р.)

Джерело: [https://geo.web.ru/druza/a-Vern\\_reg-min\\_Sof.htm](https://geo.web.ru/druza/a-Vern_reg-min_Sof.htm)

1915 р. протягом майже 10 років С. П. Попов, проводячи дослідження, майже не публікував їх результати. Цьому заважали важкі побутові умови, голод в Криму, репресивні дії щодо старої професури, відсутність друкарської бази тощо. Щоб не бути голослівними, наведемо приклад з книги, в якій ідеться про арешт і висилку Катерини Олександрівни Барт-Попової (дружини С. П. Попова) за межі Криму 1927 р. Вона – дочка розстріляного більшовиками О. Барта виконувача обов'язки міністра фінансів крайових урядів Криму у 1918–1919 рр. При висилці їй визначено низку міст, в яких вона не мала права проживати. Вона була вислана до Катеринослава. Але С. П. Попов узяв влітку 1928 р. шлюб з нею і домігся, незважаючи на критичність ситуації, її повернення в Крим [20].

Але попри незначну кількість публікацій у цей період С. П. Попов продовжував активно досліджувати геологію Криму, включився в роботу Таврійського університету та Кримського товариства природознавців і любителів природи.

У різні роки він очолював кафедру геології, працював деканом природничого факультету, у 1925–1934 рр. – проректором, директором і науковим керівником Кримського НДІ, створеного 1925 р. для всебічного вивчення природи і продуктивних сил півострова. Відомо, що «Кримський науково-дослідний інститут, який очолював С. П. Попов, та Кримське товариство природничиків та любителів природи... виконували доручення КЕПС Росії з вивчення та дослідження Криму» [4, с. 707]. Саме в період з 1926 до 1934 р., перебуваючи в Криму, він надрукував низку праць з дослідження грязьових сопок, мінеральних вод, складу гірських порід тощо.

Працювати ставало все важче. Таврійський університет був перетворений у Кримський педагогічний інститут. Почалося об'єднання кафедр, в результаті якого С. П. Попов втратив керівництво кафедрою хімії, а отже, і змогу організувати відповідну наукову лабораторію. Нове потрясіння в житті С. П. Попова змушує його до пошуку з 1933 р. роботи в інших містах. В різних джерелах зазначаються різні місця його роботи до 1938 р. Зокрема, одне з джерел зазначає, що він працював у «Донецькому гірничому інституті (1935–1936)» [2]. Але підтвердження цьому ми не знайшли.

Втрата перспектив при подальшій роботі в Кримському педінституті та вимушений пошук нового місця роботи став значним потрясінням у житті С. П. Попова. Але все склалося якнайкраще. У вересні 1934 р. у Воронежському університеті відкривається геолого-географічний факультет, і, за спогадами А. В. Сидоренка, «на початку 1936 р. до читання лекцій з мінералогії студентам другого курсу приступив професор Сергій Платонович Попов, запрошений з м. Сімферополя, де він працював у Кримському



педагогічному інституті. Він, як нам казали, приїхав прочитати курс, а разом познайомитися з новим факультетом. З осені 1936 р. С. П. Попов очолив кафедру мінералогії та остаточно переїхав до Воронежа» [19, с. 104]. Перед цим, у вересні 1935 р. С. П. Попову присуджено (без захисту дисертації) вчений ступінь доктора геолого-мінералогічних наук [18].

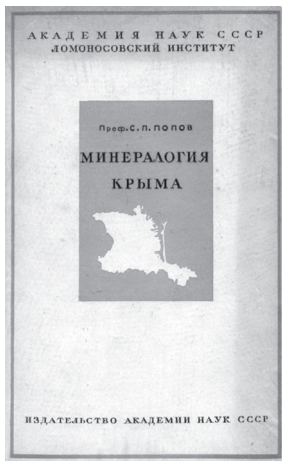
Сергій Платонович продовжував і на новому місці роботи багато працювати. Він протягом кількох років сформував мінералогічний кабінет та хіміко-аналітичну лабораторію на кшталт тих, які організував у Московському університеті В. І. Вернадський. Навіть стиль його роботи зі студентами та науковими співробітниками був схожий на стиль В. І. Вернадського. Велике значення мали організовані ним практики. Особливо велике значення мала організація геологічної практики студентів у Криму. Його лекції та практичні заняття з мінералогії та геохімії були дуже інформативними та насиченими. На кафедрі з ним працювали майбутній академік АН України та ректор Львівського університету Є. К. Лазаренко, його студент майбутній академік та віцепрезидент АН СРСР О. В. Сидоренко, який підтримував відносини з С. П. Поповим, незважаючи на мінливість війни та повоєнної розрухи, аж до його смерті, залишив про нього яскраві спогади. Він писав про Сергія Платоновича як організатора дослідницької роботи: «Успіху наукової роботи співробітників сприяло і те, що з перших днів на кафедрі була організована хороша (на той час) хіміко-аналітична лабораторія, де можливе проведення всіх класичних методів аналізу. С. П. Попов вимагав від своїх учнів, щоб кожен із них самостійно виконав кілька повних аналізів мінералів. Він також хотів, щоб студент, який спеціалізується на його кафедрі, опанував прийомі гоніометричного вивчення кристалів. А щоб ця робота не була просто справою, Сергій Платонович пропонував зв'язуватися з кафедрою органічної хімії, брати у них кристали синтезованої речовини та давати їй кристалографічний опис. При цьому він завжди прагнув, щоб такий опис був опублікований.

Професор дуже уважно і дбайливо ставився до молодих авторів. Він переглядав наші перші наукові статті, вносив до них поправки і зазвичай, їдучи до Москви, брав їх із собою, щоб через В. І. Вернадського чи О. Є. Ферсмана «прилаштувати» для опублікування.

Професор Попов, керуючи науковою роботою студента чи дослідника-початківця, висловлюючи йому свої ідеї, повсякденно направляв його роботу, а водночас ніколи не тільки не ставив своє ім'я на закінченому дослідженні, але й категорично відмовлявся бути співавтором. Він також цінував працю хіміків-лаборантів, які допомагали йому аналізувати мінерал, і зазвичай в описовій статті про мінерал завжди ставив їх прізвища як співавторів або вказував прізвище аналітика, якщо робота була зведеною.

Він ніколи не забував вказати прізвище студента, який доставив йому матеріал для досліджень. Таке уважне ставлення старого вчителя до праці дослідників-початківців, до своїх помічників, яке виявляв С. П. Попов, гідно наслідування і в наш час, коли співавторство, обмін матеріалами, використання аналітичних даних, підготовлених помічниками, поширились ще більше» [19, с. 110].

У період роботи у Воронежському університеті С. П. Попов видав монографію, яка стала підсумком його багаторічного вивчення мінералів Криму [16]. Ця книга увійшла в нетлінний фонд мінералогічної науки, та має попит і в сучасності. С. П. Попов у передмові до монографії зазначав: «Труд, що пропонується, є результатом, з одного боку, багаторічної роботи автора над мінералами Криму, з іншої – зведенням наявних матеріалів, що стосуються мінералогії та геохімії Криму, як друкованих, так і рукописних» [16, с. 9]. Монографія містить дві частини. В одній з них наводиться короткий історичний та геолого-хімічний нарис, в другій (спеціальній частині) – опис мінералів та умов їхньої генези. На сьогодні відомо приблизно 400 мінералів Криму. С. П. Попов описав у своїй книзі приблизно 140 мінералів.



Джерело: <https://www.geokniga.org/books/19865>



В. І. Вернадський високо цінував цей труд С. П. Попова та й взагалі його внесок у вивчення мінералогії Криму. Він вважав його достойним обрання членом-кореспондентом АН СРСР. Зокрема, в листі до О. Є. Ферсмана 1938 р. (після виходу монографії С. П. Попова) він писав: «Наукова робота С. П. Попова триває з кінця минулого століття, і цього року в Сімферополі святкували сорокаріччя його наукової роботи... Він створив цілу школу учнів і продовжує працювати досі. Цього року вийшла його велика праця “Мінералогія Криму”, дуже цінна. Зведення багаторічної роботи. Вивченню мінералогії Криму в усій широті присвячено більшість його наукових праць з 1898 до 1938 р.» [цит за 1, с. 4].

Історія підтвердила високу оцінку праці С. П. Попова В. І. Вернадським. У 1989 р. відомий дослідник у галузі мінералогії доктор геолого-мінералогічних наук Ю. О. Полканов у вступі до своєї книги «Мінерали Криму» зазначав: «Мінералам Криму присвячено понад 700 наукових публікацій. Але є тільки дві узагальнювальні праці щодо Криму в цілому: “Мінерали Криму” П. А. Двойченка (1914) за редакцією і зі вступною статтею А. Є. Ферсмана і книга “Мінералогія Криму С. П. Попова” Полканов [12, с. 5–6].

Низку мінералів Криму С. П. Попов знайшов та описав вперше. Так, 1901 р. він вперше у світі виявив у Криму пластинчаті кристали моноклінної (бета) сірки «в умовах земної поверхні без зв'язку з вулканічною діяльністю. Форма кристалів бета-сірки з Криму за С. П. Поповим міцно увійшла в довідники з мінералогії» [12, с. 77]. Під час уже задуваної екскурсії в Крим 1898 р. він на Карадазі вперше в Російській імперії виявив датоліт – силікат бору (вторинний мінерал вивержених магматичних порід). У 1910 р. він відкрив в Криму й описав два нові мінерали, які названі відповідно «босфорит» і «мітридатит». Назви були запропоновані 1914 р. геологом П. А. Двойченком. Продовжуючи вивчати фосфати, С. П. Попов відкрив і дав науковий опис вівіанітів залізородних родовищ керченського півострова різного ступеня окисненості та довів стрибкоподібність цього процесу. Ці модифікації описані ним під загальною назвою «керченіти» [12; 17; 18]. І таких відкриттів і знахідок С. П. Попов зробив за своє життя багато.

Важливе значення мали також дослідження С. П. Поповим «борних мінералів та розповсюдження бора у відкладеннях грязьових сопок на Керченському і Таманському півостровах, де ним були відкриті родовища боронатрокальцита» [17, с. 290]

У роки війни фронт, що підступив до Воронежа, змусив старого професора з дружиною пройти пішки шлях фронтовими дорогами до Харкова, де їх прихистили викладачі Харківського університету. О. В. Сидоренко, який перебував на фронті, довго не знав нічого про його долю, коли випадково побачив у військовій кінохроніці свого професора, який збирав серед руїн Харкова книги університетської бібліотеки. З Харківським університетом пов'язані останні роки науково-педагогічної діяльності С. П. Попова.

Академік Вернадський 1944 р. в листі до академіка О. О. Богомольця повідомляв, що один із його найдавніших учнів професор С. П. Попов працює зараз в Харківському університеті, в якому читає мінералогію. «Він – чудовий хімік і незадовго до війни, в 1938 р., він видав „Мінералогію Криму“, критичну монографію, де багато нових даних (358 стор.). Зараз в такому ж масштабі працює над мінералогією України. Мені здається, можливо Українська академія могла б прийти на допомогу йому в цій праці. Такого огляду науково опрацьованої літератури в Україні немає. Безсумнівно така книга буде мати практичне значення» [4, с. 172]. На думку В. І. Вернадського, її варто було б видати українською і російською мовами.

Але з новою монографією за різних причин не склалося. С. П. Попов працював в Харківському



С. П. Попов – професор Харківського університету

Джерело: <https://www.geokniga.org/books/19865>

університеті майже до 1956 р. У ньому він обіймав посаду професора кафедри мінералогії. Керував також певний час сектором геохімії науково-дослідного інституту геології при університеті і кафедрою Харківського інституту будівельних матеріалів. У другій половині 1940-х – 1950-х рр. він надрукував низку статей з різних питань мінералогії. Зокрема, з'явилися його публікації, в яких розглядалися процеси оолітизації та хлоритизації в залізних рудах осадового походження (1949), наводилися нові дані про алуштит (1950), про карбонати і силікати в залізних рудах Керченського півострова (1955) тощо. Але інтенсивність досліджень поступово спадала.

Багато уваги протягом усього життя С. П. Попов приділяв викладанню. Майже в усіх вищих навчальних закладах, де він викладав, виходили літографовані курси його лекцій. У Таврійському університеті – короткий курс кристалографії (1921) і короткий курс мінералогії (1921), у Кримському педінституті – курс мінералогії (1928), у Воронежському університеті – курс мінералогії, ч. 1 (1938) і нарешті в 1949 р. у Харківському університеті вийшло літографоване видання його лекцій з геохімії. І хоча останні 10 років життя він уже не працював в університеті (вийшов на пенсію 1956 р.), але, за свідченням Сидоренка, все ж продовжував готувати до видання курси мінералогії та геохімії [19]. Крім того, ще рік після виходу на пенсію читав у харківському університеті лекції з геохімії.

Останньою працею, що вийшла з-під пера С. П. Попова, стала праця з історії мінералогії (1963) [14].

**Висновки.** Комплексний розгляд життя і наукової діяльності С. П. Попова, здійснений у статті, розширює уявлення про наукову й педагогічну діяльність відомого вченого-мінералога, розкриває її складні обставини в певні хронологічні періоди, уточнює хронологію подій його життєвого шляху.

Сергій Платонович Попов був тим учнем В. І. Вернадського, який найбільш органічно засвоїв дух і засоби свого вчителя у власній науково-педагогічній діяльності. Проведене дослідження дозволяє констатувати, що наукова діяльність С. П. Попова в кожний з періодів його життя була сполучною з науковою діяльністю В. І. Вернадського. На долю С. П. Попова випало немало потрясінь, викликаних різними соціальними обставинами. І в кожній науковій і життєвій ситуації він відчував підтримку свого вчителя. До кінця життєвого шляху В. І. Вернадського С. П. Попов листувався з ним.

С. П. Попов, починаючи з перших екскурсій у Крим, здійснених разом з В. І. Вернадським, зберіг на все життя свою закоханість у мінеральний світ півострова, що відбилося на багатогранності та всебічності вивчення ним мінерального багатства Криму. Його монографія «Мінерали Криму» продовжує своє життя і в сучасності, цитується майже в кожній праці, присвяченій мінеральному світу Криму.

Характерною рисою описів мінералів, здійснених С. П. Поповим, є висунення різноманітних гіпотез їх природи. Це давало поштовх подальшим дослідженням їх структури, хімізму, походження, особливо з розвитком нових (фізичних) методів дослідження, а саме: рентгенографічних, електронного парамагнітного та ядерного магнітного резонансів тощо. Ці нові методи дозволили уточнити та розвинути ряд положень, які були висловлені С. П. Поповим, щодо природи низки мінералів або змінити їх. Але базою всіх подальших досліджень були дослідження й відкриття С. П. Попова.

## REFERENCES

1. *Bagrov, N. V., Ena, V. G., Lavrov, V. V. i dr.* (2012). V. I. Vernadskij i Krym. Ljudi, mesta, sobytija [V. I. Vernadsky and the Crimea. People, places, events]. 2-e izd., pererab. Kyjiv: Lybid', 248 p. (in Russian).
2. *Bocharov, V. I.* (2013). Professor Sergej Platonovich Popov – uchenik akademika V. I. Vernadskogo, osnovatel' nauchnoj mineralogo-geohimicheskoy shkoly v Voronezhskom universitete [Professor Sergei Platonovich Popov is a student of Academician V. I. Vernadsky, the founder of the scientific mineralogical and geochemical school at Voronezh University]. *Vestnik VGU. Ser. Geologija*. № 2 (ijul'-dekabr'), 198–204 (in Russian).
3. *Vernadskij, V. I.* (1997). Dnevnik 1917–1921. Janvar' 1920 – mart 1921 [Diaries 1917–1921. January 1920 – March 1921]. Kyiv: Naukova dumka. 1997. URL: [http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/1920\\_01-1920\\_04.html](http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/1920_01-1920_04.html) (in Russian).

4. Volodymyr Ivanovych Vernadskyi. Lystuvannia z ukrainskymy vchenymy. Kn. 1: Lystuvannia: A–H [Volodymyr Ivanovich Vernadsky. Listuvannia with Ukrainian scientists. Book. 1: Listuvannia: A–G] (2011). Kyjiv, 824 p. (Vybrani nauk. pr. akad. V.I. Vernadskoho, t. 2) (in Ukrainian).
5. Volodymyr Ivanovych Vernadskyi. Lystuvannia z ukrainskymy vchenymy. Kn. 2.: Lystuvannia: D–Ia [Volodymyr Ivanovich Vernadsky. Listuvannia with Ukrainian scientists. Book. 2.: Listuvannia: D–Ya. Part 1: Y–N] (2012). Chastyna 1: D–N. Kyiv, 708 p. (in Ukrainian).
6. *Ena, V. G., Ena. Al. V., Ena. An. V.* (2007). Pervaja mineralogija Kryma. S. P. Popov [The first mineralogy of the Crimea. S. P. Popov]. In *Otkryvateli zemli krymskoj: Oчерki 2500-letnej istorii izuchenija prirody Tavriidy*. Simf-l': Biznes-Inform, 518 p. (in Russian).
7. *Zaritskyi, P. V., Shaposhnykov, D. P.* (1973). S. P. Popov (do 100-richchia z dnia narodzhennia) [S. P. Popov (up to 100 years old)]. *Visn. Kharkiv. un-tu. Ser. Heohr*, № 102, *Heolohiia*, vyp. 4, 26–28 (in Ukrainian).
8. *Zarickij, P. V., Karpova, G. V., Karjakin, L. I. i dr.* (1965). Sergej Platonovich Popov [Sergei Platonovich Popov]. *Mineral. sb. L'vov. un-ta*, № 19, vyp. 2, 262–264 (in Russian).
9. *Murzaev, P. M.* (1972). K stoletiju so dnja rozhdenija S. P. Popova [To the centenary of the birth of S. P. Popov]. *Izvestija AN SSSR. Ser. Geologicheskaja*, № 9, 142–143 (in Russian).
10. *Onoprienko, V. I.* (2012). Issledovatel'skaja programma shkoly V. I. Vernadskogo v Moskovskom universitete [Research program of the school of V. I. Vernadsky at Moscow University]. *Nauka ta naukoznavstvo*, № 3, 47–67 (in Russian).
11. Pis'ma Ja. V. Samoijlova V. I. Vernadskomu [Letters from Ya. V. Samoilov to V. I. Vernadsky] (2013). Sostaviteli *V. I. Onoprienko, S. P. Rudaja*. Kiev: Inform.-analit. agenstvo, 378 p. (in Russian).
12. *Polkanov, Ju. A.* (1989). Mineraly Kryma [Minerals of the Crimea.]. Simferopol': Izdatel'stvo «Tavrija», 157 p. (in Russian).
13. *Popov, S. P.* (1914). Mineraly okrestnostej g. Jalty [Minerals of the environs of Yalta]. In «*Sbornik v chest' dvadcatipjatiletija nauchnoj dejatel'nosti V. I. Vernadskogo*», 201–210 (in Russian).
14. *Popov, S. P.* (1963). Mineralogicheskij kabinet Moskovskogo universiteta v period 1894–1908 [Mineralogical cabinet of Moscow University in the period 1894–1908]. *Oчерki po istorii geologicheskikh znanij*. M.: Nauka, 11, 21–29 (in Russian).
15. Popov Sergej Platonovich, professor. Kratkoe zhizneopisanie i «Curriculume vitae» [Popov Sergey Platonovich, professor. Brief biography and Curriculume vitae]. Arhiv RAN. F. 518. Op. 5. D. 121. 91 (in Russian).
16. *Popov, S. P.* (1938). Mineralogija Kryma [Mineralogy of the Crimea]. Leningrad: Izd-vo Akad. nauk SSSR, 352 p. (in Russian).
17. *Savich-Zabolockij, K. N., Shkabara, M. N.* (1952). Sergej Platonovich Popov [Sergei Platonovich Popov]. *Mineral. sb. L'vov. geol. ob-va*, № 6, 289–292 (in Russian).
18. Sergej Platonovich Popov: (100 let so dnja rozhdenija) [Sergei Platonovich Popov: (100th birthday)] (1972). *Mineral. sb. L'vov. un-ta*, № 26, vyp. 3, 330–332 (in Russian).
19. *Sydorenko, A. V.* (1967). Sergej Platonovich Popov (vospominanija) [Sergei Platonovich Popov (memoirs)]. *Oчерki po istorii geologicheskikh znanij*. M.: Nauka, 15, 104–117 (in Russian).
20. *Filimonov, S. B.* (2000). Sud'ba sem'i A. P. Barta (delo E. A. Bart) [The fate of the family of A. P. Bart (the case of E. A. Bart)]. In *Tajny sudebno-sledstvennyh del. Dokumental'nye oчерki o zhertvah politicheskikh repressij v Krymu v 1920–1940-e gg.* Simferopol': Tavrija-Pljus, 125 p. (in Russian).
21. *Chernyshov, N. M.* (2004). Kafedra mineralogii i petrografii (istorija, ljudi, sobytija, nauchno-pedagogicheskie rezul'taty) [Department of Mineralogy and Petrography (history, people, events, scientific and pedagogical results)]. *Vestnik Voronezh. un-ta. Ser.: Geologija*, № 2, 220–240 (in Russian).
22. *Shaposhnikov, D. P., Shandyba, K. G.* (1964). Pamjati Sergeja Platonovicha Popova (1872–1964) [In memory of Sergei Platonovich Popov (1872–1964)]. *Vestn. Har'kov. un-ta. Ser. geogr.*, № 2, vyp. 1, 180–182: port. (In Russian).

Received 12.08.2022

Received in revised form 15.01.2023

Accepted 24.02.2023