



## **ЗАСЕДАНИЕ МКК 22 января 2015 года**

### **ПОВЕСТКА ДНЯ :**

1. "Об участии МКК в Российской политике, Российской космической политике, в Российских международных связях в области космоса и космонавтики".

### **Тезисы выступлений**

#### **Ильин Александр Михайлович**

1) Сотрудничество с Китаем - в рамках общего проекта стран BRICS.

У Китая есть своя программа орбитальных станций - повторение первых "Салютов" - уже прошли, "Салютов-6 и -7" - предстоит в 2015-2016, "Китайский Мир" - 2018-2022. Программа согласована, получает финансирование - по ней ведутся реальные работы. Россия там не нужна. Ради нас планы менять не будут. Единственный вариант - мы снова донор технологий и в лучшем случае получаем один модуль на китайской станции. Причем, на станции с неудобным для нас наклоном. Как мы будем летать на такую станцию с Байконура или Восточного? Вряд ли Китай будет делать специально для нас станцию высокоширотной.

Также у Китая мощная программа АМС - на уровне США и даже лучше - что может предложить Россия с "Марсом-96" и "Фобос-Грунтом"?

Вариант сотрудничества (все варианты нужно считать, а не голословно предлагать) - совместный экваториальный космодром для коммерческих и гражданских пусков. Легкую "Ангару" засунуть в Бразилию :)

2) Хорошо бы разделять "прагматичный космос" и науку/дальний космос/пилотируемую составляющую. Первое должно быть у страны "по умолчанию" - причем с жестким контролем сроков и ТЗ. Второе - только если страна хочет быть великой космической державой. Видимо, подобное решение должно быть принято на самом высоком уровне. Нет - кидаем все ресурсы на "космос прагматичный" и любуемся другими планетами на сайте NASA.

3) По АМС - нужно учиться на ошибках - а не так - одна станция в 15 лет, которая создается с нуля. Пуски раз в два года - серийная относительно простая платформа. И главное - отчет по результатам. Не получилось один раз - учимся, не получилось два - меняем коллектив/предприятие/подход. От простого (лунный орбитер) - к сложному. Нужно создать школу, приобрести опыт. Да - в межпланетных делах мы хуже Индии.

4) Пилотируемые вещи (не успел раскрыть тему на заседании). Тут нужно решить (см. пункт 2) - идет ли человечество (наша страна) дальше в космос. Если отказываемся от экспансии - пилотируемая космонавтика не нужна - бдения на ДОС-ах вряд ли принесут что-то новое. Почти всё сделали на "Салютах" и "Мире" - даже МКС - это во многом

повторение. Новая станция в той же идеологии - ничего не принесет - лишняя трата средств. Если же мы решаем, что человечество должно стать космическим видом - то пилотируемая космонавтика нужна, и, вероятно - другая (в том числе - другие траты - другой процент от ВВП). Далее, всё взвесим - и найдем цель первого этапа - и цель эта Луна :)

Лично мое мнение - без крупной национальной программы, на одном "прагматичном космосе" - наша отрасль зачахнет и заглохнет. Тем более - пилотируемый космос - это то, что у нас получается, фактически, лучше всего (правда, на существующем уровне - с Луной в прошлый раз не получилось).

### **Гиндилис Лев Миронович**

... В плане международного сотрудничества мне хотелось бы поддержать идею сотрудничества с БРИКС. В пользу такого сотрудничества говорит, прежде всего, ситуация в мире. В первые десятилетия космической эры существовал двуполярный мир, и любые проекты сотрудничества определялись соперничеством двух сверхдержав. После распада Советского Союза установился однополярный мир. Сейчас положение меняется – формируется многополярный мир. Структура его пока не определилась, но ясно, что одним из важнейших полюсов многополярного мира будет БРИКС. Учитывая ситуацию в международных отношениях, сотрудничество с Западом будет сокращаться, и надо искать новых партнеров и новые сферы. В этих условиях сотрудничество с БРИКС представляется наиболее естественным. Можно надеяться, что оно будет поддержано руководством страны. Я думаю, не следует базироваться на неудачном опыте сотрудничества с теми или иными странами БРИКС в прошлом. Сейчас положение меняется, в том числе, в нашей стране. Мы уже не те. И отношение к нам не то. Думаю, наиболее плодотворным могло бы быть сотрудничество не на двусторонней основе, а со всеми или с большинством стран БРИКС, наподобие международного банка БРИКС. Правильно говорилось, что необходим конкретный проект. МКК мог бы выступить с инициативой такого проекта. Это может быть или станция, или космодром, или что-то иное. Думается, нет необходимости выступать сразу с разработанным проектом. Надо предложить и обосновать идею проекта. А если она будет принята, разработка проекта – дело техники.

### **Роман Жиц**

Прежде чем изложить каковы должны быть, с моей точки зрения, основные направления деятельности МКК в 2015 году, я хотел бы оговорить какой, помимо многих других, является основная проблема, решение которой, с долговременной точки зрения, необходимо для того чтобы в будущем Россия продолжала оставаться одной из ведущих космических держав. Этой проблемой, на мой взгляд, является все увеличивающееся техническое отставание нашей страны в космических технологиях по сравнению с такими ведущими космическими игроками как США и Евросоюз. Этот постоянно увеличивающийся технологический разрыв, угрожает тем, что если он не будет преодолен, то Россия может превратиться во второразрядную космическую страну, в то время как наши пилотируемые и беспилотные программы окажутся неконкурентоспособны. В связи с этим, считаю, что работа МКК в новом году должна прежде всего быть направлена на привлечения внимания к этой проблеме в органах власти, в профессиональной космической среде и в экспертном сообществе. Далее, я хотел

бы изложить три основных направления работы МКК, которые, по моему мнению, будут способствовать решению этой задачи:

1) МКК должен стимулировать выработку целеполагания российской космической программы и сам принимать активное участие в этом процессе силами членов клуба. Однако, считаю принципиально важным то, что в этот раз целеполагание должно быть сформулировано в терминах рубежно-целевого подхода, с тем чтобы прежде всего обозначить развитие каких критических (enabling) технологий позволит достичь каких рубежей в космосе.

То есть, фокус должен быть не на фиксированной цели, например, создание лунной базы, пилотируемый облёт Марса или высадка на астероиде, а на разработке критических технологий, которые в случае их практической реализации, позволяли бы достичь таких-то рубежей или определённых возможностей в космосе. При таком подходе мы нацеливаем космическую отрасль на технологическое развитие и перевооружение, которые будут вероятнее всего осуществлены даже при возможных или непредвиденных экономических осложнениях в стране.

2) МКК должен всеми силами привлечь внимание к проблеме слияния заказчика и исполнителя, возникшей из-за предлагаемого слияния Роскосмоса и ОРКК. Эта проблема, казалось, была устранена ранее, когда было принято решение о создании ОРКК отдельно от Роскосмоса, однако сейчас в свете их предлагаемого слияния, она вновь встала в полный рост. На мой взгляд, это принципиальная проблема, поскольку так создаваемая госкорпорация будет заинтересована в минимизации издержек на развитие новых технологий и создание новой техники и лишь усугубит наше технологическое отставание от ведущих космических игроков, с последствиями, о которых я уже говорил выше.

3) МКК должен всемерно содействовать появлению у нас частных космических компаний, производящих средства космической деятельности (КД), включая ракеты-носители различных классов а также пилотируемые орбитальные и суборбитальные аппараты. Понятно, что при существующих у нас сейчас технологических, институциональных и законодательных проблемах появление у нас таких частных компаний кажется, скорее, фантастикой. Тем не менее, начало в этом направлении уже положено, наш коллега по МКК, Александр Ильин, прикладывает немалые усилия чтобы поставить на ноги свою компанию Лин Индастриал, целью которой является производство ракет-носителей, а также популяризация планов по освоению Луны с использованием предполагаемой линейки своих продуктов, в случае успешного развития компании. Надо сказать, что эти планы уже получили значительный резонанс в отрасли и профессиональном сообществе, и стимулировали дискуссию об альтернативах программам наших космических грандов, что само по себе - уже очень хорошо. В развитии у нас частных компаний, производящих средства КД, я вижу гарантию от технологической стагнации, которая будет неизбежной, если космические игроки будут состоять исключительно из госкомпаний. Потенциально, частные компании могут предложить решения, делающие доступ в космос в разы дешевле, не только за счет передовых технологий, но и за счет более эффективной организации.

PS: Хотелось бы отдельно высказаться о предложении уважаемого Андрея Ионина по расширению сотрудничества в космосе со странами БРИКС. По моему мнению - это предложение ошибочно и, говоря кратко, приведёт Россию к распылению ресурсов и окончательной потере лидерства или паритета в космосе в тех областях, в которых мы ещё это лидерство или паритет имеем. Страны БРИКС, в особенности, Китай и Бразилия обладают значительными финансовыми ресурсами, но они ничего не могут предложить России в решении нашей главной проблемы - растущем технологическим отставанием от

США и Евросоюза. Поэтому, расширение кооперации в космосе со странами БРИКС, в особенности, с Китаем приведет к передаче ему нашего последнего космического Know-Now, без ощутимой пользы для нас самих. Кроме того, ввиду неравномерного софинансирования, возможна потеря Россией права решающего голоса в тех проектах со странами БРИКС, где российская часть финансирования будет составлять менее половины.

### **Иван Моисеев**

Две краткие реплики к выступлению Сергея Жукова.

1. Целеполагание по космосу должно быть на уровне Президента Российской Федерации. Другие варианты не годятся. А вот как обеспечить корректность такого целеполагания – мы обсуждаем давно, вопрос не закрыт.

2. По БРИКС. Предложение по сотрудничеству с БРИКС должно содержать конкретный проект сотрудничества. Нет проекта – нет разговора.

*Редакция - И.Моисеев 25.01.2015*

@МКК - 2015