

III. Материалы к Отчету и отчетному докладу (часть II) РАН (Общая характеристика ИПМех РАН)

Общая численность – 312 сотрудника, из них – 154 научных сотрудников. Из числа научных сотрудников – 5 действительных членов РАН, 3 – члена-корреспондента РАН, 54 доктора наук и 84 кандидата наук.

Научная деятельность Института

В 2010 году Институт выполнял фундаментальные исследования в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 г.г. по 19 темам в соответствии с основными направлениями фундаментальных исследований утвержденными Постановлением Президиума РАН № 10103-30 от 22.01.07 по разделам: 1 - Математические науки; 3 - Технические науки; 7 - Науки о Земле, а также по программам фундаментальных исследований Президиума РАН, по программам фундаментальных исследований ОЭММПУ РАН.

В 2010 г. выполнялись работы по 56 инициативным проектам РФФИ, в том числе по 10 совместным международным грантам РФФИ, по 1 проекту в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России», по 2 проектам в рамках ФЦП «Научные и научнопедагогические кадры России», по 26 договорам с Российскими заказчиками, в том числе в рамках гособоронзаказа, по 5 международным грантам и проектам.

В соответствии с решением Совета по грантам Президента РФ для государственной поддержки научных школ в Институте получают поддержку три научные школы:

1. «Методы и алгоритмы исследования динамики сложных механических систем и их приложения» (руководитель – академик Д.М. Климов),
2. «Теория и методы управления динамическими системами» (руководитель – академик Ф.Л. Черноушко)
3. «Механика контактного взаимодействия в фундаментальных и прикладных задачах трибологии» (руководитель – академик И.Г. Горячева)

Сотрудниками Института опубликовано более 450 научных статей в ведущих отечественных журналах и международных изданиях, что

составляет 2,95 публикации на 1 научного сотрудника, сделано более 250 докладов на конференциях, съездах, симпозиумах.

В 2010 г. опубликованы монографии и учебные пособия:

1. W.D. Pilkey, D.V. Balandin, N.N. Bolotnik, J.R. Crandall, and S.V. Purtszov. Injury Biomechanics and Control: Optimal Protection from Impact. Wiley and Sons Inc., Hoboken, NJ, 2010. 286 p.
2. Chernoutsan A.I., Egorov A.V., Manzhurov A.V., et al. A Concise Handbook of Mathematics, Physics, and Engineering Sciences / Ed. by A.D. Polyinin, A.I. Chernoutsan. — Boca Raton–London: Chapman & Hall/CRC Press, 2010. 1125 p.
3. D. Polyinin, A. I. Chernoutsan (Eds.). [A Concise Handbook of Mathematics, Physics, and Engineering Sciences](#). Chapman & Hall/CRC Press, Boca Raton–London, 2010, 1140 pages.
4. Banichuk N.V., Neittaanmaki P.J. Structural Optimization with Uncertainties. Springer, 2010, 233p.
5. А.И. Шафаревич. Классическая дифференциальная геометрия. Изд-во МФТИ, 2010, 124 стр.
6. В.Г. Градецкий, М.М. Князьков, Л.Ф. Фомин, В.Г. Чашухин. Механика миниатюрных роботов. М.: Наука, 2010. 271 с.
7. Журавлев В.Ф., Петров А.Г., Шундерюк М.М. Асимптотическая симметризация гамильтоновых систем. М.: МФТИ. 2010 г. 53с.
8. В.В.Булатов, Ю.В.Владимиров. Динамика негармонических волновых пакетов в стратифицированных средах. М.: Наука, 2010, 470 с.
9. Иванов А.П. Введение в теорию систем с трением. Монография. Москва-Ижевск. Изд-во «Регулярная и хаотическая динамика». 2010. 332 с.
10. Алгазин С. Д. Численные алгоритмы классической математической физики. М.: Диалог МИФИ, 2010, 240 с.
11. Солдатенков И.А. Износоконтактная задача с приложениями к инженерному расчету износа. – М.: Физматкнига, 2010. 160 с.
12. Ковалев В.А., Радаев Ю.Н. Волновые задачи теории поля и термомеханика. — Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2010. 328 с.
13. Манжиров А.В., Полянин А.Д., Михин М.Н., Паршин Д.А. Случайные процессы: Учебное пособие. — М.: МГУПИ, 2010. 64 с.
14. Полянин А.Д., Манжиров А.В., Михин М.Н. Методы решения задач математической физики: Учебное пособие. — М.: МГУПИ, 2010. 74 с.
15. Курдина С.П., Казаков К.Е. Лабораторные работы по дисциплине «Управление данными» / Уч.-мет. пособие для студ. спец. 230201 Информационные системы и технологии. — М.: МГГУ, 2010. 118 с.
16. «Актуальные проблемы механики. Физико-химическая механика жидкостей и газов». Сборник трудов ИПМех РАН, М., Наука, 2010.

Группой НТИ выпущены в 2010 году следующие виды изданий:

1. Препринты – 36
2. Авторефераты – 8
3. Тезисы докладов – 1
4. Труды конференции – 1

Институт организовал (был в числе организаторов) следующие мероприятия:

1. Международная Молодежная Научная Конференция «XXXIV Гагаринские Чтения». Секция № 3 «Механика и моделирование материалов и технологий», Москва, ИПМех РАН, апрель 2010.
2. Всероссийская школа-семинар «Аэрофизика и физическая механика классических и квантовых систем», Москва, ИПМех РАН, декабрь 2010.
3. Всероссийская научная школа с международным участием «Механика неоднородных жидкостей в полях внешних сил», Москва, ИПМех РАН, декабрь 2010 г.

Многие ученые Института также приняли участие в организации и проведении Всероссийских и международных конференций в качестве членов организационных и программных комитетов.

Награды и премии:

В 2010 г.

- Ф.Л. Черноусько награжден орденом Дружбы.
- А.В. Манжиров награжден Почетным дипломом Международного координационного совета по трибофатике за вклад в развитие трибофатики
- Карев В.И., Коваленко Ю.Ф. награждены Серебряной медалью на Европейском салоне изобретений «Конкурс Лепин» (Франция, г. Страсбург, 3 – 13 сентября 2010 г.) «Метод определения устойчивости при бурении и эксплуатации наклонных и горизонтальных скважин»
- Гольдштейну Р.В. присвоено звание «Почётный член Европейского общества по целостности конструкций», 2010
- Гольдштейн Р.В. избран членом Комитета Отделения Инженерных наук Европейской Академии Наук, 2010
- В.П.Маслов удостоен главной премии МАИК "Наука/Интерпериодика" за лучшие публикации, изданные при участии этой издательской компании.
- Простомолотов А.И. удостоен 1-ой премии и наградным сертификатом компании MSC.Software за лучший доклад по применению систем MSC в номинации «Общее машиностроение» на XIII Российской конференции

пользователей систем MSC, 20-21 октября 2010, Москва.

- Ряд сотрудников награждены Почетной грамотой РАН и Почетной грамотой РАН и профсоюза РАН.

Выставки:

Гольдштейн Р.В., Попов А.Л., Козинцев В.М., Подлесных А.В., Челюбеев Д.А. Способ и аппаратура электронной спекл-интерферометрии наноперемещений // Выставка-конкурс в рамках II Съезда инженеров России 25-26 ноября 2010г., Москва

Деятельность советов

В 2010 г. состоялось 8 заседаний Ученого совета, на которых рассматривались следующие вопросы: общественное обсуждение работы, выдвинутой на соискание премии Правительства РФ; награждение победителей конкурса на лучшие научные работы среди молодых ученых и студентов; поддержка присвоения почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации»; выдвижение сотрудников на премии и награды; подведение итогов конкурса на замещение вакантных должностей научных сотрудников; обсуждение планов и отчетов структурных подразделений и Института в целом; утверждение тем докторских и кандидатских диссертаций; научные сообщения.

В Институте регулярно работают следующие семинары:

1. Семинар имени академика А.Ю. Ишлинского при Научном совете РАН по механике систем и Научном совете РАН по проблемам управления движением и навигации (Журавлев В.Ф., Климов Д.М.)
2. Теория управления и динамика систем (Ф.Л. Черноусько)
3. Механика роботов и робототехнических систем (В.Г. Градецкий)
4. Семинар «Механика жидкостей» (Ю.Д. Чашечкин, В.А. Городцов)
5. Тепломассообмен и механика невесомости (руководители: В.И. Полежаев и В.В. Сазонов)
6. Прикладная механика сплошных сред (А.Н. Рожков)
7. Газовая динамика (В.Б. Баранов)
8. Гидродинамика и горение дисперсных систем (В.М. Гремячкин)
9. Радиационная газодинамика (С.Т. Суржиков)
10. Механика сплошной среды им. Л.А. Галина (В.М. Александров, А.В. Манжиров, В.Н. Кукуджанов)
11. Механика деформирования и разрушения материалов и конструкций (Р.В. Гольдштейн)

12. Механика и оптимизация конструкций (Н.В.Баничук)
13. Динамика сплошной среды (В.Н.Кукуджанов, А.Г.Куликовский, И.В.Симонов)
14. Проблемы механики сплошной среды (Д.В.Георгиевский, С.В.Нестеров)
15. Механика фрикционного взаимодействия (И.Г.Горячева)
16. Асимптотические методы математической физики и механики (В.П.Маслов, С.Ю.Доброхотов)