

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕХАНИКИ





Терпи

Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕХАНИКИ

К 85-летию со дня рождения
академика Г.Г. Черного

*Под редакцией доктора физико-математических наук,
профессора А.А. Бармина*

Издательство Московского университета
Издательство «Омега-Л»
Москва, 2008

УДК 531/534(470+571)(082.1)(092)Черный Г.Г.
ББК 22.2д(2)Черный Г.Г.+22.2я434Черный Г.Г.
П78



*Издание осуществлено при поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований по проекту 08-01-07029*

Редакционная коллегия:

В.Б. Баранов, А.А. Бармин (председатель), А.Б. Ватажин,
И.Г. Горячева, К.В. Краснобаев, А.Г. Куликовский, В.А. Левин,
А.М. Локощенко, Г.А. Любимов, В.М. Морозов, А.Н. Осипцов,
Н.А. Остапенко, В.И. Сахаров, Г.А. Тирский
А.А. Штейн (ученый секретарь)

Рецензенты: академик РАН, доктор физико-математических
наук, профессор Д.М. Климов
доктор физико-математических наук, профессор
В.П. Карликов

П78 Проблемы современной механики: к 85-летию со дня рожде-
ния академика Г.Г. Черного [сборник] / Московский гос. ун-т,
Ин-т механики; под. ред. А.А. Бармина. — М. : Изд-во Моск. ун-та ;
Изд-во «Омега-Л», 2008. — 639 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-211-05518-6 (Изд-во Моск. ун-та)

ISBN 978-5-370-00771-2 (Изд-во «Омега-Л»)

Г. Бармин, А. А., ред.

Агентство СІР РГБ

Издание приурочено к 85-летию академика Горимира Горимиро-
вича Черного. Сборник содержит обзоры и результаты оригиналь-
ных исследований в различных областях механики. Наиболее полно
отражены проблемы газовой динамики. Представлены новейшие
достижения по многим направлениям гидродинамики, механики
твёрдого деформируемого тела, прикладной механики и биомехани-
ки. Обсуждаются перспективы дальнейших исследований.

В списке авторов каждой работы первыми помещены приглашен-
ные авторы.

ISBN 978-5-211-05518-6

(Изд-во Моск. ун-та)

ISBN 978-5-370-00771-2

(Изд-во «Омега-Л»)

©Институт механики МГУ, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

<i>А.Б. Ватажин. Г.Г. Черный – ученый, учитель, гражданин</i>	<i>7</i>
<i>Н.А. Анфимов, В.В. Кислых. Моделирование обтекания и теплообмена гиперзвуковых летательных аппаратов в поршневых газодинамических установках многокаскадного сжатия (ПГУ МКС)</i>	<i>17</i>
<i>В.Б. Баранов. О применимости моделей сплошной среды к проблемам космической физики</i>	<i>44</i>
<i>А.А. Бармин, О.Е. Мельник, А.Д. Новиков, Ю.Д. Цветкова. О влиянии кристаллизации, затвердевания и податливости стенок на течение магмы в трещине</i>	<i>57</i>
<i>А.Б. Ватажин, Д.А. Голенцов, В.А. Лихтер, К.Е. Улыбышев. Электрогазодинамика в авиационных приложениях</i>	<i>70</i>
<i>С.Я. Герценштейн, Б.И. Краснопольский. Численное моделирование теплообмена в трехмерной прямоугольной каверне, обтекаемой турбулизующимся потоком</i>	<i>94</i>
<i>А.Н. Голубятников. Моделирование структуры анизотропно жестких магнитных материалов</i>	<i>106</i>
<i>А.Л. Гонор, В.А. Хайкин, И.М. Блэнксон. Метод экспериментального определения распределения массовых фракций и концентраций при сверхзвуковом турбулентном смешении инжектанта с многокомпонентным спутным потоком</i>	<i>120</i>
<i>И.Г. Горячева, А.П. Горячев. Модель упругогидродинамического контакта с ограниченным потоком смазки</i>	<i>133</i>
<i>С.В. Гувернюк. О механизмах влияния источников неоднородности на структуру газодинамических течений</i>	<i>148</i>