

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Приходько Александра Александровича на тему  
**«СИНТЕЗ И АНАЛИЗ ПЛАНЕТАРНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА  
ВОЗВРАТНО-ВРАЩАТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА»**  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 05.02.18 — Теория механизмов и машин.

Диссертация А.А.Приходько посвящена актуальной проблеме связанной с разработкой методики кинематического и силового расчёта планетарных механизмов с цикловым изменением направления вращения исполнительного звена.

Автором в рамках кинематического анализа были определены зависимости скоростей и ускорений звеньев рассматриваемого механизма и изучено влияние эксцентриситета эллиптических колес на асимметрию хода исполнительного звена. Разработана методика нахождения масс звеньев механизма, обеспечивающая уравнивание механизма. Исследована динамика механизма. Кинетостатическими методами найдены функции изменения реакций в кинематических парах. При проведении моделирования использовался современный математический аппарат. Достоверность полученных теоретических выводов проверена путем натурных испытаний.

Существенных замечаний к диссертационной работе нет, однако имеются некоторые замечания, которые носят частный характер и не снижают качество исследований. В частности в диссертационной работе перемешивающее устройство представлено как чисто механическая система. Вместе с тем, рассматриваемое устройство является электромеханической системой. С нашей точки зрения сначала надо было написать дифференциальные уравнения описывающие динамику электромеханической системы, например уравнения Лагранжа-Максвелла, а затем перейти от них к дифференциальным уравнениям представленным в работе.

Достаточно высокий научный уровень работы подтверждается печатными работами, в том числе, опубликованных в периодических изданиях по перечню ВАК и в изданиях индексируемых Scopus и Web of Science, в которых отражены основные полученные результаты. Новые технические решения полученные в ходе выполнения работы защищены патентами на изобретение РФ.

В целом работа выполнена на высоком уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 — Теория механизмов и машин.

Профессор кафедры теоретической механики  
Волгоградского государственного технического университета,  
доктор технических наук, доцент, научная специальность 05.02.05 –  
Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Чернышев Вадим Викторович  
30.04.2019

Почтовый адрес: Россия, 400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28,  
Кафедра теоретической механики,  
Тел.: 89608835725, e-mail: dtm@vstu.ru

