

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ

# Прикладна гідромеханіка

Свідоцтво про реєстрацію серія КВ No 3283 від 4 червня 1998 року

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ у 1999 році  
ВИХОДИТЬ ЩОКВАРТАЛЬНО

ТОМ 16 (88) ◊ НОМЕР 2

РІК 2014

## ЗМІСТ • СОДЕРЖАНИЕ

<i>Е. А. Гаєв</i> Людвиг Прандтль в гидромеханике прошлого и будущего . . . . .	3
<b>• НАУКОВІ СТАТТІ ◊ НАУЧНЫЕ СТАТЬИ</b>	
<i>А. І. Білеуш, М. Г. Бугай, В. Л. Фрідріхсон, В. В. Кривоног</i> Дослідження хімічної суфозії в піщаних та суглинитих ґрунтах і її вплив на стійкість основ інженерних споруд . . . . .	17
<i>А. А. Воскобойник, А. В. Воскобойник, В. А. Воскобойник, В. И. Никишов</i> Пульсации давления на поверхности размыва грунта . . . . .	27
<i>А. А. Круть</i> Совершенствование технологии приготовления водоугольных суспензий (ВУС) . . . . .	36
<i>В. Г. Кузьменко</i> Численное моделирование турбулентного течения с отсосом за преградой на основе гибридного LES/URANS-подхода . . . . .	48
<i>В. Л. Поляков</i> Теоретический анализ упорядочения структуры несвязного грунта при неустановившейся безнапорной плоской фильтрации . . . . .	62
<i>Е. В. Терлецкая</i> Взаимодействие внутренних уединенных волн при фронтальном столкновении . . . . .	70
<i>С. В. Филипповский, К. В. Аврамов, В. А. Пирог, А. М. Тонконоженко</i> Нелинейные продольные колебания топлива в трубопроводе ракеты с газожидкостным демпфером . . . . .	76
<b>• ІНФОРМАЦІЯ ◊ ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Пам'ятка автора . . . . .	84

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
INSTITUTE OF HYDROMECHANICS

# Applied hydromechanics

Registration certificate, series KB No 3283 from June 4, 1998

SCIENTIFIC JOURNAL  
WAS FOUNDED 1999  
PUBLISHED QUARTERLY  
VOLUME 16 (88) ♦ NUMBER 2  
YEAR 2014

## CONTENTS

<i>E. A. Gayev</i> Ludwig Prandtl in hydromechanics of the past and the future . . . . .	3
<b>• SCIENTIFIC ARTICLES</b>	
<i>A. I. Bileush, M. G. Bugaj, V. L. Fridrihson, V. V. Krivonog</i> Research of chemical suffusion sandy and loamy soils and its influence on the stability of bases of engineering structures . . . . .	17
<i>A. A. Voskoboinick, A. V. Voskoboinick, V. A. Voskoboinick, V. I. Nikishov</i> Pressure fluctuations on the scour surface . . . . .	27
<i>A. A. Krut'</i> Refined technology of preparation of water-coal suspension . . . . .	36
<i>V. G. Kuzmenko</i> The simulation of turbulent flow with a suction behind the bar on the basis of hybrid LES/URANS-approach. . . . .	48
<i>V. L. Polyakov</i> Theoretical analysis of ordering cohesiveless soil structure at non-steady free planar groundwater flow . . . . .	62
<i>K. V. Terletska</i> The interaction of internal solitary waves in the head-on collision . . . . .	70
<i>S. V. Filipkovsky, K. V. Avramov, V. A. Pirog, A. M. Tonkonozhenko</i> Nonlinear longitudinal oscillations of fuel in the pipeline of liquid rocket engine with a gas-liquid damper . . . . .	76
<b>• INFORMATION</b>	
Author's guide . . . . .	84