

ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИИ МЕХАНИЗМА ИЗМЕНЕНИЯ ВЫЛЕТА ПОРТАЛЬНЫХ КРАНОВ

Берников Д.О., Коваленко В.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

На основе экспериментальных данных (портальный кран «Ганц», Клайпедский рыбный порт) и обобщенных данных по эксплуатации (портальный кран КПП-16 (20), Феодосийский морской торговый порт) рассматривается возможность совершенствования рабочих параметров механизма изменения вылета портальных кранов.

Цель работы: оценить эффективность предложенной управляемой тормозной системы и исследовать влияние рабочего хода рейки механизма изменения вылета стреловой системы портального крана КПП 16/20/32-36/28/20 на усилия в элементах металлоконструкции крана при варьировании геометрическими параметрами.

Моделирование выполнено с помощью скриптового языка Lua, позволяющего получить мгновенный результат при изменении расчетной модели.

Предлагаемая модель позволяет исследовать влияние рабочего хода рейки на усилия, возникающее в ней в процессе изменения вылета стрелы.

Приведенные графики наглядно демонстрируют усилия, возникающие в рейке при изменении рабочего хода (вылета стрелы). Полученные результаты позволяют определить фактический режим работы привода механизма вылета на стадии проектирования.

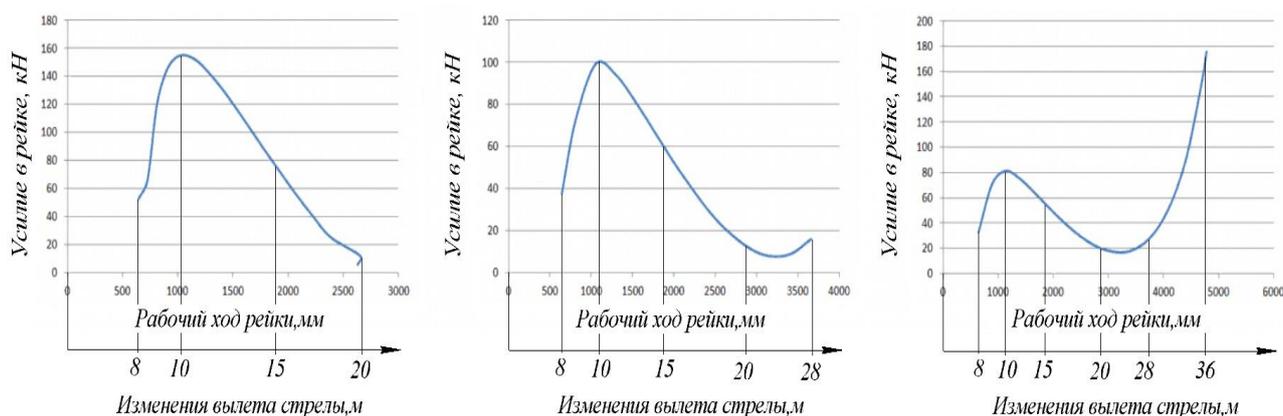


Рис. 1 Графики зависимости усилий в рейке от рабочего хода рейки (изменения вылета стрелы)