

ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ СПИРИНА МИХАИЛА НИКОЛАЕВИЧА «КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ УГЛЕКАРБОНАТНЫМ СОРБЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ»

**ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

1.4.10. КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

В условиях нарастания экологических проблем современная промышленность испытывает постоянную потребность в разработке материалов и способов для очистки сточных вод. Поскольку стоки предприятий являются сложными коллоидными системами, изучение аспектов очистки их от загрязнителей является актуальной и важной задачей.

Спирин Михаил Николаевич в своей работе решал следующие научные задачи: оценка степени извлечения растительных масел из модельных эмульсий и производственных сточных вод; изучение коллоидно-химических процессов, протекающих при очистке маслосодержащих сточных вод при помощи ОСП₆₀₀; исследование особенностей взаимодействия сорбционного материала и маслосодержащих эмульсий в присутствии поверхностно-активных веществ; разработка принципиальной технологической схемы процесса очистки маслосодержащих сточных вод и способа утилизации осадка водоочистки.

Выполнение диссертационной работы позволило получить новые научные данные, а также практически значимые результаты: – способ и коллоидно-химические аспекты процесса очистки сточных вод от растительных масел путем их извлечения углекарбонатным сорбционным материалом ОСП₆₀₀; – поверхностные характеристики ОСП₆₀₀ как сорбционного материала для извлечения растительных масел из эмульсий и особенности его взаимодействия с исследуемыми маслами (подсолнечного, оливкового, соевого, льняного, горчичного, касторового); – характер влияния

СПАВ (лаурилсульфат натрия) на процесс водоочистки; – рациональные параметры процесса очистки модельных и промышленных сточных вод, содержащих растительные масла, при помощи ОСП₆₀₀. Спириным М.Н. разработана принципиальная технологическая блок-схема процесса очистки эмульсий растительных масел, рекомендации по очистке стоков будут приняты к реализации в Филиале «Валуйский» ООО «МЭЗ Юг Руси». Предложен способ использования образующегося осадка водоочистки в качестве компонента органо-минеральных удобрений.

Замечания:

1. При объяснении результатов исследований следовало бы привести не качественные, а количественные характеристики в следующем абзаце на с. 10 автореферата - «Анализ результатов (рис. 10) показал, что электропроводность чистой дисперсной системы «масло в воде» намного ниже, чем в системе при добавлении ОСП₆₀₀».
2. Крайне лаконично представлен в автореферате пятый раздел диссертации, в котором анализируется эколого-экономический ущерб от загрязнения сточными водами водного объекта. Во введении автор указывал важность разработки недорогого способа очистки сточных вод, но вопросу оценки стоимости предложенной технологии внимания в автореферате не уделил.

Указанные замечания не снижают достоинств рассматриваемой диссертационной работы.

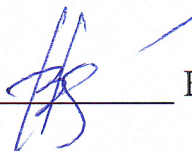
Диссертация Михаила Николаевича Спирина «Коллоидно-химические аспекты очистки сточных вод от растительных масел углекarbonатным сорбционным материалом» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по изучению коллоидно-химических процессов, протекающих при очистке маслосодержащих сточных вод при помощи ОСП₆₀₀, а также исследованию особенностей взаимодействия сорбционного материала и маслосодержащих эмульсий в присутствии поверхностно-активных веществ, которая имеет существенное значение для

развития страны.

Диссертационная работа Михаила Николаевича Спирина «Коллоидно-химические аспекты очистки сточных вод от растительных масел углекarbonатным сорбционным материалом» соответствует критериям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Спирин Михаил Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия.

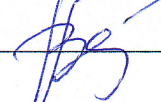
Отзыв составлен:

Доктор технических наук по специальности 2.10.2 Экологическая безопасность, профессор, профессор кафедры «Инженерное обустройство территорий» Института «Академия строительства и архитектуры» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»


Ветрова Наталья Моисеевна

«11» 11 2024 г.

Я, Ветрова Наталья Моисеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Спирина Михаила Николаевича и их дальнейшую обработку.


Ветрова Наталья Моисеевна

Организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» 295007, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4 контактные телефоны: +7 (3652) 60-84-98
e-mail: cf_university@mail.ru

Ученый секретарь Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, кандидат филологических наук, доцент

«11» 11 2024 г.




Л.М. Митрохина