

prof. Piotr Garstecki  
Instytut Chemii Fizycznej PAN

Warszawa, 02/07/2021

## RECENZJA

poprawionej rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Kobuszewskiej, zatytułowanej  
„Mikrosystemy przepływowe typu Lab-on-a-Chip do badania niedotlenienia mięśnia  
sercowego”, wykonanej pod opieką dr hab. inż. Elżbiety Jastrzębskiej na Wydziale Chemicznym  
Politechniki Warszawskiej

Niniejsza recenzja stanowi uzupełnienie recenzji z dnia 30 marca 2021 roku. W tamtej recenzji wnioskowałem o dopuszczenie mgr inż. Anny Kobuszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego, jednocześnie zgłaszając pewne uwagi krytyczne dotyczące warstwy metodologicznej oraz niejakię płytkości wyciągniętych wniosków. Z przyjemnością stwierdzam, że w poprawionej rozprawie mgr inż. Anna Kobuszewska zaadresowała wiele z moich uwag i poprawiła logikę wyводу w kluczowych dla stawianych tez punktach. Dla przykładu: Autorka dokonała korekty opisu związku FCCP używanego przez nią w badaniach, przeredagowała – ze względu na zbyt daleko idące wnioski – rozdział 3 w Części Doświadczalnej „Badania wpływu czynnika rozprzegającego fosforylację oksydacyjną na komórki mięśnia sercowego hodowane w makroskali”, dodała również dyskusję wartości naprężeń ścinających w opracowanych mikrosystemach (podrozdział 4.2.1. oraz 5.3.1). Z kolei w podrozdziale 4.4 wskazała na możliwą przyczynę odmienności wyników w makro- i mikroskali.

A zatem poprawiona recenzja odnosi się rzeczowo do moich uwag krytycznych. Ponadto żywię nadzieję, że ewentualne szersze odniesienie się do moich komentarzy nastąpi podczas obrony rozprawy doktorskiej.

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdzam, że poprawiona rozprawa doktorska Pani mgr inż. Anny Kobuszewskiej spełnia wymagania określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65/2003 poz. 595 z późniejszymi zmianami) w związku z art. 178 ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. W związku z tym wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Chemiczne Politechniki Warszawskiej o dopuszczenie Pani mgr inż. Anny Kobuszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. Piotr Garstecki

