

РЕЛАКСАЦИЯ ЭНЕРГИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ С УЧАСТИЕМ ХЛОРОФИЛЛА *IN VITRO*: РАСТВОРЫ И САМООРГАНИЗОВАННЫЕ НАНОАНСАМБЛИ

Зенькевич Э.И.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

За 200 лет, прошедших после открытия хлорофилла, в мировой науке получен ряд принципиальных результатов по структурно-морфологическим, оптическим и энергетическим свойствам ф/с пигментов, а также исследованы окислительно-восстановительные реакции и процессы трансформации солнечной энергии. Развитие фотобиологических и биофизических исследований в Беларуси связано с именами академика АН БССР Т.Н. Годнева и члена-корреспондента АН СССР А.А. Шлыка, создавших биофизическую школу по изучению фотосинтетического аппарата и фоторегуляторных реакций *in vivo*. При идейном влиянии академиков АН БССР Т.Н. Годнева и А.Н. Севченко в Беларуси под руководством академика НАН Б Г.П. Гуриновича и члена-корреспондента НАН Б К.Н. Соловьева сформировалась школа спектроскопистов, синтетиков, биофизиков и фотохимиков, занимающихся исследованием строения, спектро-структурных корреляций, фотофизики и фотохимии хлорофилла и тетрапирролов различных классов.

В докладе рассматриваются основные результаты, полученные под руководством академика Г.П. Гуриновича и его учеников по изучению спектрально-кинетических свойств и энергетике фотоиндуцированных релаксационных процессов с участием хлорофилла «а» и его ближайших аналогов *in vitro*, начиная от растворов и заканчивая сложными структурно-организованными гетерогенными наноансамблями. Определяющая заслуга и несомненный приоритет этих исследований принадлежат также А.М. Шульге, выдающемуся эксперту в химии тетрапиррольных соединений и специалисту по оптической и ЯМР-спектроскопии этих соединений.

Совокупность полученных результатов и выводов на их основе еще раз подтверждают тот факт, что благодаря своим удивительным и разносторонним химическим, оптическим и фотохимическим свойствам именно хлорофилл был выбран Природой в качестве ключевого звена, определившего возникновение и возможность жизни на Земле.

Финансовая поддержка: ГПНИ «Конвергенция-2020 3.0.3» (Беларусь); ECO-NET (Программа № 18905YD).