

«Ядерная энергетика для космоса»: в Политехе с лекцией выступил Михаил Ковальчук

Президент Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», председатель Наблюдательного совета СПбПУ, Почётный доктор Политеха Михаил Ковальчук выступил в Белом зале перед студентами и учёными университета с лекцией «Ядерная энергетика для космоса».



Михаил Ковальчук рассказал о начале освоения космоса в СССР, орбитальном корабле «Буран», развитии космической ядерной энергетики, приоритетных технологических направлениях, инновационных атомных технологиях энергообеспечения, ракетных двигателях, космическом материаловедении и о многом другом.

В начале своего выступления Михаил Валентинович акцентировал внимание на том, как СССР начал космическую эру, запустив в 1957 году первый искусственный спутник Земли «Спутник-1». Также он отметил такие советские достижения, как первый полёт человека в космос; первая женщина в космосе; первый выход человека в открытый космос; первая стыковка двух беспилотных космических аппаратов; первая в мире мягкая посадка на поверхность другой планеты; первая в мире орбитальная

пилотируемая космическая станция «Салют-1»; совместный пилотируемый полёт космических кораблей: советского «Союз-19» и американского «Аполлон»; первая многомодульная долговременная орбитальная станция «Мир»; первая автоматическая посадка многоразового транспортного космического корабля «Буран».



Величайшее достижение — у нас была сделана совершенно уникальная система: 38 лет назад наш корабль слетал в космос полностью в автоматическом режиме. Он без пилотов совершил вокруг Земли несколько оборотов, а потом вышел на полосу, где стояла комиссия. Но вдруг корабль улетел в сторону. Оказалось, что его система обнаружила слишком сильные боковые ветра, и он сам автоматически изменил траекторию захода на посадку и сел, — отметил Михаил Ковальчук.



После этого рассказа наш гость даже показал видеозапись момента посадки корабля, а также подчеркнул и другие плюсы «Бурана».

Затем Михаил Ковальчук перешёл к теме космической ядерной энергетики. Символическим началом её эры считается встреча в Институте атомной энергии «Трёх К»: Мстислава Келдыша, Сергея Королёва и Игоря Курчатова. Уже в 1950-х годах были выявлены основные достоинства ядерных энергетических установок.



Недавно решением Военно-промышленной комиссии президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук был назначен руководителем приоритетного технологического направления «Технологии прямого преобразования тепловой энергии в электрическую и электродвижения на основе сверхпроводимости». Прямое преобразование тепловой энергии в электрическую — процесс непосредственного преобразования тепла в электричество без промежуточного механического процесса. Наш гость подробнее остановился на этой теме: Атомная станция не имеет ничего общего с атомными ядерными технологиями. Атомный реактор — это просто “печка”. Он даёт температуру, тепло. А тепло мы используем, чтобы получить электричество.



Атомные станции — это лучший способ выработки электричества в космосе. Поэтому уже в 1964 году впервые в мире в Курчатовском институте была создана космическая электростанция с прямым преобразованием тепловой энергии в электрическую — реактор-преобразователь «Ромашка».

Сейчас разрабатывается необслуживаемая саморегулируемая атомная станция «Селена» на принципах прямого преобразования энергии. Адаптация принципов АСММ к работе в лунных условиях позволит создать стационарные лунные энергоисточники. Подобные атомные станции малой мощности также крайне важны и востребованы на севере и в удалённых местностях. Они могут работать до 40 лет самостоятельно, без людей.



Кроме того, Михаил Ковальчук рассказал, что все новые разработки для использования в условиях космоса в Курчатовском институте сейчас обязательно проходят специальные испытания с нагрузками и при температурах, максимально приближённых к космическим.

В конце своего выступления Михаил Ковальчук ответил на все вопросы из зала.

О лекции Михаила Ковальчука в Политехническом университете также рассказали федеральные и региональные СМИ:

[«Пятый канал»](#)

[«Известия»](#)

[РЕН ТВ](#)

Дата публикации: 2025.12.10

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям