

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОВЕДЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИПМаш РАН)**

ПРИКАЗ

от 27.11.2018

№ 01 – 113

Санкт-Петербург

29 ноября 2018 года исполняется **90 лет** заведующему Лабораторией вибрационной механики ИПМаш РАН, доктору физико-математических наук, профессору **Блехману Илье Израилевичу**.

В 1951 г. Илья Израилевич Блехман закончил физико-механический факультет Ленинградского политехнического института по кафедре А.И. Лурье. В 1955 г. успешно защитил кандидатскую, а в 1962 г. – докторскую диссертации, в 1969 г. ему присвоено звание профессора.

Научная и инженерная деятельность И.И. Блехмана началась и продолжается в институте «Механобр», где он начал трудиться еще в 1949 году. В этом институте он организовал расчетно-теоретическую службу в области механики и прикладной математики. С 1996 г. она является совместной лабораторией НПК «Механобр-техника» и Института проблем машиноведения РАН.

И.И. Блехман выдвинул и развил ряд новых научных направлений в области теории нелинейных колебаний, прикладной механики, теории вибрационных процессов и машин. К числу его наиболее существенных результатов в этих областях относятся:

- создание и развитие двух новых разделов теории нелинейных колебаний и реологии – вибрационной механики и вибрационной реологии, получивших широкое международное признание и развитие;

- создание (совместно с Г.Ю. Джанелидзе) теории вибрационного перемещения - процесса «направленных» медленных изменений, происходящих под действием быстрых «ненаправленных» воздействий;

- обнаружение (совместно с коллегами) явления самосинхронизации вращающихся тел (роторов) и создание теории этого явления;

- установление экстремального признака устойчивости, распространяющего теорему Лагранжа-Дирихле об устойчивости положений равновесия на синхронные вращения слабо взаимодействующих тел;

- описание и исследование класса механических систем, которые под действием вибрации приобретают свойства «потенциальности в среднем»: медленные движения в таких системах соответствуют движениям некоторой усредненной потенциальной системы, тогда как исходная система является существенно непотенциальной;

- обобщение классического принципа автобалансировки Лавалья на многороторные и нелинейные системы;

- обнаружение (совместно с коллегами) и теоретическое обоснование явления возникновения гравитационно-газлифтового потока (фонтана), открывающего эффективные пути освоения энергетических и сырьевых ресурсов Мирового океана и предотвращения экологических катастроф;

- экспериментальное обнаружение и теоретическое объяснение (совместно с сотрудниками и учениками) явления вибрационной инжекции газа в жидкость;

- выдвижение (совместно с К.А. Лурье) идеи создания принципиально новых материалов – так называемых динамических материалов и композитов.

Значительная часть этих результатов получила отражение не только в научной, но и в справочной и учебной литературе и нашла широкое практическое применение.

Обнаруженные, теоретически обоснованные и описанные явления синхронизации вращающихся тел, возникновения гравитационно-газлифтового потока и вибрационной инжекции газа в жидкость зарегистрированы как научные открытия.

Совместно с А.Д. Мышкисом и Я.Г. Пановко, И.И. Блехманом написана монография о методологических особенностях прикладной математики, получившая широкую известность и выдержавшая шесть изданий. Он являлся автором ряда разделов 2-го и 4-го томов энциклопедического справочника «Вибрации в технике» и редактором 2-го тома.

И.И. Блехману принадлежит ряд важных инженерных разработок по созданию новых вибрационных машин для переработки природных и техногенных материалов – дробилок, мельниц, грохотов, флотационных машин, концентрационных столов, конвейеров, питателей и др. И.И. Блехманом и его последователями получено более 500 авторских свидетельств на изобретения и патентов, проданы лицензии ведущим фирмам США, Японии, Ирана и других стран. Им опубликовано более 400 печатных работ, в том числе 15 монографий, три из которых переизданы в США, Англии и Германии.

И.И. Блехманом создана научная школа в области теории вибрационных процессов и машин, признанная ведущей научной школой России. Им подготовлено 10 докторов и более 50 кандидатов наук. Он является членом Национальных комитетов по теоретической и прикладной механике и по

теории машин и механизмов, членом ряда диссертационных советов и научных советов РАН. Читал курсы лекций для аспирантов и студентов ведущих институтов и организациях Санкт-Петербурга Выступал с лекциями в Массачусетском технологическом институте (США), Технических университетах Великобритании, Германии, Голландии, Дании, Польши. С 1952 г. принимает активное участие в издании журналов «Прикладная математика и механика» и «Механика твердого тела».

В 1998 г. И.И. Блехману присуждена Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники, в 1999 г. – Премия имени Александра фон-Гумбольдта (Германия), в 2000 г. – Премия Аль-Харезми (Республика Иран). В 2001 г. ему присвоено звание «Почетный машиностроитель Российской Федерации», в 2003 г.- почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». В 2005 г. он удостоен премии им Альберта Швейцера (Германия) за особые научные заслуги. В 2009 г. И.И. Блехману присуждена Премия правительства Санкт-Петербурга им. П.Л. Чебышева в области математики и механики, а в 2018 г. (совместно с А.Л. Фрадковым) Премия имени А.А. Андропова РАН за цикл работ «Синхронизация и управление нелинейными колебаниями».

В последние годы выпустил две оригинальные монографии: «Теория вибрационных процессов и устройств. Вибрационная механика и вибрационная техника», 2013 и «Вибрационная механика и вибрационная реология (теория и приложения)», 2018.

Научная деятельность И.И. Блехмана характеризуется глубокой разработкой новых фундаментальных направлений в механике и доведением их до уровня важных практических приложений.

В день юбилея, от лица сотрудников ИПМаш РАН, поздравляю Илью Израилевича со знаменательной датой, желаю доброго и крепкого здоровья, новых научных достижений.

ПРИКАЗЫВАЮ:

**Объявить Блехману Илье Израилевичу
благодарность за добросовестный труд.**

Директор ИПМаш РАН,
д.ф.-м.н.



А.К. Беляев