

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ильиной Натальи Андреевны на тему «Двухканальное оптимальное по быстродействию управление техническими объектами с распределенными параметрами в условиях равномерной оценки целевых множеств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Диссертация Н.А. Ильиной посвящена актуальной проблеме разработки методов решения задачи оптимального по быстродействию двухканального управления техническими объектами с распределенными параметрами в условиях равномерной оценки целевых множеств.

В рассматриваемой диссертационной работе Ильиной Н.А. предлагаются разработка и обоснование алгоритмически точных методов определения искомых управляющих воздействий с равномерной оценкой целевых множеств конечных состояний управляемых объектов с распределенными параметрами в широком классе задач нагрева металлических полуфабрикатов перед обработкой давлением.

Полученные в диссертации результаты в области разработки методов решения задач оптимального по быстродействию управления процессами нестационарной теплопроводности применительно к широкому кругу процессов нагрева металлических полуфабрикатов перед обработкой давлением отличаются несомненной научной новизной и практической полезностью.

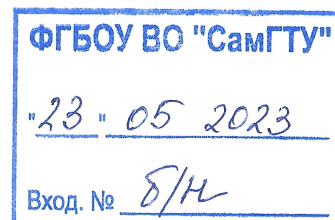
Задачи и цели исследования согласуются с содержанием автореферата. Текст изложения отличается логической завершенностью и связанностью. Результаты опубликованы в 10 научных трудах. Апробация подтверждается выступлениями на международных конференциях.

Использование результатов и выводов диссертационной работы в рамках научно-исследовательских проектов, поддержанных грантами Российского научного фонда и Германской службы академических обменов DAAD, подтверждает обоснованность и значимость проведенных исследований.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. В автореферате отсутствуют выражения для расчета значений постоянных времени и коэффициентов передачи апериодических звеньев, которыми в структурном отношении представляется объект в задаче синтеза системы оптимального по быстродействию двухканального управления.

2. В автореферате отмечено, что проведен сравнительный анализ, свидетельствующий о существенном снижении длительности процесса



управления при векторном характере управляющих воздействий, но конкретных сведений, подтверждающих этот вывод, не приведено.

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы.

В целом диссертация является законченной научной работой, имеющей важное значение в области дальнейшего развития методов оптимального управления системами с распределенными параметрами, и отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ильина Наталья Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Ученый секретарь Института проблем
точной механики и управления
Российской академии наук
(ИПТМУ РАН),
д.т.н., профессор



Иващенко В.А.

Адрес: 410028, г. Саратов, ул. Рабочая, 24

E-mail: info@iptmuran.ru

Тел.: 22-23-76

С отзывами ознакомлена

Ильина Н.А.

23.05.2023