

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертанте Ильященко Виринея Юрьевне, представившей диссертацию «Биомиметическое окисление воды в присутствии многоядерных комплексов рутения» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.4 – физическая химия

Ильященко Виринея Юрьевна пришла к нам первокурсницей МГУ им. М.В.Ломоносова в феврале 2014 г. Вплоть до окончания обучения в МГУ она проходила студенческую практику в нашей группе, набирая опыт работы с кластерными соединениями рутения. После успешного завершения учебы в МГУ (с «красным» дипломом) Ильященко В.Ю. поступила в очную аспирантуру МГУ, уже имея определенный опыт научной деятельности. В связи с этим ей была предложена тема диссертационной работы, связанная с ключевой реакцией концертного многоэлектронного окисления воды в оксигенном фотосинтезе в присутствии химических модельных систем на основе кластеров рутения.

Благодаря настойчивым попыткам в различных направлениях экспериментальных исследований Ильященко В.Ю. удалось решить поставленную перед ней задачу – исследовать новую реакцию многоэлектронного окисления воды не только до O_2 , но и до O_4 кластерными соединениями рутения, а также получение более стабильных и активных неорганических катализаторов окисления воды для создания в будущем фотокаталитических преобразователей солнечной энергии в энергию химического топлива. Испытывая различные соли рутения в качестве катализаторов окисления воды, мы убедились, что наиболее активными в этой реакции оказались соли с литиевыми противокатионами. Для объяснения литиевого эффекта мы выяснили, что это связано с более высоким окислительно-восстановительным потенциалом литиевой соли.

Полученные результаты потребовали очень большого объема работы при достаточно высокой аккуратности, что и обеспечило появление новых сведений о реакции окисления воды в искусственном фотосинтезе.

Большой удачей Ильященко В.Ю. следует считать найденная в ходе выполнения диссертационной работы не известная ранее реакция – восьмиэлектронное окисление воды до оксозона O_4 в присутствии кластеров рутения.

Проделанная соискателем работа удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. Об этом говорят научные работы, опубликованные Ильященко В.Ю. в

соавторстве с другими членами научного коллектива (8 публикаций).

Таким образом, имеются все необходимые признаки того, чтобы считать Ильященко В.Ю. сложившимся квалифицированным специалистом в области физической химии и без сомнений присвоить ей степень кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - Физическая химия.

Научный руководитель Ильященко В.Ю.
зав. группой кинетики кластерных
превращений отдела КиК
ФИЦ ПХФ и МХ РАН, доктор хим. наук

18.11.2025



Джабиев Таймураз Савельевич

Сотрудника *Джабиев Т.С.*

УДОСТОВЕРЯЮ

Сотрудник

КАНЦЕЛЯРИИ