

Недавно ей была назначена стипендия Академии наук РТ за научные успехи по направлению «перспективные материалы и технологии в области физики».

*«Я занимаюсь исследованием новых железосодержащих комплексов, – рассказала **Анна Иванова**. – Уникальные особенности комплексных соединений, включающих атомы переходных металлов, состоят в том, что некоторые из них могут демонстрировать спиновый переход – явление, когда спиновое состояние изменяется вследствие воздействия внешних факторов, таких как изменение температуры, давления, облучение светом или под действием магнитного поля».*

Такие комплексы являются потенциальной основой для создания из них датчиков, преобразователей, устройств переключения, базирующихся, в перспективе, на одной молекуле. В частности, исследование, реализуемое **Анной Ивановой**, может дать новый материал для их миниатюризации.

«Сейчас активно развивается идея модификации подобных комплексов с целью поиска систем интересных с точки зрения их практического применения. В настоящее время изучено большое количество комплексных систем с модификацией локального окружения парамагнитного иона. При этом меняется строение молекул, выбираются различные внешнесферные анионы. Иногда при таких модификациях возникают интересные сочетания свойств», – подчеркивает она.

В последнее время **Анна Иванова** занимается новыми железосодержащими комплексами, в состав которых входят лиганды, обладающие разветвленной структурой. При этом ей используется такой метод, как мёссбауэровская спектроскопия, в основе которого лежит открытый в 1958 г. Рудольфом Мёссбауэром эффект резонансного излучения или поглощения гамма-квантов без отдачи ядра.

«Этот метод удобен в решении подобных задач из-за хорошей чувствительности сверхтонких взаимодействий к спиновым

переходам, локальным магнитным и структурным неоднородностям. Информация, получаемая из спектров гамма-резонанса, позволяет достаточно полно охарактеризовать свойства изучаемых объектов в зависимости от внешних условий», – отметила Анна Иванова.

Часть полученных к настоящему времени результатов опубликована в рецензируемых научных изданиях разного уровня и представлена на специализированных конференциях.

«Мне довелось принимать участие в нескольких крупных конференциях, например в Международной конференции «Мёссбауэровская спектроскопия и её применения». Сейчас я являюсь членом локального оргкомитета XIV Международной конференции «Мёссбауэровская спектроскопия и её применения», которая состоится осенью 2016 года на базе КФУ», – рассказала Анна Иванова.

Важно отметить, что в рамках сотрудничества с кафедрой археологии и этнологии КФУ в настоящее время ей ведется экспериментальная работа по изучению артефактов археологических памятников Волжской Булгарии. Исследование фрагментов керамических сосудов с помощью метода мёссбауэровской спектроскопии позволяет выявить особенности технологии изготовления, определить сырьевую базу и роль межкультурного взаимодействия в процессе производства керамических изделий. Результаты данного исследования опубликованы в журнале «Известия РАН» (переводная версия журнала «Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics»).

Несмотря на серьезную научную работу, **Анна Иванов** находит время и на хобби. *«В свободное время люблю длительные велосипедные прогулки. А настоящие поездки, как известно, начинаются там, где кончается асфальт!», – замечает она.*