

# Научный семинар

кафедры высшей математики

под руководством проф. Е. С. Половинкина

Бюро семинара: д. ф.-м. н., проф. Е. С. Половинкин, д. ф.-м. н., проф. А. М. Тер-Крикоров, д. ф.-м. н., проф. В. Н. Диесперов, д. ф.-м. н., проф. В. П. Михайлов, д. ф.-м. н., проф. А. И. Егоров, д. ф.-м. н., проф. В. И. Жук, д. ф.-м. н., проф. Г. Е. Иванов, д. ф.-м. н., доц. М. В. Балашов, д. ф.-м. н., доц. В. Ж. Сакбаев

Очередное заседание семинара состоится  
в четверг 7 ноября в ауд. 434 ГК в 17:00

**Д.Р. Гизатулин, А.П. Черняев**  
(МФТИ)

выступят с докладом

**Численный и асимптотический анализ линейных и  
нелинейных моделей стационарной фильтрации флюида к  
горизонтальной скважине.**

**17-55 — 18-25**

В работе построены и исследованы математические модели стационарных источникообразных течений линейной фильтрации флюида к горизонтальной скважине с конечным и бесконечным контуром питания, поскольку если вместо точечного стока в начало координат поместить источник, то течение принципиально не изменится, лишь скорости получат противоположное направление. В этих моделях используются два метода: метод тригонометрических рядов и метод конформных преобразований рассматриваемых областей течения на верхнюю полуплоскость.

Численно и асимптотически проанализирована источникообразная модель нелинейной стационарной фильтрации флюида к горизонтальной скважине в пласте с бесконечным контуром питания в случае степенного закона сопротивления среды.