

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коноваленко Дениса Владимировича, выполненной 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.

Тема диссертационной работы, результаты которой направлены на повышение эффективности технологического процесса подготовки нефти к транспортировке путем разработки и применения в структуре АСУТП идентифицируемой функционально-ориентированной математической модели, представляется весьма актуальной.

Функционально-ориентированная математическая модель процесса, идентифицируемая в режиме реального времени по параметрам технологического режима, доступных для непосредственного контроля, и контролируемым возмущающим воздействиям, в условиях неконтролируемых (климатические факторы) случайных внешних возмущений, формирует некую прогностическую оценку качества товарной нефти и выдает рекомендации по корректировке технологического режима оператору системы (ЛПР) в промежутках времени между штатными лабораторными замерами. При этом результаты лабораторных анализов позволяют периодически уточнять расчетные (модельные) значения.

Научная новизна, полученных результатов, заключается в разработке идентифицируемой функционально-ориентированной модели, математического и программного обеспечения автоматизированной системы поддержания качества (АСПК) подготовки нефти к транспортировке, а также методика ее обучения/настройки.

Практическая значимость определяется созданием подсистемы АСПК в структуре АСУТП и ее использованием в промышленности и в учебном процессе, а также экономическими показателями процесса подготовки нефти к транспортировке.

Автореферат соответствует требованиям ВАК.

Замечания.

1. В автореферате отсутствует информация по оценке адекватности математической модели. Исследование влияния погрешностей средств измерения должны формировать соответствующие требования к локальным измерениям (концевая ступень сепарации), а также к полевой зоне АСУТП в целом.

2. Методика настройки математической модели требует комментариев автора, в том числе при изменении состава и свойств материальных потоков на объекте управления (в автореферате изложена фрагментарно).

3. Отсутствуют рекомендации по широкому использованию разработанной системы в промышленности.

Диссертация «Адаптивная система поддержания качества подготовки нефти к транспортировке» является законченно научно-квалификационной работой на актуальную тему и соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор диссертации, Коноваленко Денис Владимирович, заслуживает присвоения 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 Систем управления,  
доктор технических наук, профессор

И.11.2021


Тверской Юрий Семенович

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», 153003, Центральный федеральный округ, Ивановская область, город Иваново, улица Рабфаковская, дом 34.

Тел.: +7 (4932) 269-999; +7 (4932) 269-696, +7 (4932) 269757, [www.ispu.ru](http://www.ispu.ru)

Подпись Тверского Юрия Семеновича заверяю:

*Заместитель секретаря совета ИСОУ*  *Лисеева О.А.*