

ISSN 1999-6691

2025

Январь –  
март

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ  
МЕХАНИКА  
СПЛОШНЫХ СРЕД**

**COMPUTATIONAL  
CONTINUUM  
MECHANICS**

**Том 18  
№ 1**

**Пермь**

## СОДЕРЖАНИЕ

Поле давления в пласте с трещиной гидроразрыва конечной длины .....	5
A.I. Филиппов <sup>1</sup> , A.Y. Давлетбаев <sup>2</sup> , P.P. Гареев <sup>1</sup> , M.P. Губайдуллин <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> Стерлитамак, <sup>2</sup> Уфа)	
Устойчивость слоя жидкости во вращающемся реакторе Хеле–Шоу при конкуренции эффектов плавучести, генерируемых силами инерции .....	15
B.Y. Уточкин, D.A. Браун (Пермь)	
Влияние биметаллической оболочки и вращения на взаимодействие ударника с металлокерамической полубесконечной преградой .....	32
P.A. Радченко, С.П. Батуев, A.B. Радченко (Томск)	
Численное и экспериментальное моделирование конвективного теплообмена при течении жидкого металла в кольцевой трубе .....	45
H.G. Разуванов, O.H. Полянская, N.A. Лучинкин (Москва)	
Индентирование слоя на упругой подложке: влияние толщины и модуля упругости покрытия .....	57
I.A. Морозов, A.YU. Беляев, R.I. Изюмов (Пермь)	
Распределения акустического давления и зон кавитационной активности в жидкости: численное моделирование и эксперимент .....	68
I.O. Сбоев, T.P. Любимова, M.O. Кучинский, K.A. Рыбкин (Пермь)	
Особенности численного моделирования распространения фильтрата в толще грунтового основания полигона твердых коммунальных отходов .....	86
Я.N. Паршакова, P.I. Катаев, H.H. Картаевых (Пермь)	
Маломодовая модель крупномасштабного конвективного течения в удлиненной прямоугольной полости .....	99
P.A. Степанов, A.YU. Васильев (Пермь)	
Блуждания зеркально отражающего погруженного диска в подогреваемом падающим излучением конвективном слое .....	112
C.A. Филимонов <sup>1</sup> , A.A. Гаврилов <sup>1</sup> , K.YU. Литвинцов <sup>1</sup> , A.YU. Васильев <sup>2</sup> , A.H. Сухановский <sup>2</sup> , P.G. Фрик <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> Новосибирск, <sup>2</sup> Пермь)	

## CONTENTS

Pressure field in a formation with a hydraulic fracture of finite length .....	13
<i>A.I. Filippov<sup>1</sup>, A.Y. Davletbaev<sup>2</sup>, R.R. Gareev<sup>1</sup>, M.R. Gubaydullin<sup>2</sup></i>	
<i><sup>1</sup>Sterlitamak, <sup>2</sup>Ufa)</i>	
Stability of a liquid layer in a rotating Hele–Shaw reactor under competition of buoyancy effects generated by inertial forces.....	29
<i>V.Yu. Utochkin, D.A. Bratsun (Perm)</i>	
Influence of a bimetallic shell and rotation on the interaction of a striker with a metal-ceramic semi-infinite barrier .....	42
<i>P.A. Radchenko, S.P. Batuev, A.V. Radchenko (Tomsk)</i>	
Numerical and experimental simulation of convective heat transfer in a liquid metal flow in an annular pipe .....	55
<i>N.G. Razuvanov, O.N. Polyanskaya, N.A. Luchinkin (Moscow)</i>	
Indentation of a layer on an elastic substrate: influence of thickness and elastic modulus of the coating .....	65
<i>I.A. Morozov, A.Yu. Beliaev, R.I. Izumov (Perm)</i>	
Spatial distribution of acoustic pressure and cavitation activity zones in a fluid system: numerical modelling and experiment .....	83
<i>I.O. Shboev, T.P. Lyubimova, M.O. Kuchinskiy, K.A. Rybkin (Perm)</i>	
Features of numerical modeling of the spread of leachate in the base of a municipal solid waste landfill.....	97
<i>Ya.N. Parshakova, R.I. Kataev, N.N. Kartavykh (Perm)</i>	
A low-dimentional model of large-scale convective flow in an elongated rectangular cavity.....	110
<i>R.A. Stepanov, A.Yu. Vasiliev (Perm)</i>	
Travelling of a reflecting immersed disc in a convective layer heated by incident radiation .....	120
<i>S.A. Filimonov<sup>1</sup>, A.A. Gavrilov<sup>1</sup>, K.Yu. Litvintsev<sup>1</sup>, A.Yu. Vasiliev<sup>2</sup>, A.N. Sukhanovskii<sup>2</sup>, P.G. Frick<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Novosibirsk, <sup>2</sup>Perm)</i>	