



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА МЕХАТРОНИКА-ПРО»**

634513 Томская обл., Томский район, п. Кайдаловка ул. Центральная 3. Тел.: (3822) 320-500
ИНН/КПП: 7017223270 / 701401001 Р/с.: 40702810010030002069 в Филиал Банка ВТБ (ПАО) в г.
Красноярске ИНН/КПП: 7702070139 / 246602001 к/счет 30101810200000000777 БИК 040407777
E-Mail: info@mechatronica-pro.com <http://mechatronica-pro.com>

**Отзыв на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата
технических наук Солодкого Евгения Михайловича на тему «Управление
штанговой скважинной насосной установкой для добычи нефти с наблюдателями
переменных состояния технологического процесса»**

Современные тенденции развития систем управления насосными установками с штанговыми глубинными насосами сопряжены с использованием бездатчиковых методов контроля технологических параметров. В этом аспекте кандидатская диссертация является актуальной, так как затрагивает вопросы построения бездатчиковых систем управления штанговой скважинной насосной установки (ШСНУ) с наблюдателями переменных состояния технологического процесса.

Несмотря на большое количество теоретических и прикладных работ, посвященных оценке состояния асинхронного двигателя, который в подавляющем большинстве случаев является приводным для балансирного станка-качалки (СК), недостаточное внимание уделяется вопросам использования вектора состояния электропривода для решения задачи построения бездатчиковой системы управления ШСНУ, позволяющей оценивать технологические параметры работы ШСНУ, такие как усилие на полированном штоке и динамический уровень жидкости в скважине. Поэтому решение вопросов, связанных с построением систем управления ШСНУ с наблюдателями переменных состояния технологического процесса и повышением общей энергетической эффективности установки, являются востребованными. Следовательно, диссертация Солодкого Е.М. актуальна и перспективна с точки зрения предлагаемых в работе подходов и методов решения поставленных задач.

Обоснованность выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационной работе, подтверждаются корректным анализом значительного теоретического и практического материала.

К замечаниям по диссертационной работе следует отнести:

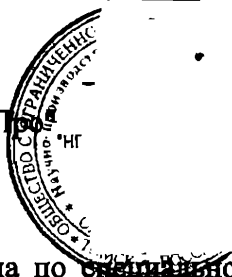
1) в автореферате не указывается, каким образом задаются параметры асинхронного двигателя для работы наблюдателя скорости и электромагнитного момента;

2) в автореферате не приведены методы идентификации параметров ШСНУ, в частности параметров кинематики и противовесов, которые далее используются в расчетах.

Указанные замечания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы и не влияют на ее положительную оценку. Судя по автореферату, диссертация Солодкого Е.М. представляет законченную научно-исследовательскую работу, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Кандидат технических наук,
директор ООО "НПФ Мехатроника-Про

«14» февраля 2020 г.



/Н. В. Гусев/

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Адрес электронной почты: nikolay.gusev@mechatronica-pro.com

Подпись Гусева Николая Владимировича заверяю
Заместитель директора по продвижению
научно-технической продукции

/Исмаилов Р. Р. /