

ОТЗЫВ
научного руководителя на выпускную
квалификационную работу магистранта

Магистрант: Тихонова Дарья Вадимовна

Факультет: инженерно - экологический

Группа 200 маг-юн

Тема выпускной квалификационной работы:
Совершенствование технологических схем удаления
фосфора из сточной жидкости

Выпускная квалификационная работа **Тихоновой Д.В.** посвящена одной из самых актуальных проблем, существующей в настоящее время в области очистки сточных вод, а именно проблеме очистке сточных вод от фосфора.

Магистрант **Тихонова Д.В.** после выполнения обширного литературного обзора отечественных и зарубежных источников, проведения глубокого анализа данных лабораторно-производственного контроля нескольких комплексов по очистке сточных вод (ОСК городов Новосибирск, Болотное и р.п. Ордынское) правильно выбрала направление своей работы, чётко сформулировала цель исследований и определила конкретные задачи для её достижения.

Тихоновой Д.В. установлено, что на всех функционирующих очистных сооружениях канализации (ОСК) концентрация фосфора в поступающей на очистку сточной жидкости увеличивается за счёт сброса в голову стоков внутриплощадочной канализации, обогащенных фосфором и азотом. Степень обогащения зависит от вида производственных стоков (фугат, фильтрат, иловая вода от уплотнителей, дренажная вода от иловых площадок). Наибольшая концентрация фосфора наблюдается в фугате и активном иле, особенно в теплый период года, когда осадки в сооружениях подвергаются глубокому анаэробному сбраживанию.

Безусловной заслугой магистранта **Тихоновой Д.В.** является выявление мест наибольшего обогащения фосфором производственных стоков, изучение влияния процессов анаэробного сбраживания и центрифугирования на процесс высвобождения фосфора. Все исследования проводились ею в

течение длительного времени с использованием натуральной сточной жидкости и осадков Новосибирской станции аэрации. Результаты выполненной работы использованы при разработке ОСК для города Болотное Новосибирской области.

В ходе работы над выпускной квалификационной работой **Тихонова Д.В.** проявила фундаментальную теоретическую подготовку по базовым и специальным дисциплинам, умение оригинально и в то же время практически решать сложные научно-технические задачи. Магистрант отличается в высочайшей степени самостоятельностью, целеустремленностью и работоспособностью, организована, скромна, доброжелательна, заслужено пользуется уважением преподавателей и сокурсников.

Результаты исследований **Тихоновой Д.В.** прошли апробацию на внутривузовской (3 доклада), региональной (2 доклада), и Международных (4 доклада) научных студенческих конференциях, имеет 14 публикаций, является одним из исполнителей гранта на проведение научных исследований Грант 200 тыс. рублей. Награждена дипломами I, II, III степени за доклады на внутривузовской, региональной и Международной научных конференциях.

Выпускная квалификационная работа **Тихоновой Дарьи Вадимовны** объёмом 182 страниц, состоящая из 4 глав выполнена на высоком научно-техническом уровне, имеет практическую значимость, заслуживает оценки **«отлично»**, а её автор **Тихонова Дарья Вадимовна** присвоения степени магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Научный руководитель: профессор
НГАСУ (Сибстрин) к.т.н.
Амбросова Г.Т.

29.06.2020

