

ПЕРСОНАЛИИ

DOI: 10.26456/vtchem2023.2.10

Юрий Дмитриевич Орлов

К 70-летию со дня рождения



Заведующему кафедрой общей физики тверского государственного университета, доктору химических наук, кандидату физико-математических наук, профессору Юрию Дмитриевичу Орлову 26 июня исполнилось 70 лет. Родился Юрий Дмитриевич в Литовской ССР в городе Паневежисе, с 1956 года проживает в Твери. В 1970 году окончил СШ №3 и более двух лет работал электромонтером. В декабре 1972 года поступил на подготовительное отделение Калининского государственного университета (сейчас это Тверской

государственный университет), по окончании которого зачислен на физический факультет.

Научной работой Орлов Ю.Д. начал заниматься на втором курсе в лаборатории кристаллизации под руководством Ю.М. Смирнова (впоследствии профессора, доктора технических наук), однако на третьем курсе выбрал другую специализацию – «молекулярная физика» при кафедре общей физики под руководством профессора, доктора физико-математических наук Леонида Михайловича Щербакова. Свою первую научную практику Юрий Дмитриевич проходил во Всесоюзном НИИ синтетических волокон. На пятом курсе был переведен на индивидуальный план обучения и направлен для выполнения дипломной работы в Институт химической физики АН СССР в гор. Москва. В октябре 1977 приступил к работе в лаборатории термохимии, под руководством заведующего лабораторией доктора химических наук, профессора Юрия Александровича Лебедева. Темой его дипломной работы стала задача развития групповой модели применительно к расчетам термодинамических характеристик органического вещества в кристаллическом состоянии. Эта тематика была довольно далека от специализации «молекулярная физика»,

поэтому Юрий Дмитриевич самостоятельно освоил необходимые дисциплины, блестяще защитив дипломную работу по теме «Метод расчета энтальпий образования органических соединений в твердой фазе». В 1978 году, после окончания физического факультета КГУ Ю.Д. Орлов был приглашен Л.М. Щербаковым на кафедру общей физики, в качестве научного сотрудника научно-исследовательского сектора. Тематикой работы научной группы, в которую он вошел, была разработка метода количественного расчета предэкспоненциального фактора уравнения Аррениуса для реакций радикального термического распада органических соединений. Группой фактически руководил кандидат физико-математических наук А.Д. Шуклов, выпускник аспирантуры МФТИ. Работа проводилась при тесном сотрудничестве с Центральным НИИ химии и механики (г. Москва). В этот период Ю.Д. Орлов обратил внимание на недостаточность существующих тогда методов количественной оценки второй характеристики радикального термораспада – энергии активации, и занялся данной проблемой. При этом он применил подход расчета энергий активации через энергии диссоциации химических связей и энтальпии образования свободных радикалов. Задача создания метода количественного расчета энтальпий образования свободных радикалов была им решена по методике использованной при подготовке дипломной работы в ИХФ. В 1980 году Юрий Дмитриевич поступил в заочную аспирантуру, где его руководителем стал Ю.А. Лебедев. К 1984 году аспирантом был опубликован целый ряд статей, среди которых пять публикаций в журнале «Кинетика и катализ» по задаче о предэкспоненциальном факторе, статья в «Докладах АН СССР» (представленная академиком Н.М. Эммануэлем), серия из трех статей в «Известиях АН СССР. Серия химическая», статья в «Журнале физической химии» по задаче об энтальпиях радикалов. Итогом научной работы стала диссертация по теме «Расчет параметров уравнения Аррениуса реакций термической диссоциации многоатомных молекул в газовой фазе» (специальность 01.04.17 – химическая физика, официальные оппоненты Г.М. Назин и В.А. Улицкий), которую Юрий Дмитриевич защитил в июне 1985 года в Совете Отделения ИХФ АН СССР в гор. Черноголовка. В дальнейшем Юрий Дмитриевич продолжил сотрудничество с Ю.А. Лебедевым: были успешно решены задачи поиска взаимосвязи термохимических (средних) энергий связей и энергий диссоциации, иерархии феноменологических методов расчета энтальпий радикалов, развития и систематизации базы данных по энтальпиям образования органических радикалов. Эти работы были обобщены в докторской диссертации «Закономерности связи строение свойство и база количественных данных в термохимии органических свободных радикалов» (специальность – 02.00.04 физическая химия, официальные оппоненты

профессора В.И. Веденеев, Г.М. Назин, и О.С. Попов), которую Ю.Д. Орлов защитил в 1996 г. в диссертационном Совете ТвГУ.

Всего в различные годы Юрием Дмитриевичем выполнены, и опубликованы циклы исследований по следующим темам: разработка методов прогнозирования величин предэкспоненциальных факторов газофазных реакций радикального термического распада многоатомных молекул (совместно с А.Д. Шукловым, в 1979-1986 гг.); развитие аддитивно-групповой модели применительно к расчетам энтальпий образования органических свободных радикалов и других интермедиатов (в 1979-1998 гг.); уточнение понятия энергии химической связи (совместно с Ю.А. Лебедевым, в 1987 – 2000 гг.); определение новых значений энтальпий образования органических свободных радикалов (с 1994 г.); создание компьютерных баз данных по термодинамическим свойствам органических интермедиатов (с 1990 г.); изучение электронного строения органических молекул и радикалов на основании квантовой теории атомов в молекуле (совместно с В.В. Туровцевым, с 2005 г.); развитие методов учета ангармонизма в расчетах термодинамических свойств соединений (совместно с В.В. Туровцевым, с 2010 г.). Соответствующие работы получили широкую известность и признание среди специалистов. Результаты ряда исследований были обобщены в 2-х монографиях, вышедших в академических издательствах («Термохимия органических свободных радикалов», Москва: «Наука», 2001 г., и «Роль термодинамики как основы развития фундаментальных исследований, стандартизации и технологий», Москва: «Академкнига», 2007 г.). Юрий Дмитриевич автор более 400 научных трудов; он участвовал в работе более 40 Международных и более 40 Всероссийских конференций, в том числе с заказными пленарными докладами, был руководителем грантов по научным программам Минобразования, РФФИ, Института Открытое Общество.

Под руководством Ю.Д. Орлова подготовлены и защищены четыре кандидатские (Репин А.А., Туровцев В.В., Чернова Е.М., Белов А.Н.) и одна докторская (Туровцев В.В.) диссертации.

На преподавательскую работу Юрий Дмитриевич перешел в 1989 году, в 1998 году был избран на должность заведующего кафедрой общей физики, и работает в этой должности по настоящее время. Также 2007 по 2014 г. Ю.Д. Орлов исполнял обязанности проректора по информатизации ТвГУ. В этой должности он стал инициатором и руководителем внедрения автоматизированной системы по проведению Федеральных экзаменов в сфере профессионального образования, под его руководством была разработана и внедрена инновационная технология «Автоматизированная система приема абитуриентов», а также развернуты другие современные программные и технические комплексы, обеспечившие высокий уровень развития информационно-

коммуникационной сферы университета. С 2014 года Ю.Д. Орлов исполняет обязанности помощника ректора ТвГУ. Он стал инициатором и руководителем проекта создания «Электронной энциклопедии Тверского государственного университета», интернет-галереи «Известные выпускники ТвГУ». К 50-летию ТвГУ издана написанная Юрием Дмитриевичем книга «Ведущие ученые Тверского государственного университета 1971 - 2021». С 2016 года Ю.Д. Орлов выполняет обязанности председателя совета по защите кандидатских и докторских диссертаций ТвГУ в области физической химии.

Юрий Дмитриевич имеет следующие награды: Грамота Министерства образования РФ (2003 г.), Благодарность губернатора Тверской области (2007 г.), Благодарность Законодательного собрания Тверской области (2009 г.), Почетная грамота Законодательного Собрания Тверской области (2015 г.), Нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования РФ» (2009 г.), Почетное звание «Заслуженный работник высшей школы РФ» (2012 г.), Звание «Почетный работник науки и образования Тверской области» (2019 г.), Серебряный (2008) и Золотой (2013) знаки ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" «За большой вклад в развитие информационных технологий в образовании и науке», Звание "Почетный профессор Тверского государственного университета" (2013); Знак «За заслуги в развитии Тверского государственного университета» (2015); Диплом научно-промышленной палаты Евросоюза «За исключительные профессиональные достижения» (2016), избрание академиком Российской академии естественных наук (2001).

Желаем юбиляру крепкого здоровья и новых творческих успехов

Редакционная коллегия
Вестника Тверского государственного университета