**Ответ авторов рукописи 144-2023**

**«Стенд измерения остаточного реактивного момента оптико-механической системы» на замечания рецензента**

Благодарим уважаемого Рецензента за рассмотрение статьи.

*Статья актуальна и имеет практическую ценность для исследователей в соответствующей области, однако, с точки зрения рецензента, статья не совсем соответствует тематике журнала.*

Несмотря, на то, что в статье не используются оптические явления для решения поставленной задачи, она все же имеет прямое отношение к оптике, так как рассматривает метод измерения явления присущего всем крупногабаритным оптико-механическим системам. Это явление непосредственно влияет на точность их позиционирования и качество работы.

1. *Во введение недостаточно полно раскрыта актуальность, хотя и приведено много ссылок на работы других авторов, остается не ясным место работы авторов среди других публикаций. Нужно подробнее описать предлагаемые в мировой практике способы решения данной проблематики и сделать акцент на отличительные особенности методики, которые предлагают авторы.*

В настоящий момент не существует опубликованных методов решения проблемы, описанной в статье. Различные способы измерения момента не подходят, так как лишь измеряют момент на валу двигателя. В тексте рукописи добавлено сравнение предложенного метода, с существующими методами измерения момента.

1. *Во введение не четко сформулирована цель работы.*

В тексте рукописи цель работы скорректирована как «разработка стенда измерения остаточного реактивного момента оптико-механической системы»

1. *Авторы в работе предлагают метод измерения нескомпенсированного реактивного момента, однако название звучит как «Стенд измерения остаточного реактивного момента оптико-механической системы». Стенд в работе есть, однако всё-таки речь идёт о методе, что также подтверждается финальными выводами авторов в заключении. В тоже время в аннотации акцент делается на разработку стенда. Надо всё привести в соответствие.*

В тексте рукописи аннотация и заключения приведены в соответствие, основной задачей работы разработка метода измерения и создание стенда, реализующего данный метод измерений.

1. *Какие ограничения у предложенного метода остается не ясным, этот вопрос желательно дополнительно проработать.*

Основным ограничением данного метода является наличие вибраций основания стенда, что приводит к зашумлению снимаемого сигнала. Это ограничение можно частично устранить путем введения в состав стенда виброизоляционных опор, размещение стенда на развязанном фундаменте и проведение измерений в ночное время, когда вибрационный фон заметно ниже. В ходе дальнейших усовершенствований стенда эти вопросы будут подробно исследованы.

1. *На рисунках 2, 3 и 4 надо поправить значения времени по оси X. Логичнее видеть что-то наподобие того, как это сделано на рисунке 5.*

*На рисунке 4 декремент затухания обозначен как d, а в тексте (абзац под рисунком 4) как ξ. Проверьте, надо привести в соответствие. А также желательно более подробно описать результаты, представленные на рисунке 4.*

*На рисунке 5 по оси Y проверьте размерность, видимо рад/с, а не рад/с2, если там скорость.*

Рисунки исправлены в соответствии с замечаниями.

1. *Аннотацию и заключение необходимо расписать подробнее, добавить численные значения и привести в жесткое соответствие друг с другом, а также с названием и содержанием статьи.*

Аннотация и заключение рукописи приведены в соответствие друг другом. А в аннотации ставиться цель разработать метод и стенд измерения реактивного остаточного момента, в заключении делается вывод по решению обоих задач, приведено значение погрешности измерения.