ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»

14th April 2017, Astana

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»

PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58
Ғ 96

Ғ 96
«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докоранттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2017

Список использованных источников

1. Договор о Европейском союзе от 7 февраля 1992 года / URL: ПРАВО ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА http://eulaw.ru/treaties/teu (дата обращения 07.03.2017).

2.Статистика терроризма в ЕС за 2016 год / URL: Информационный портал ЛІГА.Новости http://news.liga.net/news/world/12271359terrorizm_v_es_unes_v_2016_godu_naibolshee_chislo_zhizney_za_12_let.htm (дата обращения 09.03.2017)

3.Баррозу: «Терроризм - это наша общая угроза» / URL: Информационный портал Комсомольская правда http://www.kp.ru/online/news/677656/?geo=1 (дата обращения 09.03.2017)

УДК 341.229

ЧАСТНЫЙ ПРОЕКТ MARS ONE: ПОЛЬЗА ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ИЛИ РЕАЛИТИ-ШОУ?

Шакенов Кайрат Жасталапович
academic7750@mail.ru
Студент 3 курса специальности «Международное право» Юридического факультета ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан.
Научный руководитель – М.Ж.Куликпаева

В данной статье мы рассмотрим инновационный проект в сфере космического права, который был начат на частных основах. Данный проект позволит людям, заплатившим определенную сумму денег полететь на Марс в целях колонизации.

Что исключительного в данном проекте и в чём заключается наш интерес?

- Данный проект является флагманом в сфере международного космического права, первая уникальная возможность для человечества побывать на Марсе.
- Видеозапись происходящих событий, прямая трансляция. Будет доступна каждому желающему.
- Полет на Марс с последующим основанием колонии на поверхности планеты. Возможность полёта в один конец, что означает постоянное пребывание на Марсе без возврата на планету Земля.
- Исключительно частные основы, штаб состоящий из 8 человек.

Данные тезисы будут раскрыты в статье, с подробной информацией о проекте. Также будет сформулирована модель оценки всех рисков и особенностей данного проекта. В ходе статьи мы будем рассматривать проект и с юридической точки зрения, учитывая договор о космосе 1967 года и замечая некоторые правовые противоречия, пробелы.[1].

Что же такое Mars One? Частный проект, руководимый Басом Лансдорпом и предполагающий полет на Марс с последующим основанием колонии на его поверхности и трансляцией всего происходящего по телевидению. По заявлению самой организации она не является аэрокосмической компанией и все работы по разработке, производству и запуску космических аппаратов будут переданы субподрядчикам. Штат компании составляет 8 человек, находится в Нидерландах. В поддержку заселения Красной планеты выступили многие ученые из разных стран мира. Исследователями уже разработан план подготовки космонавтов к полету и их последующей высадке на планету. Запуск пилотируемого космического корабля запланирован на 14 сентября 2022 года. Первое заселение Марса начнется в 2023 году.

Информация о проекте, все сведения. План проекта:

2013 – отбор космонавтов. Для участия в миссии в общей сложности будет отобрано 40 человек.

2014 – подготовка к отправке в космос первой партии оборудования.

2016 – (январь) отправка на Марс 2,5 тонны продуктов питания и запуск спутника.

2018 – приземление на Марс исследовательского вездехода, который выберет оптимальное место для поселения. Для жителей Земли будет организована прямая видео-трансляция с Красной планеты.

2021 – доставка на Марс всего необходимого для жизни оборудования и провианта. Приземление второго марсохода.

2022 – завершение подготовки оборудования для производства воды, кислорода и создания атмосферы. 14 сентября состоится запуск первого пилотируемого самолета на Марс. Четыре космонавта отправятся в безвозвратное путешествие на Красную планету.

2023 — Высадка первой группы людей для создания поселения на Марсе. Через два года на колонизированную планету прибудет следующая группа людей, которая привезет с собой новые модули, вездеходы и оборудование.

Информация по отбору кандидатов, процесс отбора. Требования к квалификации

В 2013 году Mars One начинает поиск и отбор лучших кандидатов, что станут участниками первой миссии на Марс в 2023 году. На Марсе у них основной обязанностью будет следить чтобы всё и все работали как надо. Что будет весьма непростой задачей для первопроходцев. У них должны быть навыки и умения, что помогут решить любую проблему — некоторые из которых могут оказаться совершенно непредсказуемыми. Совокупность навыков каждого члена команды должна охватывать очень широкий спектр дисциплин. Астронавты должны быть умными, творческими, психологически устойчивыми и физически здоровыми. Ниже мы предлагаем ознакомиться с кратким введением в основы нашего процесса отбора астронавтов.[2].

Естественным является предоставление со стороны руководителей проекта механизма подготовки. Такой подготовкой будут являться персональные тренинги и техническая подготовка, т.е как поступить в случае ЧП, необходимые лекарства, процесс проживания и т.д. Данная подготовка уже ведется, однако тщательно скрывается то место, где именно всё это осуществляется.

Процесс отбора астронавтов. В деле космических полетов, основными чертами каждого хорошего астронавта являются эмоциональная и психологическая устойчивость, а также личная мотивация. На основе этого базиса и зиждится будущее миссии, в которой человеческая жизнь находится под постоянной угрозой.

После прибытия на Марсе обратного пути нет и Марс станет единственным домом. Целеустремленность поможет каждому космонавту сохранять психологическую устойчивость и сосредоточиться на том, чтобы работать в команде на благо общего и лучшего будущего.

Мы не можем переоценить всю важность умения самоанализа потенциальных заявителей. Без этой составляющей, все пять ключевых характеристик что перечислены ниже, не могут быть задействованы в полной мере.

Пять ключевых характеристик астронавта:

Гибкость

- Вы уравновешены
- Вы умеете упорно и целеустремленно работать
- Вы собраны внешне и внутренне
- Вы сделаете все необходимое даже в самой критической ситуации
- Вы сильны духом
- Вы умеете доверять и сделаете все необходимое под управлением другого члена команды, даже если не до конца будете понимать зачем
- У вас есть внутренняя установка «Я смогу!»

Приспособляемость

- Вы легко адаптируетесь к окружающим и ситуации
- Вы знаете свои слабые и сильные стороны
- Вы умеете слушать и слышать других

• Вы толерантны к особенностям других культур и традициям

Любознательность

• Вы задаете вопросы, чтобы понять, а не просто получить ответы.

• Вы охотно делитесь своими знаниями, а не просто демонстрируете свое превосходство либо указываете на недостатки других

Умение доверять

• Вы верите в себя и поддерживаете это умение в других

• Эта вера базируется на здравом смысле

• Вы умеете расположить к себе

Изобретательность

• Вы гибки в подходе решения проблем и ситуаций

• Вы не ограничеваетесь в решении проблем лишь теми подходами, что вас учили

• У вас хорошее чувство юмора и вы умеете вовремя и к месту пошутить

• У вас легкий и веселый характер

• Вы разносторонне развиты и многогранны

Возраст

Возрастной диапазон ограничен. Хотя верхние границы еще точно не определены, нижний возрастной предел 18 лет. К моменту приземления этому человеку уже будет 28

Страна происхождения и язык

Mars One принимает заявки от людей из любой точки планеты. Вся информация будет доступна на нескольких языках. Официальным языком будет английский. Тем не менее, когда кандидат будет подавать заявку для программы отбора, хорошее знание английского не является необходимым: мы будем предоставлять кандидатам документацию на различных языках. По мере продвижения процесса отбора требования к знанию английского языка будет увеличиваться.

Модель рисков и особенностей проекта. Просмотрев множество интервью с руководителем проекта, проанализировав комментарии известных личностей, полных критики мы постарались сформулировать модель рисков данного проекта.

Выводы по результатам нашего исследования :

Технические особенности. Как известно, для перелёта и посадки на Марс предполагается использовать корабль на базе Dragon'a компании SpaceX. Однако, согласно последним новостям, для Dragon разрабатываются две системы посадки — на двигателях на землю, и, параллельно с ней, на парашютах на воду. Дело в том, что посадка на двигателях технически более рискованная и не освоенная. Космические корабли, которые садились бы на Землю на двигателях, были только в проектах, и, очевидно, SpaceX хочет подстраховаться. Проблема в том, что здесь может повториться история Gemini, когда перспективную и рискованную систему посадки на раскрывающемся управляемом крыле в итоге заменили на привычное приводнение на парашютах. Задержки, аварии на испытаниях, нехватка средств, недоверие — всё это может привести к тому, что Dragon будет приводняться на парашютах. Но эта система не годится для Марса. И в этом случае Mars One ждёт ещё одна задержка на разработку системы посадки на Марс. Кстати, нет никакой информации о контракте между Mars One и SpaceX, кто знает, не возникнет ли и тут проблем?

Проблемы с жизнью на Марсе. В ноябре 2014 года на 65 международном конгрессе по астронавтике в Торонто был сделан доклад учёных из MIT о технических аспектах жизнеобеспечения миссии Mars One. Новостные агентства написали, что, согласно этому докладу, колонисты погибнут на 68 день от нехватки кислорода, но это было вырвано из контекста, потому что цитировался только один из сценариев, в котором система жизнеобеспечения работала без использования местных ресурсов. На самом деле, выводы доклада были другие:

• Система, которая будет обеспечивать колонистов едой на 100%, будет перенасыщать помещения подземной станции кислородом. Потребуется специальная система удаления

кислорода из воздуха для снижения пожароопасности. Такую систему в истории космонавтики ещё никто не делал.

- Система использования местных ресурсов займет всего 8% от веса ресурсов, которые добудет за два года. Это очень симпатичная величина, однако, уровень готовности технологий для добычи местных ресурсов низкий, поэтому точность этой оценки оставляет желать лучшего.
- Запасные части со временем станут главным грузом. Спустя 130 месяцев они будут занимать 62% всех грузов на Марс.
- Самый оптимистичный сценарий только для систем жизнеобеспечения и использования местных ресурсов требует 15 запусков Falcon Heavy и $4,5 млрд.
- от Mars One требуется создание множества новых технологий, и они, очевидно, не укладываются в бюджет $6 млрд

Сдвиг сроков. Объявленный сдвиг сроков уже второй в истории проекта. По первоначальному плану, который был анонсирован в 2012, уже в 2014 году на Марс должны были отправиться телекоммуникационный спутник, посадочный модуль-демонстратор технологии и ровер для определения места высадки. По последним планам спутник с посадочным модулем будут запущены в 2020, а ровер — в 2022. А прибытие человека сдвинулось с 2023 на 2027. Сдвиги сроков для компании, которая живёт на пожертвования, с одной стороны, позволяют собрать больше, с другой стороны — повышают расходы на обеспечение работы самой компании. А поддерживать интерес публики десятилетиями крайне сложно, если не сказать невозможно.[3].

Правовые аспекты проекта. Основным источником правового исследования будет являться Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела

Противоречие со статьей 1. “Исследование и использование космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, осуществляются на благо и в интересах всех стран, независимо от степени их экономического или научного развития, и являются достоянием всего человечества.“

Нету предпосылок того, что частная компания не использует все полученные сведения в своих целях. Не смотря на прямую трансляцию, которую все смогут лицезреть, частная компания может присвоить все находки себе, аргументируя это своим трудом и тем, что проект полностью принадлежит им.

Статья IV: “Запрещается создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров”

Опять же мы не знаем что именно и как будут использовать люди, полетевшие на Марс по данной программе. Возможность размещения оружия, военных баз, аргументируя это необходимостью присутствия данных технологий на Марсе. Возможность прикрытия благими целями (всеобщее исследование и т.д)

Статья V: “Государства — участники Договора рассматривают космонавтов как посланцев человечества в космос и оказывают им всемерную помощь в случае аварии, бедствия или вынужденной посадки на территории другого государства — участника Договора или в открытом море. Космонавты, которые совершают такую вынужденную посадку, должны быть в безопасности и незамедлительно возвращены государству, в регистр которого занесен их космический корабль”.

Снова противоречие. В договоре проекта не сказано о том, что корпорация будет предоставлять помощь в случае чрезвычайного происшествия. Все действия, осуществляемые людьми на Марсе полностью подлежат их ответственности. Данная ремарка прописана в договоре.[4].

Проанализировав противоречия этих статей, необходимо учитывать возможность риска полного нарушения договора, по причине того, что проект находится исключительно на частных основах. Без сомнения есть спонсоры, но другие государства или межправительственные организации не участвуют в данном проекте и поэтому основные

принципы о взаимопомощи в исследовании космического пространства и т.д ставятся под сомнение.

Нами была предоставлена краткая информация о самом проекте, были рассмотрены различные аспекты, касающиеся проекта. Были рассмотрены правовые аспекты проекта, найдены определенные противоречия с основным источником международного космического права, договором о космосе 1967г. Была сформулирована модель возможных рисков на основе различных интервью, выступлений и комментарием от публичных людей, ученых и самого руководителя.

Список использованных источников

1. Дебатный турнир “ Кубок дружбы 2015 года, г.Астана”
2. Сайт ООН, http://www.un.org/
3. Сайт Geektimes
4. Официальный сайт проекта http://www.mars-one.com/