

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Игнаткиной Дарьи Олеговны

на тему: «Разработка технологии очистки многокомпонентных сточных вод предприятия табачной промышленности»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

Диссертационные исследования Игнаткиной Д.О. «Разработка технологии очистки многокомпонентных сточных вод предприятия табачной промышленности» посвящены актуальной теме, связанной с очисткой высококонцентрированных сточных вод на примере предприятия табачной промышленности.

Целью работы, как это следует из автореферата, является разработка технологии очистки многокомпонентных сточных вод для предприятия табачной индустрии, позволяющей использовать очищенные стоки в замкнутой системе промышленного водоснабжения.

При реализации поставленных целей и задач соискателем, на основе экспериментальных лабораторных исследований, проводимых на реальных сточных водах предприятия табачной промышленности, были достигнуты следующие результаты: определены условия проведения энергосберегающего процесса электроокисления, способствующие разрушению водорастворимых органических загрязнений (материал электродов, плотность тока, время обработки постоянным электрическим током, величина рН, температура обрабатываемой воды и концентрация поваренной соли); установлены рациональные параметры процесса сорбционной доочистки сточных вод табачной фабрики с применением разработанного автором сорбента ГКС, обеспечивающего требуемую степень изъятия органических примесей и активного хлора; получены математические зависимости для определения плотности тока на электродах электролизера и эффективности процесса динамической сорбции в слое сорбента ГКС применительно к очистке сточных вод предприятия табачной промышленности; предложена новая конструкция устройства для эффективной электрохимической обработки и последующей сорбционной доочистки сточных вод табачной фабрики.

К замечаниям по автореферату следует отнести:

- на рисунке 9 автореферата, плохо читаемы условные обозначения, следовало бы сделать шрифт крупнее;

- из текста автореферата не ясно, возможно ли разработанную технологию очистки многокомпонентных сточных вод применять для каких-то еще отраслей промышленности или только для табачной индустрии.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Игнаткиной Д.О.

Таким образом, диссертационная работа Игнаткиной Д.О. на тему «Разработка технологии очистки многокомпонентных сточных вод предприятия табачной промышленности» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает необходимой новизной, а полученные результаты имеют определенную теоретическую и практическую значимость для развития технологии очистки многокомпонентных сточных вод с применением электроокислительно-сорбционного метода. Работа достаточно апробирована, опубликовано 23 научных труда, в том числе доклады на международных и иных конференциях.

Научно-квалификационная работа соответствует критериям для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Игнаткина Дарья Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Доцент кафедры «Теплогазоснабжение  
и инженерные системы в строительстве»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Томский государственный архитектурно-строительный университет» (ТГАСУ),

к.т.н.,

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация

05.17.08 «Процессы и аппараты химических технологий»

Цхе Александр Алексеевич

Почтовый адрес: 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, корпус № 2, к.119

Телефон: +7-3822-65-35-21, +7-913-850-37-05

E-mail: [pktb23@mail.ru](mailto:pktb23@mail.ru)

Подпись Цхе А.А. заверяю:

Ученый секретарь

Ученого совета ТГАСУ

Ю.А. Какушкин



« 25 » ноября 2019 г.