

## РЕЦЕНЗИЯ

на статью „Параметрическая оптимизация механизма изменения вылета груза башенного крана с балочной стрелой”  
авторов Ловейкина В.С., Ромасевича Ю.А., Стехно А.В.

Как известно, грузоподъемные краны башенного типа эксплуатируются достаточно напряженных условиях. При этом динамические нагрузки, которые возникают в их элементах, со временем могут привести к усталостному разрушению крановой металлоконструкции и отдельных деталей крановых механизмов.

Для уменьшения вредного влияния динамических нагрузок авторы предложили ввести в конструкцию механизма изменения вылета груза демпфер колебаний канатного барабана. При этом остался вопрос расчета параметров демпфера. В рецензируемой статье были проведены расчеты и найден оптимальный диапазон изменения коэффициента диссипации колебаний канатного барабана. Расчеты показали, что это дает возможность уменьшить динамические усилия в канате на 24,3 %, по сравнению с базовой конструкцией (расчеты были проведены для механизма изменения вылета стрелы башенного крана КБ – 674).

В статье использованы методы математического моделирования, численного решения дифференциальных уравнений, машинного эксперимента и другие методы. Совокупность использованных методов дает основание утверждать, что полученные авторами результаты достоверны.

По мнению рецензента, статье присущи следующие недостатки: при построении динамической модели механизма изменения вылета груза башенного крана и расчётной схемы асинхронного электродвигателя (рис. 1) не указаны предположения, которые были использованы; необходимо было указать как полученные результаты (оптимальное значение коэффициента диссипации) можно реализовать на практике, хотя, возможно, этот недостаток будет исправлен в следующих публикациях авторов.

В целом указанные недостатки не уменьшают научной и практической ценности работы.

Таким образом, статья „Параметрическая оптимизация механизма изменения вылета груза башенного крана с балочной стрелой” авторов Ловейкина В.С., Ромасевича Ю.А., Стехно А.В. рекомендуется к публикации в научно-практическом журнале «Синергия».

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры строительных машин  
Киевского национального университета  
строительства и архитектуры



Ю.Д. Абрашкевич

Личную подпись доктора технических наук, профессора  
Абрашкевича Юрия Давыдовича заверяю.  
Проректор КНУСА по научной работе  
и международным связям



В.А. Плоский