

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Колесникова Андрея Эдуардовича

Визуализация и оптимизация токсикологических профилей каталитических процессов на примере реакций кросс-сочетания», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия

Современная химическая наука развивается с беспрецедентной скоростью, ежегодно предлагая новые методы синтеза и тысячи ранее неизвестных соединений. Однако столь бурный прогресс неминуемо сопровождается ростом рисков, связанных с токсическим воздействием как отдельных веществ, так и сложных реакционных смесей на человека и окружающую среду. В этих условиях особую значимость приобретают исследования, направленные на системное изучение и оптимизацию токсикологических характеристик химических процессов. В связи с этим диссертационная работа А.Э. Колесникова является, бесспорно, актуальной.

Автореферат отличается стройной логикой изложения. Введение четко формулирует проблему и задачи работы, дает ясное представление о принципах построения токсикологических профилей и расчета ключевых метрик. Отдельно стоит отметить высокий уровень визуализации данных: биострипы и особенно «токсикограммы» позволяют убедительно представить результаты анализа даже при большом числе рассматриваемых синтетических путей. Такой подход не только облегчает восприятие материала, но и наглядно демонстрирует возможности предложенной методологии.

Экспериментальная часть работы выполнена на высоком уровне. Автор провел масштабное исследование: в рамках работы изучена цитотоксичность 72 индивидуальных соединений и 42 реакционных смесей, проанализированы несколько тысяч практически значимых каталитических реакций кросс-сочетания. Автор продемонстрировал уверенное владение современными методами клеточной биологии и биохимии: использованы различные линии человеческих клеток, корректно проведены цитотоксические тесты, полученные данные подвергнуты статистической обработке. Все это обеспечивает высокую степень достоверности сделанных выводов и подчеркивает системный характер исследования.

Замечаний к работе не имеется. Диссертация А. Э. Колесникова представляет собой завершенное исследование, обладающее актуальностью, новизной и практической значимостью, и заслуживает положительной оценки, а автореферат и опубликованные статьи полностью отражают основное содержание работы. Таким образом, представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 Положения о присуждении ученых

степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Колесников Андрей Эдуардович, – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия.

Отзыв подготовила:

Мартини Билли Александровна, кандидат биологических наук (1.5.4 – Биохимия), научный сотрудник группы биохимии адаптации микроорганизмов Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», e-mail: abillymartiny@gmail.com, тел: +7 (905) 588-57-95.

«01» октября 2025 года



Я, Мартини Билли Александровна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой Колесникова А.Э. в диссертационном совете 24.1.092.01, и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук» Адрес: 119071 Российская Федерация, г. Москва, Ленинский проспект, дом 33, строение 2. email: info@fbras.ru, тел.: +7 (495) 954-52-83, веб-сайт: <https://fbras.ru>.

