

**«Diferensial tənliklər» şöbəsinin  
2013-cü il üçün elmi fəaliyyəti haqda  
QISA HESABAT**

2013-cü ildə şöbədə “Diferensial tənliklər üçün sərhəd məsələlərinin tədqiqi” mövzusu üzrə 7 elmi tədqiqat işi aparılmışdır. Şöbədə 12 elmi işçi, 2 laborant, 2 dissertant və 1 doktorant çalışır.

Şöbədə alınmış mühüm nəticələr

1. “Bir sinif yüksək tərtib yarımxətti hiperbolik tənliklər sistemi üçün Koşi məsələsinin həllərinin asimptotikası”. *İcraçı: Əliyev Ə.B.*

İşdə dissipasiyalı Kleyn - Qordon sistemi üçün Koşi məsələsinə baxılmış, qlobal həllin varlığı və yoxluğu, və məsələyə uyğun potensial çuxur araşdırılmışdır.

2. “Yüksək tərtib cırılaşan parabolik tənliklərin həllərinin özünü aparması”. *İcraçı: Hacıyev T.S.*

Yüksək tərtib parabolik qeyri-xətti tənliklərə baxılmış, tənliyin əmsalları cırılaşan və artım şərtlərini ödədikdə uyğun Dirixle məsələsinin həlləri məhdud qeyri-hamar və qeyri məhdud oblastlarda öyrənilmişdir. Onlar üçün həllin özünü aparması haqqında qiymətləndirmələr alınmış və qeyri məhdud oblastlarda yeganəlik sinifləri tapılmışdır.

Alınmış nəticələrin bir hissəsi aşağıdakı jurnallarda dərc edilmişdir:

1. А. Б. Алиев, А. А. Казимов Глобальная Разрешимость Задачи Коши Для Полулинейных Гиперболических Уравнений С Диссипацией И Анизотропной Эллиптической Частью. ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2013, том 448, № 3, с. 255–257.
2. А. Б. Алиев, А. А. Казимов. Глобальная разрешимость и поведение решений задача Коши для систем из двух полулинейных гиперболических уравнений. Дифференциальные уравнения, 2013, Т.49. 4, с.476-486.
3. A.B.Aliev, A.A.Kazimov. Global existence and nonexistence results for a class of semilinear hyperbolic systems// Math.Meth.in the Appl. Sci, 2013, vol. 36, № 9, p.1133-1144.
4. A.B.Aliev, A.A.Kazimov, Effect of Weight Function in Nonlinear Part on Global Solvability of Cauchy Problem for Semi-Linear Hyperbolic Equations //International Journal of Modern Nonlinear Theory and Application, 2013, 2, p.102-106
5. Hacıyev T.S., Mamedova K.V. On behavior of solution degenerate parabolic equations. Transactions of NASA, 2012, 32, № 4, p.42-48.
6. Hacıyev T.S., On removable sets of solutions of Neuman problem for quasilinear elliptic equations. Applied Mathematics, 2013, vol.4, pp.290-298.

**Şöbə müdiri**

**f.-r.e.d., prof. Ə.Əliyev**