



Физико-механический институт



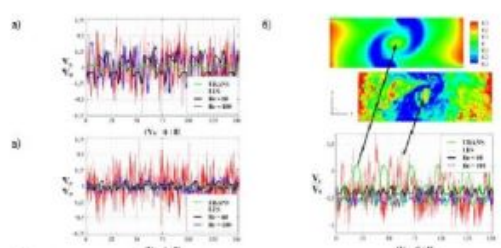


Рис. 2. Эволюция компонент скорости в точке мониторинга для разных чисел Рейнольдса: а) u -компоненты, б) v -компоненты и ее мгновенные поля в плоскости $y/H = 0.5$, полученные URANS и LES подходами, в) w -компоненты

Табл. 2. Характерный период колебаний компонент скорости в точке мониторинга

Параметры	Характерный период колебаний, H/U_0		
	U_x	U_y	U_z
$Re = 500$ WMLES	26.0	16.5	13.7
$Re = 500$ URANS	23.7	12.8	12.7
$Re = 100$	20.8	7.8	17.9
$Re = 60$	22.8	11.3	11.5

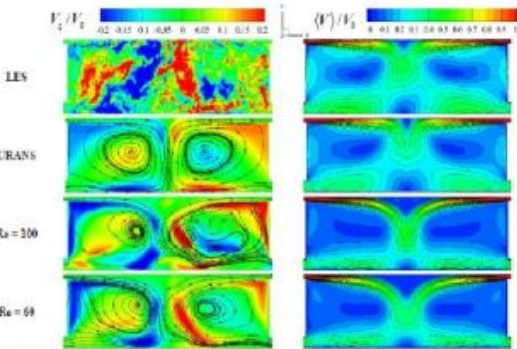


Рис. 3. Слева – поля мгновенной составляющей скорости и линии тока в плоскости $y/H = 0.5$; справа – поле модуля средней скорости в том же сечении

Расчеты проводились с использованием ресурсов СКЦ «Политехнический». Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 24-19-09437.



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

393

Вышел в свет сборник статей всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых исследователей «Неделя науки ФизМех» 2025 года

С 31 марта по 4 апреля 2025 года в Физико-механическом институте СПбПУ прошла ежегодная всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых исследователей «Неделя науки ФизМех».

«Неделя науки ФизМех» – национальная научная конференция для студентов, аспирантов и молодых исследователей, которую организует Физико-механический институт СПбПУ. В числе научных направлений – экспериментальная и вычислительная физика, теоретическая и прикладная механика, гидроаэродинамика, биомеханика, прикладная математика, суперкомпьютерные вычисления, инжиниринг материалов и конструкций.

Программа конференции включала заседания по организованным подразделениями ФизМех девяти секциям: «Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и медицинских исследованиях», «Физика конденсированных сред и наноструктур», «Физика плазмы и космоса», «Физика прочности и пластичности материалов», «Прикладная математика», «Механика и процессы управления», «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен», «Биомеханика», «Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии».

Три секции были проведены Высшей школой прикладной математики и вычислительной физики (ВШПМиВФ):

- «Биомеханика» (председатель – Юхнев А.Д., секретарь – Гатаулин Я.А., научный руководитель – проф. Смирнов Е.М.)
- «Прикладная математика» (председатель – доц. Баженов А.Н., секретарь – доц. Стефанова М.В.)
- «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен» (председатель – проф. Е.М. Смирнов, секретарь – доц. С.А. Галаев)

По итогам конференции в издательско-полиграфическом центре СПбПУ издан индексирующийся в РИНЦ сборник статей, в который включены подготовленные участниками конференции, прошедшие научное рецензирование и принятые на секционные заседания расширенные тезисы докладов в виде краткой статьи объемом от 2 до 3 страниц.

В сборник включены статьи студентов, аспирантов, молодых ученых и сотрудников СПбПУ, университетов, научных организаций и предприятий Санкт-Петербурга, России, зарубежных стран, принятых на секционные заседания конференции «Неделя науки ФизМех». Статьи отражают современный уровень научно-исследовательской работы участников конференции в области прикладной математики, физики и механики.

Сборник статей «Недели науки ФизМех»
Сборник аннотаций докладов «Недели науки ФизМех»