



## CURRICULUM VITAE

29 сентября 2012 г.

**Фамилия, имя, отчество - Дуров Владимир Алексеевич**

**Дата, место рождения** - 29 января 1950 г., г. Архангельск, РСФСР (СССР)

**Рабочий адрес:** 119899, Москва, В-234, Московский государственный университет (МГУ) им. М.В. Ломоносова, Химический факультет, кафедра физической химии

**Телефоны** - +7 (495) 774-23-90 (сл), **Факс** - +7 (495) 932-88-46 (сл) +7 (495) 426-53-70(дом)

**E-mail:** [durov@phys.chem.msu.ru](mailto:durov@phys.chem.msu.ru), [durov@gol.ru](mailto:durov@gol.ru)

**URL:** <http://www.chem.msu.ru/eng/people/durov.html>, <http://www.chem.msu.ru/rus/people/durov.html>

**Домашний адрес:** 117593, Москва, ул. Рокотова, д. 4, кор. 2, кв. 29, тел. 426-53-70

**Образование:** 1973 г. - Диплом химика с отличием, МГУ, 1978 г. - кандидат химических наук, МГУ, 1989 г. - доктор химических наук, МГУ, 1993 г. - ученое звание профессора по специальности физическая химия (Миннауки РФ)

### Иностранные языки

**Английский:** письменный и устный

**Русский:** письменный и устный

Кандидатская диссертация: "Исследование кинетики и механизма процессов, протекающих в вязких жидкостях" (МГУ, 1978, руководитель – проф. М.И. Шапаронов), Докторская диссертация: "Квазихимические модели в физико-химии жидких неэлектролитов" (МГУ, 1989). Специальность 02.00.04-физическая химия

**Место работы, должность:** Профессор кафедры физической химии (с 1995 г.), 1968-1973 – студент, 1974-1976 – аспирант, 1977-1982 - младший научный сотрудник, 1982-1989 - старший научный сотрудник, 1990-1994 - ведущий научный сотрудник, Химический факультет МГУ с 2009-Главный специалист Российский государственный химико-технологический университет им Д.И. Менделеева (РХТУ) (совм.)

**Области научных интересов:** *физическая химия неупорядоченных конденсированных систем жидкострастворы, стекла:* молекулярные взаимодействия аналитические модели, ММ, QM ; термодинамика и статистическая механика-строгая теория и молекулярные модели ; фазовые, химические равновесия явления сольватации и растворимости, стеклование; диэлектрическая; акустическая и Рэлеевская спектроскопия электрооптические свойства и явления; неравновесная термодинамика и флуктуации; механизмы самоорганизации и супрамолекулярной химии жидкостей; свойства и дизайн жидкофазных материалов; мицеллярные растворы, микроэмульсии; магнитные жидкости; физико-химические основы повышения нефтеотдачи пластов; структура и свойства жидких систем в нанодиапазоне расстояний-фундаментальные физико-химические основы жидкофазных нанотехнологий, газовые гидраты, клатратные структуры; компьютерное моделирование -МД, МК- сверхкритические флюиды

### Основные результаты.

Разработаны основы супрамолекулярной химии и молекулярной теории явлений самоорганизации жидких растворов

Развиты новые методы изучения структуры жидких систем в нанодиапазоне межчастичных расстояний, впервые выявлены и изучены супрамолекулярные агрегаты в жидкостях с дальними корреляциями молекул

Развита квазихимическая модель неидеального ассоциированного раствора(QCNAS) позволяющая описывать и анализировать комплекс физикохимических и термодинамических свойств различной

молекулярной природы молекулярных жидкостей и сильно-неидеальных растворов с учетом их надмолекулярной организации.

Разработана концепция внутренних переменных в теории неравновесных и релаксационных процессов в неидеальных системах на основе " обобщенных квазихимических моделей описания процессов, структуры, и свойств веществ.

Развиты методы описания и прогнозирования комплекса термодинамических, диэлектрических, оптических и кинетических свойств растворов в широких интервалах параметров состояния на основе термодинамических и молекулярных моделей вещества

Впервые Выявлен топологический, структурный, композиционный, полиморфизм надмолекулярной организации жидких систем растворов, развиты методы его изучения и описания, и установлены закономерности его проявлений в макроскопических свойствах неупорядоченных конденсированных систем различной природы.

**Научные проекты:** *Российский фонд фундаментальных исследований* (РФФИ), проекты N 93-03-18058 (1993-1995), N 95-03-09053 (1995-1997), N 98-03-32364 (1998-2000), N 04-03-32819 (2004-2006); N 07-03-01105 (2007-2009); N 96-15-97469 (1996-2003) 10-03-01164-a (2010-2012)

*Фонд "Университеты России"*, проект Uni-022-95 (1995-1997); *Минобразования РФ*, проект N 203.01.03.008 (2001-2002 гг.), ESF (1995, 1999); CNRS (2001); DFG (2000, 2002); NATO Advanced Study Institute (AS)) (2002); *IUPAC* (1999, 2002); *OPCW* (2003, 2008,2010.); *INTAS Project* 03-51-5537 (2004-2007); *Academy of Finland* (2008); *Минобразования РФ*. Аналитическая ведомственная целевая программа "Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2013)" (код проекта N 2.1.1/3305).

## **Педагогическая деятельность**

### **12 учебных и учебно-методических пособий**

**Руководство** 6 защищенными кандидатскими диссертациями (хим. и ф-м-науки), и 12 дипломными работами (ученики работают в научн. центрах и университетах , РФ, США, ФРГ, Израиля, Польши, и Узбекистана)

**С2008 г. ежегодно** **Общий курс физической химии** для студентов, специализирующихся в *области создания новых материалов и технологий* (строение вещества; термодинамика; химические и фазовые равновесия; теория растворов; адсорбция и поверхностные явления; статистическая и неравновесная термодинамика; кинетика и катализ; электрохимия)-144 час.

**С 1994 ежегодно - оригинальный курс "статистическая термодинамика конденсированных систем-принципы и модели вещества- газы кристаллы жидкости и растворы"** для студентов, специализирующихся в *области физической и теоретической химии*-72 час.

**С 1988 г Курсы по "молекулярной теории растворов"** для студентов-дипломников и аспирантов, специализирующихся в области физической химии 100 час.

**Курсы по "термодинамике неравновесных процессов и релаксационным процессам в веществе"**

**1994-2001- Лекции по химии для абитуриентов - школьников-1994-2001- Школа Одаренных Детей (ШОД) (Архангельск) 66 час.**

**2001,2010- лекции о жизненном и творческом пути М.В.Ломоносова для школьников Ломоносовских школ Москвы.**

## **Научно – Педагогическая - организационная и экспертная деятельность**

1995 - 2005 - Комиссия Международного Союза чистой и прикладной химии (IUPAC) по термодинамике <http://www.iupac.org>

1998 - Группа IUPAC-CODATA-ICSU по электронным базам данных для физико-химических исследований <http://www.iupac.org/standing/iucosped/> <http://www.iupac.org/organ/members/d/durov.html>

1999 - International Advisory Board of the International Conferences on Chemical Thermodynamics (ICCT)

1999 - International Advisory Committee of the European - Japanese Molecular Liquids Group (EMLG-JMLG) <http://loriot.lsmc.u-bordeaux.fr/EMLG/>

1999 - Editorial Board of the International "Journal of Molecular Liquids" Elsevier, Editor in Chief Prof. W. Schroer (Germany)

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/500849/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/500849/description#description)

1983- Ученый Секретарь Всесоюзной конференции "Физикохимические основы повышения нефтеотдачи пластов с помощью мицеллярных растворов ПАВ и CO<sub>2</sub>" МГУ

1987 - Бюро Научного Совета РАН по химической термодинамике и термохимии, Председатель Секции химии и термодинамики растворов

1998 - Президиум научно-методического Совета по химии Министерства образования России  
1994- – Научный квалификационный семинар кафедры физической химии Химического факультета МГУ – председатель экспертиза докторских диссертаций физикохимического профиля поступающих в диссертационные Советы кафедры физической химии химфака МГУ.  
2007 – Диссертационный Совет Д.501.001.64 по хим. наукам (коллоидная химия и физико-химическая механика, электрохимия) при МГУ им. М.В.Ломоносова  
1995– Диссертационный Совет Д.501.001.50 по хим. и физ-мат наукам (физическая химия, математическая и квантовая химия) при МГУ им. М.В.Ломоносова  
2010-эксперт РФФИ, - эксперт конкурса научных проектов – СпбГУ и Миннауки эксперт **11313707.2288**  
**Эксперт** фондов Академика Замараева (РФ)-фонда Сороса (ISF)  
**эксперт** НМС и УМО образовательные программы и учебники по химии для средней и высшей школы  
эксперт INTAS эксперт международных организаций и институтов ABI (USA), DBI (UK), IUPAC (USA)  
1989-2001-приемная комиссия 1-го ММИ ММА им И.М. Сеченова вступительные экзамены по химии  
1991- по н. вр приемная комиссия химфака МГУ вступительные экзамены по химии в МГУ, 2005- главный экзаменатор МГУ по химии  
С 1989 г оппонирование докторских и кандидатских диссертаций и по химическим и физико-математическим наукам более 60 работ. Из них более 30 докторских  
Рецензент ведущих отечественных и международных-(США Европа Япония)  
научных журналов и издательств (Springer, Elsevier, Wiley.)  
с 1990 г член Оргкомитетов Российских(RCCT) и Международных (ICCT, EMLG-JMLG), научных конференций  
1995 - Редколлегия серии монографий “Проблемы химии растворов” РАН  
1999 – Бюро Совета по физической и коллоидной химии Российского химического общества  
2002 - Co-director of the NATO Advanced Study Institute (ASI)&IUPAC Conference on Physical Chemistry of Liquids, 7-15 September, 2002, Rhodos, Greece <http://liquid.chem.uoa.gr>  
2005 - Research Board of Advisors, American Biographical Institute <http://www.abiworldwide.com/index.htm>  
2007 – Диссертационный Совет Д.501.001.64 (коллоидная химия, электрохимия, физико-химическая-механика) при МГУ им. М.В.Ломоносова

### **Награды и звания:**

2001, 2002, 2003, 2005 - лауреат конкурса "Грант Москвы" в области естественных наук и образования, Соросовский профессор, Международный научный фонд (США) <http://www.issep.rssi.ru/>  
2000 - Действительный член Международной академии творчества <http://www.endeav.org/index.htm>  
2001 - Действительный член Международной академии наук (IAS, Innsbruck, Austria), Российская секция <http://rsias.ru/>  
2004 – Медаль “За служение науке”, Международная академия творчества <http://www.endeav.org/index.htm>  
of the International Academy of Creative Endeavours, Science - Arts - Social Issues (Moscow, San-Diego)  
2005 - Medal of Honor, American Biographical Institute <http://www.abiworldwide.com/index.htm>  
2005- знак “250 лет Московскому университету”  
1998- медали "В память 850 летия Москвы" и “Ветеран труда”  
2008 – действительный член, Академик Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка <http://www.abop.su/>  
2010- Звание “Man of the Year 2010 in Education” - American Biographical Institute (ABI) <http://www.abiworldwide.com/index.htm>  
2011- звание заслуженный профессор Московского университета

Лекции, научная работа, доклады за рубежом России: **Германия**, Марбург (1994, 1996), Гейдельберг (1996), Берлин (1999, 2002), Регенсбург (2000), Ахен (2001, 2007), Мюнхен (2000, 2001), Росток (2002), Фрейберг (2006), Дрезден (2006), Юлих (2007); **Австрия**, Линц (1991), Инсбрук (1997, 1998), Вена (1991, 1998), **Франция**, Париж (1996, 2005, 2007), Лион (1996, 1997), Бордо (1997), Страсбург (2001), Украина Львов, Киев, (2010- **Венгрия** Будапешт 2003, 2012)  
с 1990 г Более 150 докладов на Международных и Российских конференциях

**Избранные публикации**, включен в список наиболее цитируемых ученых России( CI-tot=1892, CI-7=257, h- индекс=21 <http://www.expertcorps.ru/science/whoiswho/ci86>  
<http://www.chem.msu.ru/rus/people/durov.html>

1. В.А.Дуров, Е.П.Агеев. Термодинамическая теория растворов. /Учебное пособие для университетов и вузов. 1-е изд-е, М.: МГУ, 1987. - 246 с.; 2-е изд-е, М.: УРСС Едиториал, 2003. - 248 с.; 3-е изд-е, М.: УРСС Едиториал, 2010. - 248 с
2. В.А.Дуров. Модели ассоциативных равновесий в физико-химии растворов. //Растворы неэлектролитов в жидкостях. Монография. /Серия "Проблемы химии растворов". М.: "Наука", 1989. - С. 36-102.
3. В.А. Дуров. Модели жидких растворов: надмолекулярная структура и физико-химические свойства. //Концентрированные и насыщенные растворы. Монография. /Серия "Проблемы химии растворов". М.: "Наука", 2002. С. 170-254.
4. J. Samios, V.A. Durov, Eds. Novel Approaches to the Structure and Dynamics of Liquids: Experiments, Theories, and Simulations. NATO Science Series. II. Mathematics, Physics and Chemistry. Vol. 133. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004. 547 pp.
5. V.A. Durov. Modeling of Supramolecular Ordering in Mixtures: Structure, Dynamics and Properties. // J. Mol. Liq., 2003, **103-104**(1), 41-82.
6. V.A. Durov. Models of Liquid Mixtures: Structure, Dynamics, and Properties. // Pure&Applied Chemistry, 2004, 76, N 1, p.1-10.
7. V.A. Durov. Supramolecular assemblies in liquids: structure, thermodynamics, and macroscopic properties. // J. Mol. Liq., 2005, 118(1-3), 101-110.
8. V.A. Durov. Thermodynamic Models of the System with Internal Variables: Fluctuation and Relaxation Phenomena. //J. Mol. Liquids, 2004, **113**, N 1-3, p 81-99.
9. V.A. Durov. Dielectric Materials. //In: Chemical Thermodynamics. "Chemistry for the 21st Century", monograph. London, Blackwell Science, 1999, 327-334.
10. I.Yu. Shilov, B.M. Rode, V.A. Durov. Long Range Molecular Correlations and Hydrogen Bonding in Liquid Methanol. A Monte-Carlo Simulation. // Chem. Phys. 1999, **241**(1), 75-82.
11. В.А. Дуров. Термодинамика неидеальных смесей ассоциатов и избыточные функции растворов. // Журн. физ. хим., 1991, **65**(7), 1766-1777.
12. В.А. Дуров, И.Ю. Шилов. К расчету энергии межмолекулярных взаимодействий в ассоциированных жидкостях. // Журн. Физ. Хим., 2006, **81** (2), 249-257.
13. В.А. Дуров. Теория статической диэлектрической проницаемости жидких систем. // Журн. физ. хим., 1989, **63**(6), 1587-1594.
14. V.A. Durov, I.Yu. Shilov. Modeling of Supramolecular Structure and Dielectric Properties of Methanol from Melting Point to Supercritical State. // J. Mol. Liq., 2007, **136**, 300-309. doi:[10.1016/j.molliq.2007.08.007](https://doi.org/10.1016/j.molliq.2007.08.007)
15. В.А. Дуров. Среднестатистическая анизотропия тензора поляризуемости молекул в жидкостях. // Журн. физ. хим. 1976, **50**(9), 2226-2234; 1981, **55**(4), 882-889; 1985, **59**(1), 96-106.
16. В.А. Дуров. К термодинамической теории флуктуаций и Рэлеевского рассеяния света в растворах. // Вестн. Моск. ун-та. Серия химия, 1987, **28**(1), 54-61.
17. В.А. Дуров. Внутреннее поле, флуктуации диэлектрической проницаемости, и рассеяние света в неупорядоченных конденсированных системах. // Журн. Физ. химии, 2005, **79**(9), 1618-1625.
18. В.А. Дуров. Проблемы изучения динамики теплового движения молекул и строения жидкостей методами релаксационной спектроскопии. // В кн.: Теоретические методы описания свойств растворов. Иваново: ИХНР АН СССР, 1987. - С. 57-63.
19. V. A. Durov, O. G. Tereshin. Supramolecular Structure and Physicochemical Properties of the Acetone-Methanol Mixtures. // Structural Chemistry, 2004, 15, N 1, p. 41-50.
20. V. A. Durov, O. G. Tereshin, I.Yu. Shilov. Models of Structure and Properties of H-Bonded Molecular Mixtures. // J. Mol. Liquids, 2004, **110** (1-3), p. 69-79.
21. В.А. Дуров, М.Н. Артёмов, И.Ю. Шилов. Молекулярная структура и диэлектрические свойства ассоциированных жидкостей. Модель гребенчатой ассоциации с ответвлениями произвольной длины. // Журн. Физ. химии. 2005, **79** (12), 2193-2205.
22. V.A. Durov, O.G. Tereshin, and I.Yu. Shilov. Supramolecular Structure and Physicochemical Properties of the Trichloromethane-Ethanol Mixtures // Fluid and Phase Equilibria, 2006, **239**, 35-45
23. V. A. Durov, and O.G. Tereshin. Modeling of Supramolecular Ordering and Physicochemical Properties in Cyclohexane-Ethanol Mixtures. // J. Phys. Chem., B, 2006, **110** (16), 8441-8450.
24. Durov comment "A new statistical mechanical model for calculating Kirkwood factors in self-associating liquid systems and its application to alkanol + cyclohexane mixtures [JCP,127, 114501 (2007)]" J. Chem. Phys., **130**, 047101 (2009) [DOI: [10.1063/1.3054403](https://doi.org/10.1063/1.3054403)]
25. V.A. Durov, I.Yu. Shilov, and O.G. Tereshin. Modeling of supramolecular structure and dielectric properties of butanols from melting point to supercritical state. // J. Phys. Chem. B, 2008 112(27); 8076-8083. DOI: 10.1021/jp710428n
25. В.А. Дуров. Акустическая спектроскопия конформационных переходов молекул. // Журн. физ. хим., 1986, **60**(3), 618-630; **60**(7), 1754-1767; **60**(11), 2826-2833.

26. В.А. Дуров, Г.М. Зияев. Механизмы акустической релаксации в жидком 2,3-диметилбутан-2,3-диоле и его растворах с водой и 1-бутанолом. // Журн. физ. хим., 1988, **62**(2), 450-460.
27. Н.А. Иванова, В.А. Дуров. Математическая обработка и анализ сложных спектров акустической релаксации. // Журн. физ. хим., 1992, **66**(7), с. 1909-1914.
28. В.А. Дуров, Н.В. Лифанова, Т.М. Усачева. Диэлектрические свойства и молекулярное строение мицеллообразующих неионогенных поверхностно-активных веществ и их водных растворов. // Изв. АН СССР, сер. физ., 1991, **55**(9), 683-1687.
29. В.А. Дуров, М.И. Шахпаронов. Теория коллективных реакций в жидкостях. // В кн.: Механизмы быстрых процессов в жидкостях (учебное пособие для университетов и вузов), М.: "Высшая школа", 1980, с. 307-340; // Журн. физ. хим., 1979, **53**(6), 1401-1406; **53**(7), 1833-1834; **53**(9), 2251-2260; **53**(10), 2451-2460; **53**(12), 3086-3096.
30. М.И. Шахпаронов, В.С. Сперкач, В.А. Дуров. Молекулярное движение воды и водных растворов. // Химия и технология воды, 1980, 1(6), 485-491.
31. I.V. Glinkina, V.A. Durov, G.A. Mel'nitchenko. Modeling of Electrolyte Mixtures with Application to Chemical Equilibria in Mixtures – Prototypes of Blood's Plasma and Calcification of Soft Tissues. // J. Mol. Liq., 2004, **107**(1), 41-49.
32. В.Г. Квон, В.А. Истомин, В.А. Дуров, К.В. Боярчук, А.Ю. Манаков. Метод расчета условий гидратообразования для высоких давлений. // Наука и техника в газовой промышленности, 2007, N 4, 67-74.

### Биографическая литература

1. Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Профессора и доктора наук Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Биографический словарь. М.: Университет", 1998. С. 64.
2. Durov Vladimir Alekseevich. "Who's Who in the World"- Millenium Edition-2000. 17th Ed., New York, Marquis, 2000. P. 574; 26<sup>th</sup> Edition, 2009. <http://www.marquiswhoswho.com/biographees/default.asp>
3. Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Поморское землячество в Москве. Информационно-биографический справочник. 1-е изд-е, Москва, 2000, с. 69; 2-е изд-е Москва-Архангельск, 2005, с. 115-116.
4. Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Кто есть кто в российской химии. М.: "Наука". 1-е изд-е, 2001. С. 73; 2-е изд-е, 2004. С. 93.
5. Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Ю.М. Сивергин. Химики Российской империи, СССР и Российской Федерации. Т. 5. Москва, 2004. С. 37-38.
6. Durov, Vladimir A. In: Dictionary of International Biography, 31st Edition, Melrose Press Ltd, Cambridge, UK, 2004. P. 340; 32 Ed., 2005. P. 342; 33 Ed., P. 344. <http://www.internationalbiographicalcentre.com/>
7. Durov, Vladimir A. In: 2000 Outstanding Scientists of 21st Century, 2nd Ed., Melrose Press Ltd, Cambridge, UK, 2005. P. 147; 3<sup>rd</sup> Ed. 2006. P. 149. <http://www.internationalbiographicalcentre.com/>
8. Durov, Vladimir A. In: 2000 Eminent Scientists of Today. 1st Edition. Melrose Press Ltd, Cambridge, UK, 2004. P. 147. <http://www.internationalbiographicalcentre.com/>
9. Durov, Vladimir Alekseevich. In: Great Minds of the 21<sup>st</sup> Century. American Biographical Institute. 1<sup>st</sup> Ed. 2004, 2<sup>nd</sup> Ed. 2006. <http://www.abiworldwide.com/index.htm>
10. Durov, Vladimir Alekseevich. In: Leading Scientists of the World 2005 International Biographical Center, Cambridge, UK, 2005. <http://www.internationalbiographicalcentre.com/>
11. Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Профессора Московского Университета. 1755-2004. Биографический словарь. М.: Изд-во МГУ, 2005. Т. 1. С. 408-409. <http://www.all-about-msu.ru/next.asp?m1=professor1&fio=ДуровВладимирАлексеевич>.
12. Durov, Vladimir A. In: International Directory of Experts and Expertise. American Biographical Institute. 1<sup>st</sup> Ed. 2007. <http://www.abiworldwide.com/index.htm>

Дуров Владимир Алексеевич. В кн.: Поморское Землячество в Москве- информационно-биографический справочник, изд-я 1995,2005,2011 гг. [http://pomorzem.ru/member\\_137.html](http://pomorzem.ru/member_137.html)

**Семья Отец** - Дуров Алексей Васильевич (1918-2003 гг.), кандидат технических наук, доцент, работал в АЛТИ-АГТУ-г. Архангельск (1946-1999гг)- доцентом и зав кафедрой тяговых машин, **мать** - Дурова Ирина Валентиновна (1923-2004гг ), врач, работала в 1-м Медицинском училище г. Архангельска, **сестра** - Бондаренко (Дурова) Лидия Алексеевна (1957 г.р), окончила с отличием ФПМПУ (ЛГУ), -кфмн, ныне- доцент СПбГУ.

**Жена** - Дурова Ольга Николаевна(1951 г.р) , работала программистом НИИ сейчас- на пенсии , **дочь** Ирина(1976 г.р), кандидат медицинских наук, доцент ММА им ИМ Сеченова внучке АLINE 5 лет

**Увлечения:** спорт, музыка, история, шахматы . **Персональная философия** - думай, делай, и не бойся.