

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РУССКОЙ МЫСЛИ

ТОМ 21

**ДОКЛАДЫ
РУССКОМУ
ФИЗИЧЕСКОМУ
ОБЩЕСТВУ,
2014**

(Сборник научных работ)



**Москва
«Общественная польза»
2014**

40 ЛЕТ СПУСТЯ. РОССИЯ МОЖЕТ СОЗДАТЬ ОБИТАЕМУЮ БАЗУ НА ЛУНЕ?

Москва. 4 октября. INTERFAX.RU

04 октября 2013 года 📅 15:04

Смотрите оригинал материала – <http://www.interfax.ru/russia/332734>

Теги: [луна](#), [роскосмос](#), [учёные](#)



В Роскосмосе началась подготовительная работа по обоснованию возможности создания обитаемой лунной базы, сообщил в пятницу директор Института космических исследований РАН, академик Лев Зелёный.

"Ближайшая задача в пределах горизонта планирования – это создание некоего пилотируемого форпоста на Луне. И такая рабочая группа недавно создана по указанию руководителя Федерального космического агентства Владимира Александровича Поповкина", – сказал Зелёный на Дне космической науки в ИКИ РАН.

По его словам, задача рабочей группы – интегрировать предложения ведущих космических фирм и институтов в области освоения Луны.

Источник: interfax.ru

Раздел Освоение Луны

НАСА и ЕКА отправят космонавтов к Луне в 2021 году



НАСА и ЕКА заявили о будущем сотрудничестве с целью отправки астронавтов за пределы земной орбиты.

Представители Европейского космического агентства и НАСА встретились в Италии в конце прошлого года, чтобы утвердить совместные планы

по освоению космоса. ЕКА решило адаптировать свои беспилотные грузовые корабли (ATV) для того, чтобы они могли взаимодействовать с новым американским космическим кораблём Orion для полётов за пределы околоземной орбиты.

Текущие планы предусматривают, что Orion отправится в свой первый полёт в 2017 году. Это будет беспилотная миссия, предусматривающая облёт Луны и возвращение на Землю. Вновь попав в зону притяжения нашей планеты, космический аппарат войдёт в атмосферу значительно быстрее, чем другие космические объекты с орбиты Земли. В то время как скорость возвращения космического челнока была около $7,7$ км/с, Orion будет садиться почти в полтора раза быстрее, 11 км/с. Следовательно, потребуется более серьёзная теплозащита, чем на Space Shuttle.

Четыре астронавта, как ожидается, полетят только в следующей миссии Ориона в 2021 году. Предполагается полёт на орбиту Луны в течение 3–4 дней. Но этот ещё недостаточно чётко прорисованный план уже навлек на себя критику – его называют чересчур осторожным. На что **Ричард Курс** на открытом заседании консультативного совета НАСА остроумно парировал "по затратам – и риски". Всё большее учёных, инженеров и промышленных партнёров с этим, кажется, согласны. **Джек Бернс**, из отдела изучения Луны института НАСА в Моффетт Филд, и его коллеги опубликовали прошлым году исследование и статью с настоятельным призывом использовать Orion для полёта в точку Лагранжа

L2 на 65 000 километров дальше Луны. Оттуда астронавты смогут контролировать луноходы на поверхности Луны и смогут развернуть радиотелескоп, чтобы увидеть самые дальние уголки космоса, в которые невозможно заглянуть с Земли.

Пока нет чёткой информации о возможных пилотируемых миссиях Orion – НАСА осторожничает; и это, наверное, неплохо. Слишком уж много было смелых заявлений о строительстве лунных баз в 2020 году и о полёте астронавтов на Марс, но все они рушились под грузом нерешаемых финансовых проблем и технических задач. Таким образом, пусть нынешняя "планка" НАСА умышленно занижена, но это позволяет надеяться на надёжные и неавантюристические замыслы – поговорка про "синицу в руках" есть у многих народов мира.

<http://ligaspace.my1.ru/news/2013-08-24-460>

<http://ligaspace.my1.ru/news/2010-02-06-217>

ДОЗЫ РАДИАЦИИ В ОКОЛОЛУННОМ ПРОСТРАНСТВЕ И НА ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ

На околоземной орбите космонавты находятся под защитой магнитосферы Земли. В окололунном пространстве или на поверхности Луны весь поток солнечного ветра принимает корпус космического аппарата или лунного модуля. Поток протонов можно пренебречь (очевидно – кроме солнечно-протонных событий). Плотность потока электронов в солнечном ветре меняется на два–три порядка порой в течение одной только недели. При столкновении с обшивкой корабля или модуля электроны останавливаются и рожают рентгеновское излучение, которое имеет огромную проникающую способность (толщина защиты $7,5 \text{ г/см}^2$ алюминия уменьшит дозы радиации только в два раза).

Ниже график изменения дозы радиации *рад/сутки* с 1996 по 2013 год, которые получает астронавт при толщине внешней защиты $1,5 \text{ г/см}^2$:

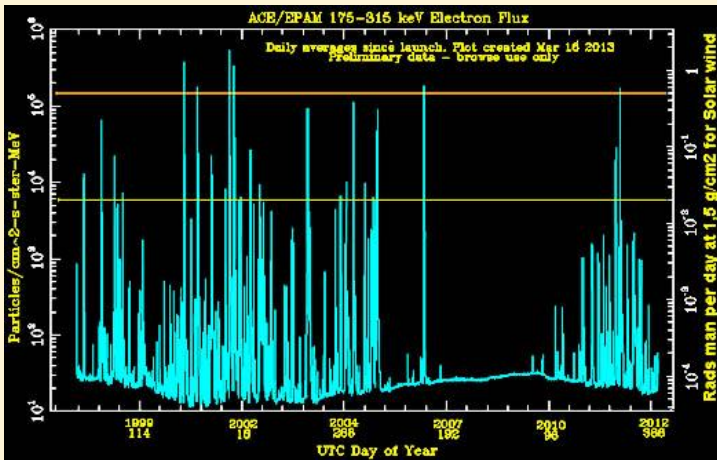


Рис. 10. Изменения дозы радиации рад/сутки с 1996 по 2013 год, которые получает астронавт при толщине внешней защиты 1,5 г/см² в окололунном пространстве. Нелинейная шкала слева – уровни потока электронов для солнечного ветра по данным спутника АСЕ, нелинейная шкала справа – доза радиации в единицах рад за сутки. Горизонтальные линии отмечают уровни для сравнения: жёлтая – доза при единичной рентгенографии грудной клетки, оранжевая – доза при томографии позвонков.

Из рис. 10 видно, что дозы радиации в окололунном пространстве и на поверхности Луны носят нерегулярный характер. В год минимума солнечной активности дозы радиации составляют 0,0001 рад. В год максимума солнечной активности изменяются от 0,003 до 1 рад/сутки (прим. – для электронов бэр=рад; нерегулярность потоков электронов в солнечном ветре в годы максимальной солнечной активности связана с вспышками на Солнце, которые происходят ежедневно).

За месяц пребывания в окололунном пространстве астронавты для значения соответствующем 1–31 октября 2001 года получают дозы 0,5 рад, среднее 0,016 рад/сут; для значения соответствующем 1–30 ноября 2001 года получают дозы 3,4 рад, среднее 0,11 рад/сут; усреднённое за два месяца составляет 3,9 рад за 60 суток или 0,065 рад/сут. Это значит, что дозы радиации, полученные астронавтами 9-ти миссий только пребывания в

околосолнечном пространстве, выше доз, заявленных НАСА и должны иметь значительные вариации. Это противоречит данным миссий Аполлон. При более высокой плотности потока электронов, а так же при длительном пребывании вне магнитосферы Земли (100 суток), дозы могут приближаться к значениям лучевой болезни 1,0 Зв. Дополнительно – [Архив доз радиации с 1 января 2010 г.](#)

Очевидно, что данные дозы радиации суммируются с другими дозами, например, при прохождении радиационного пояса Земли, в итоге имеем те значения, которое получает астронавт при полете на Луну и возвращении на Землю.



ОБСУЖДЕНИЕ

После миссий Аполлонов прошло 40 лет. До сих пор никто не даёт точный прогноз для геомагнитного возмущения. Говорят о вероятности геомагнитных возмущений (магнитная буря, магнитный шторм) на сутки, на несколько дней. Точность прогноза на неделю ниже 5%. Более непредсказуемый характер отмечается для электронов солнечного ветра. Это значит, что с вероятностью не ниже 20–30% астронавты миссий Аполлонов попадут в непредсказуемый мощный поток электронов радиационного пояса Земли и солнечный ветер.

Русское Физическое Общество

Полёт Аполлонов сквозь внешний РПЗ и солнечный ветер в эпоху активного солнца можно сравнить с гусарской рулеткой, когда в пустой барабан 4-зарядного револьвера заряжается один патрон! Было сделано 9 попыток. Вероятность не получить острую лучевую болезнь:

Попытка	Вероятность выжить
1	$3 / 4 = 0,750$
2	$(3 / 4)^2 = 0,562$
3	$(3 / 4)^3 = 0,422$
4	$(3 / 4)^4 = 0,316$
5	$(3 / 4)^5 = 0,237$
6	$(3 / 4)^6 = 0,178$
7	$(3 / 4)^7 = 0,133$
8	$(3 / 4)^8 = 0,100$
9	$(3 / 4)^9 = 0,075$

Это равносильно почти стопроцентной лучевой болезни!

Подводя итог, скажем: двукратное прохождение радиационного пояса Земли (РПЗ) по схеме НАСА приводит к смертельным дозам радиации *5 Зиверт* и более – во время магнитных бурь.

Даже если бы Аполлонам сопутствовала фортуна –

(1) дозы радиации при прохождении протонной составляющей РПЗ были бы в 100 раз меньше;

(2) прохождение электронной составляющей РПЗ было бы при минимальном геомагнитном возмущении и низкой магнитной активности;

(3) низкая плотность электронов в солнечном ветре, тогда суммарная доза радиации составит не ниже 20–30 *бэр*. Дозы радиации не опасны для жизни человека; однако и в этом случае радиационный эффект на два порядка выше тех значений, которые заявлены в официальном докладе НАСА!

Таблица 3

Суммарные и суточные дозы радиации пилотируемых полётов на космических кораблях и на орбитальных станциях

миссия	запуск и посадка	продолжительность	элементы орбиты	сум. дозы радиации <i>рад</i> [источн.]	среднее за сутки, <i>рад/сут</i>
Аполлон 7	11.10.1968 / 22.10.1968	10 д 20 ч 09м 03 с	орбитальный полёт, высота орбиты 231–297 км	0,16 [51]	0,015
Аполлон 8	21.12.1968 / 27.12.1968	6 д 03 ч 00 м	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,16 [51]	0,026
Аполлон 9	03.03.1969 / 13.03.1969	10 д 01 ч 00 м 54 с	орбитальный полёт, высота орбиты 189–192 км, на третьи сутки - 229–239 км	0,20 [51]	0,020
Аполлон 10	18.05.1969 / 26.05.1969	8 д 00 ч 03 м 23 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,48 [51]	0,060
Аполлон 11	16.07.1969 / 24.07.1969	8 д 03 ч 18 м 00 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,18 [51]	0,022
Аполлон 12	14.11.1969 / 24.11.1969	10 д 04 ч 25 м 24 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,58 [51]	0,057
Аполлон 13	11.04.1970 / 17.04.1970	5 д 22 ч 54 м 41 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,24 [51]	0,041

Русское Физическое Общество

Аполлон 14	01.02.1971/ 10.02.1971	9 д 00 ч 05 м 04 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	1,14 [51]	0,127
Аполлон 15	26.07.1971/ 07.08.1971	12 д 07 ч 11 м 53 с	полёт на Луну и возвращение на Землю согласно НАСА	0,30 [51]	0,024
Аполлон 16	16.04.1972/ 27.04.1972	11 д 01 ч 51 м 05 с	полёт на Луну и возвращ. на Землю согласно НАСА	0,51 [51]	0,046
Аполлон 17	07.12.1972 / 19.12.1972	12 д 13 ч 51 м 59 с	полёт на Луну и возвращ. на Землю согласно НАСА	0,55 [51]	0,044
Скайлэб 2	25.05.1973 / 22.06.1973	28 д 00 ч 49 м 49 с	орбитальный полёт, высота орбиты 428– 438 км	2,90–3,66 [52]	0,103– 0,131
Скайлэб 3	28.07.1973 / 25.09.1973	59 д 11 ч 09 м 01 с	орбитальный полёт, высота орбиты 423 – 441 км	5,87–6,74 [50]	0,099– 0,113
Скайлэб 4	16.11.1973 / 08.02.1974	84 д 01 ч 15 м 30 с	орбитальный полёт, высота орбиты 422– 437 км	10,88– 12,83 [50]	0,129– 0,153
Shuttle Mission 41–С	06.04.1984 / 13.04.1984	6 д 23 ч 40 м 07 с	орбитальный полёт, перигей: 222 км апогей: 468 км	0,559	0,079
ОС "Мир"	1986-2001	15 лет	орбитальный полёт, высота орбиты 385– 393 км	---	0,020– 0,060 [7]
ОС "МКС"	2001-2004	4 года	орбитальный полёт, высота орбиты 337– 351 км	---	0,010– 0,020 [7]

Можно отметить, что дозы радиации Аполлон 0,022–0,127 *рад/сут*, получаемые астронавтами при полёте на Луну, не отличаются от доз радиации 0,010–0,153 *рад/сут* при орбитальных

полётах. Влияние радиационного пояса Земли равно нулю. Хотя настоящий расчёт показывает, что дозы радиации миссий на Луну в 100–1000 раз и более будут выше. Можно также отметить, что наиболее низкий радиационный эффект $0,010\text{--}0,020\text{ рад/сут}$ наблюдаются для орбитальной станции "МКС", имеющей эффективную защиту 15 г/см^2 и находящейся на низкой опорной орбите Земли. Наиболее высокие дозы радиации $0,099\text{--}0,153\text{ рад/сут}$ отмечены для ОС "Скайлэб", имеющий защиту $7,5\text{ г/см}^2$ и осуществлявших полёт на высокой опорной орбите.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аполлоны не летали на Луну, они [кружили на низкой опорной орбите](#), находясь под защитой магнитосферы Земли, имитируя полёт к Луне, и получили дозы радиации обычного орбитального полёта.

В целом, истории «пребывания человека на Луне» несколько десятилетий! Полёт американцев к Луне можно сравнить с шахматной игрой. С одной стороны было НАСА, великодержавный престиж нации, политика и "адвокаты" НАСА, с другой стороны были Ральф Рене, Ю. И. Мухин, А. И. Попов и многие другие энтузиасты-оппоненты. Оппонентами было поставлено множество шахматных шахов, один из последних – ["Человек на Луне. Солнце на снимках Аполлонов в 20 раз больше!"](#)

Данной статьёй от имени всех оппонентов объявляется шахматный мат НАСА.

Несмотря на опасность РПЗ и политику, безусловно, человечество не останется вечно на Земле... Главным способом обойти радиационные пояса Ван-Алена является изменение схемы траектории полёта к Луне и электромагнитная защита от электронов.

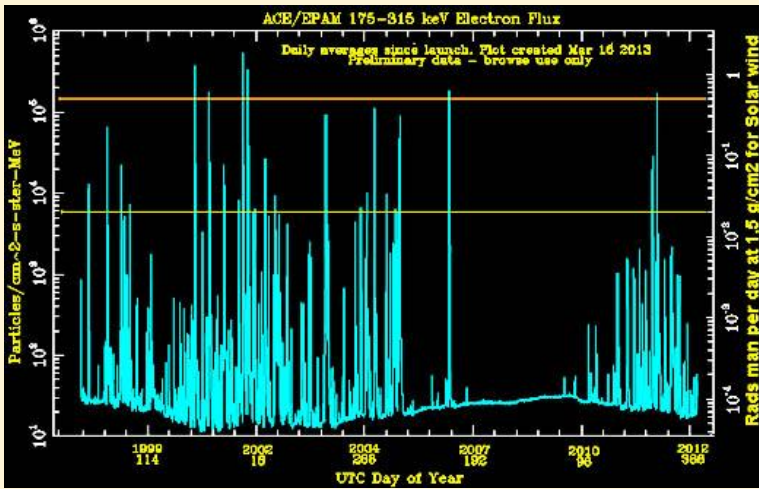
[10 ligaspace](#) (06.04.2010 21:54)



ДОЗЫ РАДИАЦИИ в окололунном пространстве и на поверхности Луны.

На околоземной орбите космонавты находятся под защитой магнитосферы Земли. В окололунном пространстве или на поверхности Луны весь поток солнечного ветра принимает корпус космического аппарата или лунного модуля. Плотность потока электронов в солнечном ветре меняется на два-три порядка порой в течение одного только месяца. При столкновении с обшивкой корабля или модуля электроны останавливаются и рождают поток рентгеновского излучения, который имеет огромную проникающую способность (толщина защиты $7,5 \text{ г/см}^2$ алюминия уменьшит дозы радиации только в два раза).

Ниже – график изменения дозы радиации *рад/сутки*, получаемые астронавтами при толщине внешней защиты $1,5 \text{ г/см}^2$.



Изменения дозы радиации рад/сутки с 1996 по 2013 год, которые получает астронавт при толщине внешней защиты 1,5 г/см² в окололунном пространстве. Нелинейная шкала слева – уровни потока электронов для солнечного ветра по данным спутника ACE, нелинейная шкала справа – доза радиации в единицах рад за сутки.

Горизонтальные линии отмечают уровни для сравнения: жёлтая – доза при единичной рентгенографии грудной клетки, оранжевая – доза при томографии позвонков.

В год минимума солнечной активности дозы радиации составляют 0,0001 рад. В год максимума солнечной активности изменяются от 0,003 до 1 рад/сутки (прим. – для электронов бэр=рад; нерегулярность потоков электронов в солнечном ветре в годы максимальной солнечной активности связана с вспышками на Солнце, которые происходят ежедневно). За месяц пребывания в окололунном пространстве астронавты для значения соответствующем 1–31 октября 2001 года получают дозы 0,5 рад, среднее 0,016 рад/сут; для значения соответствующем 1–30 ноября 2001 года получают дозы 3,4 рад, среднее 0,11 рад/сут; усреднённое за два месяца составляет 3,9 рад за 60 суток или 0,065 рад/сут. Очевидно, что данные дозы радиации суммируются с другими дозами,

например, при прохождении радиационного пояса Земли, и являются тем значением, которое получает астронавт при полёте на Луну и возвращении на Землю. Как известно, в отчётах НАСА дозы радиации намного ниже и имеют вариацию меньше одного порядка. Они соответствуют значениям [доз радиации на околоземных орбитах](#). Всё это ещё раз говорит о фальсификации НАСА.

[14 ligaspace](#) (09.04.2010 18:31)



Американцы славятся созданием обёрток для некачественных продуктов, а также умело организованной рекламой для покупки "кота в мешке".

Пример! – Все "видели", якобы настоящий, полёт Сатурна 5. Однако спустя 40 лет этого двигателя нет! В настоящее время подписан контракт, [американцы покупают несколько десятков "старых" советских ракетных движков](#), которые были предназначены для полётов к Луне. О чём это говорит? – Правильно!..

Роскосмос готов продать стратегический продукт в Освоении Луны, которого нет у НАСА!



Вице-премьер Дмитрий Рогозин, курирующий ракетно-космическую отрасль страны, заявил, что Россия намерена начать масштабное освоение Луны и закрепиться на нашем естественном спутнике.

11 Апреля. 2014 – 9:42 / <http://sdnnet.ru/n/12515/>



Пилотируемый полёт на Луну планируется к 2030 году.

По мнению Рогозина, Луна рассматривается Россией не как промежуточная цель на пути к Марсу и другим телам Солнечной системы. *«Мы не будем совершать 10–20 полётов на Луну,*

и после этого прекращать данный проект, переключаясь на что-то другое. Наш естественный спутник является вполне самодостаточной целью; и Россия намерена оставаться там всегда. В настоящее время Луна является самым удобным для человечества местом добычи полезных ископаемых вне Земли, кроме того там можно организовать полигон для тестирования перспективных технологий» – сказал Рогозин.

Напомним, что ранее российское космическое ведомство озвучило свои планы относительно освоения нашего спутника. В ближайшие годы к Луне будут отправлены несколько автоматических научных станций, в том числе и те, которые спустятся на поверхность, после чего доставят на Землю образцы лунных пород. Ну, а пилотируемый полёт туда планируется к 2030 году; и для этого уже сейчас разрабатывается ракета повышенной грузоподъёмности. После высадки на Луну человека, Роскосмос хочет организовать там постоянно населённую научную базу...

– Конец цитаты.

P.S.: Гиря дошла до пола!

Russian Physical Society, International, 2014

Примечание редакции ЖРФМ

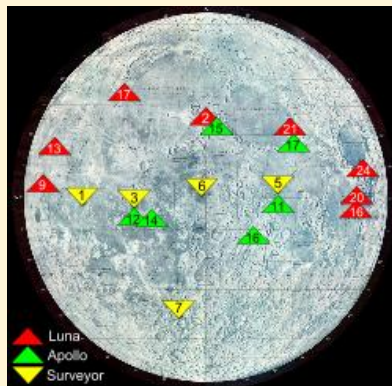
С 1980 года, когда впервые, спустя 10 лет после «лунной программы» (!!!), НАСА предъявило миру свои якобы «лунные» фотоснимки, накопилось множество критических исследований специалистов из разных стран о том, что американская *Лунная программа 1969–1972 г.г.* это **чудовищная по цинизму фальшивка**, созданная по заказу политического истеблишмента США, при активной поддержке этого трюка партийным руководством СССР.

Есть простой способ утвердить научную истину с «Лунной одиссеей американцев», по мысли Дмитрия Рогозина.

Для этого необходимо и достаточно всего лишь проверить независимой автоматической экспедицией (даже без возврата на Землю) – есть ли **на самом деле** следы американцев на Луне. Ведь НАСА указало точные координаты посадок на Луну!

Необходимо запустить на Луну автоматическую станцию, сделать серию фотоснимков мест прилунения астронавтов 1969–72 годов и отослать эти фотоснимки на Землю! Только-то и всего!

Итак, **по данным НАСА** лунный модуль «Аполлона-11» совершил посадку почти на экваторе, в юго-западной части [Моря Спокойствия](#), в точке с координатами: 0° 41' 15" с. ш. 23° 26' в. д.^[32] ([Astronautics and Aeronautics, 1969: Chronology of Science, Technology and Policy](#) (англ.) P. 225. NASA (1970).



Места посадок **КК «Аполлон»** (отмечены зелёными треугольниками) и **КА «Луна»** (красными) и **«Сервейер»** (жёлтыми) на

карте видимого полушария [Луны](#). «Аполлон-11» – чуть правее (восточнее) центра.

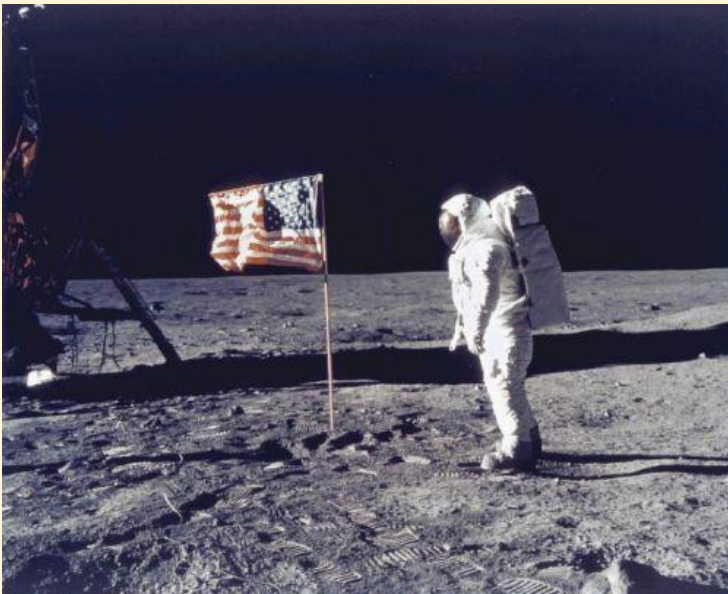
А вы говорите – *«Роскосмос хочет организовать там постоянно населённую научную базу»...*

Оказывается – звёзд с Луны ни один астронавт не видел (кроме Солнца!), а флаг США, установленный на Луне Нилом Армстронгом, оказывается одновременно – видимым и прозрачным – для солнечных лучей; и потому, на фотографиях, **мы этот флаг видим, но не видим тень от флага**. При этом дюжина астронавтов легко и непринуждённо отразила жёсткое космическое излучение за всё время экспедиций 1969 – 1972 годов!

Осталось только порадоваться за наших российских космонавтов, которые наверняка знают американский секрет такого дивного «иммунитета» против радиации – и наверняка этим секретом воспользуются при посещении Луны, чтобы не «дать дуба».

Итак, **звёздное небо на Земле** – это, оказывается, **артефакт, иллюзия**, тогда как на Луне небо абсолютно чёрное! Только Земля и Солнце! – Прелестно!

Аминь



Русское Физическое Общество

Итак, миссия России – немедленно развенчать чудовищную ложь 20 века, – т.н. «*Лунную программу США 1969 – 1972 г.г.*».

За 45 лет НАСА не представило ни единого серьёзного доказательства реальности её осуществления! Подчёркиваем: абсолютно все т.н. «документальные свидетельства покорения Луны американцами» не выдерживают даже элементарной критики; и ни в коей мере не свидетельствуют однозначно о своей подлинности.

Для разоблачения этого *оксюморона* России необходимо и достаточно отправить на Луну невозвращаемую автоматическую станцию с целью фотографирования заявленного НАСА места установки, якобы, Нилом Армстронгом американского флага на Луне, 1969г. (0° 41' 15" с. ш. 23° 26' в. д.) и передачи снимков на Землю в режиме реального времени в прямом эфире на весь мир!

Если на российских снимках будет красоваться американский флаг – мы все порадуемся за янки, а если флага не окажется – порадуемся за весь остальной мир, который спустя 45 лет наконец-то понял, что всё это время имел, оказывается, дело с аферистами и бандитами «империи зла», сиречь США.

До тех пор – правящие круги России будут оставаться де-факто и де-юре – начиная с 1969 года по сие время – в **циничном сговоре** с правящей элитой США – как тяжчайшем преступлении против человечества, без срока давности.

Чудовищная ложь 20 века должна быть разоблачена!

Империя зла (США) должна быть осуждена!

«Карфаген должен быть разрушен»!

Carthaginem esse delendam!

Russian Physical Society, International, 2014

