

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коноваленко Дениса Владимировича на тему

"Адаптивная система поддержания качества подготовки нефти к транспортировке",

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Обеспечение стабильности качества получаемой продукции является важной задачей, стоящей перед каждым производственным предприятием. Решение указанной задачи в нефтегазовой промышленности осложняется тем фактом, что контроль качества продукции, как правило, осуществляется периодически в специализированных химических лабораториях. Это может приводить к проскокам продуктов, параметры которых не соответствуют нормативным требованиям.

Диссертация Коноваленко Д.В. посвящена повышению стабильности качества подготовки нефти путем разработки и применения адаптивной системы управления технологическим процессом.

Поставленные задачи решаются автором с помощью использования в контуре управления идентифицируемой математической модели технологического процесса подготовки нефти, которая прогнозирует показатели качества товарной нефти и выдает лицу, принимающему решение, рекомендации по корректировке режима работы установки.

В работе присутствует научная новизна, заключающаяся в следующем:

– разработана математическая модель процесса подготовки нефти, ориентированная на параметрическую идентификацию по контролируемым косвенным параметрам технологического процесса и результатам химического анализа;

– разработана новая методика определения химического состава подготавливаемой нефти, основанная на математической модели смешения нефтей в системе сбора;

– разработана автоматизированная адаптивная система управления процессом подготовки нефти, имеющая в контуре управления по возмущающим воздействиям идентифицируемую математическую модель.

Диссертация имеет практическую ценность и внедрение результатов.

Результаты работы прошли апробацию на четырех международных конференциях. Кроме этого, по теме диссертации опубликовано 5 работ, в том числе 4 в журналах из перечня ВАК и одна в журнале, индексируемом в Scopus.

Автореферат по форме и содержанию соответствует требованиям ВАК РФ и дает достаточно полное представление о содержании диссертации.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

– в автореферате не представлены алгоритмы, с помощью которых проводилось численное моделирование технологического процесса подготовки нефти;

– в автореферате не содержится рекомендаций по определению временных интервалов для эпизодически уточняющей коррекции и времени проведения лабораторных анализов химического состава подготавливаемой нефти.

Тем не менее, диссертация «Адаптивная система поддержания качества подготовки нефти к транспортировке», является завершённой научно-исследовательской работой и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор Коноваленко Д.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Коноваленко Д.В.

Профессор кафедры
«Автоматизация производственных процессов»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»,
доктор технических наук, профессор

Сердобинцев Юрий Павлович

Научная специальность 05.02.08 – Технология машиностроения

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Коноваленко Д.В.

Заведующий кафедрой
«Автоматизация производственных процессов»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»,
кандидат технических наук, доцент

Макаров Алексей Михайлович

Научная специальность 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические системы)

26 октября 2021 г.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»
Адрес: 400005, г. Волгоград, пр. им. Ленина, 28
Тел.: 8(8442) 23-00-76, e-mail: app@vstu.ru



Подпись Сердобинцева Ю.П., Макарова А.М.
УДОСТОВЕРЯЮ 26 октября 2021
Нач. общего отдела (подпись)