

**Бакст Л.А.,**  
профессор, к. т. н.,

**Литвиненко П.Г.,**  
студент МИУС,

**Малкоч А.А.,**  
студент МИУС

## **Мстислав Всеволодович Келдыш. К 100-летию со дня рождения**

Его имя практически незнакомо современному российскому студенчеству. Однако, интерес учащихся, как правило, сразу пробуждается, если процитировать, например, следующие строки статьи Вестника РАН: *«После Ломоносова следует в первую очередь вспомнить Д.И. Менделеева, В.И. Вернадского, А.Н. Крылова. Они были глубокими мыслителями, педагогами и общественными деятелями и — по современной терминологии — учеными-патриотами .... В той же исторической вертикали выдающихся имен России находится имя Мстислава Всеволодовича Келдыша (1911–1978), ибо он был не только ученым, организатором науки и прикладных разработок чрезвычайной важности, но и одной из значительных фигур нашей культуры. Его деятельность стала поистине важной вехой в истории России.*

*Выше говорилось о Келдыше в исторической вертикали деятелей нашей культуры. На исторической горизонтали в одном ряду с Келдышем стоят Курчатов и Королев — это те самые «Три К», о которых А.П. Александров говорил, что они вместе создали ракетно-ядерный щит нашей Родины и на 50 лет обеспечили ей свободу, независимость и в целом — мир во всем мире» /3/.*

Поводом предложить студентам подготовить доклад, посвященный этому замечательному ученому, выдающимся достижениям нашей страны в авиации и космосе, к которым он имеет непосредственное отношение, является тематика юбилейных дат, отмечаемых в период 2011–2012 учебного года. Это и пятидесятилетие первого полета человека в космос, и столетний юбилей величайшего ученого XX века, академика Мстислава Всеволодовича Келдыша.

Мстислав Всеволодович родился 10 февраля 1911 г. в Риге, в семье адъюнкт-профессора Рижского политехнического института. Отец и мать Мстислава происходили из дворянских семей. Из четверых сыновей только ему — младшему, нравилась отцовская специальность, поэтому он окончил школу со строительным уклоном. Но в инженерно-строительный институт его не приняли по возрасту (исполнилось только 16 лет), и по совету сестры он в 1927 г. поступает в Московский университет на математическое отделение. После окончания МГУ М.В. Келдыш в 1931 г. был направлен в Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ). В 1935 г. академик С.А. Чаплыгин перевел М.В. Келдыша в группу вибраций ЦАГИ и поручил ему решить проблему флаттера самолетов. С этого задания практически и началась его научная деятельность, всегда ориентированная на решение важнейших практических задач /5/.

Проблема флаттера — возникновения сильных вибраций самолета при достижении им больших скоростей, приводивших, в конечном итоге, к его разрушению — волновала конструкторов многих стран. Из-за нерешенности проблемы флаттера Германия потеряла сотни самолетов. Советский Союз, благодаря успешным работам Келдыша — ни одного. Ему удалось математическую теорию этого явления, благодаря чему, были удалось избежать его разрушительных последствий /4/.

Позже, М.В. Келдыш привлекается к решению другой проблемы авиации — так называемого Шимми-эффекта, приводившего к разрушению шасси самолета при посадке. И здесь, работы ученого помогают решить данную проблему /5/.

О стремительности научного роста молодого математика красноречиво свидетельствуют даты: сентябрь 1934 г. — поступает в аспирантуру МИАН; 1935 г. — без защиты диссертации М.В. Келдышу присуждают ученую степень кандидата физико-математических наук (ему исполнилось тогда 24 года); 1936 г. — без защиты получает степень кандидата технических наук и звание профессора по специальности «аэродинамика»; январь 1938 г. — защита докторской диссертации на тему «О представлении рядами полиномов функций комплексного переменного и гармонических функций».

С 1939 г. имя ученого и его работы засекречены, поскольку он выполнял государственные задания особой важности.

В апреле 1942 г. М.В. Келдышу (совместно с Е.П. Гроссманом) присуждена Сталинская премия II степени за научные работы по предупреждению

дению разрушений самолетов: «Расчет самолета на флаттер» (1940 г.), «Колебания крыла с упруго прикрепленным мотором» и «Изгибно-электронный флаттер» (1941 г.). В июне 1943 г. за выдающиеся заслуги в области научно-исследовательских работ в авиации М.В. Келдыш награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В апреле 1944 г. в МИАН создан отдел механики, которым с июня 1944 г. по июнь 1953 г. заведовал М.В. Келдыш. При отделе начал работать научный семинар, объединивший специалистов по аэродинамике. С этого времени он занимается проблемами ракетодинамики и прикладной небесной механики.

В 1946 г. М.В. Келдыш получает Сталинскую премию II степени за научные исследования в области теории и методов расчета автоколебаний самолетных конструкций, результаты которых изложены в монографии «Шимми переднего колеса трехколесного шасси» (1945 г.). В тот же период по инициативе физиков-ядерщиков М.В. Келдыша привлекают к расчетам атомного оружия.

В 1953 году Келдыш назначается директором Института прикладной математики и проработал здесь до самого последнего дня. И хотя его называли достаточно жестким руководителем (что обуславливалось в значительной мере важностью задач, решаемых институтом: участие в атомном проекте, ракетостроении, исследовании космоса и др.), сотрудники вспоминают о демократической атмосфере научных дискуссий, царившей в институте. Авторитет его был чрезвычайно высок. Говорили, что Келдыш мог доказать любую теорему прямо на пачке папирос. И хотя всегда жил по принципу «открытия по заказу не совершаются», о чем не раз говорил руководству страны, сам всегда четко следовал намеченным планам.

В 1961 году М.В. Келдыш избирается президентом Академии наук СССР. Это означало не только заслуженное признание его как выдающегося ученого, но и как блестящего организатора науки. На посту президента АН СССР он оставался вплоть до 1975 г. За эти годы Академия стала крупнейшим в мире центром фундаментальной науки. Возглавляя Академию, Мстислав Всеволодович всемерно поддерживал новые направления науки (квантовая электроника и молекулярная биология), способствовал развитию международных связей, полагая, что наука должна служить всему человечеству.

Мстислава Всеволодовича знали во всем мире, отождествляя успехи советской науки с его личностью. В этот период космонавтика стала

предметом пристального внимания Мстислава Всеволодовича, недаром его считали Главным теоретиком космонавтики. Под его руководством развивались новые направления в исследовании космоса, созданы Институт космических исследований и Институт медико-биологических проблем. При участии Мстислава Всеволодовича обсуждались программы пилотируемых полетов и планетных исследований, перспективные проекты.

Как и у многих, по-настоящему талантливых людей, круг его интересов не ограничивался сугубо научными проблемами. Он всерьез увлекался музыкой, живописью, собрал большую коллекцию пластинок. Внешне он был суховат, но внутри он был очень эмоциональный и яркий человек», — рассказывает Андрей Афонников, заместитель директора Института прикладной математики имени Келдыша /4/.

Несмотря на огромную занятость, Мстислав Всеволодович сочетал научную и педагогическую деятельность. Он читал лекции по курсу Математической физики и руководил работой семинара в Московском государственном университете — МГУ. Многие из его учеников стали видными учеными, среди них — академики А.А. Гончар, Д.Е. Охоцимский, Т.М. Энеев, члены-корреспонденты АН К.И. Бабенко и С.Н. Мергелян /5/.

До конца жизни он оставался патриотом страны, настоящим русским интеллигентом. Рассказывая об успехах советской науки на всемирных конгрессах, не раз выступал за всеобщее разоружение.

Его авторитет был непререкаем. Даже Генеральный Секретарь ЦК КПСС Леонид Ильич Брежнев перед принятием важных решений на Политбюро, касающихся развития науки в СССР, спрашивал: «А вы с Келдышем советовались?».

Когда тяжелая болезнь и перенесенная операция не позволили ему продолжить работу в привычном ритме больших нагрузок, он отказался от поста президента АН СССР. В последние три года жизни М.В. Келдыш — член Президиума АН, председатель Комитета по Ленинским и Государственным премиям при Совете Министров СССР и директор ИПМ.

### **Заключение**

Заслуги академика М.В. Келдыша высоко оценены страной. Он трижды герой Социалистического Труда (1956, 1961, 1971 г.), лауреат Ленинской (1957 г.) и Государственных (1942, 1946 г.) премий, награжден

семью орденами Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, шестью иностранными орденами и многими медалями. Мстислав Всеволодович был избран иностранным членом 16 Академий мира, почетным доктором 6 университетов. Ему установлены памятники в Москве и Риге, памятные доски на зданиях, где он жил (Воробьевское шоссе) и работал (МГУ и ИПМ). Память о М.В. Келдыше увековечена в названиях институтов (ИПМ и ИЦ), научно-исследовательского судна, площади в Москве, кратера на Луне и малой планеты Солнечной системы. Золотую медаль имени М.В. Келдыша вручает Российская академия наук за выдающиеся научные работы в области прикладной математики и механики, а также теоретических исследований по освоению космического пространства.

Как отмечалось выше, имя Мстислава Всеволодовича Келдыша, как и многих других выдающихся деятелей отечественной науки, к сожалению, практически незнакомо современному российскому студенчеству. Однако, эти имена, могут и должны звучать при изучении истории науки, дисциплин естественно-научного цикла, при проведении научных студенческих семинаров и конференций.

В последние годы наметилась тенденция, призванная устранить существующий дисбаланс изучения технических, экономических и юридических дисциплин в системе высшего образования. Решение этой задачи требует развития интереса учащихся к дисциплинам естественно-научного цикла. Обращение к истории развития науки, к биографиям ее выдающихся представителей, их вкладу в достижения мировой цивилизации, подготовка реферативных докладов в этой области и их презентация является мощным стимулом формирования мотивации студентов к глубокому и неформальному их изучению /1/.

### Литература

1. Бакст Л.А., Мячина М.В. Формирование познавательного интереса при изучении математики в ВУЗе. VIII международная научная конференция: Высшее образование для XXI века. Доклады и материалы. Секция 4. Педагогические проблемы образования. М.: 2011 г., с. 22–25.
2. А. Балицкий. 100 лет со дня рождения академика Келдыша — физика и лирика. <http://www.vesti.ru/doc.html?id=427608&cid=58>
3. Брушлинский К.В. Ему нужна была Великая Россия //Вестник Российской Академии наук, т. 66, № 10. М.: 1996, с 903–904  
<http://келдыш.рф/brushlinsky.htm>

4. ИПМ им. М.В. Келдыша РАН. Мстислав Всеволодович Келдыш. К 100-летию со дня рождения. <http://xn--d1abof0er.xn--p1ai/>
5. Г.Н. Езерова. Мстислав Всеволодович Келдыш. Биографический очерк. ИПМ им. М.В. Келдыша <http://келдыш.рф/ezerova.htm>
6. 100 лет со дня рождения Мстислава Келдыша.  
<http://rutube.ru/video/5eb5f39f148d05b0a570621ea976b68c/#.UL8Mp-TZaZs>