

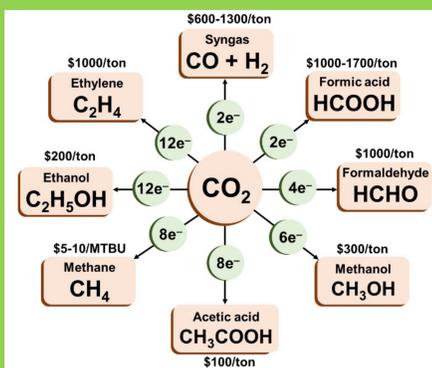
Электрохимические процессы для «зелёной» энергетики

Кафедра электрохимии, химический факультет МГУ

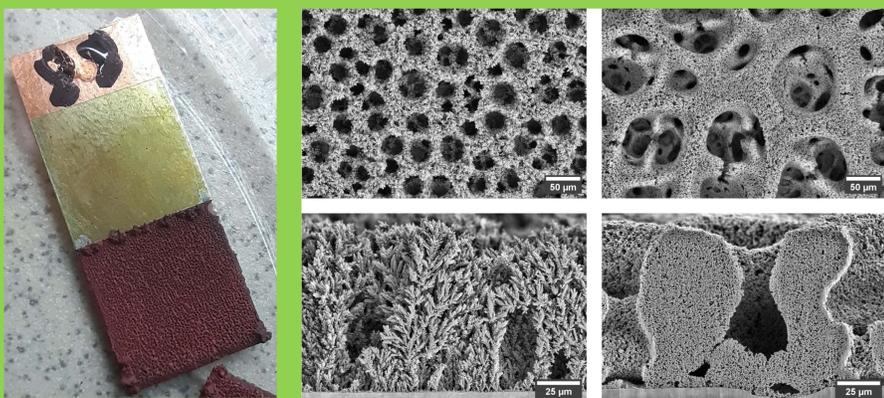
Электрохимическая конверсия CO₂ в полезные продукты

Электрохимическое преобразование CO₂ в топливо и химическое сырьё является перспективным способом сокращения выбросов углекислого газа и предотвращения катастрофических изменений климата. Мы проводим исследования в области разработки электрокатализаторов на основе недорогих металлов для конверсии CO₂ в синтез-газ, формиат и спирты, а также на механистических исследованиях электрохимических путей восстановления CO₂.

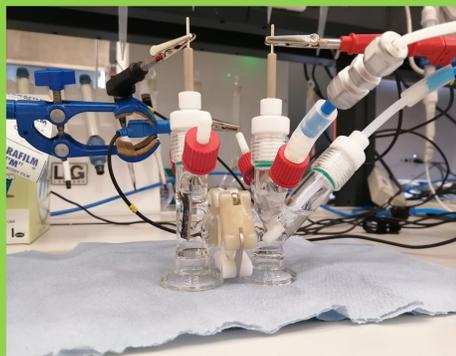
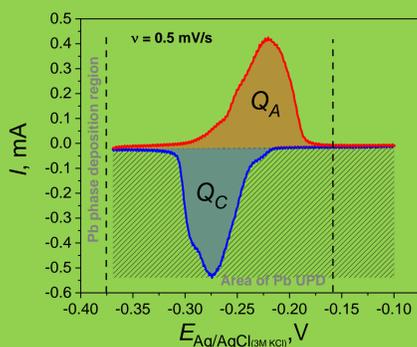
Электрокаталитическое восстановление CO₂



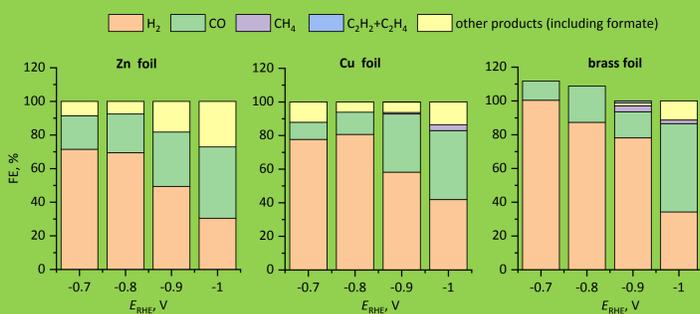
Получение катализаторов



Электрохимические эксперименты



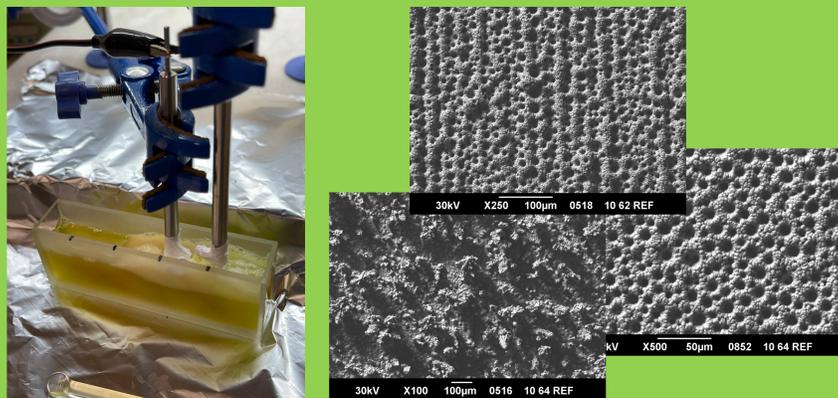
Анализ продуктов



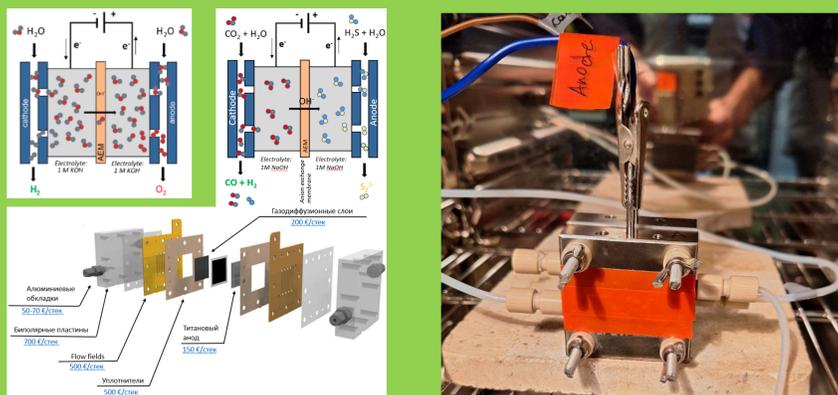
Получение «зелёного» водорода

Зелёный водород, получаемый электролизом водных растворов с использованием возобновляемых источников энергии, может снизить нашу зависимость от ископаемого топлива и декарбонизировать промышленность. На сегодняшний день 96% водорода получают паровым риформингом и газификацией угля, что приводит к выбросам парниковых газов. В нашей группе ведутся исследования, направленные на разработку новых электрокатализаторов на основе соединений недорогих металлов, а также поиск альтернативных анодных реакций для понижения напряжения на электролизёрах и получения продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Получение катализаторов



Электролиз в мембранно-электродных блоках



Приглашаем для выполнения курсовых работ по неорганической, аналитической и физической химии.

Левин Эдуард Евгеньевич
levin@elch.chem.msu.ru
 Никитина Виктория Андреевна
nikitina@elch.chem.msu.ru