



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku

Katedra Chemii, Biologii i Biotechnologii

ul. Wiejska 45E, 15-351 Białystok, tel. 667972217

Białystok, 23.08.2022

dr hab. Monika Kalinowska, prof. PB
Politechnika Białostocka
Katedra Chemii, Biologii i Biotechnologii

***Recenzja poprawionej i uzupełnionej rozprawy doktorskiej
mgr inż. Lucyny Lewandowskiej pt. „Hybrydowe metody eliminowania
mikrozanieczyszczeń organicznych z wody i ścieków” (ang. „Hybrid methods
enabling elimination of organic micropollutants in water and sewage”)
wykonanej pod kierunkiem dr hab. Pawła K. Zarzyckiego***

Pani mgr inż. Lucyna Lewandowska szczegółowo odniosła się do uwag recenzentów, które zostały uwzględnione w ponownie przedłożonej do recenzji rozprawie doktorskiej. Jednocześnie przedłożyła wyczerpujące odpowiedzi do pytań, uwag i wskazówek recenzentów oraz opisała charakter zmian w poprawionej rozprawie lub uzasadniła potrzebę zachowania poprzedniej wersji wybranych fragmentów pracy.

Charakter dokonanych przez Doktorantkę zmian uważam za słuszny i poprawiający jakość rozprawy doktorskiej zarówno od strony merytorycznej, jak i stylistycznej. Szczególnie zmiana tekstu rozdziałów 2, 3.3.1, 4.5.2 oraz korekta nazwy rozdziałów 4.3 i 4.4 precyzują stosowaną terminologię i nazewnictwo, uzupełniają informację dotyczącą pomiarów eksperymentalnych i porządkują nazwy rozdziałów adekwatnie do opisywanych w nich treści. Przeredagowanie tekstu rozdziału 4.5.2 miało na celu uniknięcia powtórzenia z fragmentami publikacji wieloautorskiej, której jednym z autorów jest Pani Lucyna Lewandowska. Do rozprawy doktorskiej dołączone zostały oświadczenia współautorów wskazujące na 100% udział Doktorantki we fragmentach publikacji, których treść wykorzystana została w rozprawie

doktorskiej. Takie oświadczenia bezsprzecznie wskazują na udział Pani mgr inż. Lucyny Lewandowskiej we wszystkich etapach powstawania wybranych fragmentów publikacji będących podstawą rozprawy doktorskiej, tj. w przeglądzie danych literaturowych, opracowaniu koncepcji, przeprowadzeniu eksperymentu oraz opracowaniu, opisie i dyskusji danych.

Podtrzymuję swoją poprzednią ocenę rozprawy doktorskiej mgr inż. Lucyny Lewandowskiej, a mianowicie że:

1. Układ pracy jest poprawny, zawiera ona wszystkie niezbędne i wymagane elementy, w tym wstęp i część teoretyczną, cel i zakres badań, część eksperymentalną, wyniki i dyskusję oraz wnioski. Wnioski (Conclusions) są wyczerpujące i kompletne. Tabele i rysunki znajdują się na końcu rozprawy, co nie jest typowe dla prac doktorskich, ale w przypadku braku wyraźnych wytycznych dotyczących sposobu ich umieszczenia, nie stanowi to błędu.
2. Cel pracy doktorskiej, którym były badania nad zastosowaniem hybrydowych metod eliminowania organicznych mikrozanieczyszczeń wód i ścieków, został osiągnięty. Doktorantka dokładnie określiła motywację podjęcia tematu badań oraz właściwie uzasadniła dobór materiału badawczego.
3. Metodyka badań jest właściwa. Doktorantka odniosła się do uwag przedstawionych w mojej poprzedniej recenzji dotyczących m.in. możliwości podjęcia badań stabilności układu supramolekularnego barwnik- β -cyklodekstryna, bardziej szczegółowej analizy widm FT-IR i FT-Raman, badań rozkładu termicznego połączeń adsorbent-barwnik oraz badań sorpcji wybranych zanieczyszczeń wód z zastosowaniem badanych adsorbentów celem wyznaczenia parametrów kinetycznych, równowagowych oraz termodynamicznych tego procesu. Odpowiedzi Doktorantki do ww. uwag są w pełni satysfakcjonujące. Pragnę jeszcze raz podkreślić, że mgr inż. Lucyna Lewandowska wykazała się dużą znajomością nowoczesnych metod badań strukturalnych oraz analizy jakościowej i ilościowej stosowanych zarówno w naukach chemicznych jak i biologicznych, co stanowi duży atut jej rozprawy doktorskiej.

W podsumowaniu stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr inż. Lucyny Lewandowskiej jest bardzo wartościowa i stanowi doskonały wstęp do dalszych badań nad zastosowaniem układów hybrydowych do usuwania mikrozanieczyszczeń z wód i ścieków. Doktorantka posiada udokumentowany dorobek naukowy oraz wiedzę teoretyczną i znajomość technik

doświadczalnych, co w pełni uzasadnia samodzielne prowadzenie przez nią prac naukowych w przyszłości oraz prognozuje jej dalszy rozwój naukowy.

Zdaniem recenzenta przedstawiona do recenzji uzupełniona i poprawiona rozprawa doktorska Pani mgr inż. Lucyny Lewandowskiej pt. „Hybrydowe metody eliminowania mikrozanieczyszczeń organicznych z wody i ścieków” spełnia wymagania określone pracom na stopień doktora określone w art. 14 i art. 20 ustawy z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789 z późniejszymi zmianami), oraz § 6 ust. 1-2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 10 stycznia 2018 r (Dz.U. z 2018 r. poz. 261) i Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 20 września 2018 r w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. z 2018 r, poz. 1818).

W związku z powyższym zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria środowiska, Górnictwo i Energetyka Wydziału Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji Politechniki Koszalińskiej z wnioskiem o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie mgr inż. Lucyny Lewandowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Mr. K. K. K.