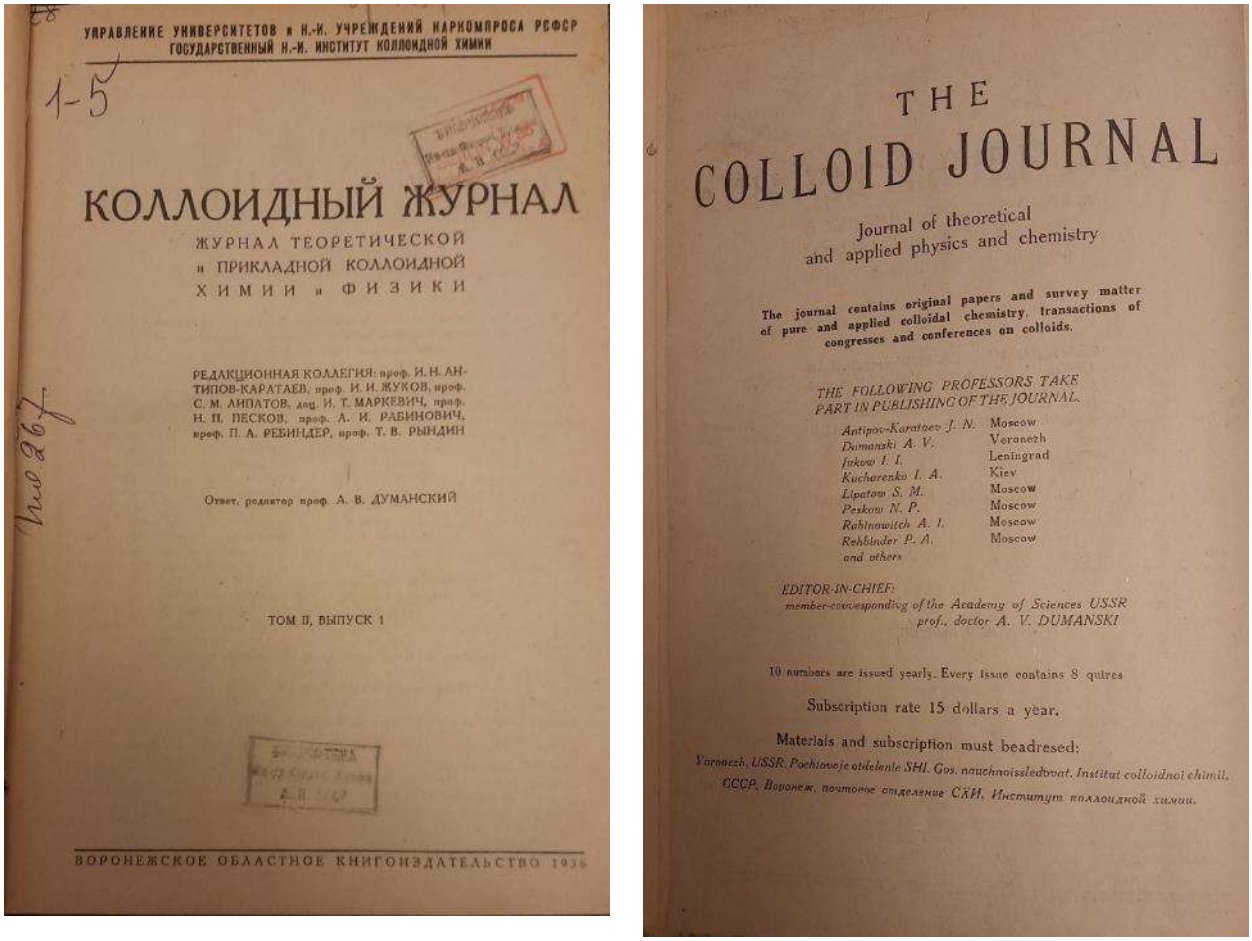
Редакторская колонка

Коллоидному журналу – 90 лет

Бойнович Л.Б.

Первый номер Коллоидного журнала был подписан к печати 14 мая 1935 г. Как отмечалось во вступительной статье первого номера, число статей российских ученых в российских и иностранных журналах с 1925 по 1934 г. по коллоидной тематике выросло в 10 раз, что и побудило к созданию специализированного журнала. Основателем и первым главным редактором Коллоидного журнала в 1935 г. стал член-корреспондент АН СССР Антон Владимирович Думанский, известный в мировой науке по исследованию теплот смачивания и получению устойчивых органозолей металлов. А.В. Думанский также известен, как организатор первой в России лаборатории коллоидной химии в Киеве в 1904 г. Позднее, в 1913 г., еще одна лаборатория коллоидной химии была открыта им же в Воронеже.


УПРАВЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ и Н.-И. УЧРЕЖДЕНИЙ НАРКОМПРОСА РСФСР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ Н.-И. ИНСТИТУТ КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

КОЛЛОИДНЫЙ ЖУРНАЛ
ЖУРНАЛ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ и ПРИКЛАДНОЙ КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ и ФИЗИКИ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: проф. И. Н. АНТИПОВ-КАРАТАЕВ, проф. И. И. ЖУКОВ, проф. С. М. ЛИПАТОВ, доц. И. Т. МАРКЕВИЧ, проф. Н. П. ПЕСКОВ, проф. А. И. РАБИНОВИЧ, проф. П. А. РЕБИНДЕР, проф. Т. В. РЫНДИН

Ответ. редактор проф. А. В. ДУМАНСКИЙ

ТОМ II, ВЫПУСК 1

ВОРОНЕЖСКОЕ ОБЛАСТНОЕ КНИГОИЗДАТЕЛЬСТВО 1936

THE COLLOID JOURNAL
Journal of theoretical and applied physics and chemistry

The journal contains original papers and survey matter of pure and applied colloidal chemistry, transactions of congresses and conferences on colloids.

THE FOLLOWING PROFESSORS TAKE PART IN PUBLISHING OF THE JOURNAL.

Antipov-Karataev J. N.	Moscow
Dumanski A. V.	Voronezh
Jukow I. I.	Leningrad
Kucharenko I. A.	Kiev
Lipatow S. M.	Moscow
Peskow N. P.	Moscow
Rabinowitch A. I.	Moscow
Rehbinder P. A.	Moscow
and others	

EDITOR-IN-CHIEF:
member-correspondig of the Academy of Sciences USSR
prof., doctor A. V. DUMANSKI

10 numbers are issued yearly. Every issue contains 8 quires

Subscription rate 15 dollars a year.

Materials and subscription must beadresed:
Voronezh, USSR. Pochtovoje otdelenie SHI. Gos. nauchnoissledvat. Institut colloidnoi chimii.
СССР, Воронеж, почтовое отделение СХИ, Институт коллоидной химии.

Рис. 1. Титульный лист и дополнительный титул на английском языке одного из первых выпусков Коллоидного журнала (1936 год).

При организации Коллоидного журнала в редколлегию журнала вошла плеяда известных специалистов по коллоидной химии и физико-химии поверхности (рис. 1). Профессор (позднее академик АН ТССР) Иван Николаевич Антипов-Каратаев был широко известен работами по изучению поглотительной способности почв и природе почвенных агрегатов.

Профессор (позднее член-корр. АН СССР) Иван Иванович Жуков внес значительный вклад в изучение электрокинетических явлений, свойств капиллярных систем, а также в разработку теории электродиализа.

Работы профессора (позднее академика АН БССР) Сергея Михайловича Липатова по выяснению условий сольватации и коагуляции красителей для текстильной промышленности привели к созданию общей теории синерезиса. Среди коллоидников также хорошо известны его работы по агрегационным явлениям в растворах полимеров и созданию общей теории старения этих растворов.

Проф. Николай Петрович Песков впервые ввел понятие об агрегативной и седиментационной устойчивости коллоидных систем и рассмотрел факторы, определяющие кинетическую и агрегативную устойчивость лиофобных золей, показал важность учета взаимодействия поверхности частиц с дисперсионной средой.

Член-корреспондент АН СССР, проф. МГУ Рабинович Адольф Иосифович впервые применил к коллоидным растворам кулонометрию и потенциометрию и установил связь адсорбции ионов со стабильностью коллоидных систем. Он разработал адсорбционную теорию фотографического проявления и объяснил роль адсорбции в сенсибилизирующем действии красителей.

Научная деятельность члена-корреспондента, позднее академика АН СССР Петра Александровича Ребиндера включала исследование смачивания, адсорбции из растворов и моющего действия ПАВ, стабилизации дисперсных систем и структурообразования в них, изучение процессов диспергирования твердых тел и управления их прочностью.

В первый номер журнала вошли работы, докладывавшиеся на первой Всесоюзной конференции по коллоидной химии, прошедшей 24-28 ноября 1934 г. в Воронеже. Коллоидный журнал активно развивался до 1941 г, когда в связи с военным временем, после выхода №6, журнал временно приостановил свою деятельность. В 1946 году журнал переезжает в Москву и получает статус академического. Обновляется редакционная коллегия, к ней присоединяются Б.В. Дерягин, Б.А. Догадкин, В.А. Каргин.

В первое пятнадцатилетие работы Коллоидного журнала в нем печатались многие авторы, ставшие впоследствии гордостью советской коллоидной химии. На страницах журнала печатались работы основоположника физики торфа Михаила Павловича Воларовича по вязкости и пластичности дисперсных систем, включая глины и торф. Один из создателей советской школы по физико-химии полимеров Валентин Алексеевич Каргин именно на страницах Коллоидного журнала обсуждал механизмы образования коллоидных систем и физико-химии высокомолекулярных соединений, а также электрохимические свойства и влияние электролитов на гели и золи. Серия работ Сергея Абрамовича Гликмана касалась гелеобразования высокополимеров, а в работах Бориса Аристарховича Догадкина обсуждались результаты экспериментального исследования структуры и свойств наполненных резиновых смесей различного состава. Много внимания в журнале уделялось и теоретическим работам. В эти годы на страницах Коллоидного журнала появляются работы П.А. Ребиндера по теории эмульсий, С.М. Липатова по термодинамическим свойствам высокополимеров, В.К. Семенченко по молекулярной теории поверхностных явлений в растворах, Б.В. Дерягина по капиллярному осмосу и многие другие.

С 1952 г. Коллоидный журнал начинает переводиться в США и становится доступным западной аудитории.

Антон Владимирович Думанский
(с 1936 по 1967)

Петр Александрович Ребиндер
(с 1968 по 1972)

Борис Владимирович Дерягин
(с 1972 по 1988)

Игорь Васильевич Петрянов-Соколов (с 1988 по 1996)

Николай Владимирович Чураев (с 1996 по 2010)

Анатолий Иванович Русанов (с 2010 по 2022)

Рис. 2. Главные редакторы Коллоидного журнала разных лет.

В 1968 г., в связи со смертью А.В. Думанского, главным редактором Коллоидного журнала становится Петр Александрович Ребиндер. К этому времени в составе редколлегии уже активно работают М.П. Воларович, Б.В. Дерягин, Б.А. Догадкин, П.И. Зубов, А.В. Киселев, В.Н. Кулезнев, Ф.Д. Овчаренко. В 1976 г. редколлегию возглавляет Борис Владимирович Дерягин, который к этому моменту уже всемирно известен своими работами в области физической химии поверхности и коллоидных систем. Им была сформулирована концепция поверхностных сил, связанных с взаимодействием микро- и макротел через жидкие прослойки. На базе этой концепции, совместно с Л.Д. Ландау была создана теория агрегативной устойчивости и коагуляции лиофобных коллоидов и дисперсных систем, и теория смачивания твердых тел жидкостями. Был предложен двучленный закон трения и совместно с И.И. Абрикосовой проведено прямое экспериментальное измерение молекулярного притяжения тел в функции расстояния между их поверхностями. Открыто явление диффузиофореза и в содружестве с С.С. Духиным и С.П. Бакановым построены теории диффузиофореза и термофореза взвешенных в газе летучих и нелетучих частиц.

Став главным редактором, Б.В. Дерягин значительно расширил редколлегию с учетом новых направлений развития коллоидной химии и физико-химии поверхностных явлений. В обновленную редколлегию вошли М.П. Воларович, С.С. Воюцкий, Б.А. Догадкин, П.И. Зубов, А.В. Киселев, В.Н. Кулезнев, Ф.Д. Овчаренко, А.И. Русанов, А.В. Таубман, Г.И. Фукс, Н.А. Фукс, Е.Д. Щукин. Позднее, в 1985 году, к редколлегии присоединились А.Г. Амелин, К.С. Ахмедов, С.С. Духин, И.Ф. Ефремов, П.М. Кругляков, И.И. Лиштван, Ю.П. Мирошников, В.М. Муллер, Р.М. Нейман, Н.В. Перцов, А.Г. Сутугин, А.А. Трапезников, Д.В. Федосеев, Ю.Г. Фролов, Н.В. Чураев.

В эти годы, среди многочисленных направлений, одним из основных остается создание и исследование поверхностно-активных веществ, их влияние на свойства поверхностей и дисперсных систем, образование мицеллярных систем. Высок интерес к работам, использующим концепцию поверхностных сил различной природы и расклинивающего давления для описания устойчивости тонких пленок и коллоидных систем. По этой тематике журнал становится признанной в мире площадкой для обсуждения новых работ, как среди советских ученых, так и среди зарубежных коллег. В журнале публиковались работы Й. Ликлемы, Д. Платиканова, Г. Флира, Ж. Шейтенса (J. Lyklema, D. Platikanov, Fleer, J. Scheutjens) Особо следует отметить всплеск интереса к теории электроповерхностных явлений, диффузио- и термофореза, многие из которых выполнялись под руководством или с участием Станислава Самойловича Духина.

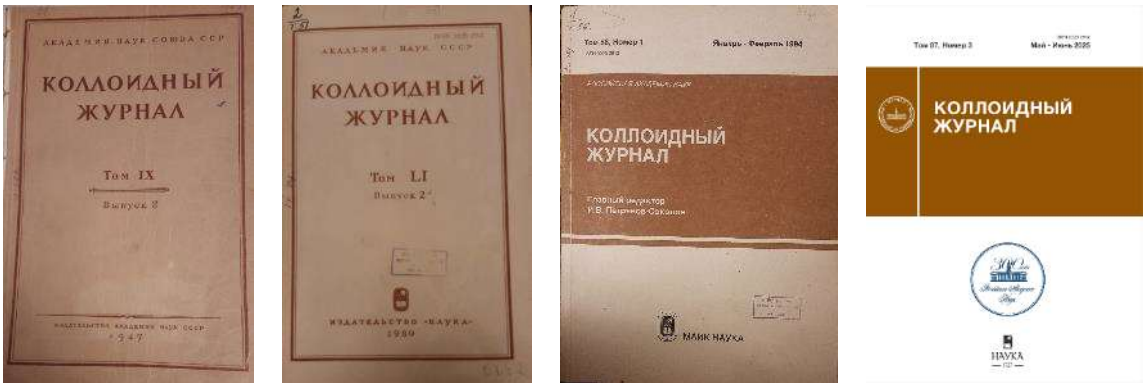
Следующая смена руководства журнала происходит в 1989 г., когда главным редактором становится Игорь Васильевич Петрянов-Соколов, известный в научном мире своими исследованиями аэрозолей с жидкой дисперсной фазой, возникновению зарядов на частицах и их влиянию на устойчивость аэрозолей, а также работами по созданию фильтрующих материалов для защиты от радиоактивной пыли. С 1989 по 1996 г., откликаясь на подъем интереса в мировом научном сообществе, Коллоидный журнал публикует значительное количество как экспериментальных, так и теоретических работ, направленных на изучение влияния поверхностного заряда на статические и кинетические поверхностные явления. В рамках этого направления в журнале публикуется работа В.А. Мурцовкина по теоретическому анализу механизмов возникновения в электрическом поле нелинейных потоков жидкости у поляризуемых дисперсных частиц, серия работ С.С. Духина и Н.А. Мищук по электроосмосу и электрофорезу, работы Н.В. Чураева с соавторами по созданию электрокинетических методов измерения поверхностных зарядов и потенциалов и оценке вклада поверхностных зарядов в устойчивость тонких жидких пленок. По-прежнему остаются ключевыми для журнала тематики, связанные с исследованием роли ПАВ в поверхностных явлениях и процессах и с учетом поверхностных сил в процессах коагуляции эмульсий и дисперсий.

В 1994 г. редколлегия журнала обновляется и теперь в редколлегию входят К.С.. Ахмедов, П.Ю. Бутягин, И.Н. Влодавец, Б.В. Дерягин, С.С. Духин, В.Н. Измайлова, В.В. Кротов, И.И. Лиштван, А.А. Лушников, В.М. Муллер, В.А. Огарев, А.В. Перцов, Н.В. Перцов, В.И. Ролдугин, В.М. Рудой, А.И. Русанов, В.М. Старов, С.Ф. Тимашев, З.Р. Ульберг, Н.Б. Урьев, О.Г. Усьяров, Ю.Г. Фролов, Ю.М. Чернобережский, Н.В. Чураев, Л.М. Щербаков, Е.Д. Щукин. В этом же году у Коллоидного журнала появляется

международный консультативный комитет, включающий многих всемирно известных специалистов в области поверхностных явлений:

H. Sonntag (Германия), I. Ivanov (Болгария), A.-M. Cazabat (Франция), J. Lyklema (Нидерланды), J. Mewis (Бельгия), E. Matijevic (США), B.W. Ninham (Австралия), A.W. Neumann (Канада), P. Stenius (Финляндия), T. Tadros (Англия), S. Usui (Япония), S.E. Friberg (США), F. Csempesz (Венгрия), H.-F. Eicke (Швейцария), L. Jiang (Китай).

В 1998 г, в связи со смертью Петрянова-Соколова, главным редактором становится проф. Николай Владимирович Чураев, известный в мире специалист в области физики торфа, смачивания и пропитки пористых тел, поверхностных сил в тонких жидких прослойках, электрокинетических явлений, в теории и практике мембранного разделения растворов. В это время в редколлегии начинают работать новые члены: В.Д. Соболев, Б.Д. Сумм, И.А. Туторский, К.Б. Мусабеков, С.С. Хамраев.



1947 1980 1994 2025

Рис. 3. Обложки Коллоидного журнала различных лет.

С 1998 по 2010 годы среди наиболее обсуждаемых на страницах Коллоидного журнала направлений следует упомянуть, в первую очередь, направление, связанное с особенностями адсорбционных явлений на межфазных границах. При этом проявляется востребованность этого направления не только в рамках исследования и моделирования поверхностных сил и структуры граничного/двойного электрического слоя вблизи межфазных границ, но и для решения медико-биологических проблем. В рамках этого направления в журнале публикуется, например, статья Власовой Н.Н. и Головковой Л.П., посвященная исследованию адсорбции аминокислот на поверхности высокодиспергированного кварца, вызвавшая незатухающий интерес читателей и обратившая внимание научного сообщества на возможные механизмы адсорбции и зависимость этих механизмов от типа силанольных групп на поверхности. Еще одна новая для журнала тематика, активно представленная на страницах журнала в эти годы, была связана с синтезом, исследованием и применением наночастиц и наноструктурированных

поверхностей. Среди работ этой тематики следует упомянуть серию активно читаемых и цитируемых до настоящего времени работ исследовательской группы Н.Г. Хлебцова, посвященных золотым наночастицам и их биоконьюгатам,. В эти годы также публикуется много экспериментальных работ, посвященных исследованию электрохимических и электрокинетический явлений, в которых состояние границы раздела играет ключевую роль. Следует упомянуть, что с начала 2000-х годов на страницах журнала появляются и работы хорошо известных коллоидному сообществу западных ученых: E. Matijevic, A.-M. Cazabat, D. Exerowa, R. Kjellander, P. Kralchevsky, K. Danov, J.-C. Eriksson.

В 2010 году главным редактором Коллоидного журнала становится академик Анатолий Иванович Русанов, известный в научном мире своими исследованиями в области фазовых равновесий, термодинамики поверхностных явлений, физико-химии поверхностно-активных веществ и мицеллярных систем. Значительно меняется и редколлегия журнала. В новый состав редколлегии вошли: В.В. Арсланов, П.Ю. Бутягин, О.И. Виноградова, А.И. Долинный, В.Г. Куличихин, А.И. Малкин, В.В. Назаров, Б.А. Носков, В.А. Огарев, В.И. Ролдугин, В.М. Рудой, З.Н. Скворцова, В.Д. Соболев, С.Ф. Тимашев, А.П. Тихонов, Н.Б. Урьев, О.Г. Усьяров, Ю.М. Чернобережский, А.К. Щекин, Е.В. Юртов. Изменение состава редколлегии сказалось и на тематиках статей, публикуемых на страницах журнала. Возросла доля статей, посвященных реологическим свойствам и поведению дисперсных систем, доля исследований поверхностных явлений и коллоидных систем численными методами. В последнем случае хотелось бы упомянуть работы Е.Н. Бродской с соавторами, много сделавшими для развития методов молекулярного моделирования мицеллярных систем, поверхностных сил в тонких прослойках и структуры жидкостей и адсорбатов. В то же время, значительная доля исследований, как и ранее, посвящается синтезу, исследованию свойств и применению наночастиц, что, безусловно, отражало востребованность тематики для активно развивающихся нанотехнологий и создания наноматериалов.

В 2022 во главе журнала становится академик Людмила Борисовна Бойнович, известная в научном мире своими исследованиями в области теории поверхностных сил в наноразмерных жидких прослойках, теории смачивания, теории и методов создания функциональных покрытий с экстремальным смачиванием. Обновляется и коллектив редколлегии таким образом, чтобы сбалансировать традиционные для Коллоидного журнала тематики и новые направления, возникшие в последние годы при исследовании физико-химии поверхностей. В обновленную редколлегию вошли: А.М. Емельяненко, М.А. Калинина, Н.М. Кузнецов, К.А. Емельяненко, С.Ю. Братская, С.З. Вацадзе,

А.Я. Вуль, О.В. Дементьева, Н.М. Задымова, О.А. Кабов, С.Н. Калмыков, М.Ю. Королёва, В.Г. Куличихин, А.М. Музафаров, В.В. Назаров, Б.А. Носков, Г.А. Петухова, В.Д. Соболев, А.Н. Филиппов, А.Р. Хохлов, О.А. Шилова, Ю. А. Щипунов.

Сложная политическая обстановка вызывает также смену и международного консультативного комитета, теперь включающего иностранных ученых, которые не только широко известны в научном сообществе своими трудами, но и одновременно считают, что наука должна быть интернациональной и находится вне политики. В новый состав комитета вошли A. Amirfazli (Canada); K.D. Danov (Bulgaria); Drelich J. (USA); P. Kekicheff (France); K. Kurihara (Japan); S. Magdassi (Israel); H. Ohshima (Japan); G. Palasantzas (Netherlands); D. Parsons (Italy).

В последние годы, наряду с традиционными для Коллоидного журнала работами по стабильности дисперсных оксидных систем, смачиванию, синтезу и свойствам наночастиц, увеличилось число исследований по свойствам магнитных коллоидов, по созданию и исследованию супергидрофобных покрытий, по свойствам коллоидных систем медикобиологического назначения. Откликаясь на бурно развивающиеся во всем мире новые направления физико-химии поверхности, в последние годы журнал опубликовал ряд актуальных тематических выпусков. Отдельные выпуски посвящались супергидрофобным материалам и покрытиям, коллоидной химии супрамолекулярных систем, коллоидной химии функциональных наночастиц, коллоидным объектам в биомедицине, электрокинетическим явлениям и переносу жидкости в дисперсных системах, теоретическим и численным методам исследования поверхностных явлений и поверхностных сил.

В завершение этой небольшой юбилейной заметки хочу отметить, что, несмотря на возникшие в последнее время сложности с публикацией и индексированием английских версий, Коллоидный журнал остается высоковостребованным и в России, и за рубежом. Это позволяет надеяться на дальнейшее развитие журнала и приток большого числа талантливых и интересных работ. От имени редколлегии приглашаю авторов направлять в журнал лучшие свои работы, подтверждающие, что коллоидная химия и физикохимия поверхностных явлений – это живая и быстроразвивающаяся область, которая даст начало еще очень многим новым направлениям в науке.