

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ГОРЛАТОВА Дмитрия Владимировича на тему «Алгоритмы управления типовыми режимами работы мехатронных многороторных вибрационных установок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (в машиностроении)»

Вибрации широко применяются в различных отраслях промышленности. Установки, создающие вибрации, могут использоваться для дробления, сортировки и перемещения материалов, а также в качестве испытательных стендов. Для повышения производительности и качества работы таких установок, можно совершенствовать их конструкцию и (или) применять более продвинутые способы управления. Последний путь более перспективен. В диссертационной работе Д.В. Горлатова предлагается управлять вибрационными установками, содержащими несколько вибровозбудителей, с помощью робастных скоростно-градиентных алгоритмов, использующих обратные связи по измеряемым и (или) наблюдаемым величинам. В работе синтезированы алгоритмы, обеспечивающие приближенную кратную частотно-координатную синхронизацию роторов многороторных виброустановок. Приведена методика построения математических моделей нестационарных многороторных виброустановок, движущихся в вертикальной плоскости, с учетом динамики электроприводов и упругости карданных валов. Получен нестационарный наблюдатель для оценки линейной скорости колебаний платформы, позволяющий осуществлять управление в условиях неполной измеряемости переменных состояния.

Результаты работы апробированы на международных и российских конференциях. По теме диссертации опубликовано 18 научных трудов, в том числе в изданиях из списка ВАК и изданиях, индексируемых в Scopus.

К числу замечаний можно отнести следующие.

1. Учитывая тему диссертации, слишком большое внимание уделяется разработке комплекса математических и компьютерных моделей.
2. Надписи на рис. 1 можно было сделать на русском языке.

Однако сделанные замечания не снижают научной ценности работы и, исходя из автореферата, можно утверждать, что диссертационная работа Д.В. Горлатова решает актуальные задачи и содержит новые важные научные и практические результаты. Работа удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Горлатов Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (в машиностроении)».

Профессор кафедры информационных
и управляющих систем Амурского
государственного университета,
д-р техн. наук, профессор

Еремин Евгений Леонидович

Адрес места работы: 675027, Амурская обл., г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21, АмГУ, каб. 314. E-mail: ereminel@mail.ru. Телефон раб.: 4162 39-46-37

