

Сведения о выполненных работах и
полученных научных результатах в 2023 году

по проекту **«Нано- и микроэмульсии как стратегия создания лекарственных форм на основе фенольных антиоксидантов с повышенной биодоступностью»**,
поддержанному Российским научным фондом

Соглашение № 22-25-00575

Руководитель: Яновский Вячеслав Александрович, канд. хим. наук

За отчетный период разработанный состав микроэмульсионной композиции был проанализирован на стабильность при долговременном и кратковременном хранении, а также при разбавлении модельным желудочным соком. В результате было показано, что микроэмульсия остается стабильной в интервале температур от +11 до +80 °С, выдерживает длительное хранение в течение 2 месяцев при 25 и 40 °С, а также сохраняет стабильность при разбавлении модельным желудочным соком. Стоит отметить, что разбавление не влияет на фазовое состояние и размер капель микроэмульсии, при этом диаметр частиц остается менее 13 нм даже при максимальном 50-ти кратном разбавлении. Известно, что фармацевтические препараты после перорального приема попадают в системный кровоток за счет механизмов порталной и лимфатической абсорбции. В данном исследовании мы показали, что 4-метил-2,6-диизоборнилфенол, загруженный в микрокапсулы микроэмульсий, преимущественно достигает системного кровотока посредством лимфатического транспорта, минуя метаболизм первого прохождения в печени, что, в свою очередь, приводит к увеличению биодоступности.