

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2711000

Способ поиска неисправного блока в непрерывной динамической системе на основе введения пробных отклонений и анализа знаков передач

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тихоокеанский государственный университет" (RU)*

Авторы: *Шалобанов Сергей Викторович (RU), Шалобанов Сергей Сергеевич (RU)*

Заявка № 2019116260

Приоритет изобретения 27 мая 2019 г.

Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 14 января 2020 г.

Срок действия исключительного права на изобретение истекает 27 мая 2039 г.



Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
G05B 23/02 (2019.08); G06F 11/22 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019116260, 27.05.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.05.2019

Дата регистрации:
14.01.2020

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 27.05.2019

(45) Опубликовано: 14.01.2020 Бюл. № 2

Адрес для переписки:
680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136,
Тихоокеанский государственный университет,
отдел промышленной и интеллектуальной
собственности

(72) Автор(ы):
Шалобанов Сергей Викторович (RU),
Шалобанов Сергей Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Тихоокеанский
государственный университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2435189 C2, 27.11.2011. RU
2444774 C1, 10.03.2012. RU 2616501 C1,
17.04.2017. RU 2464616 C1, 20.10.2012. RU
2506623 C1, 10.02.2014. WO 2008083019 A1,
10.07.2008. EP 969341 A2, 05.01.2000.

(54) Способ поиска неисправного блока в непрерывной динамической системе на основе введения пробных отклонений и анализа знаков передач

(57) Формула изобретения

Способ поиска неисправного блока в непрерывной динамической системе на основе введения пробных отклонений и анализа знаков передач, основанный на том, что фиксируют число блоков m , входящих в состав системы, определяют время контроля $T_K \geq T_{пп}$, где $T_{пп}$ - время переходного процесса системы, определяют параметр

интегрального преобразования сигналов из соотношения $\alpha = \frac{5}{T_K}$, используют тестовый

сигнал на интервале $t \in [0, T_K]$, в качестве динамических характеристик системы используют интегральные оценки сигналов, полученные для вещественных значений параметра α , фиксируют число k контрольных точек системы, регистрируют реакцию объекта диагностирования и реакцию заведомо исправной системы $f_{j \text{ ном}}(t)$, $j=1, \dots, k$ на интервале $t \in [0, T_K]$ в k контрольных точках, определяют интегральные оценки выходных сигналов $F_{j \text{ ном}}(\alpha)$, $j=1, \dots, k$ исправной системы, для чего в момент подачи тестового сигнала на вход системы с номинальными характеристиками одновременно начинают интегрирование выходных сигналов системы управления в каждой из k контрольных точек с весами $e^{-\alpha t}$, где $\alpha = \frac{5}{T_K}$ путем подачи на первые входы k блоков