

#### Authors' information:

*Sergei A. Petukhov* — lexuslfa477@gmail.com

*Alexei V. Stepanov* — alexeistep45@mail.ru

## ХРОНИКА

17 мая 2023 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Доме ученых им. М. Горького (Санкт-Петербург) в рамках мини-симпозиума по актуальным проблемам механики робототехнических систем заслушано два доклада.

1. Доклад кандидата физ.-мат. наук, доцента, вед. науч. сотр. М. З. Досаева, доктора физ.-мат. наук, профессора В. А. Самсонова и мл. науч. сотр. М. А. Гарбуза (НИИ механики МГУ имени М. В. Ломоносова) «Об отрыве вибрационного робота от шероховатой поверхности».

Краткое содержание доклада:

В докладе рассмотрено плоскопараллельное движение вибрационного робота, состоящего из корпуса, однородного маховика и дебаланса. Построена математическая модель системы. Показана принципиальная возможность управления дебалансом, результатом которого является подскок робота и его смещение в продольном направлении. Движение дебаланса разбито на несколько этапов, включая этап разгона, этап прыжка, замедление, снижение и приземление. Описаны условия полной остановки корпуса после совершения прыжка. Проанализировано смещение корпуса из начального положения.

2. Доклад кандидата физ.-мат. наук, вед. науч. сотр. Ю. Д. Селюцкого (НИИ механики МГУ имени М. В. Ломоносова) «О движении трехопорного робота с эксцентриком по плоскости в условиях анизотропного трения».

Краткое содержание доклада:

В докладе рассматривается динамика трехопорного робота, перемещающегося по шероховатой горизонтальной плоскости. Предполагается, что между плоскостью и опорами действует сила сухого трения, причем в двух опорах трение является изотропным, а в третьей — анизотропным. На корпусе робота установлен эксцентрик. Предложен закон управления угловым ускорением эксцентрика, обеспечивающий направленное движение робота. Исследуется влияние параметров системы (в частности, коэффициентов трения) и коэффициентов, входящих в закон управления, на характеристики движения.