

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2020/080970 A1

(43) Дата международной публикации
23 апреля 2020 (23.04.2020)

WIPO | PCT

(51) Международная патентная классификация:
G06Q 10/04 (2012.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2019/000274

(22) Дата международной подачи:
19 апреля 2019 (19.04.2019)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2018136344 16 октября 2018 (16.10.2018) RU

(71) Заявитель: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РО-
ТЕК" (АО "РОТЕК") (АО ROTEC) [RU/RU]; ул. Ни-
колаямская, 15 Москва, 109240, Moscow (RU).

(72) Изобретатель: ЛИФШИЦ, Михаил Валерьевич
(LIFSHITS, Mikhail Valeryevich);

(74) Агент: ТИХОНЕНКО, Олег Олегович
(TIKHONENKO, Oleg Olegovich);

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,

MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

(54) Title: METHOD FOR PREDICTING THE STATE OF A TECHNICAL SYSTEM ON THE BASIS OF PSEUDO-PERIODIC FUNCTIONS

(54) Название изобретения: СПОСОБ ПРЕДСКАЗАНИЯ СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ПСЕВДОПЕРИОДИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

(57) Abstract: The invention relates to the field of engineering, and more particularly to a method for predicting the state of a technical system on the basis of pseudo-periodic functions. The present invention can be used in the creation, use, control and monitoring of a variety of different systems, including complex technical systems used in power generation, mechanical engineering, public utilities and other fields. The present invention addresses the problem of creating a method for predicting the state of a technical system on the basis of pseudo-periodic functions which would make it possible to determine using manual and automated methods the recurrence of events in order to identify periods of functions describing the working of a technical system and the onset of given events related primarily to faults and failures. By comparison with methods known to the applicants, the claimed method is universal and highly flexible and makes it possible to achieve better results. In particular, it makes it possible to objectively and automatically predict the state of a technical system on the basis of periods of pseudo-periodic functions describing the functioning of the system.

(57) Реферат: Изобретение относится к области техники, а более конкретно - к способу предсказания состояния технической системы на основе псевдопериодических функций. Настоящее изобретение может найти применение при создании, эксплуатации, управлении и мониторинге систем различного назначения, включая сложные технические системы, используемые в энергетике, машиностроении, коммунальном хозяйстве и других отраслях. В основу настоящего изобретения положена задача создания такого способа предсказания состояния технической системы на основе псевдопериодических функций, который позволил бы определять вручную и автоматизировано методами повторения событий для выявленных периодов функций, описывающих работу технической системы наступление заданных событий, в первую очередь, связанных с неисправностями и сбоями. По сравнению со способами известными авторам, заявляемый способ обладает высокой универсальностью и гибкостью и позволяет достичь лучших результатов, в частности объективно и автоматизировано предсказывать состояние технической системы на основе периодов псевдопериодических функций, описывающих ее функционирование.



WO 2020/080970 A1