

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 2

ХИМИЯ

ТОМ 64

№ 6 · 2023 · НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

*Королева Л.А., Королева А.В.* Сравнительный анализ возможностей методов молекулярной спектроскопии при изучении внутреннего вращения . . . . . 507

*Рыжкина И.С., Муртазина Л.И., Киселева Ю.В., Сергеева С.Ю., Рыжкин С.А., Мельников М.Я.* Изменение физико-химических и биологических свойств водных растворов под воздействием факторов, моделирующих условия космического полета . . . . . 526

*Тюрина Л.А., Бабаков Е.А., Мельников М.Я.* Новые решения в технологии декарбонизации . . . . . 539

*Матвеев В.Н., Кирсанов Е.А.* Реология структурированных жидкостей. «Ньютоновское» поведение . . . . . 542

*Должикова В.Д., Богданова Ю.Г.* Влияние адсорбционных слоев полиэлектролита на смачивание и модифицирование поверхности полистирола . . . . . 549

*Богущ Т.А., Спиридонова К.С., Богущ Е.А., Гришанина А.Н., Щербаков А.М., Волкова М.И., Сафаров З.М., Матвеев В.Б., Косоруков В.С.* Количественная иммунофлуоресцентная оценка показателей экспрессии PD-L1 в ткани немышечно-инвазивного и мышечно-инвазивного уротелиального рака мочевого пузыря . . . . . 559

## Памятные даты

*Матвеев В.Н., Сергеев В.Г.* Кафедра коллоидной химии Московского университета отмечает 100-летие чтения курса «Коллоидная химия» для студентов и 90-летие со дня организации кафедры . . . . . 568

Указатель статей и материалов, помещенных в журнале «Вестник Московского университета. Сер. 2. Химия» за 2023 год . . . . . 571

## CONTENTS

<i>Koroleva L.A., Koroleva A.V.</i> Comparative Analysis of the Capabilities of Molecular Spectroscopy Methods in Studying Internal Rotation . . . . .	507
<i>Ryzhkina I.S., Murtazina L.I., Kiseleva Yu.V., Sergeeva S.Yu., Ryzhkin S.A., Melnikov M.Ya.</i> Changes in the Physico-chemical and Biological Properties of Aqueous Solutions under the Influence of Factors Modeling the Conditions of Space Flight . . . . .	526
<i>Tjurina L.A., Babakov E.A., Melnikov M.Ya.</i> New Solutions in Decarbonization Technology . . . . .	539
<i>Matveenko V.N., Kirsanov E.A.</i> Rheology of Structured Liquids. “Newtonian” Behavior . . . . .	542
<i>Dolzhikova V.D., Bogdanova Ju.G.</i> Influence of Adsorption Layers of Polyelectrolytes on the Wetting and Modification of the Polystyrene Surface . . . . .	549
<i>Bogush T.A., Spiridonova K.S., Bogush E.A., Grishanina A.N., Scherbakov A.M., Volkova M.I., Safarov Z.M., Matveev V.B., Kosorukov V.S.</i> Quantitative Immunofluorescence Evaluation of PD-L1 Expression in Non-Muscle-Invasive and Muscle-Invasive Urothelial Bladder Cancer . . . . .	559
<i>Memorable dates</i>	
<i>Matveenko V.N., Sergeev V.G.</i> The Department of Colloid Chemistry of Moscow University Celebrates the 100th Anniversary of the Course “Colloid Chemistry” for Students and the 90th Anniversary of the Organization of the Department . . . . .	568
Article Index to Volume 64, 2023 . . . . .	571