

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Приходько Александра Александровича «Синтез и анализ планетарного исполнительного механизма возвратно-вращательного перемешивающего устройства», представленной в диссертационный совет Д 002.059.05 на базе ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин

Механизмы с возвратно-вращательным движением выходного звена входят в состав приводов машин различного технологического назначения. Применение данного вида движения при перемешивании перспективно для улучшения качества получаемых продуктов, снижения затрат при их производстве. В связи с этим автор ставит актуальную задачу разработки и исследования нового механизма возвратно-вращательного действия в составе перемешивающего устройства.

Предложенная в диссертационной работе схема планетарного механизма с эллиптическими колесами является более компактной и уравновешенной, по сравнению с распространенными на сегодняшний день шарнирными четырехзвенниками и кулисными механизмами. Для дальнейшего проектирования и изготовления перемешивающего устройства соискателем проведены исследования кинематики и динамики планетарной передачи с эллиптическими зубчатыми колесами. Получены законы движения звеньев механизма с учетом нелинейностей различной природы, а также проведен силовой анализ и найдены значения усилий в кинематических парах.

Практическая значимость диссертации обеспечивается разработкой планетарного привода перемешивающего устройства, работающего в составе стандартного лабораторного оборудования, а также проведением экспериментальных исследований по оценке интенсивности возвратно-вращательного перемешивания в реакторе.

Однако, судя по автореферату, работа не лишена недостатков:

1. Не приведены сведения по мощности, потребляемой стандартной лабораторной установкой и изготовленным возвратно-вращательным перемешивающим устройством.

2. В автореферате отсутствуют условия кинетостатического равновесия звеньев механизма.

Указанные замечания не снижают научной значимости диссертации и могут быть связаны с ограниченным объемом автореферата. Результаты исследований апробированы на различных международных конференциях и выставках, опубликованы в 30 работах, из которых 6 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 7 патентов на изобретения и полезные модели.

Учитывая актуальность работы, ее научную и практическую значимость, считаю, что диссертация Приходько Александра Александровича отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Заведующий кафедрой «Автоматизация и  
робототехника» ФГБОУ ВО «Омский  
государственный технический университет»,  
д.т.н. (05.02.18 – Теория механизмов и машин),  
профессор



Хомченко Василий Герасимович

Контактные данные:

ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»

Адрес: 644050, г.Омск, пр-т Мира, д.11

Телефон: +7(3812)65-21-76

e-mail: [v\\_khomchenko@mail.ru](mailto:v_khomchenko@mail.ru)

Ученый секретарь ученого совета ОмГТУ

