

# Шираз Александрович Маркарян

## Научно-исследовательский институт химии

Ֆիզիկական քիմիայի լաբորատորիա

Главный научный сотрудник

☎ 34-08  
(060) 71-04-08

✉ shmarkar@ysu.am

## 🎓 Образование

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Учреждение       | Аспирантура                        |
| Факультет        | Институт химической физики, Москва |
| Дата             | 1970 - 1974                        |
| Степень / Звание | Аспирант                           |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Учреждение       | ЕГУ                          |
| Факультет        | Химия                        |
| Дата             | 1965 - 1970                  |
| Степень / Звание | Квалифицированный специалист |

## 🎓 Ученое звание/Ученая степень

|                  |   |
|------------------|---|
| Учреждение       | Ростовский государственный университет  |
| Дата             | 1989  |
| Степень / Звание | Доктор наук   |
| Специальность    | Химические науки  |
| Научная тема     | Межмолекулярные взаимодействия и реакции сульфоксидов, сульфидов, эфиров и аминов |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Учреждение           | ЕГУ   |
| Дата                 | 1975  |
| Степень / Звание     | Кандидат наук   |
| Специальность        | Химические науки  |
| Научный руководитель | Բոլշաչենկո  |
| Научная тема         | Количественное исследование поляризации ядер и магнитных эффектов в химических реакциях |

## 🌐 Знание языков

English Русский Deutsch

## 📁 Опыт работы

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Учреждение     | ЕГУ                                  |
| Период времени | 2000 до настоящего времени           |
| Звание/степень | Заведующий кафедрой физической химии |

## Научные интересы

- Физикохимическое исследование химических и биологических систем

## Членство

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Учреждение     | Член редколлегии научных журналов |
| Период времени | 1992 - 2004                       |

## Государственные награды и почетные звания

- 2010 Премия в сфере естествознания в Армении  
2002 Президентская премия

## Публикации

Статья

### **Diphenyl selenoxide: Unraveled peculiarities in methanol and acetonitrile solutions**

Vitaly V. Chaban, Shiraz A. Markarian, Heghine H. Ghazoyan, Hasmik R. Sargsyan, Gevorg S. Grigoryan, Adrine D. Sahakyan, Levon A. Tavadyan  
Journal of Molecular Liquids 2024 125331

Статья

### **СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕСООБРАЗОВАНИЯ МЕДИ(II) С (S)- $\beta$ -[3-ИЗОБУТИЛ-4-(2-МЕТАЛЛИЛ)-5-ТИОКСО-1,2,4-ТРИАЗОЛ-1-ИЛ]- $\alpha$ -АЛАНИНОМ В ВОДНОМ РАСТВОРЕ**

А.Р. Саркисян, Г.С. Григорян, Ш.А. Маркарян

Известия высших учебных заведений. Серия: химия и химическая технология (ChemChemTech)  
2023 62-69

Статья

### **Dimethyl sulfoxide fosters larger micelles of docusate sodium in the mixed solutions with water**

S.A. Markarian, H.R. Sargsyan, G.S. Grigoryan, H.H. Ghazoyan, V.V. Chaban

Journal of Molecular Liquids 2023 120960

Статья

### **Dimethyl sulfoxide heavily extends homogeneous regions of the Propionitrile/DMSO/Water mixtures**

Heghine H. Ghazoyan, Zara L. Grigoryan, Shiraz A. Markarian, Vitaly V. Chaban

Journal of Molecular Liquids 2023 121734

---

Статья

**The Effect of Dimethylsulfoxide (or Diethylsulfoxide) on Methylene Blue-Calf Thymus DNA Binding in Aqueous Solutions by Fluorescence Polarization and Steady-State Fluorescence Quenching**

Gohar A. Shahinyan, Heghine H. Ghazoyan, Shiraz A. Markarian

Journal of Solution Chemistry 2023 708-719

---

Статья

**Diphenylsulfoxide exhibits an outstanding solubility in Methanol: Physicochemical and quantum chemical evidences. Comparison to acetonitrile**

Shiraz A. Markarian, Heghine H. Ghazoyan, Hasmik R. Sargsyan, Gevorg S. Grigoryan, Vitaly V. Chaban, Adrine D. Sahakyan, Levon A. Tavadyan

Journal of Molecular Liquids 2023 122924

---

Статья

**The Study of the Effect of Dimethylsulfoxide (or Diethylsulfoxide) on Quinine Sulfate-DNA Binding by UV-Vis and Steady-State Fluorescence Spectroscopies**

Gohar A. Shahinyan, Shiraz A. Markarian

Journal of Fluorescence 2023 1-12

---

Статья

**FTIR ATR SPECTRAL AND THEORETICAL VIBRATIONAL STUDIES OF URACIL IN DIMETHYLSULFOXIDE OR DIETHYLSULFOXIDE SOLUTIONS**

A.L. Zatikyan, Sh.A. Markarian

Journal of Structural Chemistry 2022 388-406

---

Статья

**Citrullination of adenosine deaminase impairs its binding to dipeptidyl peptidase IV**

Luiza Karapetyan, Svetlana Sharoyan, Sona Mardanyan, Giulio Lupidi, Massimiliano Cuccioloni,

Mauro Angeletti, Shiraz Markarian, Hasmik Shilajyan, Alvard Antonyan

Biophysical Chemistry 2022 106820

---

Статья

**Volumetric Properties of Butyronitrile-Dimethyl Sulfoxide and Butyronitrile-Diethyl Sulfoxide Binary Mixtures**

H.H. Ghazoyan, Sh.A. Markaryan

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2021 1811-1820

---

Статья

**Study of the Interaction of Novel Nonprotein Amino Acids with Trypsin by Steady-State Fluorescence Spectroscopy**

Gohar A. Shahinyan, Ani S. Dadayan, Nelli A. Hovhannisyan, Shiraz A. Markarian

Journal of Fluorescence 2020 229-233

---

Статья

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА С ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДОМ МЕТОДАМИ ДТА/ТГ И ИК-СПЕКТРОСКОПИИ**

Յ. Լ. ԳՐԻԳՐՅԱՆ, Շ. Ա. ՄԱՐԿԱՐՅԱՆ

Հայաստանի քիմիական հանդես 2020 8-14

---

Статья

**Dielectric relaxation and proton field-cycling NMR relaxometry study of dimethyl sulfoxide/glycerol mixtures down to glass-forming temperatures**

Max Flämig, Liana Gabrielyan, Rafael Minikejew, Shiraz Markarian, Ernst A. Rössler

Physical Chemistry Chemical Physics 2020 9014-9028

---

Статья

**Fluorescence anisotropy studies on the Hoechst 33258-DNA interaction: the solvent effect**

Karen Yu. Amirbekyan, Gohar A. Shahinyan, Heghine H. Ghazoyan, Hasmik R. Sargsyan,

Shiraz A. Markarian

Journal of Biomolecular Structure and Dynamics 2020 1-5

---

Статья

**Volumetric, UV-Vis and FT IR Studies of Isoniazid in Diethylsulfoxide Solutions**

Shiraz A. Markarian, Zakar K. Papanyan, Gohar A. Shahinyan

Journal of Solution Chemistry 2020 1-13

---

Образовательный Руководство

**Ֆիզիկական քիմիայի խնդիրների ժողովածու**

Գաբրիելյան Լ. Ս., Խաչատրյան Ա. Գ., Մարգարյան Շ. Ա.

2020 222

---

Статья

**Photophysical properties of methylene blue in water and in aqueous solutions of dimethylsulfoxide**

Gohar A. Shahinyan, Aren Yu. Amirbekyan, Shiraz A. Markarian

SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 2019 170-175

---

Статья

**Study of thermodynamic properties of binary mixtures of propionitrile with dimethylsulfoxide (or diethylsulfoxide) at temperatures from (298.15 to 323.15)K**

Heghine H. Ghazoyan, Zara L. Grigoryan, Liana S. Gabrielyan, Shiraz A. Markarian

Journal of Molecular Liquids 2019 147-156

---

Статья

**DENSITIES AND ELECTRICAL CONDUCTIVITIES OF COPPER(II) CHLORIDE SOLUTIONS IN DIMETHYL SULFOXIDE AND WATER-DIMETHYL SULFOXIDE EQUIMOLAR MIXTURE AT THE TEMPERATURES 298.15, 308.15 AND 318.15 K**

H. H. GHAZOYAN, Sh. A. MARKARIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2019 3-9

---

Статья

**Synthesis, Structure, and Properties of Novel Enamine Containing Coumarin and Phosphonium Fragments**

L. D. Popov, I. N. Scherbakov, S. A. Borodkin, Yu. V. Revinskii, E. A. Kazoyan, G. A. Shaginyan,

A. R. Sarkisyan, Sh. A. Markaryan

Russian Journal of General Chemistry (Журнал общей химии) 2019 906-912

---

Статья

**Synthesis of Phosphonium Enamines: Physicochemical Properties of Dimethyl Sulfoxide**

## **Solutions**

S. A. Borodkin, E. A. Kazoyan, L. D. Popov, G. A. Shaginyan, A. R. Sarkisyan, I. N. Shcherbakov,

Sh. A. Markaryan

Russian Journal of Physical Chemistry A 2019 2187-2191

---

*Статья*

### **Thermodynamic and Spectroscopic (UV-Vis, FT IR) Studies of Solutions of CoCl<sub>2</sub> (or NiCl<sub>2</sub>) in Diethylsulfoxide**

Shiraz A. Markarian, Heghine H. Ghazoyan, Hasmik R. Sargsyan, Gohar A. Shahinyan

Journal of Solution Chemistry 2019 1378-1392

---

*Статья*

### **Study of thermodynamic properties of binary mixtures of propionitrile with dimethylsulfoxide (or diethylsulfoxide) at temperatures from (298.15 to 323.15)K**

H.H. Ghazoyan, Z.L. Grigoryan, L.S. Gabrielyan, S.A. Markarian

Journal of Molecular Liquids 2019 147-156

---

*Статья*

### **Densities and volumetric properties of L-ascorbic acid solutions in water-ethanol mixtures at temperatures from 298.15 to 318.15 K**

H.H. Ghazoyan, Sh.A. Markarian

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2018 3-9

<http://www.y-su.am/science/hy/1520431333>

---

*Статья*

### **Dielectric Relaxation Spectroscopy Study of the Structure and Dynamics of Dialkyl Sulfoxide Solutions**

L.S. Gabrielyan, Sh.A. Markaryan

Russian Journal of Physical Chemistry A 2018 205-213

---

*Статья*

### **Theoretical ab initio calculation of entropy and heat capacity of dialkylsulfones in the gas phase**

A.S. Mkhitarian, Z.K. Papanyan, L.S. Gabrielyan, S.A. Markarian

Chemical Journal of Armenia 2018 13-22

---

*Статья*

### **Template directed excimer formation via specific non-covalent interactions between pyrene guanidinium derivatives and nucleic acids**

Karen Amirbekyan, Justine Mansot, Keiichiro Ohara, Shiraz A. Markarian, Jean-Jacques Vasseur,

Michael Smietana

Tetrahedron Letters 2018 295-298

---

*Статья*

### **КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ ГИДРАТАЦИИ ДИЭТИЛСУЛЬФОНА**

Л.С. Габриелян, Ш.А. Маркарян, З.Х. Папанян, А.С. Мхитарян

Известия высших учебных заведений. Серия: химия и химическая технология (ChemChemTech) 2018 17-21

---

*Статья*

**DETERMINATION OF THE REACTION RATE CONSTANT FOR THE INTERACTION OF DIETHYL SULFOXIDE WITH THE HYDROXYL RADICAL ON THE BASIS OF COMPETITIVE KINETICS**

A.I. MARTIRYAN, T.M. AYVAZYAN, Sh.A. MARKARIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2018 80-82

---

Статья

**ОБЪЕМНЫЕ СВОЙСТВА ОБРАЩЕННОЙ МИЦЕЛЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ n-ГЕПТАН - БИС-(2-ЭТИЛГЕКСИЛ) СУЛЬФОСУКЦИНАТ НАТРИЯ - ПОЛЯРНАЯ ФАЗА (ВОДА+ДИМЕТИЛФОРМАМИД (ИЛИ АЦЕТОНИТРИЛ))**

Г. А. ШАГИНЯН, Ш. А. МАРКАРЯН

Հայաստանի քիմիական հանդես 2018 280-291

---

Статья

**Изучение диэлектрической релаксации бинарной системы сульфолан/диметилсульфоксид.**

Л.С. ГАБРИЕЛЯН, Ш.А. МАРКАРЯН

Հայաստանի քիմիական հանդես 2017 37-44

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

---

Статья

**ОБЪЕМНЫЕ СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ДИМЕТИЛСУЛЬФОНА В СМЕШАННОМ РАСТВОРИТЕЛЕ (ЭТАНОЛ-ВОДА) В ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР 298,15-323,15 К**

Е.А. Казоян, Ш.А. Маркарян

Известия высших учебных заведений. Серия: химия и химическая технология (ChemChemTech) 2017 27-33

<http://ctj.isuct.ru/>

---

Статья

**Volumetric Properties and Viscosity of Diethylsulfoxide in Acetonitrile at Different Temperatures**

Z.L. Grigoryan, H.H. Ghazoyan, Sh.A. Markarian

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2017 147-155

<http://www.ysu.am/science/hy/1511853083>

---

Статья

**Volumetric properties of binary mixtures of acrylonitrile with dimethylsulfoxide (or diethylsulfoxide) at temperatures from 298.15 to 323.15 K**

H.H. Ghazoyan, Z.L. Grigoryan, Sh.A. Markarian

Chemical Journal of Armenia 2017 462-476

<http://chemjournal.sci.am>

---

Статья

**VOLUMETRIC PROPERTIES AND VISCOSITY OF DIETHYL SULFOXIDE IN ACETONITRILE AT DIFFERENT TEMPERATURES**

Z.L. Grigoryan, H.H. Ghazoyan, S.A. Markarian

ԵՊՀ Գիտական տեղեկագիր, Բնական գիտություններ 2017 147-155

---

Образовательный Руководство

**Մոլեկուլային ֆլուորեսցենցիայի հիմունքները**

Շ. Ա. Մարգարյան, Կ. Ռ. Գրիգորյան

Статья

**The study of n-heptane/AOT/water+ dimethylsulfoxide reverse micelles using acridine orange base as molecular probe**

G.A. SHAHINYAN, S.A. MARKARIAN

Հայաստանի քիմիական հանդես 2016 33-46

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

Статья

**Effect of diethylsulfoxide on volumetric properties of sodium bis (2-ethylhexyl) sulfosuccinate microemulsions**

G.A. SHAHINYAN, H.R. SARGSYAN, A.M. KOLKER, S.A. MARKARIAN

Հայաստանի քիմիական հանդես 2016 407-415

<http://chemistry.asj-oa.am/view/year/2016.html>

Статья

**Excess Gibbs Energy and Local Compositions in the Mixtures C2, C3 Alkane Diols and Triols with Water at Various Pressures**

Dmitriy M. Makarov, Gennadiy I. Egorov, Shiraz A. Markarian, Arkadiy M. Kolker

Journal of Solution Chemistry 2016 1679-1688

<http://link.springer.com/journal/10953>

Статья

**Design, Synthesis, and Binding Affinity Evaluation of Hoechst 33258 Derivatives for the Development of Sequence-Specific DNA-Based Asymmetric Catalysts**

Karen Amirbekyan, Nicolas Duchemin, Erica Benedetti, Rinah Joseph, Aude Colon, Shiraz A. Markarian, Lucas Bethge, Stephan Vonhoff, Sven Klussmann, Janine Cossy, Jean-Jacques Vasseur, Stelios Arseniyadis, Michael Smietana

ACS Catalysis 2016 3096–3105

<http://pubs.acs.org/journal/accacs>

Статья

**Влияние концентрации Na-сульфосукцината (НАС) на свойства мицеллярной системы НАС-н-гептан-ДМСО-вода**

Մ.Ա. Մարկարյան, Ա.Ք. Տարկիսյան, Գ.Ա. Շահինյան

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2015 1606-1611

<http://www.maik.ru/ru/journal/fizkhim/>

Статья

**The effect of dimethylsulfoxide on absorption and fluorescence spectra of aqueous solutions of acridine orange base**

Shiraz A. Markarian, Gohar A. Shahinyan

SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 2015 662-666

<http://www.journals.elsevier.com/spectrochimica-acta-part-a-molecular-and-biomo...>

Статья

**Thermodynamics of Liquid-Vapor Phase Equilibrium in Dimethyl Sulfoxide-Alkanol Systems in the Range of 293.15-323.15 K**

Grigoryan Z.L., Ghazoyan H.H., Markarian S.A.

Russian Journal of Physical Chemistry A 2015 1790-1794  
<http://link.springer.com/journal/11504>

---

*Статья*

**Effect of the Dioctyl Sodium Sulfosuccinate (AOT) Concentration on the Properties of the AOT-n-Heptane-DMSO-Water Micellar System**

Sh. A. Markaryan, A. R. Sarkisyan, G. A. Shaginyan

Russian Journal of Physical Chemistry A 2015 1808-1813  
<http://link.springer.com/journal/11504>

---

*Статья*

**Thermodynamics of Liquid-Vapor Phase Equilibrium in Dimethyl Sulfoxide-Alkanol Systems in the Range of 293.15-323.15 K**

Z. L. Grigoryan, E. A. Kazoyan, Sh. A. Markaryan

Russian Journal of Physical Chemistry A 2015 1588-1592  
<http://link.springer.com/journal/11504>

---

*Статья*

**Thermodynamics of Liquid-Gas Phase Equilibria of Diisopropyl and Dibutyl Sulfoxides**

G. S. Grigoryan, Sh. A. Markarian

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2014 1071-1072

---

*Статья*

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОВЕСИЯ ЖИДКОСТЬ-ПАР В БИНАРНОЙ СИСТЕМЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД-ЭТАНОЛ**

Е. А. КАЗОЯН, З. Л. ГРИГОРЯН, Ш. А. МАРКАРЯН

Chemical Journal of Armenia 2014 36-42

---

*Статья*

**DENSITIES, EXCESS MOLAR AND PARTIAL MOLAR VOLUMES FOR DIETHYLSULFOXIDE WITH METHANOL OR ETHANOL BINARY SYSTEMS AT TEMPERATURE RANGE 298.15-323.15 K**

H. H. GHAZOYAN, Sh. A. MARKARIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2014 17-25

---

*Статья*

**Volume Properties of Reverse Micellar Systems AOT/nHeptane/DMSO-Water**

A. R. Sargsyan, G. A. Shahinyan, S. A. Markarian

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2014 858-862

---

*Статья*

**Low temperature dielectric relaxation study of aqueous solutions of diethylsulfoxide**

Liana Gabrielyan, Shiraz Markarian, Peter Lunkenheimer, Alois Loidl

The European Physical Journal Plus 2014 245

---

*Статья*

**Dielectric spectroscopy of dimethylsulfone solutions in water and dimethylsulfoxide**

Liana S. Gabrielyan, Shiraz A. Markarian, Hermann Weingärtner

Journal of Molecular Liquids 2014 37-40

---

*Статья*



**IR SPECTROSCOPY DETERMINATION OF THE COMPLEXATION CONSTANT FOR A CHOLESTEROL-DIISOPROPYL SULFOXIDE COMPLEX**

L. S. Gabrielyan, L. G. Melik-Ohanjanyan,, S. A. Markarian

Журнал прикладной спектроскопии (Journal of Applied Spectroscopy) 2013 135-137

---

*Статья*

**Thermodynamics of Liquid-Gas Phase Equilibria in the Dipropylsulfoxide-Water System in the Range of 303.15 to 323.15 K**

G. S. Grigoryan, Sh. A. Markaryan

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2013 191-193

---

*Статья*

**DETECTION OF OXIDATION OF L-CYSTEINE BY DIMETHYL SULFOXIDE IN AQUEOUS SOLUTIONS BY IR SPECTROSCOPY**

PAPANYAN Z., MARKARIAN S.

Журнал прикладной спектроскопии (Journal of Applied Spectroscopy) 2013 775-778

---

*Статья*

**Molecular Interactions between Benzimide Trichloride (Hoechst 33258) and DNA in Dimethyl Sulfoxide Aqueous Solutions, According to Spectroscopy Data**

K. Yu. Amirbekyan, A. P. Antonyan, P. O. Vardevanyan, Sh. A. Markarian

Журнал физической химии (Russian Journal of Physical Chemistry A) 2013 2027-2029

---

*Статья*

**Влияние диметилсульфоксида на электрохимические и антирадикальные свойства аскорбиновой кислоты**

Ш. А. Маркарян, Л. А. Тавадян, Г. Г. Кочарян, Г. А. Шагинян

Известия Академии наук. Серия химическая 2013 1625-1629

---

*Статья*

**Densities and thermochemical properties of dimethylsulfone in dimethylsulfoxide and dimethylsulfoxide/water equimolar mixture**

Heghine H. Ghazoyan, Shiraz A. Markarian

Journal of Molecular Liquids 2013 85-88

---

*Статья*

**The properties of solutions of isoniazid in water and dimethylsulfoxide**

Markaryan S.A., Harutyunyan L.R., Pepoyan E.K., Evangelopoulos D., Guzman J.D., McHugh T.D.,

Bhakta S.

Journal of Solution Chemistry 2012 1462-1476

<http://link.springer.com/journal/10953>

---

*Статья*

**SPECTROSCOPIC DETERMINATION OF BINDING BETWEEN HUMAN SERUM ALBUMIN AND A PLATINUM(II) DIMETHYLSULFOXIDE COMPLEX**

K. R. Grigoryan, M. G. Aznauryan, N. A. Bagramyan, L. G. Gevorkyan,, Sh. A. Markaryan

Журнал прикладной спектроскопии (Journal of Applied Spectroscopy) 2008 593-596

---

*Статья*

**Investigation of the Effect of Dimethyl Sulfoxide and Diethyl Sulfoxide on Sodium Dodecyl**

**Sulfate Micellization in Aqueous Solutions by Fluorescence Method**

Harutyunyan L.R., Markarian S.A.

Colloid Journal 2007 407-410

<http://www.springer.com/chemistry/polymer+science/journal/10595>

---

*Статья*

**Complexation and Reactions of Molecular Iodine with Dimethyl and Diethyl Sulfoxides**

Grigoyan K. R., Sh. A. Markaryan, A. R. Sarkisyan,, A. M. Asatryan,, Ts. A. Adamyan

Russian Journal of General Chemistry (Журнал общей химии) 2006 1801-1803

---

*Статья*

**Effect of Diethylsulfoxide on the Thermal Denaturation of DNA**

Karine R. Grigoryan, Arpine M. Asatryan, Shiraz A. Markarian, Hasmik R. Sargsyan

Biopolymers 2006 1-5

---

*Статья*

**The properties of mixtures of sodium dodecylsulfate and diethylsulfoxide in water**

Harutyunyan L.R., Markarian S.A., Harutyunyan R.S.

Journal of Solution Chemistry 2005 361-368

<http://link.springer.com/journal/10953>

---

*Статья*

**DSC study on the effect of dimethylsulfoxide (DMSO) and diethylsulfoxide (DESO) on phospholipid liposomes**

Grigorian K. R., Markarian S. A., S. Bonora, A. Trincherro

Thermochimica Acta 2005 19-26

---

*Статья*

**FT IR ATR Study of Molecular Interactions in the Urea/Dimethyl Sulfoxide and Urea/Diethyl Sulfoxide Binary Systems**

Karine R. Grigoryan, Shiraz A. Markarian, Liana S. Gabrielyan

Journal of Solution Chemistry 2004 1005-1015

---

*Конференция*

**Диэлектрические и релаксационные характеристики водных растворов диэтилсульфоксида**

Л.С. Габриелян, Ш.А. Маркарян

---

*Конференция*

**Medium effect on hydrogen bonded complexes of L-ascorbic acid with diethylsulfoxide: quantum chemical calculations**

A.L. Zatikyan, S.A.Markarian

---

*Конференция*

**Ab initio study of molecular interactions in ascorbic acid dimethylsulfoxides/water mixture**

A.L. Zatikyan, S.A.Markarian

---

*Конференция*

**Study the effect of sulfoxides on micellar properties of surfactant aqueous solutions**

Harutyunyan L.R., Markarian S.A.

---

Конференция

**Molecular interaction between nitrile group containing compounds (acetonitrile, acrylonitrile, polyacrylonitrile) and dimethylsulfoxide**

Grigoryan Z.L., Ghazoyan H.H., Markarian S.A.

---

Конференция

**The structural and dynamical peculiarities of sulfoxides and sulfones solutions**

Markarian S.A.

---

Конференция

**Physicochemical properties of n-heptane/AOT/water+ sulfoxide microemulsions**

G.A. Shahinyan, H.R. Sargsyan, S.A. Markarian

---

Конференция

**Фазовые равновесия жидкость-газ дипропил-, диизопропил- и дибутилсульфоксидов.**

Григорян Г.С., Маркарян Ш.А.

---

Конференция

**Volumetric properties of diethylsulfoxide-alkanol binary mixtures**

H.H. Ghazoyan, S.A. Markarian

---

Конференция

**Liquid-vapor equilibrium, volumetric and transport properties of dimethylsulfoxide-acetonitrile system**

H.H. Ghazoyan, Z.L. Grigoryan, S.A. Markarian

---

Конференция

**Viscosity and volumetric properties of acrylonitrile+ dimethylsulfoxide binary mixtures at T=(298.15-318.15)K**

Ghazoyan H.H., Grigoryan Z.L., Markarian S.A.

---

Конференция

**ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ ХЛОРИДА И НИТРАТА МЕДИ (II) С ДИЭТИЛСУЛЬФОКСИДОМ МЕТОДОМ УФ СПЕКТРОСКОПИИ**

А.Р. Саркисян, Г.А. Щагинян, Е.А. Казоян, И.Н. Щербаков, Ш.А. Маркарян

---

Конференция

**The study of thermodynamic properties of binary mixtures diethylsulfoxide-acetonitrile (or propionitrile)**

Ghazoyan H.H., Grigoryan Z.L., Sargsyan H.R., Markarian S.A.

---

Конференция

**THE STUDY OF MOLECULAR INTERACTIONS IN DIMETHYLSULFOXIDE AQUEOUS SOLUTIONS OF ACRIDINE ORANGE BASE BY UV-VIS AND FLUORESCENCE SPECTROSCOPY**

Markarian S.A., Shahinyan G.A.

---

Конференция

**FT-IR ATR STUDY OF URACIL IN DIMETHYLSULFOXIDE SOLUTIONS**

Zatikyan A.L., Markarian S.A.

---

Конференция

**AB INITIO STUDY OF LITHIUM CHLORIDE SOLVATION BY SULFONES**

Gabrielyan L.S., Mkhitarian A.S., Papanyan Z.K., Markarian S.A.

---

Конференция

**ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ ЖИДКОСТЬ-ГАЗ В СИСТЕМЕ ДИИЗОПРОПИЛСУЛЬФОКСИД-ВОДА**

Григорян Г.С., Маркарян Ш.А.

---

Конференция

**Effect of Dialkylsulfoxides on the Thermal Denaturation of DNA**

Markarian S.A.

---

Конференция

**Thermodynamic Properties of Dimethylsulfone- Dimethylsulfoxide-Water Ternary System**

Ghazoyan H.H., Markarian S.A.

---

Конференция

**FT IR study of cobalt chloride or nickel chloride solutions in diethylsulfoxide**

Gohar A. Shahinyan, Shiraz Markarian

---

Конференция

**Dielectric Relaxation and Field-Cycling 1H NMR Relaxometry Studies of Dimethylsulfoxide/  
Glycerol Mixtures at Low Temperatures**

Gabrielyan L.S., Markarian S.A, Flämig M., Rössler E.A.

---

Конференция

**UV-VIS AND THERMODYNAMIC STUDIES OF COMPLEX FORMATION OF DIETHYLSULFOXIDE  
WITH CoCl<sub>2</sub> AND NiCl<sub>2</sub>**

H.H. Ghazoyan, H.R. Sargsyan, Z.K. Papanyan, S.A. Markarian

---

Конференция

**Thermogravimetric and FT IR study of interaction of polyacrylonitrile with dimethylsulfoxide**

H.H. Ghazoyan, Z.L. Grigoryan, S.A. Markarian

---

Конференция

**THERMODYNAMICS OF LIQUID-GAS EQUILIBRIA IN THE DIISOPROPYLSULFOXIDE-WATER  
SYSTEM**

Grigoryan G.S., Markarian S.A.

---

Конференция

**УФ-ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ п-НИТРОАНИЛИНА С МОЛЕКУЛАМИ  
АЭРОЗОЛЯ ОТ В МИЦЕЛЛЯРНЫХ СИСТЕМАХ**

А.Р. Саркисян, Е.А. Казоян, Ш.А. Маркарян

---

Конференция

**UV-VIS AND FT IR STUDY OF COMPLEX FORMATION BETWEEN ISONIAZID AND  
DIMETHYLSULFOXIDE OR DIETHYLSULFOXIDE**

G.A. Shahinyan, Z.K. Papanyan, S.A. Markarian

---

Конференция

**ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕСЕЙ АЛИФАТИЧЕСКИХ НИТРИЛОВ С СУЛЬФОКСИДАМИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ДЕНСИТОМЕТРИИ, ВИСКОЗИМЕТРИИ И ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ**  
Казоян Е.А., Григорян Э.Л., Маркарян Ш.А.

---

Конференция

**THE DYNAMIC LIGHT SCATTERING OF B1 AND B6 VITAMINES IN DMSO-WATER MIXTURES**  
H.H. Ghazoyan, L. Baghdasaryan, S.A. Markarian

---

Конференция

**THE MICELIZATION OF AOT IN AQUEOUS SOLUTION OF DMSO**  
H. Sargsyan, G. Grigoryan, H. Ghazoyan, Sh. Markarian

---

Конференция

**Excess Molar Volumes in Homogeneous Region of Propionitrile+DMSO+Water Ternary Liquid Mixtures at Temperatures From (298.15 to 323.15)K**  
Ghazoyan H.H., Markarian Sh.A.

---

Конференция

**COMPLEX FORMATION OF COPPER(II) WITH (S)- $\beta$ -[3-ISOBUTYL-4-(2-METALLYL)-5-THIOXO-1,2,4- TRIAZOL-1-YL]- $\alpha$ -ALANINE IN AQUEOUS SOLUTION**  
Sargsyan H.R., Grigoryan G.S., Markarian S.A.

---

Конференция

**ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ ВИТАМИНА В12 С ДНК МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ПОГЛОЩЕНИЯ**  
Саркисян А.Р., Маркарян Ш.А.

---

Конференция

**Thermodynamic study of binary mixtures of aliphatic nitriles (acetonitrile, propionitrile, butyronitrile and acrylonitrile) with dimethylsulfoxide (or diethylsulfoxide)**  
Shiraz Markarian, Zara Grigoryan, Heghine Ghazoyan

---

Конференция

**Size determination of nanoparticles of vitamins B1 and B6 in DMSO-water mixtures by dynamic light scattering**  
Heghine Ghazoyan, Shiraz Markarian

---

Конференция

**THE THERMODYNAMIC STUDY OF SOLUTIONS OF DIALKYSULFOXIDES WITH ALCOHOLS**  
Ghazoyan H.H., Markarian S.A.

---

Конференция

**Dynamic Light Scattering and Volumetric Study of Vitamins (B1 and B6) in Aqueous Solutions of DMSO**  
Heghine H. Ghazoyan, Shiraz A. Markarian

---

Конференция

**The effect of dimethylsulfoxide (or diethylsulfoxide) on the properties of DNA solutions**

