**Рябчиков Дмитрий Иванович**

**06.XI.1904, пос. Щелково Московской губ. – 18.IX.1965, Москва**



В 1924 г. поступил на промышленно-технологический факультет Московского института народного хозяйства им. Г.В.Плеханова, после окончания его в 1930 г. был принят в Институт общей и неорганической химии АН СССР.

В этом институте традиционно развивались два направления исследований, в которых русские ученые к тому времени достигли значительных успехов. Первое – изучение комплексных соединений, начатое рано ушедшим из жизни Л.А.Чугаевым (1922), продолжали его ученики А.А.Гринберг и И.И.Черняев. Второе – физико-химический анализ и его применение к изучению солевых систем и интерметаллических соединений – возглавлял его создатель Н.С.Курнаков. Рябчиков проработал в этом коллективе с 1931 по 1942 г. сначала в качестве младшего научного сотрудника, затем аспиранта (после того как в Академии наук в 1934 г. была создана аспирантура), а с 1935 г., после защиты кандидатской диссертации, в качестве старшего научного сотрудника.

Первоначально Рябчиков отдавал дань обоим направлениям исследований. Под руководством Курнакова он изучал смешанные сульфаты калия–магния и доказал их высокую эффективность в качестве удобрений. В 1935–1938 гг. ученый возглавил ряд экспедиций по изучению солевых месторождений Западного Казахстана и Прикаспийской низменности, в 1942–1944 гг. – по изучению Средней Азии. Здесь в период Великой Отечественной войны на основании его исследований было создано производство соды.

Работа по изучению солей продолжалась вплоть до 1947 г., но уже с 1934 г. Рябчиков начал проводить исследования комплексных соединений.

Под руководством Гринберга им была выполнена и защищена (1935) кандидатская диссертация по изучению свойств комплексных соединений «К вопросу о силе изомерных оснований комплексов двухвалентной платины». Ученый установил, что изомерия в значительной мере влияет на силу оснований. Новое направление настолько его заинтересовало, что стало преобладающим в последующих исследованиях.

В 1942 г. Рябчиков успешно защитил докторскую диссертацию «Тиосульфатные соединения платины и некоторых других тяжелых металлов», в которой были описаны синтез и свойства неизвестных до этого комплексных соединений платины, палладия, золота и серебра с тиосульфат- и сульфит-ионами. Им было установлено, что эти ионы являлись самыми сильными из известных в то время комплексообразователей. У тиосульфат-иона Рябчиков обнаружил большую способность к трансвлиянию. Глубокие знания в области химии платиновых металлов позволили Рябчикову разработать оригинальные методы их определения, которые нашли применение в промышленности для контроля за производственными процессами (например, для определения платины, родия, иридия и осмия).

В 1944 г. Рябчиков начал работать в Лаборатории геохимических проблем АН СССР. Уже в середине 1940-х гг. возникла проблема получения редкоземельных элементов в чистом виде. До этого их химия была изучена мало. Большинство ученых считали, что синтез комплексных соединений этих элементов невозможен, поскольку они не имеют склонности к комплексообразованию. Рябчиков воспользовался теоретическими представлениями и приемами школы Чугаева, и это принесло свои плоды. Ему удалось синтезировать много комплексных соединений трехвалентных редкоземельных элементов, охарактеризовать их химические и физические свойства.

Оказалось, что в комплексных соединениях эти элементы имеют координационное число, равное 6. Наибольшую склонность редкоземельные элементы проявляют к лигандам, содержащим в своем составе азот или кислород, связь с металлом которых осуществляется именно через эти элементы. К таким лигандам относятся органические амины, производные угольной, серной, карбоновых кислот и аминокислот, сульфокислоты бензольного, нафталинового и антраценового рядов. Было также установлено, что прочность комплексных соединений возрастает с уменьшением радиуса иона редкоземельного элемента и уменьшается в сильнокислых растворах. Был найден ряд ионов-осадителей, с помощью которых комплексные соединения можно было легко выделить в осадок.

В 1949 г. в Академии наук СССР был создан Институт геохимии и аналитической химии. Лаборатория, в которой работал Рябчиков, вошла в состав этого института. Он считается одним из создателей института, долгое время был заместителем директора по научной части.

Значительное место в исследованиях Рябчикова принадлежит ионообменным смолам. Работы в этом направлении были начаты в 1945 г. Первоначально они имели прикладной характер и были направлены на получение химических соединений редкоземельных элементов высокой степени чистоты, на разделение переходных элементов, таких, как железо, кобальт и никель.

В 1950-е гг. ученый занимался теоретическими проблемами химических процессов, происходящих при ионном обмене. Это дало возможность синтезировать ионообменные смолы избирательного действия. Вместе с сотрудниками Рябчиков провел сравнительное исследование ионообменных смол, выпускавшихся в то время отечественной промышленностью, что способствовало их широкому внедрению в лабораторную и заводскую практику. Был предложен новый метод определения меди, железа и рения с помощью ионного обмена. В 1962 г. Рябчиков совместно с И.К.Цитович опубликовал монографию «Ионообменные смолы и их применение», в которой авторы обобщили весь опыт работы в этой области. Книга стала настольной для тех, кто занимался проблемами ионного обмена.

В 1950-е гг. в связи с развитием в нашей стране ядерной энергетики были начаты исследования химии и аналитической химии урана и тория.

Особенно интересными ученые считали комплексные соединения этих элементов. Рябчиков был разносторонним ученым и быстро включился в эти исследования. Здесь нашли применение знания, накопленные им в области изучения комплексных соединений и ионного обмена. Были синтезированы и изучены комплексные соединения тория с аминополикарбоновыми кислотами, соединение урана с комплексоном III (1957, 1959). Предложен новый ионообменный метод отделения урана от сопутствующих ему элементов (1960).

Им был разработан ряд аналитических методов определения урана и тория (1959). Большой интерес вызвала монография «Аналитическая химия тория», написанная ученым совместно с Е.К.Гольбрайх и опубликованная в 1960 г.

Многие годы Рябчиков посвятил преподаванию. С 1935 по 1960 г. он был заведующим кафедрой общей химии Московского областного педагогического института. Его широко известный учебник «Общая химия», увидевший свет в 1949 г., был переведен на ряд иностранных языков: польский (1951, 1952), болгарский (1953) и китайский (1957).

В последние годы жизни Рябчиков выполнил ряд работ, в которых были использованы методы электронного парамагнитного и ядерного магнитного резонанса. К сожалению, эти исследования не получили значительного развития.

В 1964 г. Рябчиков был избран членом-корреспондентом АН СССР. Он был награжден несколькими орденами, удостоен Государственной премии СССР и звания «Заслуженный деятель науки и техники СССР».

В 1965 г. ученый трагически погиб в результате дорожного происшествия.

**Библиография:** **Дмитрий Иванович Рябчиков.** (К шестидесятилетию со дня рождения.) Ж. анал. химии, 1965, т. 20, № 1, с. 138–141; **Дмитрий Иванович Рябчиков (некролог)**. Ж. неорган. химии, 1966, т. 11, № 5, с. 953–963.