

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИИ

Северо-Кавказский  
регион



1994

***Этот выпуск журнала посвящен  
члену-корреспонденту РАН,  
доктору химических наук, профессору  
Юрию Андреевичу Жданову  
по случаю его 75-летия  
как дань уважения коллег и учеников***

**Н**астоящий выпуск журнала посвящен 75-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН Юрия Андреевича Жданова. Это издание — символ искренней благодарности учителю, скромный знак признания выдающихся заслуг ученого, чьи кипучая энергия, энциклопедическая эрудиция и научные достижения оказали глубокое влияние на формирование и развитие науки в нашей стране.

Материал выпуска организован с учетом широты научных интересов юбиляра и касается весьма обширного круга вопросов, ответ на которые прямо или косвенно находился под влиянием его идей. Таким образом, все, разнообразное по тематике и не связанное принадлежностью к единой области знания, публикации объединены именем и личностью профессора Ю.А.Жданова.

Поистине уникален диапазон научной деятельности Юрия Андреевича, который известен далеко за пределами нашей страны как ученый-естествоиспытатель, химик-органик, философ, организатор науки и деятель высшего образования. Большое место в его творчестве занимают проблемы культурологии, мировоззренческие вопросы развития науки. Он — один из тех, кто заложил предпосылки философско-экологической парадигмы мышления.

Главной особенностью Ю.А.Жданова-ученого является способность к целостному восприятию всех граней анализируемых задач. Подобный взгляд на проблемы современной науки требует подлинной энциклопедичности знаний, проникновения в сферу понятий и идей пограничных дисциплин.

Особенно ярко эти качества раскрылись в области органической и биоорганической химии. Ю.А.Жданов — признанный лидер в углеродном синтезе, в создании комбинированных углеводсодержащих структур. Для него и его школы характерны поиски наиболее эффективных и изящных путей получения сложных природных молекул. При этом в движении частиц, в организации новой молекулярной конструкции им видится определенная эстетическая ценность, гармония, музыкальная или поэтическая форма. Одна из ранних его работ "Химия и эстетика" ("Природа", 1960 г.) явилась гимном созидательному, эстетически наполненному труду химика-синтетика.

Однако отношение к синтезу как к искусству является лишь одной из граней химического творчества Ю.А.Жданова, уделяющего серьезное внимание рациональной сфере исследования молекул. Он один из первых оценил значение физической теории для развития химии. По его инициативе в РГУ были развернуты первые исследования в области квантовой химии. Широкое признание у нас и за рубежом получили работы по квантовым расчетам сахаров, стереоизомерии органических соединений, стереохимии углеводов. Выдающимся достижением явилось открытие нового явления — быстрой обратимой миграции ацильных групп, — вошедшее в государственный реестр научных открытий.

Интерес к сопредельным с химией наукам для Ю.А.Жданова всегда "корыстен" и, как правило, обогащает банк знаний об органическом веществе. Например, применение теории информации к реакционной способности позволило сформулировать понятие информационной емкости молекул и привело к созданию единой классификации биоорганических соединений. Сюда же примыкают оригинальные работы по развитию корреляционного анализа в органической химии, обобщенные в первой в мире монографии на эту тему.

Серьезное практическое применение могут найти работы Ю.А.Жданова в области синтеза фото- и термочромов, алюминофоров, углеводных краун-эфиров, низкомолекулярных компонентов биополимеров и др.

По результатам фундаментальных исследований, отраженных в многочисленных статьях, учебниках, монографиях, изданных и переизданных в нашей стране и за рубежом, Ю.А.Жданова по праву можно отнести к наиболее видным авторитетам отечественной органической химии, а созданные им кафедру химии природных и высокомолекулярных соединений и НИИ физической и органической химии — к признанным центрам фундаментальных исследований в актуальных областях химии.

Синтетический подход к решению любых проблем уводит Ю.А.Жданова от узкоспециализированной, цеховой замкнутости и будит в нем смелые научные фантазии. В уже упоминавшемся выше явлении ацилотропии, решенном вычале на чисто химическом уровне, Ю.А.Жданов увидел модель процессов, происходящих в биологических ферментных системах. Этот подход открывает новые горизонты для направленного получения ценных лекарственных препаратов.

Судьба вещества для Ю.А.Жданова никогда не заканчивается в колбе. Оно должно работать везде, вплоть до биологической клетки, до хромосомы. На базе НИИ биологии он организует одну из первых в стране лабораторий химического мутагенеза, где были установлены мутагенные свойства веществ, синтезированных химиками, и обнаружена оригинальная корреляция в генетическом коде.

Нетрудно убедиться, что большинство публикаций настоящего выпуска журнала затрагивают проблемы "горячих точек" науки. Здесь несомненно влияние личности Юрия Андреевича, который умеет не только вы-

# ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИИ

*Северо-Кавказский регион*

Научно-образовательный и прикладной журнал

Издается с 1973 г.

1994 г.

Государственный комитет Российской Федерации  
по высшему образованию

Северо-Кавказский научный центр высшей школы

Ростовский государственный университет

Ростовский институт народного хозяйства

Новочеркасский государственный технический  
университет

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

### СОДЕРЖАНИЕ

<i>Насельский П.Д.</i> Вселенная: от прошлого к будущему.....	6
<i>Волков Ю.Г.</i> Гуманизм земной цивилизации - будущее человечества.....	9
<i>Давидович В.Е.</i> Угрозы и надежды (человечество вступает в XXI столетие).....	15
<i>Гуськов Е.П.</i> Биология, социология и принцип сублимации.....	18
<i>Войткевич Г.В.</i> О происхождении биосферы.....	24
<i>Кураев Г.А.</i> Принципы симметрии и асимметрии.....	29
<i>Режабек Е.Я.</i> Организация и дезорганизация.....	33
<i>Пронштейн А.П.</i> О становлении и развитии предмета и метода истории как отрасли научного знания в России.....	37
<i>Минкин В.И., Хоффманн Р.</i> Химия и бритва Оккама.....	42
<i>Олехнович Л.П.</i> Внутренняя динамика молекул как инструмент анализа актуальных проблем строения и реакционной способности.....	50
<i>Корнилов В.И.</i> Синтез природных и модифицированных 2-кето-3-дезоксисаляновых кислот.....	61
<i>Алексеев Ю.Е., Алексеева В.Г., Сударева Т.П., Король Е.Л., Стариков А.Г.</i> О поданной активности оксигенилцеллюлозы.....	67
<i>Чораян О.Г.</i> Актуальные проблемы нейрокибернетики.....	71
<i>Эмирбеков Э.З.</i> Биохимические изменения во время зимней спячки у животных.....	74
<i>Лосев Н.Ф., Труфанов В.Н.</i> Молекулярно-энергетическая концепция выбросоопасности ископаемых углей.....	77
<i>Алексеев В.А.</i> О закономерностях накопления химических элементов растениями.....	82
<i>Ворович И.И., Кучеров Л.В., Чебаков М.И.</i> Динамические свойства слоя периодической структуры.....	87
<i>Бабешко В.А.</i> "Вирусы" вибропрочности.....	90
<i>Устинов Ю.А.</i> К обоснованию принципа Сен-Венана.....	91
<i>Козаков А.Т., Колесников В.В., Никольский А.В., Сахненко В.П.</i> Вторично-эмиссионные процессы в спектроскопии твердых тел.....	93
<i>Кукоз Ф.И.</i> Электрохимическая энергетика — состояние и перспективы.....	98
<i>Золотарев В.С., Наливайский В.Ю., Тебенчук В.Н.</i> Становление и развитие рынка ценных бумаг в Ростовской области.....	104
<i>Шкелу М.</i> Категория основания: дерзания и терзания духа.....	107
<i>Колесников Ю.С., Розин М.Б.</i> Северо-Кавказскому научному центру высшей школы — 25 лет.....	113
Выпущено Издательством СКНЦ ВШ.....	116