

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ
21—23 июня 2012 г.

Создание надежного будущего
ВРУЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕМИИ «ГЛОБАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ»

21 июня 2012 г. — 10:00—10:45, Павильон 7А, Зал 7.1

Санкт-Петербург, Россия
2012 г.

Е. Голошов:

Добрый день, дорогие друзья! Действительно, we are the champions. Мы — это Мария Хромова...

М. Хромова:

...и Егор Голошов, победители общероссийской программы «Энергия приключения», созданной и реализованной некоммерческим партнерством «Глобальная энергия».

Е. Голошов:

Суть новой программы «Глобальная энергия» — в том, чтобы молодые исследователи ознакомились с решением вопросов энергоэффективности и энергосбережения в разных странах, а также передали этот ценный опыт простым людям.

М. Хромова:

Начиная свое кругосветное путешествие здесь, в Санкт-Петербурге, мы будем ежедневно в течение двух месяцев выкладывать все самое интересное в нашем видеоблоге и аккаунтах социальных сетей.

Е. Голошов:

Так что знаменитая песня группы Queen, We are the champions, не случайно выбрана в качестве открывающей торжественную церемонию вручения Международной энергетической премии «Глобальная энергия».

М. Хромова:

Егор, действительно не случайно. Ведь как иначе можно назвать лауреатов международной энергетической премии в олимпийский год? Они победили в труднейшем научном соревновании. В этом процессе принимали участие 1 600 ученых из 49 стран. Международный комитет по присуждению премий

рассмотрел около ста заявок и тайным голосованием выбрал именно этих ученых.

Е. Голошов:

Мария, мы с тобой сегодня много говорим о неслучайности. И действительно, не случайно, что именно в этом году у «Глобальной энергии» родился новый проект «Энергия приключения». Ведь это год десятилетия премии.

М. Хромова:

Да, ровно 10 лет назад, в 2003 году, в Константиновском дворце президент России Владимир Владимирович Путин вручил первую премию «Глобальная энергия».

Е. Голошов:

А сегодня «Глобальная Энергия» по праву гордится 27 лауреатами, гражданами девяти государств. Мария, а помнишь ли ты, кто были наши первые лауреаты?

М. Хромова:

Конечно, ведь это уже история. Доктор Ян Дуглас Смит из США и академик Геннадий Месяц из России получили премию за разработку мощной импульсной энергетики. А доктор Ник Холоньяк из США получил премию за изобретение первого полупроводникового светодиода в видимой области спектра.

Е. Голошов:

Да, сегодня светодиоды у нас уже просто везде: в автомобилях, светофорах, в медицине, на рекламных баннерах, в телекоммуникациях. Такой путь от изобретения до бытового использования можно просмотреть по многим

работам, отмеченным премией «Глобальная энергия». Десять лет — мало это или много? Давайте посмотрим. Внимание на экран.

<Видеоролик:>

Т. Сигфуссон:

Понятие «глобальная энергия» означает, что энергия присутствует всюду в мире. Знание об энергии способно сдвигать горы.

Б. Сполдинг:

Глобальная энергия — это огромный континент

О. Фаворский:

Глобальная энергия — это то, что позволяет нам жить в современных условиях.

К. Ридле:

Вопросы энергетики сегодня не могут решаться на уровне отдельных стран.

С. Конторович:

Это главная отрасль экономики.

Ж. Алферов:

Это та область, в которой Россия занимает лидирующие позиции со многих точек зрения. Эта премия должна была быть в той области, в которой не присуждаются Нобелевские премии.

Э. Волков:

Не зря первое время эта премия в России называлась «Российский Нобель».

Дж. Хьюитт:

Это уникальная премия. Аналогов ей в мире нет.

А. Леонтьев:

Отмечаются те работы, которые организовали прорыв в какой-то области энергетики.

Д. Смит:

Огромная радость — встречать людей из далеких стран, принадлежащих к другой культуре, и узнавать, что они занимаются тем же, чем и ты, что можно обмениваться с НИИ важной для тебя информацией.

Б. Сполдинг:

Эта премия подстегивает амбиции ученых. Я считаю, что это очень хорошая идея.

Н. Лаверов:

Оказалось очень важным, чтобы научные достижения были превращены еще в какой-то продукт.

Ж. Алферов:

Престиж премии определяется, прежде всего, лауреатами.

Г. Месяц:

Из российских я — первый лауреат, и два остальных были американцы.

Д. Смит:

Мы с моим российским другом и коллегой Геннадием Месяцем получили эту премию за разработку мощной импульсной энергетики.

Л. Дж. Кох:

Всего четыре американца получили эту премию. Думаю, мое главное достижение — это участие в развитии ядерной энергетики на раннем этапе.

Ф. Митенков:

Мне премию дали за работы по быстрым реакторам с натриевым теплоносителем.

Э. Волков:

Мы придумали технологию получения искусственной нефти и высококалорийного газа из сланцев.

К. Боуман:

Благодаря этой премии мы с Канадской Инженерной Академией запустили в Канаде девять крупных проектов, которые будут осуществляться в течение ближайших 50 лет.

В. Накоряков:

Я довольно много сделал по созданию теории течения смеси жидкости и газа, пара в парогенераторах.

Т. Сигфуссон:

Я получил премию за то, что доказал на деле возможность применения водорода в энергетике, после чего эта идея стала популярной во всем мире.

А. Леонтьев:

За исследование интенсификации процесса теплообмена в энергоустановках.

Ж. Алферов:

За работы в области энергетических устройств на основе гетероструктур.

С. Конторович:

Среди лауреатов есть всего два представителя сырьевого компонента энергетики. Это ваш покорный слуга и академик Лаверов Николай Павлович.

Н. Лаверов:

Мной действительно был обоснован научно и открыт принципиально новый тип урановых месторождений.

Дж. Хьюитт:

Мои достижения связаны с теплообменом в многофазных потоках.

Ф. Рутберг:

Из любого органического мусора мы можем практически 95% энергии извлечь в виде газа.

Б. Сполдинг:

Многие считают, что я изобрел вычислительную гидродинамику. Но я всего лишь разработал способы ее практического применения.

О. Фаворский:

Это работы, связанные с совершенствованием газотурбинных установок, которые могут создать в будущем реальную, очень высокоэффективную энергетику.

Г. Месяц:

Мы открыли возможность извлечения из металла фактически неограниченного количества электронов.

Л. Дж. Кох:

Мне присудили премию, прежде всего, за создание высокоэффективных газовых турбин.

Б. Патон:

За те работы, которые нам удалось провести в области большой энергетики и применения энергетики в нашей экономике.

А. Розенфельд:

Я получил премию за дело, которому отдал половину жизни. Это расчеты по энергосбережению при эксплуатации зданий— я смог их произвести благодаря своим познаниям в области строительства и применению этих расчетов на практике.

М. Йосикава:

Сейчас самое важное — это строительство ИТЭР, Международного экспериментального термоядерного реактора. Если нам удастся получить энергию за счет термоядерного синтеза, это будет иметь огромное значение для человечества.

Р. Аймар:

Человечество получит возможность производить энергию в неограниченных количествах.

Е. Велихов:

Я считаю, что это будет самый крупный проект, который я с самого начала тяну.

А. Леонтьев:

Вообще всех ученых я бы разделил на две категории — это зануды и фантазеры. Понимаете, и те, и другие нужны.

Б. Сполдинг:

Иногда я горжусь тем, как мало я знаю. Иногда мне удавалось сделать то, что все считали невозможным. Но у меня получалось, потому что я — человек невежественный. Невежество — важное качество для таких ученых, как я.

Ф. Рутберг:

В нашем деле порядочность — профессиональное качество. Если человек не порядочный, то ни черта в конечном итоге не достигнет.

Е. Велихов:

Жажда знаний, любознательность и упорство.

А. Шейндлин:

Употреблю школярское выражение: «Вкалывайте, ребята!»

Р. Аймар:

Приходится работать днем и ночью, без отдыха.

Н. Холоньяк:

Мы все должны работать как можно быстрее и усерднее. Так мы и делаем: кому хочется тратить жизнь впустую?

<Конец видеоролика>

М. Хромова:

Торжественная 10-я юбилейная церемония награждения Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года...

Е. Голошов:

...считается открытой. Мы приветствуем учредителей Международной энергетической премии «Глобальная энергия», членов Некоммерческого партнерства «Глобальная энергия».

М. Хромова:

ОАО «Газпром», председатель правления Алексей Миллер.

Е. Голошов:

ОАЭ «Сургутнефтегаз», генеральный директор Владимир Богданов.

М. Хромова:

ОАО «Федеральная Сетевая Компания Единой Энергетической Системы», председатель правления Олег Бударгин.

Е. Голошов:

Мы приветствуем председателя международного комитета по присуждению Международной энергетической премии «Глобальная энергия»...

М. Хромова:

...академика Николая Лаверова.

Е. Голошов:

По традиции сегодня в этом зале присутствуют победители...

М. Хромова:

...Ежегодного Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости».

Е. Голошов:

Подробнее о конкурсе «Энергия молодости» и его участниках вам расскажет этот небольшой фильм.

М. Хромова:

Внимание на экран.

<Видеоролик:>

Мы — сотрудники биологического факультета МГУ. Мы — микробиологи.

Мы — из Уфимского нефтяного.

Московский энергетический институт.

Нижегородский государственный технический университет.

Я — с химического факультета МГУ.

Я работаю в Институте ядерной физики им. Г. И. Будкера в Новосибирске.

Мы — группа молодых ученых из города Санкт-Петербурга.

Область, которой я занимаюсь, это органическая фотовольтаика, органические солнечные батареи.

Установка для получения электричества при переработке отходов.

Как изменятся гелиоэнергетические ресурсы в таких труднодоступных местах России, как например, Якутия.

Я занимаюсь анаэробной энергоустановкой для подводных лодок.

Как извлекать газ из таких вот твердых природных газовых гидратов.

Введение в сердце топливного элемента новых металлополимерных нанокompозитов.

Цикл работ, связанных с безопасным обращением с радиоактивными отходами, с их утилизацией, переработкой и захоронением.

Сейчас ведутся испытания для питания топливных элементов и термопреобразующих устройств.

Наша работа связана именно с развитием литиевых химических источников топлива.

Существуют микробы, которые способны есть различные органические отходы и вырабатывать водород. А мы очищаем этот водород, чтобы он стал совсем чистый и приятный для использования как биотопливо.

Хранение вот этой чистой энергии, возобновляемой, в водороде — и есть наша задача. Мы считаем, что это очень важно и актуально.

Создали первый, можно сказать, в мире портативный топливный процессор, который занимался бы именно производством водорода из доступных возобновляемых топлив на основе органических соединений.

Мы уверены, что в скором будущем каждый автомобиль будет ездить на топливе, произведенном с помощью нашего оборудования.

Потребление солнечной энергии, которая нам достается бесплатно, но пока что слишком дорого. Поэтому удешевление этого способа есть основная практическая направленность всех этих исследований.

Полученный нами грант позволил начать исследования новых материалов для структур каскадных солнечных элементов.

...позволила сделать наш первый прототип. Мы сделали очень большой шаг; мы нашли партнеров.

Мы показали, что механизмы, которые мы закладывали в проект, работают.

Нас признали, оценили наши услуги. И для нас в то время это было очень большим стимулом.

Приятно понять, что то, что ты делаешь, кому-то еще может быть интересно, в том числе и в денежном плане.

Я уже съездил в командировку в Санкт-Петербург, договорился о получении данных, которые мне нужны для этого проекта.

Мы уверены, что результаты нашей работы, проведенной благодаря «Энергии молодости», будут востребованы на перспективу в России.

<Конец видеоролика>

Е. Голошов:

Настало время объявить и пригласить на сцену лауреатов Международной энергетической премии «Глобальная энергия 2012».

М. Хромова:

Лауреат международной энергетической премии «Глобальная энергия 2012»
Родней Джон Аллам, Великобритания.

Р. Аллам:

Знания, которыми вы обладаете, побуждают вас делать все больше, больше и больше. Это становится чем-то вроде мании. Боюсь, что окружающим придется с этим смириться.

В. Фортов:

У меня осталось впечатление о человеке, с одной стороны, очень интеллигентном и таким глубоким, а с другой стороны — очень неформальном.

В. Накоряков:

Это энтузиаст, у которого, знаете, люди — душа дела. Вот он — такой.

Р. Аллам:

Мои дед и прадед работали машинистами паровоза. Ближе с инженерным делом никто из нашей семьи не соприкасался. Интерес к инженерному делу возник у меня сам по себе. Меня особенно интересовали химическая технология и малоизвестная в те времена дисциплина — криогеника.

Н. Лаверов:

Криогенную технику и окислители, которые используются в ракетных системах, он применил в начале для очистки и более полного сгорания на угольных станциях Европы.

В. Фортов:

Это человек, который очень много сделал для экологии в энергетике.

Р. Аллам:

Мне оказали честь, включив меня в межправительственную комиссию по климатическим изменениям.

В. Фортов:

Он получил Нобелевскую премию вместе с Аланом Гором за работу по экологии.

Р. Аллам:

Наша задача — разработка эффективных и дешевых энергетических установок, работающих на ископаемом топливе и при этом не загрязняющих атмосферу. Я очень увлечен этой работой. За последние годы мы добились значительного прогресса.

Н. Лаверов:

Это будет колоссальный прорыв. Я считаю, то, что первыми американцы уже сделали — опытное производство, и он работает в этом проекте, он естественно к нему подошел.

<Конец видеоролика>

Р. Аллам:

Нужно обладать широким кругом интересов, помимо работы. Следует вести спокойное существование, а это возможно только тогда, когда ты живешь

полной жизнью. У меня есть огород. Там растут ягоды, в том числе клубника, и лук. Своими успехами я во многом обязан жене и родным. Я встретил мою будущую жену на танцах в Лондоне, и с тех пор мы вместе. Я хочу сделать очень много всего, особенно в технической области. Меня крайне интересуют современные энергетические системы. Я намерен работать над ними, пока у меня хватает сил.

Е. Голошов:

Лауреат Международной энергетической премии «Глобальная энергия 2012»
Борис Иванович Каторгин, Россия.

<Видеоролик:>

Б. Каторгин:

Очень я любопытный человек, особенно в познании явлений природы.

Это удивительный человек. В нем сочетание ума ученого и инженерного подхода к делу.

Н. Лаверов:

Он хороший человек, понимаете? Вот это очень важно.

Б. Каторгин:

Понятия не имею, почему, откуда такие гены. Папа был завсантеххозяйством. Отопление, канализация, водопровод и всякая прочая бытовая работа была на его плечах.

Н. Лаверов:

Он сразу попал на «Энергомаш», стал работать конструктором. И я могу подчеркнуть, что вообще у него жизнь складывалась в таком, так сказать, прекрасном варианте отличника.

Б. Каторгин:

Я остался верен этому выбору всю свою жизнь. То есть я проработал здесь 52 года.

Н. Лаверов:

И тоже, так сказать, имея характер, стал мастером спорта по самбо.

Б. Каторгин:

Всегда надо побеждать, идти вперед и побеждать.

И вообще он очень приятный человек, очень остроумный, веселый.

Б. Каторгин:

Кураж бывает обязательно! Как напал на кураж — мы могли сразу за день изобретения три написать.

В конце социализма я был назначен директором и генеральным конструктором. Я лично писал письма Президенту России Борису Николаевичу Ельцину о том, что нам надо, видимо, выходить во внешний мир со своими разработками. Американцы покупают. Они у нас ничего не покупают, только вот эти двигатели. Вот самый совершенный в мире двигатель РД-170 и РД-171. Это оценили все иностранные специалисты. Оценили очень высоко специалисты из США, ракетные двигателестроители. И когда они увидели этот двигатель, они захотели иметь нечто подобное.

Н. Лаверов:

То, что «Атлас» летает на нашем, так сказать, двигателе, — это Каторгина работа. Это же великое дело.

В. Фортов:

Благодаря таким людям мы добились в космосе того, чего добились.

Б. Каторгин:

Чтобы быть настоящим ученым, первое — надо иметь много друзей-ученых, надо иметь широкие связи, надо понимать, что делается в мире, надо друг другу подсказывать, помогать...

Е. Голошов:

Борис Иванович...

М. Хромова:

Лауреат Международной энергетической премии «Глобальная энергия 2012»
Валерий Викторович Костюк, Россия.

<Видеоролик:>

В. Костюк:

У меня с детства такой характер: если я чем-то начинаю заниматься, я должен быть, во всяком случае, в первой десятке, будем так говорить.

Н. Лаверов:

Люди такого уровня никогда не работают в одном направлении, понимаете? Очень важно, что Костюк не остановился на криогенных системах, а пошел дальше и теперь занимается созданием новой техники, использующей криогенные эффекты и высокотемпературную сверхпроводимость.

В. Костюк:

Помните, когда все мальчики хотели быть летчиками, все девочки хотели быть Улановыми и так далее? Не было у меня такого. Отец думал, что я буду продолжать традицию металлургов. У нас как-то в семье это было, но в этот момент был полет Юрия Гагарина, был запуск ракеты.

Н. Лаверов:

Он первую государственную премию получил, кстати, за космическую технику в 1985 году.

В. Костюк:

Почему я считаю, что мне в жизни повезло? Потому что я, как только окончил институт, поступил в аспирантуру и с тех пор занимаюсь научной деятельностью.

В. Фортов:

Были созданы такие прорывные направления, как гидродинамика и теплообмен, устойчивость этих процессов при низких температурах. Первая в Европе полукоммерческая линия электропередач была сделана на основе опыта, который Валерий Викторович приобрел в это вот время.

В. Костюк:

Мы начали заниматься высокотемпературной сверхпроводимостью.

В. Накоряков:

Блестящая работа в области криогенной техники по применению для охлаждения сверхпроводящих систем. Давно этим успешно очень занимается.

Ж. Алферов:

У нас он — главный ученый секретарь Российской академии наук, но премию он получает совершенно независимо, и, я бы даже сказал, эти чиновничьи посты только мешали ему получить эту премию раньше.

Н. Лаверов:

Очень просто находит эти выходы из безвыходных положений.

В. Фортов:

Он человек беззлобный, человек, умеющий радоваться успехам других.

В. Костюк:

Я стараюсь вообще ни на кого не обижаться, потому что это, во-первых, никому ничего не дает, во-вторых, вы никогда не можете быть уверены в том, что правы.

В. Фортов:

Он очень надежный. Вот я не знаю ни одного примера, когда бы он кого-то подвел.

В. Костюк:

Это большое счастье — когда человек всю жизнь имеет возможность заниматься любимым делом.

М. Хромова:

Валерий Викторович, пожалуйста.

Е. Голошов:

Друзья! Лауреатов Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года поздравляет первый лауреат премии 2003 года Ян Дуглас Смит.

М. Хромова:

Внимание на экран.

<Видеоролик:>

Д. Смит:

Хочу поздравить лауреатов премии «Глобальная энергия» за 2012 год. Эта награда вручается уже в десятый раз. Благодаря трем лауреатам этого года список исследовательских областей, за работу в которых присуждается премия, еще более расширился. Это впечатляет больше всего. Горячо поздравляю вас и желаю удачи.

<Конец видеоролика>

Е. Голошов:

По поручению президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина Международную энергетическую премию «Глобальная энергия» вручает президент, председатель правления ОАО «Нефтяная компания "Роснефть"» Игорь Иванович Сечин.

И. Сечин:

Уважаемые коллеги, глубокоуважаемые лауреаты, дамы и господа! Мне выпала сегодня большая честь от имени и по поручению Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина поздравить лауреатов премии «Глобальная энергия», передать вам его слова глубокой благодарности за ваш самоотверженный труд на благо не только нынешнего, но и будущих поколений, которым предстоит жить на нашей прекрасной планете, и пожелать вам новых творческих успехов.

Сегодня эта премия вручается в 10-й раз. Это свидетельствует, в частности, о том, что замысел ее оказался весьма плодотворным. Около двух тысяч ученых из почти 50 стран вовлечены в инновационный процесс. Премии были удостоены 27 ученых из девяти стран. На протяжении истекшего десятилетия премиями «Глобальной энергии» отмечены действительно выдающиеся работы и выдающиеся творцы этих работ. Так что упоминание грядущих поколений в приветственных словах Президента России — это констатация поистине глобального значения работ, отмеченных премией со столь знаменательным названием и признанных как научным сообществом, так и наиболее авторитетными деятелями практической промышленной энергетики. В этом году международный комитет по присуждению премии «Глобальная энергия» сделал новый акцент на слове «глобальная» в названии премии и отметил заслуги создателей мощных энергетических установок, используемых в освоении космического пространства. Испытывая чувство искреннего восхищения перед масштабом жизни и работ наших лауреатов, не могу не вспомнить слова Жореса Ивановича Алферова, сказавшего, что престиж премии определяют именно ее лауреаты.

Академик Борис Иванович Каторгин и возглавляемый им коллектив разработали жидкостные ракетные двигатели на экологически чистых реактивных топливах, признанные лучшими в мире. При их разработке решены проблемы высокочастотной неустойчивости горения топлива, найдены конструкционные решения, которые сегодня используются в современных двигателях НПО «Энергомаш». Под руководством Бориса Ивановича был разработан проект известного сегодня во всем мире двигателя РД-180 с криогенным окислителем. Этот проект победил на международном конкурсе, объявленном корпорацией Lockheed Martin, он производится серийно, поставляется в США и успешно эксплуатируется. Последние несколько лет не только российские, но и американские астронавты используют именно эти российские двигатели. В современной России пока не много разработок такого уровня, и во всем мире люди должны знать Бориса Ивановича Каторгина —

достойного продолжателя дела своих предшественников, проложивших дорогу в космос полвека тому назад.

Это академик Валерий Викторович Костюк, директор НИИ низких температур. Он решил ряд фундаментальных задач нестационарного теплообмена в турбулентных и двухфазных потоках. Его разработки нашли применение в самых разных направлениях: в ракетно-космической и авиационной отраслях, в электронике, в связи, в энергетике, в сверхпроводящих устройствах, в разработке холодильных машин нового поколения и других. Он исследовал методы производства водорода из угля, природного газа, битума и нефтяного кокса путем частичного окисления с использованием чистого кислорода. Им создана и внедрена уникальная высокоэффективная азотная система криообеспечения для сверхпроводящих систем большой мощности.

Это британский ученый Родней Джон Аллам, который внес огромный вклад в разработку новейших высокоэффективных кислородно-топливных энергетических инновационных систем. Он разработал новые процессы и новое оборудование для производства газов и криогенных жидкостей, в том числе и для выработки электроэнергии. Благодаря его участию был осуществлен перевод на кислородное топливо энергетических котлов на современных нефтеперерабатывающих заводах, созданы установки по улавливанию углекислого газа на месторождениях Северной Аляски для его использования при интенсификации добычи нефти. Его заслуги также отмечены в этом году премией «Глобальная энергия».

Хотел бы напомнить, что на такой же церемонии, состоявшейся пять лет назад, Владимир Владимирович Путин, остановившись на политических аспектах решения глобальных проблем современной энергетики, отметил, что невозможно даже надеяться на их решение без вклада в это дело ученых, людей, которые досконально знают их содержание и могут дать ответственный прогноз политикам. Думаю, что сегодня эта констатация еще более актуальна, чем пять лет назад. Только прогресс в сфере энергетики как науки, в сфере технологий безопасного производства, транспортировки и

использования энергии даст человеку шанс сохранить свою цивилизацию, да и саму планету. Именно в этой сфере оказались тесно переплетены и научные, и экономические, и геополитические, и даже нравственные интересы стран и народов современного мира. Вот почему, какой бы солидной ни была наша премия, сколь торжественной ни была бы эта церемония, невозможно переоценить вклад наших лауреатов в обеспечение глобального развития, их роль в воспитании нового поколения ученых, в утверждении идеалов научного и социального прогресса.

Поздравляю Вас, Борис Иванович, Вас, Валерий Викторович, поздравляю господина Аллама, поздравляю всех нас. Спасибо вам большое!

М. Хромова:

За разработку новых процессов и оборудования для производства газов и криогенных жидкостей, а также за разработку технологий их применения для производства электроэнергии и в энергетических системах награда вручается профессору Роднею Джону Алламу, Великобритания.

Е. Голошов:

За цикл исследований и разработок высокоэффективных жидкостных ракетных двигателей на криогенных топливах, обеспечивающих надежную работу космической системы при высоких энергетических параметрах в целях мирного использования космоса награда вручается академику Борису Ивановичу Каторгину, Россия.

М. Хромова:

За разработку новых процессов и оборудования для производства газов и криогенных жидкостей, а также за разработку технологий их применения для производства электроэнергии и в энергетических системах награда вручается академику Валерию Викторовичу Костюку, Россия.

Е. Голошов:

Спасибо, Игорь Иванович! Давайте поаплодируем. Ответное слово предоставляется лауреату Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года Роднею Джону Алламу.

Р. Аллам:

Господин Сечин, господин посол, коллеги-лауреаты! Дамы и господа! Разрешите поблагодарить вас за вручение мне премии «Глобальная энергия». Моя работа над созданием современных энергетических систем длится уже 50 лет. Криотехника включает в себя выделение, очистку и транспортировку промышленных газов и криогенных жидкостей, таких, как кислород, водород, азот и монооксид углерода. Я занимался разработкой высокоэффективных технологических циклов и новых устройств дистилляционных установок, теплообменников, компрессоров и турбин. Это позволило снизить расход энергии при производстве газообразного кислорода примерно на 20%, с одновременным повышением производительности оборудования. Более точные методы расчета позволили создавать одноступенчатые кислородные установки производительностью 4–6 тысяч тонн кислорода в день. Энергозатраты при сжижении кислорода и азота были снижены примерно на столько же. Затраты на сжижение водорода были снижены примерно с 10 до 2,5 кВт·ч на килограмм посредством интеграции установки с оборудованием для регазификации сжиженного природного газа. Я начал работу над улавливанием диоксида углерода, выделяющегося при сжигании горючего, в конце 1970-х годов. Я разработал системы для сжигания угля с помощью чистого кислорода и отработавших газов в традиционном парогенераторе со сверхкритическим давлением, а также системы для выделения чистого диоксида углерода с целью его подземного захоронения. Кроме того, я вел исследования в области производства энергии и химических продуктов из частично окисленного топлива, такого как уголь, мазут и природный газ.

Производство энергии — это базовая потребность, от которой зависит нынешнее состояние нашей цивилизации и ее будущее развитие. Органическое топливо останется в будущем главным источником энергии. Технологии экологически чистого производства энергии сегодня слишком дороги. Нам нужны высокоэффективные энергетические системы, работающие на горючем топливе, с практически стопроцентным улавливанием углекислоты и более низкими производственными затратами, чем лучшие на сегодняшний день неэкологичные системы. Их разработка — моя главная задача как исследователя. Я считаю, что решением станет использование кислородно-топливных систем, где в качестве рабочей жидкости вместо пара или воздуха применяется диоксид углерода. Мои разработки позволяют создать кислородно-топливные системы высокого давления с углем или природным газом в качестве топлива, в которых достигается практически стопроцентное улавливание диоксида углерода при КПД более 50%. Я также работаю над производством жидкого топлива из природного газа для транспортных средств.

Поэтому будем оптимистами. Существующие проблемы могут быть решены, что пойдет на пользу России как ведущему производителю органического топлива. Сегодня днем у меня будет возможность встретиться с Президентом. Я знаю, что и Президент, и я — заядлые рыбаки. У нас есть поговорка, что день на рыбалке — это день, прожитый не зря. Желаю всем долгой и счастливой жизни. В заключение хочу поблагодарить свою жену Мэйвис и своих родных за постоянную поддержку и ободрение, а также выразить благодарность моим бывшим и нынешним коллегам. Большое спасибо.

М. Хромова:

Слово предоставляется лауреату Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года Борису Ивановичу Каторгину.

Б. Каторгин:

Уважаемый Игорь Иванович, уважаемые дамы и господа! Я благодарю научное сообщество и членов международного комитета «Глобальной энергии» за присуждение мне столь высокой научной награды. Мой вклад в энергетику связан с созданием мощных жидкостных ракетных двигателей для мирного освоения космического пространства. Этому я посвятил более полувека работы в Научно-производственном объединении «Энергетическое машиностроение» имени академика Валентина Петровича Глушко. Наше НПО известно тем, что на его двигателях запущен первый искусственный спутник Земли, первый космонавт, реализуются все пилотируемые и многие другие программы.

Начинал я инженером-конструктором, а затем в течение почти 18 лет руководил предприятием в качестве генерального конструктора. Связь, навигация, телевидение, радиовещание, исследования солнца, планет, да и галактики в целом — все это получило новые возможности благодаря созданию высокоэффективных и надежных ракетных двигателей и уникальных технологий, которые имеют весьма впечатляющую специфику: необходимо обеспечить работу конструкции при таких параметрах, как температура в камере сгорания 3 500 градусов Цельсия, давление 250 атмосфер, расход топлива две с половиной тонны в секунду, ну, а мощность струи — 27 миллионов киловатт.

Сегодня символом жидкостного ракетного двигателестроения стал разработанный под моим руководством двигатель РД-180 на компонентах топлива жидкий кислород и керосин с тягой 400 тонн. Проект этого двигателя одержал победу на конкурсе в Америке, который был объявлен корпорацией Lockheed Martin по выбору двигателя для нового поколения ракетносителя серии «Атлас». Двигатель был создан в короткие сроки, сегодня изготавливается серийно в нашем российском НПО «Энергомаш», поставляется в США и успешно эксплуатируется в составе ракет «Атлас-3» и «Атлас-5», показывая пример плодотворного международного сотрудничества. Уже совершено 36 успешных полетов. Ну, а применение РД-180 обеспечило

на «Атласе» уменьшение количества двигателей с восьми до двух и устранило три из четырех разделений ступеней. Это впечатляющий эффект.

И, конечно, я хочу отдать должное родному коллективу НПО «Энергомаш», благодаря которому я здесь и который достойно блюдет творческие традиции, заложенные генеральным конструктором академиком Валентином Петровичем Глушко. Особенно символично, что вручение премии мне, двигателю, его ученику, происходит здесь, в Санкт-Петербурге, где в далеком 1929 году Валентин Петрович начал свой звездный путь, став основоположником отечественного жидкостного двигателестроения. Сейчас для меня главными задачами являются не только разработка новых идей в двигателестроении, но и подготовка высококвалифицированных научных кадров в руководимом мной научно-образовательном центре «Энергофизические системы» в составе Московского авиационного института. На подходе новые разработки, такие как трехкомпонентный двигатель, который откроет новые большие возможности в реализации космических программ. На это я нацеливаю выпускников своей кафедры, направляя их энергию на созидание нового.

Когда будущий молодой академик Петр Капица спросил у известного английского физика Эрнеста Резерфорда, почему у него над входом в лабораторию красуется изображение крокодила, Резерфорд ответил: «А крокодил никогда не пятится назад». Мне это очень нравится, и наш с моими учениками девиз: «Никогда не пятиться назад, идти только вперед». Спасибо за внимание.

Е. Голошов:

Большое спасибо, Борис Иванович. Слово предоставляется лауреату Международной энергетической премии «Глобальная энергия 2012» Валерию Викторовичу Костюку.

В. Костюк:

Уважаемый Игорь Иванович, уважаемые члены «Глобальной энергии», уважаемые члены международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия»! Позвольте поблагодарить вас за вручение мне столь высокой награды. Очевидно, что такая длительная и многосторонняя работа не могла быть выполнена мною лично, поэтому я хочу сказать слова благодарности своим учителям, своим коллегам, своим ученикам и, безусловно, хочу добавить, что эта работа не могла быть выполнена вне стен Российской академии наук. Искренняя благодарность этой организации.

Что касается этой работы, то я хотел бы отметить следующее. Многие из результатов были получены впервые. Это относится и к новому классу электротехнических приборов, которые сделаны на базе высокотемпературной сверхпроводимости и позволяют улучшить тактические характеристики по сравнению с существующими в четыре—пять раз. Это и специальные криогенные системы для мощных высокотемпературных кабелей, которые позволяют увеличить показатели примерно в 10 раз. И, наконец, это относится к ракетной технике, которой я занимаюсь довольно долго. Это относится к наземным устройствам для мощных ЖРД, в том числе и таких, о которых говорил сейчас Борис Иванович, — самых крупных в мире. Наконец, самая интересная, на мой взгляд, работа была получена всего полгода назад и опубликована три месяца тому назад. Это создание гибридной установки для передачи энергии — система, внутри которой течет жидкий водород, и кабель сделан из новейшего сверхпроводника диборида магния. Я думаю, что этому решению принадлежит ближайшее будущее.

Мне хочется отметить еще одну вещь. Это то, что отрасль, которой я посвятил почти всю свою жизнь, продолжает развиваться. Я имею в виду криогенную технику. Эта отрасль имеет большие перспективы как в области энергетики, так и в области ракетно-космической техники. Все вы знаете, что недавно произведен запуск российского спутника, в котором участвовала Академия наук, — спутника «Астрон». Недавно произведен запуск американского коммерческого спутника — это первый в мире космический грузовик. И

Европейское космическое агентство сделало спутник «Вега», ракету-носитель, который в ближайшее время будет запущен. Мы надеемся, что в решении этих проблем были использованы и какие-то наши решения, над которыми мы работали на протяжении длительного времени.

На чем я хотел бы остановиться особо? Вся моя длительная жизнь в науке, как я считаю, прошла в исключительно благоприятной обстановке. Наука была весьма престижна в обществе. Она пользовалась уважением людей и поддержкой правительства. Средства массовой информации довольно объективно и часто освещали результаты научно-исследовательских достижений. Такие знаменательные события, как полет Юрия Гагарина, запуск первого спутника вызывали в обществе неподдельный энтузиазм — как у нас, так и за рубежом. Поэтому мне и моим коллегам хотелось бы надеяться, что та декларация, которая была сделана в первом указе Владимира Владимировича Путина и которую он озвучил на общем собрании Академии, — декларация о единстве науки, государства и частного бизнеса — будет реализована и даст России и российской науке новый импульс для того, чтобы достичь тех же высот, на которых она пребывала до этого. Благодарю за внимание.

М. Хромова:

Посол Ее Величества в Российской Федерации Тим Барроу.

Е. Голошов:

Чрезвычайный и полномочный посол Ее Королевского Величества господин Тим Барроу.

Т. Барроу:

Уважаемый Игорь Иванович, уважаемые лауреаты, дамы и господа! Я очень рад быть здесь сегодня. И сегодня я имею честь передать вам письмо премьер-министра Великобритании Дэвида Кэмерона.

Премьер-министр пишет: «Я хотел бы поздравить британских и российских лауреатов международной премии «Глобальная энергия» за этот год. Исследования профессора Аллама из Великобритании в области криогеники и безуглеродных энергетических систем жизненно необходимы для разработки энергоэффективных систем, особенно в автомобильной и ракетно-космической промышленности. Это очень своевременно, учитывая, что 2011–2012 год объявлен Российско-британским Годом космоса. Работа над повышением энергоэффективности крайне необходима для устойчивости глобальной экономики и для нашего будущего. Я ожидаю, что между Соединенным Королевством и Россией будет продолжено сотрудничество в областях, имеющих глобальное значение, таким, как энергетика и противодействие климатическим изменениям. Я также хотел бы поблагодарить двух других лауреатов премии, российских академиков Костюка и Каторгина, за их большой вклад в исследования в этой области. Подпись: премьер-министр Великобритании Дэвид Кэмерон». Как посол, я бы хотел поздравить лауреатов от себя лично, прежде всего потому, что сотрудничество в научной сфере — это важное и перспективное направление развития двусторонних отношений.

Спасибо за внимание.

Е. Голошов:

Через некоторое время наши уважаемые лауреаты встречаются с Президентом России. У них будет возможность рассказать о своих работах и о своем видении мировой энергетики.

М. Хромова:

А наша церемония подходит к концу.

Е. Голошов:

Уважаемые лауреаты, дорогие участники и гости торжественной церемонии!
От имени Некоммерческого партнерства «Глобальная энергия»...

М. Хромова:

...от имени победителей Общероссийской программы молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости»...

Е. Голошов:

...от имени победителей Общероссийской программы детских творческих проектов в области энергетики «Энергия детства»...

М. Хромова:

...от имени победителей Международной журналистской программы «Энергия пера»...

Е. Голошов

...а также от имени других программ «Глобальная энергия»...

М. Хромова:

Еще раз поздравляем лауреатов с получением высокой научной награды, а вас всех — с десятилетием Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года.

Е. Голошов:

Пусть премия развивается, а программы «Глобальной энергии» множатся, принося пользу нашей цивилизации и стимулируя ученых на новые энергетические прорывы и инновационные решения.

М. Хромова:

Торжественная 10-я юбилейная церемония награждения Международной энергетической премии «Глобальная энергия» 2012 года...

Е. Голошов:

...считается закрытой.