

ISSN: 2687-0142

ИНТЕРНАУКА

НАУЧНЫЙ

ЖУРНАЛ

2(272)

часть 7



internauka.org

г. Москва

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№ 2(272)
Январь 2023 г.

Часть 7

Издается с ноября 2016 года

Москва
2023

Председатель редакционной коллегии:

Еникеев Анатолий Анатольевич - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

Авазов Комил Холлиевич - доктор философии (PhD) по политическим наукам;

Бабаева Фатима Адхамовна – канд. пед. наук;

Беляева Наталия Валерьевна – д-р с.-х. наук;

Беспалова Ольга Евгеньевна – канд. филол. наук;

Богданов Александр Васильевич – канд. физ.-мат. наук, доц.;

Большакова Галина Ивановна – д-р ист. наук;

Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук;

Голованов Роман Сергеевич – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;

Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук;

Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук;

Землякова Галина Михайловна – канд. пед. наук, доц.;

Канокова Фатима Юрьевна – канд. искусствоведения;

Кернесюк Николай Леонтьевич – д-р мед. наук;

Китиева Малика Ибрагимовна – канд. экон. наук;

Кобулов Хотамжон Абдукаримович – канд. экон. наук;

Коренева Марьям Рашидовна – канд. мед. наук, доц.;

Кадиров Умарали Дусткабилович - доктор психологических наук;

Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук;

Понькина Антонина Михайловна – канд. искусствоведения;

Савин Валерий Викторович – канд. филос. наук;

Тагиев Урфан Тофиг оглы – канд. техн. наук;

Харчук Олег Андреевич – канд. биол. наук;

Хох Ирина Рудольфовна – канд. психол. наук, доц. ВАК;

Шевцов Владимир Викторович – д-р экон. наук;

Щербаков Андрей Викторович – канд. культурологии.

И73 «Интернаука»: научный журнал – № 2(272). Часть 7. Москва, Изд. «Интернаука», 2023. – 68 с. Электрон. версия. печ. публ. – <https://www.internauka.org/journal/science/internauka/272>

Содержание	
O'zbek tilida maqolalar	6
Biologiya	6
TUXUMDOR TOVUQLAR RATSIONIGA "TOKOVIT" PREPARATI QO'SHIB BERISHNING MAHSULDORLIKKA TA'SIRI Normurodova Go'zal Shuhrat qizi	6
Axborot texnologiyalari	9
TURLI REJIMLARIDA POYEZDNING KESISHMAGA YAQINLASHISHINI KUZATISH UCHUN DATCHIKNING OPTIMAL PARAMETRLARINI ANIQLASHNING MATEMATIK MODEL Aliev Ravshan Aliev Marat Toxirov Ezozbek	9
Fanlararo tadqiqot	12
O'Q XISOBLAGICH YORDAMIDA POYEZDNING TEMIR YO'L KESISHMASIGA YAQINLASHISH NAZORAT METODI Aliev Ravshan Aliev Marat Toxirov Ezozbek Khakimov Shoyatbek	12
IZOLYATSIYALANMAGAN BO'G'INLAR YORDAMIDA RELS ZANJIRLARI BILAN POYEZDNI KESISHMADAN O'TISHINING BOSHQARUV METODI Aliev Ravshan Aliev Marat Toxirov Ezozbek Khakimov Shoyatbek Turdiev Odil	15
NORMAL REJIMDA TEMIR YO'L KESISHMASIGA POYEZDNI YAQINLASHISHINI NAZORATI UCHUN DATCHIKNING MATEMATIK MODEL Aliev Ravshan Aliev Marat Toxirov Ezozbek	18
TEMIR YO'L KESISHMASINING MOSLAMALARI VA JIHOZLARINI TAHLILY NATIJALARI Aliev Ravshan Aliev Marat Toxirov Ezozbek Mahamadaziz Rasulmukhamedov Khakimov Shoyatbek Turdiev Odil	22
Muhandislik, ilm-fan	26
QUMQO'RG'ON-AKROBOT UCHASTKASIDA 3VL80S ELEKTROVOZINING ENERGIYA SAMARADORLIGINI O'RGANISH Ablyalimov Oleg Sergeyeovich Qosimov Xusan Raxmatullaevich Xamidov Otabek Rustamovich Avdeyeva Anna Nikolayevna Julenev Nikolay Vladimirovich Kamalov Ikram Sayidakbarovich Insapov Damir Mirkhatimovich Jumanov Shoxriddin Anvarjon o'g'li	26

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

DOI: 10.32743/26870142.2023.2.272.351085

TURLI REJIMLARIDA POYEZDNING KESISHMAGA YAQINLASHISHINI KUZATISH UCHUN DATCHIKNING OPTIMAL PARAMETRLARINI ANIQLASHNING MATEMATIK MODEL

*Aliev Ravshan**O'qituvchi,
Toshkent davlat transport universitety,
O'zbekiston, Toshkent**Aliev Marat**O'qituvchi,
Toshkent davlat transport universitety,
O'zbekiston, Toshkent**Toxirov Ezozbek**O'qituvchi,
Toshkent davlat transport universitety,
O'zbekiston, Toshkent*

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ДАТЧИКА КОНТРОЛЯ ПОДХОДА ПОЕЗДА К ПЕРЕЕЗДУ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

ANNOTATSIYA

Nazorat rejimi - bu izlarning birini sinishi nazorat qilish rejimidir, rels-balast, rels-rels liniyasi bo'ylab balast orqali tok oqishi tufayli to'liq uzilish bo'lmaydi.

АННОТАЦИЯ

контрольный режим - режим контроля обрыва одного из путей, рельс-балласт, рельс-рельс, за счет протекания тока через балласт, полного разрыва не происходит

Kalit so'zlar: harakatlanish, transport, temir yo'l, xavfsizlik.

Ключевые слова: переезд, транспорт, железная дорога, безопасность.

Umuman olganda, rels liniyasi M12 ning o'zaro induktivligi va $Z_M = j2\pi f M_{12}$ ning o'zaro induktivligi tegishli alohida qarshilik bilan bog'liq bo'lgan ikkita rels – yer davri shaklida ko'rib chiqiladi [1, 2, 3]. O'tkazuvchanlik q_1 va q_2 har bir rels va yer orasidagi o'tish o'tkazuvchanligi [4], mos ravishda, o'ngda va rels

zanjiri uskunalar ulanish nuqtalari chapda, o'tkazuvchanlik q_{12} balast va shpal yuqori qatlamida rels to'g'ridan-to'g'ri o'tib oqish tokining bir qismini tavsiyalaydi. Z_M – relslarning o'zaro induktiv alohida qarshiligi [5-7].

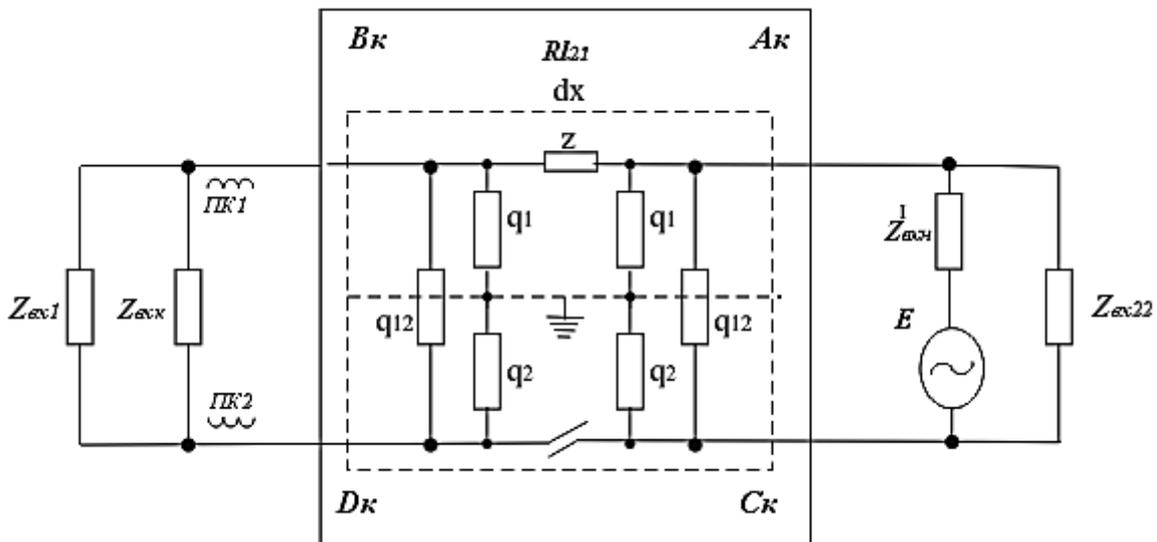


Рис. 1. Назорат режим алмаштирув схемаси

Ушбу схема учун рельс тўрт кутблик коэффициентлари куйидаги тенгламалар шаклида тақдим этилиши мумкин:

$$A_k = ch\gamma_{21}l_{21} + sh\gamma_{21}l_{21} + E\sqrt{1 + 2p}(ch\gamma_{21}l_{21} + sh\gamma_{21}l_{21}) + E\sqrt{1 + 2p}; \quad (1)$$

$$B_k = \frac{zl}{\gamma_{21}l_{21}} [sh\gamma_{21}l_{21} + E\sqrt{1 + 2p}(ch\gamma_{21}l_{21} + 1)]; \quad (2)$$

$$C_k = \frac{2\gamma_{21}l_{21}}{zl} [1 + E\sqrt{1 + 2p}][ch\gamma_{21}l_{21} + sh\gamma_{21}l_{21}]; \quad (3)$$

$$D_k = ch\gamma_{21}l_{21} + sh\gamma_{21}l_{21} + E\sqrt{1 + 2p}(ch\gamma_{21}l_{21} + sh\gamma_{21}l_{21})E\sqrt{1 + 2p}. \quad (4)$$

Релс liniyasining uzilish sezgirligi nazorat rejimida yo'1 qabul qiluvchisidagi tokni kamaytirish ta'sirini aniqlaydi:

$$K_k = \frac{I_{HH}}{I_{\Phi\text{макс}}}, \quad (5)$$

$$I_{HH} = I_{cp} * k_B = \frac{U_{\text{min}} * k_B}{Z_{\text{по}}}, \quad (6)$$

bu yerda U_{min} - manba ta'minotining minimal kuchlanishi;

K_v - yo'1 qabul qiluvchining ishonchli qaytish ko'effitsiyenti;

$Z_{\text{по}}$ - normal rejim ishlashi paytida rels zanjirining uzatilish qarshiligi:

$$Z_{\text{по}} = A_0 * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + B_0 + Z_{\text{ВХН}}^I (C_0 * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + D_0).$$

$$I_{\Phi\text{макс}} = \frac{U_{\text{макс}} * k_3}{Z_{\text{ПК}}}. \quad (7)$$

bu yerda $U_{\text{макс}}$ - manba ta'minotining maksimal kuchlanishi;

K_v - yo'1 qabul qiluvchining ishonchli qaytish ko'effitsiyenti;

$Z_{\text{ПК}}$ - nazorat rejim ishlashi paytidarels zanjirining uzatilish qarshiligi:

$$Z_{\text{ПК}} = A_k * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + B_k + Z_{\text{ВХН}}^I (C_k * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + D_k).$$

(7 va 6) tenglamalarni (4) tenglamaga qo'yish natijasida biz quyidagilarni olamiz:

$$K_k = \frac{\frac{U_{\text{min}} * k_B}{Z_{\text{по}}}}{\frac{U_{\text{макс}} * k_3}{Z_{\text{ПК}}}} = \frac{U_{\text{min}} * k_B * Z_{\text{ПК}}}{U_{\text{макс}} * k_3 * Z_{\text{по}}}$$

o'rniga qo'yamiz

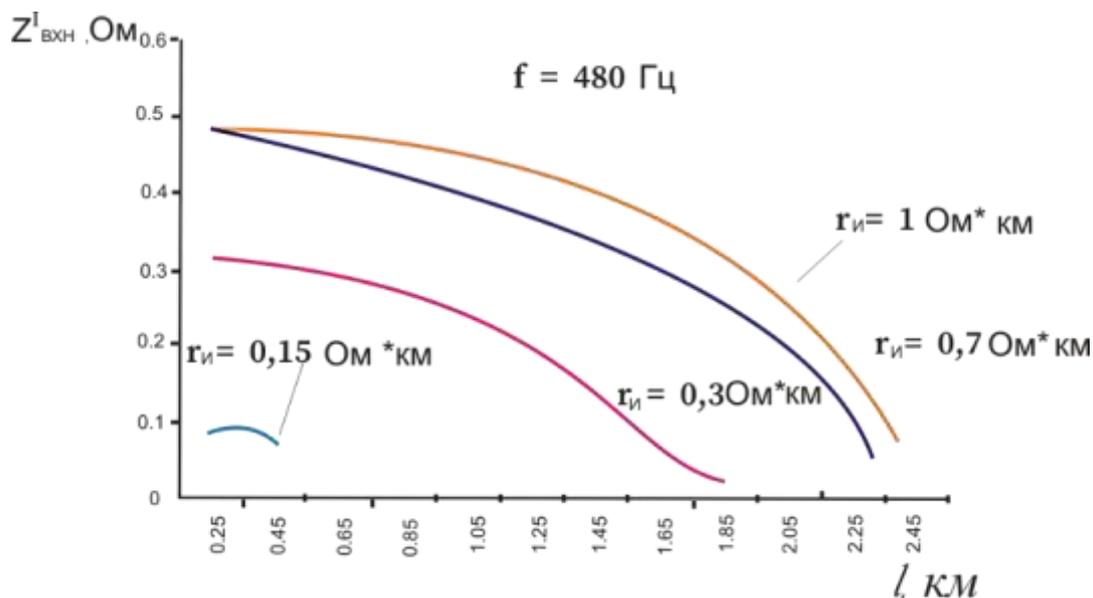
$$\frac{U_{\text{min}} * k_B}{U_{\text{макс}} * k_3} = \frac{1}{N},$$

bu yerda N - 1,7 ga teng bo'lgan apparat ko'effitsiyenti, u holda

$$K_k = \frac{A_k * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + B_k + Z_{\text{ВХН}}^I (C_k * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + D_k)}{N * A_0 * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + B_0 + Z_{\text{ВХН}}^I (C_0 * \frac{Z_{\text{ВХК}} * Z_{\text{В1}}}{Z_{\text{ВХК}} + Z_{\text{В1}}} + D_0)} \quad (8)$$

Xulosa

Ushbu tenglama nazorat rejimida rels zanjirining optimal parametrlarini aniqlash uchun asosiy hisoblanadi [8, 9, 11].



Rasm 2. $f = 480\text{gs}$ va $\phi_{\text{vxn}} = 60^\circ$ signalli chastotalarida zanjir uzunligining rels izining sinish sezgirligini ta'minlash sharti bilan nazorat datchigi kirish qarshiligining bog'liqlik grafiklari

Xulosa

Grafiklarni tahlil qilishdan (1) quyidagi xulosalar chiqarish mumkin [10, 13]:

1. Rels izining uzunligini oshirish bilan boshqaruv datchigi uchlarida qarshilik modullari kamayadi;

2. Izolyatsiya qarshiligining oshishi bilan nazorat datchigi uchlarida qarshilik modullari ko'payadi va rels liniyasining uzunligi ham oshadi;

3. Rels chizig'ining uzunligi, shuningdek, boshqaruv datchigi uchidagi qarshilik argumentlariga bog'liq.

Adabiyo'tlar:

- Ravshan A., Marat A., Ezozbek T., Shoyatbek K., Organizational and Technical Measures to Reduce Vehicle Delays and Increase Traffic Safety // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 47(270).
- Aliev R., Aliev M., Toxirov E., Khakimov S. Control Method for Passing Trains at a Crossborder // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 47(270).
- Aliev R. Jaxon temir yo'l amaliy tajribasi, mintaqaviy va shahar temir yo'l kesishmalari muommolarini tahlil qilish // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 47(270).
- Aliev R.M. Adaptation of Modern Theoretical Formula to Reveal and Analyze the Causes of Vehicle Transport Delays on Regulated Railways // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 47(270)
- Алиев Р., Алиев М., Тохиров Е., (2022). Avtomatik blokirovkalash qurilmalari va als ning samaradorlik nuqtai nazaridan ishonchligini hisobga olgan holda xususiyatlarini aniqlash. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 70–73.
- Алиев Р., Алиев М., & Хакимов S. (2022). Avtoblokirovka va als qurilmalari va ularning samaradorligi nuqtai nazaridan ishonchligi mezonlari. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 74–76.
- Алиев Р., & Матвалиев D. (2022). Mysql dasturida algoritmi va dasturi ishlab chiqish, temir yo'llarni avtomatish relearini boshqarish uchun ma'lumotlar bazasini yaratish. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 87–92.
- Алиев Р., Матвалиев D. (2022). Temir yo'l avtomatika resursini aniqlash dasturi va algoritmini ishlab chiqish. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 93–96.
- Алиев, Р., & Алиев, М. (2022). Исследование относительно сопряженных бесстыковых рельсовых цепей с комбинированным сопряжением. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 104–107.
- Алиева С., Алиев Р., & Алиев М. (2022). O'zbekiston temir yo'l transportidagi innovatsion axborot texnologiyalari tahlili. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 128–131.
- Ташметов, К., Алиев, Р., & Алиев, М. (2022). Исследование относительно сопряженных бесстыковых рельсовых цепей с комбинированным сопряжением. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 104–107.
- Алиев Р., Хакимов Ш., & Шукуров F. (2022). Ish beruvchi va dasturchilar uchun web platforma interfeysini yaratish va uni amaliyotda qo'llash. Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте, 2(2), 138–147.

«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№ 2(272)
Январь 2023

Часть 7

В авторской редакции
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Издательство «Интернаука»
123182, г. Москва, ул. Академика Бочвара, д. 5, корпус. 2, к. 115
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



Свидетельство о регистрации СМИ:
ЭЛ № ФС77-66291 от 01 июля 2016 г.