В диссертационный совет Д 220.057.03
при ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева

Отзыв

на автореферат диссертации Куасси Бру Гийома «Обоснование технологии и технических средств получения активированных углей из отходов ореха анакард для очистки вод (на примере республики Кот д' Ивуар)», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Отходы растительности издавна являются исходным сырьем для получения активированных углей, которые применяются в различных отраслях промышленности, медицине и т. д., в том числе и для очистки различных категорий вод.

Весьма актуальна эта тема и для Африки, где около 400 млн. человек испытывают недостаток в пригодной для употребления воды. Многотоннажным отходом является скорлупа ореха анакард, которая может быть применена для получения активированных углей и очистке вод на африканском континенте. Однако до настоящего времени технологических и конструктивных решений для этого не разработано и соответственно, отсутствует апробированные для очистки вод.

Поэтому теоретически - экспериментальное обоснование возможности использования отходов скорлупы орехов анакард для получения активированных углей и их применения в качестве сорбента для удаления минеральных и органических загрязнений из вод является актуальным исследованием.

Экспериментальная часть работы выполнена в лаборатории кафедры «Водоснабжение и водоотведение» ДГТУ, в испытательном центре АО «НИИграфит» (г. Москва), в аккредитованной лаборатории очистных сооружений машиностроительного завода ОАО «Ростсельмаш».

Материалом для исследований являлась скорлупа орехов анакард из республики Кот д' Ивуар.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных соискателем, обеспечиваются современными методами научного исследования и подтверждаются как результатами теоретических и экспериментальных исследований.

В результате выполненных исследований впервые получен новый АУ из скорлупы орехов анакард для извлечения $Fe_{общ}$ и Mn^{2+} из водных растворов и сточных вод, разработан способ и создана опытно-промышленная установка для получения нового типа АУ, разработаны

рекомендации по получению АУ из отходов и предложена методика расчета по применению АУ в водоохранных технологиях, принятые ко внедрению в республике Кот д' Ивуар.

При этом применение полученного нового сорбента снижает нагрузку на окружающую среду (снижение сельскохозяйственных отходов на 1632 т/год на станции производительностью 250 $м^3$/сут).

В целом можно заключить, что диссертационная работа Куасси Бру Гийома «Обоснование технологии и технических средств получения активированных углей из отходов ореха анакард для очистки вод (на примере республики Кот д' Ивуар)» представляет собой законченное научно – квалификационное исследование: актуальность проблемы, новизна результатов и практическая значимость работы соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне, и ее автор, Куасси Бру Гийом, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (по техническим наукам).

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Кандидат технических наук, доцент
кафедры «Химия, пищевая и
санитарная микробиология»
05.23.04 «Водоснабжение,
канализация, строительные системы
охраны водных ресурсов»

Гиззатова
Гульнара Линуровна

_____
(подпись)

Подписи т.т. Гиззатовой Гульнары Линуровны
Заверяю: начальник Управления
кадровой политики и делопроизводства
Е.Ю. Корнева
26.09.2019г.

400002, Южный федеральный округ,
Волгоградская обл., г. Волгоград,
пр. Университетский, д. 26.
Федеральное Государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Волгоградский государственный
аграрный университет"
Тел.: +7 (8442) 41-18-35
e-mail: himvgsxa@mail.ru