

МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО EPR / ESR

<https://ieprs.org/award/elena-bagryanskaya/>

Серебряная медаль IES 2021 по химии присуждена проф. Елене Багрянской

Серебряная медаль IES по химии за 2021 год присуждена профессору Елене Багрянской в знак признания ее большого и выдающегося фундаментального вклада в применение ЭПР, включая взаимодействия и реакции молекул, имеющих электронные спины. Под ее руководством выполнен ряд работ по разработке новых спиновых меток на основе стерически затрудненных нитроксильных радикалов, гидрофильных тритильных радикалов, фотоактивных спиновых меток на основе порфиринов, с улучшенными спектральными и релаксационными свойствами для применения в импульсной ЭПР спектроскопии. С использованием этих спиновых меток Багрянской разработаны новые подходы к измерению структуры и функций ДНК и РНК, впервые в мире проведены измерения расстояний в биомолекулах при физиологически важных температурах с помощью импульсной дипольной ЭПР спектроскопии и применены для исследования сложных человеческих комплексов белков с нуклеиновыми кислотами и рибосомами. В работах Елены Багрянской исследованы обменные, дипольные, спин-спиновые и спин-орбитальные взаимодействия, а также механизмы и скорости электронно-возбужденных состояний в термо- и свето- переключаемых молекулярных магнетиках на основе комплексов меди с нитроксильными радикалами методами стационарного и импульсного ЭПР в широком диапазоне резонансных частот. Ею также исследованы ключевые реакции полимеризации, контролируемой нитроксильными радикалами, функциональные свойства новых спиновых меток на основе нитроксильных и тритильных радикалов. В совокупности ее вклад в область ЭПР расширил понимание роли электронного спина в химии и увеличил нашу способность изучать свойства макромолекулярных ансамблей. Профессор Багрянская является автором более 200 публикаций и ведет активную работу в ЭПР сообществе. Она является членом редакционной коллегии журнала Applied Magnetic Resonance, членом комитета ISMAR, в течение 4-х лет была вице-президентом Международного общества EPR (IES), президентом Pacific EPR Society (APES) и президентом EPR России. Общество. Международное общество EPR / ESR награждает Елену Багрянскую Серебряной медалью по химии за 2021 год.