

Fizika-riyaziyyat və texnika elmləri

Bakı Dövlət Universitetinin Tətbiqi Riyaziyyat ETİ-nin

Elmi Şurasının iclasında təsdiq edilmişdir

03.11.2021-ci il 01-11/21 sayılı protokol

Mövzu 1: Maye dempferli rəqsvari sistemlər üçün bəzi məsələlərin riyazi modellərinin qurulması və tətbiqləri

Maye dempferli rəqsvari sistemlərdə kəsir tərtibin təyini, proqram trayektoriya-idarəedicinin, optimal rəqulyatorların Larin parametrizasiyası vasitəsilə qurulması üçün yeni effektiv metodlar təklif olunmuş, ədədi alqoritmlər işlənmiş və onların ştanqlı nasos qurğularında effektiv işləməsi üçün tətbiqi verilmişdir.

Alınmış elmi nəticələr:

1. Aliev F.A., Aliev N. A., Safarova N.A., Mamedova Y.V. Solution of the Problem of Analytical Construction of Optimal Regulators for a Fractional Order Oscillatory System in the General Case, Journal of Applied and Computational Mechanics, V.7, N.2, 2021, pp. 970-976.
2. Aliev F.A., Guseinova N.Sh., Maharramov I.A., Mutallimov M.M. A New Run Algorithm for Solving the Continuous Linear-Quadratic Optimal Control Problem with Unseparated Boundary Conditions, Journal of Computer and Systems Sciences International, V.60, N.1, 2021, pp.48-55.
3. Aliev F.A., Larin V.B., Zhang J. COMMENT on the "Matrix iteration algorithms for solving the generalized Lyapunov matrix equation". TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics, V.11, N.4, 2021, pp.1288-1289.
4. Aliev F.A., Aliyev N.A., Hajiyeva N.S., Mahmudov N.I. Some Mathematical Problems and Their Solutions for the Oscillating Systems with Liquid Dampers: a Review, Applied and Computational Mathematics, V.20, N.3, 2021, pp.339-365.
5. Aliev F.A., Larin V.B., Mammadova G.H. Correspondence Comments on "On a transformation of the *-congruence Sylvester equation for the least squares optimization" by Satake, Y., Sogabe, T., Kemmochi, T., Zhang, S.L., TWMS J. Pure Appl. Math., V.12, N.2, 2021, pp.289-290.

İcraçılar: Tətbiqi Riyaziyyat ETİ-nin direktoru, akademik Fikrət Əliyev, aparıcı elmi işçi, prof. Nihan Əliyev, "İnformasiya texnologiyaları və riyazi modelləşdirmə" şöbəsinin müdiri Mütəllim Mütəllimov, baş elmi işçi Nailə Vəliyeva, aparıcı elmi işçisi Nazilə Hacıyeva

Mövzu 2: Bircins qruplarda bir sinif hipoelliptik operatorlar üçün ümumiləşmiş Sobolev-Morri qiymətləndirmələri

Bircins qruplarda bir sinif hipoelliptik operatorlar üçün ümumiləşmiş Sobolev-Morri qiymətləndirmələri bircins qruplarda Kalderon-Ziqmund operatorlarının və kəsir inteqral operatorunun doğurduğu subxətti operatorların ümumiləşmiş Morri fəzalarında məhdudluğunu göstərməklə alınmışdır. Baxılan subxətti operatorlar harmonik analizin bir çox operatorlarını, o cümlədən, bircins qruplarda təyin olunmuş Hardi-Littlvud və kəsir maksimal operatorları, Kalderon-Ziqmund sinqulyar inteqral operatorları, kəsir inteqral operatorları və s. özündə saxlayır.

Alınmış elmi nəticə:

1. Guliyev V.S. Generalized Sobolev–Morrey estimates for hypoelliptic operators on homogeneous groups, Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, V.115, N.2, 2021, Paper No. 69, 23 pp. (impact factor 2.169, **Q1**)

İcraçı: Tətbiqi Riyaziyyat ETİ –nin elmi işlər üzrə director müavini, prof. Vaqif Quliyev.