

# Hayk Aleksan Beglaryan

## Faculty of Chemistry

Chair of Inorganic and Analytical Chemistry

Associate professor

☎ 34-07  
(060) 71-04-07

✉ hayk\_b@ysu.am

## Education

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of Chemistry/Applied chemistry
<b>Date</b>	2005 - 2008
<b>Degree name</b>	PhD student

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of Chemistry/Applied chemistry
<b>Date</b>	2003 - 2005
<b>Degree name</b>	Masters

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of Chemistry/Applied chemistry
<b>Date</b>	1999 - 2003
<b>Degree name</b>	Bachelor

## Scientific Rank/degree

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Date</b>	2015
<b>Degree name</b>	Associate professor
<b>Specialty</b>	Chemical sciences

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Date</b>	2008
<b>Degree name</b>	Candidate
<b>Specialty</b>	Chemical sciences
<b>Scientific Supervisor</b>	Grigoryan Garnik Levon
<b>Research Topic</b>	Low - temperature chemical transportation reactions by H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O and HCl

## Work experience

---

<b>Institution</b>	Institute of General and Inorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia
<b>Period of time</b>	2023 till now

<b>Rank/degree</b>	Head of the laboratory
<b>Institution</b>	Institute of General and Inorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia
<b>Period of time</b>	2020 - 2023
<b>Rank/degree</b>	Head of the group
<b>Institution</b>	Institute of General and Inorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia
<b>Period of time</b>	2019 - 2020
<b>Rank/degree</b>	Senior staff scientist
<b>Institution</b>	Institute of Electronic Materials
<b>Period of time</b>	2018 - 2021
<b>Rank/degree</b>	Head of the Physicochemical Research Laboratory
<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Period of time</b>	2015 till now
<b>Rank/degree</b>	Associate Professor
<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Period of time</b>	2008 - 2015
<b>Rank/degree</b>	Assistant
<b>Institution</b>	Institute of General and Inorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia
<b>Period of time</b>	2008 - 2019
<b>Rank/degree</b>	Scientist

## Scientific interests

- Chemical vapor transport reaction, nanotechnology, silicate chemistry, materials science, physical and chemical studies of inorganic materials

## Membership

<b>Institution</b>	Member of Specialized Council Number 017 at the Institute of Chemical Physics after A.B. Nalbandyan, Speciality "Inorganic Chemistry", Specialty Code P.00.01
<b>Period of time</b>	2019 till now
<b>Institution</b>	Member of the Academic Council of the Institute of General Inorganic Chemistry of NAS RA.

 **Publications***Article***Synthesis and luminescent properties of a novel compound: Sodium europium hexabarium tetrakisilicate NaBa<sub>6</sub>Eu(SiO<sub>4</sub>)<sub>4</sub>**

Hayk Beglaryan, Anna Isahakyan, Vardanush Stepanyan, Verzhine Sarkeziyan, Nshan Zulumyan,

Anna Terzyan

Inorganic Chemistry Communications 2025 113865

*Article***Nickel-doped willemite-liebenbergite composite pigments synthesis via a precipitation route involving silica hydrogel derived from serpentine minerals and its modification**

Hayk Beglaryan, Anna Isahakyan, Anna Terzyan, Vardanush Stepanyan, Verzhine Sarkeziyan,

Nshan Zulumyan

Heliyon 2024 e40070

*Article***Precipitation synthesis of Zn<sub>2-x</sub>CoxSiO<sub>4</sub> blue ceramic pigments: Color performance and application**

Hayk Beglaryan, Anna Isahakyan, Anna Terzyan, Vardanush Stepanyan, Dmitry Elovikov, Viktor Gusarov,

Stella Melikyan, Nshan Zulumyan

Ceramics International 2024 21386-21395

*Article***A study of magnesium dissolution from serpentinites composed of different serpentine group minerals**

Hayk Beglaryan, Anna Isahakyan, Nshan Zulumyan, Stella Melikyan, Anna Terzyan

Minerals Engineering 2023 108171

*Article***A study of zinc silicate phases produced via a simplified method**

Hayk Beglaryan, Anna Isahakyan, Nshan Zulumyan, Stella Melikyan, Anna Terzyan

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2023 3249-3262

*Article***The influence of synthesis parameters on calcium silicate species thermal crystallization**

Isahakyan A. R., Zulumyan N. H., Terzyan A. M., Melikyan S. A., Beglaryan H. A.

Հայաստանի քիմիական հանդես 2020 330-342

*Article***Synthesis of Nanosized  $\beta$ -Wollastonite Crystals Using Hydrated Silica Gel from Serpentes**

A. R. Isahakyan, N. H. Zulumyan, S. A. Melikyan, H. A. Beglaryan

Russian Journal of Physical Chemistry A 2020 2103-2107

*Article***Исследование образования ортосилика стронция на основе гидросиликагеля,**

**выделенного из серпентинов**

А. А. БЕГЛАРЯН, С. А. МЕЛИКЯН, Н. О. ЗУЛУМЯН, А. М. ТЕРЗЯН, А. Р. ИСААКЯН

Հայաստանի քիմիական հանդես 2019 34-42

---

*Article*

**Study of the Interaction between Calcium Hydroxide and Amorphous Silica Obtained from Serpentinites**

Beglaryan, H.A., Zulumyan, N.H., Isahakyan, A.R., Melikyan S.A., Terzyan A.M.

Russian Journal of Physical Chemistry A 2019 924-931

---

*Article*

**The development of a new route to the synthesis of strontium orthosilicate**

Nshan Zulumyan, Anna Isahakyan, Hayk Beglaryan, Stella Melikyan, Anna Terzyan

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2019 1471-1481

---

*Article*

**Influence of colloid synthesis techniques on barium silicates formation using silica hydrogel derived from serpentine minerals**

Hayk A.Beglaryan, Stella A.Melikyan, Nshan H.Zulumyan, Anna M.Terzyan, Anna R.Isahakyan

Journal of Molecular Liquids 2019 111263-111269

---

*Article*

**A study of thermal decomposition of antigorite from dunite and lizardite from peridotite**

Nshan Zulumyan, Anna Isahakyan, Hayk Beglaryan, Stella Melikyan

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2018 1201-1211

---

*Article*

**Исследование взаимодействия гидроксида кальция с аморфными кремнеземами, осажденными из серпентинитов различного происхождения**

Бегларян А. А., Меликян С. А., Зулумян Н. О., Терзян А. М., Исаакян А. Р.

Химический Журнал Армении 2018 45-51

---

*Article*

**Preparation of Hydrated Strontium Silicates from Silica Hydrogel Isolated from Serpentinites and Thermal Transformations**

Beglaryan H.A., Melikyan S.A., Terzyan A.M., Isahakyan A.R., Zulumyan N.H.

Russian Journal of Inorganic Chemistry 2018 1395-1402

---

*Article*

**Barium silicates formation using silica hydrogel produced from serpentine minerals**

Terzyan A.M., Beglaryan H.A., Melikyan S.A., Isahakyan A.R., Zulumyan N.H.

Հայաստանի քիմիական հանդես 2018 517-523

---

*Article*

**The Influence of NaOH on the Synthesis of Calcium Silicates**

Nshan Zulumyan, Anna Isahakyan, Hayk Beglaryan, Stella Melikyan

Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials 2017 1-12

<http://www.springer.com/chemistry/inorganic+chemistry/journal/10904>

---

*Manual*

*Article*

**Нанесение наночастиц CuO на твердые носители химическим транспортом и их антибактериальная активность**

Григорян Г. Л., Бегларян А. А., Арутюнян А. Б., Петросян А. О., Саргсян М. П., Григорян К. М.

Հայաստանի քիմիական հանդես 2015 376-384

<http://www.flib.sci.am/eng/Qimia/Frame.html>

*Article*

**A low-temperature method of the  $\beta$  - wollastonite synthesis**

Nshan Zulumyan, Andrei Mirgorodski, Anna Isahakyan, Hayk Beglaryan, Arthur Gabrielyan, Anna Terzyan

Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2015 97-104

<http://link.springer.com/journal/10973>

*Article*

**Synthesis of  $\beta$ -wollastonite on the basis of silica formed from silicate layers of serpentine**

H. A. Beglaryan, N. H. Zulumyan, A. R. Isahakyan, A. A. Gabrielyan, A. M. Terzyan

Russian Journal of Applied Chemistry 2015 908-913

<http://link.springer.com/journal/11167>

*Article*

**Исследование поведения дунитового серпентина при термолизе**

А. А. БЕГЛАРЯН, Н. О. ЗУЛУМЯН, А. Р. ИСААКЯН, А. А. ГАБРИЕЛЯН, А. М. ТЕРЗЯН

Հայաստանի քիմիական հանդես 2015 214-225

<http://www.flib.sci.am/eng/Qimia/Frame.html>

*Conference*

**Низкотемпературный химический перенос серебра**

Григорян Г.Л., Бегларян А.А., Арутюнян А.Б.

*Conference*

**Влияние гидроксида натрия на синтез  $\beta$ -волластонита, используя кремнезем, сформированный из силикатных слоев серпентина**

Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Габриелян А.А., Терзян А.М.

*Conference*

**Взаимодействие кремнезема, сформированного из силикатных слоев серпентина, с гидроксидом кальция**

Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Габриелян А.А., Терзян А.М.

*Conference*

**Взаимодействие кремнеземов, полученных из силикатных слоев различных по природе происхождения серпентинов, с гидроксидом кальция**

Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Габриелян А.А., Терзян А.М.

*Conference*

**Влияние гидроксида натрия на взаимодействие кремнезема, полученного из серпентинов,**

**с гидроксидом кальция**

Габриелян А.А., Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Терзян А.М.

---

*Conference*

**Механизм термического разрушения силикатного слоя дунитового серпентина**

Габриелян А.А., Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Терзян А.М.

---

*Conference*

**Получение бактерицидных систем с помощью низкотемпературного химического переноса веществ**

Григорян Г.Л., Бегларян А.А., Арутюнян А.Б., Григорян К. М.

---

*Conference*

**Изучение взаимодействия кремнезема, полученного из серпентинов, с гидроксидом кальция в присутствии гидроксида натрия**

Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Габриелян А.А., Терзян А.М.

---

*Conference*

**Precipitation of CuO by means of CHTR on CuO/SiO<sub>2</sub> nanocomposite prepared by sol-gel procedure**

Grigoryan G.L., Tohidi S.H., Beglaryan H.A.

---

*Conference*

**Особенности строения силикатных слоев серпентинов**

Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Бегларян А.А., Меликян С.А.

---

*Conference*

**Получение форстерита на основе силикагеля, полученного из серпентинов**

Терзян А.М., Меликян С.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Бегларян А.А.

---

*Conference*

**Влияние условий коллоидного синтеза на образование силикатов бария, используя выделенный из серпентинитов гидросиликагель**

Бегларян А.А., Меликян С.А., Терзян А.М., Исаакян.А.Р., Зулумян Н.О.

---

*Conference*

**Влияние концентрации ионов Sr<sup>2+</sup> на образование силикатов стронция, используя выделенный из серпентинитов гидросиликагель**

Бегларян А.А., Меликян С.А., Терзян А.М., Исаакян.А.Р., Зулумян Н.О.

---

*Conference*

**Низкотемпературный синтез силиката бария**

Бегларян А. А., Меликян С. А., Терзян А. М., Казанчян А. М., Исаакян А. Р., Зулумян Н. О.

---

*Conference*

**Образование силикатов стронция из их гидратированных форм**

Бегларян А. А., Меликян С. А., Терзян А. М., Овсепян Т. А., Исаакян А. Р., Зулумян Н. О.

---

*Conference*

**Образование силикатов бария на основе силикагеля, полученного из серпентинов**  
Бегларян А. А., Меликян С. А., Терзян А. М., Казанчян А. М., Исаакян А. Р., Зулумян Н. О.

---

*Conference*

**Исследование термического разложения хризотилахалиловского месторождения**  
Кременецкая И. П., Иванова Т. К., Зулумян Н. О., Исаакян А. Р., Бегларян А. А.

---

*Conference*

**Влияние микроволнового воздействия на синтез ортосиликата стронция**  
А.А. Бегларян, Н.О. Зулумян, А.Р. Исаакян, С.А. Меликян, А.М. Терзян

---

*Conference*

**Получение метасиликата бария с использованием микроволнового воздействия**  
А.А. Бегларян, Н.О. Зулумян, А.Р. Исаакян, С.А. Меликян, А.М. Терзян

---

*Conference*

**Образование силикатов стронция в зависимости от времени синтеза с применением гидросиликагеля, полученного из серпентиновых минералов**  
Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Меликян С.А., Терзян А.М.

---

*Conference*

**Изучение формирования силикатов бария, синтезированных с использованием гидросиликагеля, полученного из серпентиновых минералов**  
Бегларян А.А., Зулумян Н.О., Исаакян А.Р., Меликян С.А., Терзян А.М.

---

*Patent*

**Բետա-վոլաստոնիտի ստացման եղանակ**  
Նշան Հովհաննեսի Չոլումյան, Հայկ Ալեքսանդրի Բեգլարյան, Աննա Ռաֆայելի Իսահակյան,  
Արթուր Անդրանիկի Գաբրիելյան, Աննա Միհրանի Թերգյան

---

*Patent*

**Բետա-վոլաստոնիտի ստացման եղանակ**  
Նշան Հովհաննեսի Չոլումյան, Հայկ Ալեքսանդրի Բեգլարյան, Աննա Ռաֆայելի Իսահակյան,  
Արթուր Անդրանիկի Գաբրիելյան, Աննա Միհրանի Թերգյան

---

*Patent*

**Ստրոնցիումի օրթոսիլիկատի ստացման եղանակ**  
Նշան Չոլումյան, Հայկ Բեգլարյան, Աննա Թերգյան, Ստելլա Մելիքյան, Լիանա Փափախչյան,  
Աննա Իսահակյան, Թամարա Հովսեփյան

---