

**Генеральная Ассамблея**

Distr.: Limited
21 December 2012
Russian
Original: English

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях**Научно-технический подкомитет****Пятидесятая сессия**

Вена, 11-22 февраля 2013 года

Пункт 12 предварительной повестки дня*

Объекты, сближающиеся с Землей**Объекты, сближающиеся с Землей, 2011-2012 годы****Рекомендации Инициативной группы по объектам, сближающимся с Землей, в отношении международного противодействия угрозе столкновения с объектами, сближающимися с Землей****I. Справочная информация**

1. Столкновения астероидов с Землей происходили на протяжении всей ее геологической и биологической истории и, несомненно, еще будут происходить. Вероятность столкновения астероида с Землей крайне мала, однако последствия, в зависимости от размера астероида и места его падения, могут быть катастрофическими. Вместе с тем, если рассматривать опасные природные явления, то, возможно, лишь в отношении столкновений с объектами, сближающимися с Землей (ОСЗ), существует возможность их предотвращения путем принятия своевременных мер. Учитывая сочетание таких факторов, как потенциально катастрофические последствия столкновений, прогнозируемость событий и возможность вмешательства, на международное сообщество накладывается обязанность обеспечить скоординированное противодействие угрозе со стороны ОСЗ.

2. Задачи, связанные с защитой Земли от столкновения с астероидами, сводятся к следующему: а) их нахождение, б) определение риска столкновения, с) принятие решения о порядке действий в случаях, когда степень риска

* A/AC.105/C.1/L.328.



относительно высока и если требуется отклонение орбиты, и d) проведение кампании по осуществлению космической миссии по отклонению орбиты астероида. Эти мероприятия предполагают разнообразные и сложные сценарии, для возможной реализации которых наилучшей основой является международное сотрудничество.

3. Инициативной группе по объектам, сближающимся с Землей, которая была учреждена в 2001 году Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях во исполнение рекомендаций третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III)¹, было поручено выполнение следующих задач: а) рассмотрение содержания, структуры и организации работы, проводимой по объектам, сближающимся с Землей; б) выявление пробелов в проводимой работе, требующих дополнительной координации и/или участия других стран или организаций; и с) предложение мер по улучшению международной координации в сотрудничестве со специализированными учреждениями. Инициативная группа рассматривала ежегодные доклады, которые представляли государства-члены, проводящие работу по ОСЗ, а также рекомендации относительно международного противодействия угрозе столкновения с ОСЗ, сформулированные на практикумах и конференциях, проводимых международным сообществом.

4. В 2007 году Научно-технический подкомитет создал Рабочую группу по объектам, сближающимся с Землей, с тем чтобы она предложила международные процедуры противодействия опасности ОСЗ для рассмотрения Комитетом.

5. Многие элементы, необходимые для принятия на международном уровне мер в связи с угрозой столкновения со сближающимся с Землей объектом, уже существуют. В настоящее время несколько профильных учреждений, связанных с космической наукой, и множество астрономов-любителей занимаются вопросами обнаружения ОСЗ, их отслеживания, внесения в каталоги, прогнозирования возможных столкновений и уведомления об угрозах.

6. Возможны случаи, когда международному сообществу придется начать действовать еще до того, как будет точно установлено, что столкновение произойдет. Чем дольше международное сообщество откладывает решение о принятии мер реагирования, тем ограниченнее может становиться выбор вариантов и возрастает опасность того, что любой выбранный в итоге вариант может иметь нежелательные последствия. Если не будет налажен какой-либо заранее определенный процесс принятия решений, международное сообщество может упустить возможность эффективного своевременного предупреждения угрозы столкновения с ОСЗ, и тогда придется лишь принимать меры по эвакуации людей и ликвидации последствий.

¹ Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитии человеческого общества, пункт 1 (с) (*Доклад третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях, Вена, 19-30 июля 1999 года* (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.00.I.3), глава I, резолюция 1).

7. Инициативная группа определила три основных компонента противодействия угрозе: а) обнаружение опасных астероидов и комет и выявление тех объектов, которые требуют принятия соответствующих мер; б) планирование кампании по противодействию опасности, которая предусматривает меры по отклонению орбиты ОСЗ и/или их разрушению и мероприятия по гражданской обороне; и с) осуществление кампании по противодействию угрозе, если она реальна. Инициативная группа особо указывает на важность как можно более раннего обнаружения опасных ОСЗ во избежание осуществления не вызванных необходимостью задач по устранению угроз, связанных с ОСЗ. Нижеизложенные рекомендации направлены на а) обеспечение того, чтобы народы всех стран знали о потенциальных угрозах; и б) обеспечение разработки и координации мероприятий по противодействию угрозе с участием стран, которые могут пострадать от возможного столкновения, и стран, которые могут играть активную роль в любой возможной кампании по отклонению орбиты или разрушению ОСЗ.

8. Необходимо создать международную сеть оповещения об астероидах, наладив связи между учреждениями, которые уже выполняют многие из предлагаемых функций, включая следующие: обнаружение, сопровождение и определение физических характеристик потенциально опасных ОСЗ; выполнение функций международно признанного информационного центра для получения, признания и обработки данных по всем наблюдениям ОСЗ; формулирование рекомендуемых принципов в отношении критериев и пороговых показателей для уведомления о надвигающейся угрозе столкновения; и разработка стратегии с использованием четко определенных планов и протоколов связи для оказания содействия правительствам в проведении анализа последствий столкновения и в планировании мер по уменьшению последствий.

9. Государствам-членам вместе с космическими агентствами следует создать консультативную группу по планированию космических миссий. Эта группа должна состоять из представителей космических держав и соответствующих организаций, а после ее учреждения следует, чтобы Организация Объединенных Наций от имени международного сообщества одобрила ее и содействовала ее работе без каких-либо финансовых последствий для бюджета Организации Объединенных Наций. В обязанности группы будет входить установление рамок, сроков и вариантов организации и осуществления мероприятий по реагированию, информирование сообщества, отвечающего за гражданскую оборону, о характере обусловленных столкновением бедствий и вовлечение этого сообщества в общий процесс планирования деятельности по уменьшению возможных последствий через консультативную группу по планированию на случай бедствий, вызванных столкновением.

10. Выполнение всех содержащихся в настоящем докладе рекомендаций не должно быть сопряжено с какими-либо расходами со стороны Организации Объединенных Наций.

II. Введение

11. В соответствии с измененным многолетним планом работы по объектам, сближающимся с Землей, на 2009-2011 годы, содержащимся в докладе Научно-технического подкомитета о работе его сорок пятой сессии (А/АС.105/911, приложение III), а также в соответствии с дальнейшим планом работы по объектам, сближающимся с Землей, содержащимся в докладе Подкомитета о работе его сорок восьмой сессии (А/АС.105/987, приложение III, пункт 9), в настоящем докладе содержатся рекомендации Инициативной группы по объектам, сближающимся с Землей, в отношении международных процедур противодействия угрозе возможного падения ОСЗ на Землю.

12. На своей пятьдесят четвертой сессии в 2011 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях одобрил рекомендацию Научно-технического подкомитета и его Рабочей группы по объектам, сближающимся с Землей, относительно дальнейшего осуществления многолетнего плана работы по ОСЗ в 2012-2013 годах². В соответствии с планом работы Подкомитет рассмотрит окончательный доклад Инициативной группы на своей пятидесятой сессии в 2013 году.

13. Доклад Инициативной группы, отражающий нынешний уровень знаний об опасности ОСЗ, современное понимание связанного с ОСЗ риска, меры, необходимые для устранения этой угрозы, и консенсус относительно установления очередности рассмотрения вопросов и их возможных решений, содержится в документе А/АС.105/С.1/Л.330.

14. В 2007 году Подкомитет создал Рабочую группу по объектам, сближающимся с Землей, с тем чтобы она предложила международные процедуры противодействия опасности ОСЗ для рассмотрения Комитетом. В 2007 и 2008 годах Ассоциация исследователей космоса (АИК) созывала Группу по противодействию астероидной опасности, в состав которой вошли известные неправительственные многопрофильные эксперты в области науки, дипломатии, права и ликвидации чрезвычайных ситуаций из различных стран мира. В 2008 году АИК представила доклад этой группы, озаглавленный "Астероидная опасность: необходимость принятия глобальных ответных мер" (размещен по адресу www.space-xplorers.org/committees/NEO/docs/ATACGR.pdf), Инициативной группе и для рассмотрения Рабочей группой. Кроме того, международное сообщество организаций, осуществляющих связанную с ОСЗ деятельность, провело в последние годы множество практикумов и конференций, включая конференции Международной академии астронавтики по планетарной защите в 2007, 2009 и 2011 годах, на которых был сформулирован ряд рекомендаций в отношении международного противодействия угрозе столкновения с ОСЗ.

15. В период с 2009 года по 2012 год Инициативная группа и Рабочая группа осуществляли свою работу в соответствии с измененным и дальнейшим планами работы. В ходе своих совещаний в 2009 и 2010 годах Инициативная группа провела обсуждение и обзор доклада Группы по противодействию

² *Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, шестьдесят шестая сессия, Дополнение № 20 (А/66/20), пункт 134.*

астероидной опасности и рассмотрела большой объем другой информации, предоставленной ее членами, доклады о проводимых в связи с ОСЗ мероприятиях и другие представленные ей документы.

16. В 2011 году межсессионная работа Инициативной группы осуществлялась в рамках двух практикумов. На Практикуме по международным рекомендациям по противодействию угрозе от ОСЗ, который был проведен в Пасадене, Калифорния, Соединенные Штаты Америки, 25 и 26 августа 2011 года, были рассмотрены ключевые вопросы, касающиеся соответствующих мер и сотрудничества, которые необходимы группе по мерам предупреждения и планированию миссий для подготовки к угрозе возможного столкновения ОСЗ с Землей. На практикуме был подготовлен первый проект круга ведения для группы в целях изучения вариантов уменьшения астероидной опасности и планирования миссий, что является неотъемлемым элементом общей системы противодействия угрозе ОСЗ. При содействии Фонда "За безопасный мир" (ФБМ) в Боулдере, Колорадо, Соединенные Штаты, 14 и 15 ноября 2011 года был проведен Практикум по использованию средств массовой информации для предупреждения об опасности ОСЗ. В ходе этого практикума обсуждалось, как лучше информировать общественность об угрозе столкновения с ОСЗ таким образом, чтобы избежать дезинформации, и как направлять разработку планов информационно-пропагандистской и просветительской работы, которые способствовали бы точному и своевременному информированию о возможных последствиях столкновения с потенциально опасными ОСЗ. Доклад о работе этого практикума размещен на веб-сайте ФБМ (<http://swfound.org>).

17. В 2012 году Инициативная группа провела совещания "на полях" сорок девятой сессии Научно-технического подкомитета и пятьдесят пятой сессии Комитета с целью дальнейшей разработки рекомендаций в отношении международного противодействия угрозе столкновения с объектами, сближающимися с Землей. Кроме того, в 2012 году, межсессионная работа Инициативной группы осуществлялась в рамках одного практикума по элементам международной сети оповещения о столкновении с астероидом, который был проведен с использованием телеконференцсвязи 15 ноября 2012 года.

18. В дополнение к работе, проделанной Инициативной группой, представители космических агентств, по ее рекомендации, дважды встречались в 2012 году. Одна такая встреча, организованная при содействии Инициативной группы и проведенная под председательством представителей Европейского космического агентства (ЕКА) и Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА), состоялась "на полях" сорок девятой сессии Подкомитета. Ее цель состояла в том, чтобы представить участникам первый проект круга ведения для группы по мерам предупреждения и планированию миссий, которая будет создана в рамках подготовки к планированию общей системы противодействия угрозе ОСЗ. Вторая такая встреча была проведена "на полях" пятьдесят пятой сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, чтобы обсудить этот проект круга ведения. Третью встречу представителей космических агентств с целью дальнейшего обсуждения проекта круга ведения

планируется провести в 2013 году "на полях" пятьдесят шестой сессии Комитета.

19. При подготовке настоящего доклада Инициативная группа решила, что впредь аббревиатура МСОА будет означать "международная сеть оповещения об астероидах" и что термин "группа по планированию миссий и операциям", который был использован в предварительных докладах Инициативной группы, будет заменен термином "консультативная группа по планированию космических миссий".

20. На основе обсуждений, проведенных в ходе ее заседаний, и благодаря последующей переписке Инициативная группа подготовила приводимые ниже рекомендации в отношении международного противодействия угрозе столкновения с ОСЗ с целью их дальнейшего рассмотрения Рабочей группой в ходе пятидесятой сессии Научно-технического подкомитета.

А. Мандат и обоснование

21. Инициативной группе по объектам, сближающимся с Землей (Инициативная группа 14), были поручены следующие задачи: рассмотрение содержания, структуры и организации работы, проводимой по ОСЗ; выявление пробелов в проводимой работе, требующих дополнительной координации и/или участия других стран или организаций; и предложение мер по улучшению международной координации или сотрудничества со специализированными учреждениями. Для целей настоящего документа и работы Комитета потенциально опасные ОСЗ – это астероиды или кометы, орбита которых периодически подводит их настолько близко к Земле, что подвергается существенному воздействию гравитационного поля Земли. Эти потенциально опасные объекты, составляющие часть всех ОСЗ, при движении по своим орбитам проходят в пределах порядка 7,5 млн. километров от орбиты Земли и являются достаточно крупными, чтобы в случае столкновения с Землей вызвать разрушения на ее поверхности.

22. Общепринятая позиция международного научного сообщества, подтверждением которой стало создание Инициативной группы, состоит в том, что в геологической и биологической истории Земли содержится множество свидетельств разрушительных последствий неоднократных столкновений с космическими объектами и что для человечества и планеты Земля в целом сохраняется опасность столкновения с ОСЗ. Получили признание также глобальный характер угрозы столкновения с ОСЗ и необходимость принятия согласованных мер на международном уровне. Столкновения с ОСЗ случаются гораздо реже, чем более привычные геологические и метеорологические катаклизмы, однако их последствия могут быть гораздо серьезнее последствий таких явлений, как землетрясения или экстремальные погодные условия. Вместе с тем если брать опасные природные явления, то, вероятно, лишь в отношении столкновений с ОСЗ существует возможность их предотвращения путем принятия своевременных мер, что обязывает международное сообщество – учитывая сочетания таких факторов, как потенциально катастрофические последствия столкновений, прогнозируемость событий и

возможность вмешательства, – организовать скоординированное противодействие угрозе со стороны ОСЗ.

23. Противодействие опасности столкновения с ОСЗ требует принятия мер, связанных с обнаружением, прослеживанием и определением орбитальных и физических характеристик потенциально опасных ОСЗ, а также мер, направленных на изменение траектории таких ОСЗ с целью предотвращения столкновения, и мер, направленных на ограничение последствий на поверхности Земли, включая эвакуацию и другие формы уменьшения опасности бедствий и экстренного реагирования.

24. Согласно современным научным данным, численность ОСЗ растет с уменьшением размера объектов. Ожидается, что в следующем десятилетии применение усовершенствованных телескопов значительно облегчит обнаружение многочисленных ОСЗ меньшего размера и тем самым обеспечит возможность выявления существенно большего числа потенциально опасных ОСЗ. Поскольку столкновения с ОСЗ чреваты катастрофическими последствиями для Земли, международному сообществу придется принимать решения относительно мер противодействия выявленной угрозе столкновения.

25. По мере совершенствования средств поиска, прослеживания и прогнозирования ОСЗ астрономы станут открывать множество более мелких сближающихся с Землей астероидов, вероятность столкновения с которыми может вызывать тревогу, и смогут прогнозировать больше столкновений с объектами, которые, будучи достаточно крупными, не сгорят в атмосфере и достигают поверхности Земли. Для того чтобы было время для принятия мер по предупреждению возможного разрушительного столкновения, ключевое значение имеет раннее обнаружение таких объектов в рамках активно осуществляемой международной программы поиска и сопровождения.

26. Поскольку для осуществления кампании по отклонению орбиты ОСЗ требуется много времени, причем в некоторых случаях срок до ожидаемого столкновения может быть ограниченным, решение о том, что делать, придется принимать оперативно. Возможны случаи, когда международному сообществу придется начинать действовать еще до того, как будет точно установлено, что столкновение произойдет. Чем дольше международное сообщество откладывает решение о принятии мер реагирования, тем ограниченнее может становиться выбор вариантов и возрастает опасность того, что любой выбранный в итоге вариант может иметь нежелательные последствия. Если не будет налажен какой-либо заранее определенный процесс принятия решений, международное сообщество может упустить возможность эффективного своевременного предупреждения угрозы столкновения с ОСЗ, и тогда придется лишь принимать меры по эвакуации и ликвидации последствий в качестве единственных мер реагирования на предстоящее столкновение, которое могло быть предотвратимым. Поэтому в предвосхищение такого возможного столкновения разумным и необходимым шагом является принятие международной программы скоординированных мероприятий и комплекса подготовительных практических мер. Для того чтобы такая согласованная программа была эффективной, необходимо заранее установить критерии действий и планы кампании, которые можно было бы оперативно осуществить без проведения затяжных обсуждений.

27. Такие меры, когда они будут разработаны, позволят мировому сообществу выявлять конкретные угрозы столкновений и быстро и эффективно осуществлять меры по предупреждению или уменьшению последствий бедствий. Организации, осуществляющие деятельность, связанную с ОСЗ, включая Группу по противодействию астероидной опасности АИК и международные конференции по планетарной защите, сформулировали ряд общих рекомендаций, касающихся программы принятия решений относительно глобальных ответных мер в связи с астероидной опасностью. Инициативная группа признала ценность таких рекомендаций высокого уровня, которые могут получить широкое признание мирового космического сообщества, органов гражданской обороны и органов по чрезвычайным ситуациям. Поэтому Инициативная группа исходя из такого признания и в соответствии с договорами и принципами Организации Объединенных Наций, касающимися космического пространства, выработала комплекс рекомендаций по предупреждению опасности возможного столкновения ОСЗ с Землей.

В. Применение

28. Государствам – членам Организации Объединенных Наций и международным организациям следует принять меры – с использованием национальных или других применимых механизмов – для содействия, насколько это возможно, выполнению нижеизложенных рекомендаций. Для такого содействия, которое должно опираться на существующие отношения, институты и мероприятия, потребуются наличие соразмерного объема ресурсов для предотвращения конкретной потенциальной угрозы со стороны ОСЗ.

29. Предлагаемые рекомендации применимы к правительствам и межправительственным, региональным и неправительственным организациям и институтам. Они применимы также к соответствующим органам и учреждениям системы Организации Объединенных Наций, которые отвечают за координацию космической деятельности и обеспечение безопасности граждан и выполняют функции, связанные с уменьшением опасности бедствий и ликвидацией их последствий.

30. Существует понимание, что осуществление отдельных рекомендаций или их элементов регулируется положениями договоров и принципов Организации Объединенных Наций, касающихся космического пространства, и не должно создавать каких-либо финансовых последствий для бюджета Организации Объединенных Наций.

III. Задачи, связанные с противодействием угрозе столкновения с объектами, сближающимися с Землей

31. Противодействие такой угрозе включает три основных компонента:

а) обнаружение опасных астероидов и комет и выявление тех объектов, которые представляют реальную угрозу и требуют принятия мер;

b) планирование кампании по противодействию опасности, которая предусматривает меры по отклонению орбиты ОСЗ или их разрушению и мероприятия по гражданской обороне;

c) осуществление кампании по противодействию угрозе, если она реальна.

32. Угроза со стороны астероидов и комет имеет международный характер и последствия, и вполне вероятно, что любые меры по противодействию опасности потребуют действий и координации усилий многих стран. Рекомендации, сформулированные Инициативной группой, направлены на:

a) обеспечение того, чтобы народы всех стран знали о потенциальных угрозах;

b) обеспечение разработки и координации мероприятий по противодействию угрозе, включая меры гражданской обороны, с участием стран, которые могут пострадать от возможного столкновения, и стран, которые могут играть активную роль в любой возможной кампании по отклонению орбиты астероида или кометы или их разрушению.

A. Информация, анализ и оповещение

33. Необходимо создать международную сеть оповещения об астероидах (МСОА) наладив связи между учреждениями, которые уже выполняют многие из предлагаемых для МСОА функций, в том числе следующие, а при необходимости и дополнительные функции:

a) обнаружение, сопровождение и определение физических характеристик потенциально опасных ОСЗ с помощью оптических и радиолокационных телескопов и другой аппаратуры, расположенной в Северном и Южном полушариях и в космосе;

b) выполнение функций международно признанного информационного центра для получения, признания и обработки данных по всем наблюдениям ОСЗ;

c) функционирование в качестве глобального портала, выполняя функции международного координационного центра по обмену точной и выверенной информацией об ОСЗ;

d) координация кампаний по наблюдению за потенциально опасными объектами;

e) формулирование рекомендуемых принципов в отношении критериев и пороговых показателей для уведомления о надвигающейся угрозе столкновения;

f) разработка базы данных о последствиях потенциального столкновения в зависимости от распределения населения, географических, геологических и других соответствующих факторов;

g) оценка результатов анализа опасности и передача их указанным государствами-членами органам, отвечающим за получение уведомлений об угрозе столкновения, в соответствии с установленным порядком действий;

h) оказание правительствам содействия правительствам в проведении анализа последствий столкновения и в планировании мер по уменьшению последствий.

34. В настоящее время несколько учреждений занимаются вопросами обнаружения ОСЗ, их отслеживания, внесения в каталоги, прогнозирования возможных столкновений и уведомления об угрозах, превышающих установленные пороги риска. К ним относятся осуществляемая НАСА Программа наблюдения за объектами, сближающимися с Землей, функционирующий при поддержке НАСА Центр малых планет Международного астрономического союза и вычислительный центр "Сентри" в Лаборатории реактивного движения НАСА. К текущим программам по ОСЗ относятся также деятельность вычислительного центра Сайта по динамике объектов, сближающихся с Землей, при Пизанском университете, Италия, и мероприятия по наблюдению за ОСЗ и их сопровождению в рамках программы информирования о космической обстановке ЕКА. Следует поощрять создание и других экспертных центров, содействующих достижению целей МСОА.

35. МСОА следует, во избежание непонимания, разработать стратегию использования четко определенных планов и протоколов связи и с учетом психологии и научных принципов оповещения о потенциальной опасности. При распространении новых сведений и информации следует использовать слова, которые легко понятны общественности и руководителям, при этом информация должна быть четкой и своевременной; кроме того, следует оперативно и адресно реагировать на неправильную информацию и ошибки в сообщениях средств массовой информации. МСОА следует изучить каналы связи и контакты, используемые другими сетями оповещения о бедствиях для общения с сообществом организаций, занимающихся проблематикой чрезвычайных ситуаций. МСОА могла бы использовать имеющиеся обширные знания в области реагирования общества на другие стихийные бедствия, и поэтому в состав ее членов должны входить специалисты по анализу рисков, знакомые с поведенческими и психологическими элементами деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. МСОА следует также использовать опыт других организаций, ответственных за принятие мер в случае бедствий и за управление рисками.

36. Для повышения осведомленности населения об опасности ОСЗ МСОА следует стимулировать составление плана просветительской деятельности с указанием главных факторов риска, связанного с ОСЗ. МСОА следует координировать осуществление плана информирования об ОСЗ с такими организациями, как Международный астрономический союз, Американский геофизический союз, космические агентства и профессиональные астрономические организации, а также с астрономами-любителями.

37. Для эффективного функционирования МСОА важнейшее значение будет иметь проведение дальнейших исследований. В этой связи МСОА следует определить необходимые исследования по ОСЗ и предложить провести их для

заполнения пробелов в знаниях, касающихся прогнозирования и последствий столкновений или других важных для решения задач МСОА областей.

38. МСОА следует подчеркивать важное значение как можно более раннего обнаружения опасных ОСЗ для получения точных данных слежения, что позволит избегать значительных расходов на осуществление неоправданных миссий по предупреждению угрозы столкновения с ОСЗ. Для осуществления этой стратегии требуются усовершенствованные средства поиска и сопровождения ОСЗ:

а) целесообразно вкладывать средства в скорейшее совершенствование существующих систем обнаружения и слежения. Для оценки опасности столкновения требуется тщательная съемка совокупности ОСЗ с целью обнаружения сотен тысяч сближающихся с Землей небольших астероидов (и комет), которые способны вызвать разрушения на поверхности Земли, если произойдет столкновение. Своевременное проведение такой съемки при относительно умеренных затратах позволит осуществлять повторные наблюдения и с высокой точностью определять орбиты, что избавит от многих ошибочных сценариев столкновений с ОСЗ и от сопутствующих расходов на организацию кампании по отклонению орбиты ОСЗ;

б) приоритетные исследования, касающиеся ОСЗ, должны включать анализ важности обнаружения и слежения с помощью космических средств для более быстрой идентификации потенциально опасных ОСЗ и точного определения их орбит.

39. Для подготовки предложений по долгосрочному развитию деятельности МСОА и содействия в этом следует создать руководящую группу, состоящую из членов МСОА. У такой группы были бы отличные возможности для интеграции соответствующих функций МСОА с функциями, которые будет выполнять группа с целью изучения процесса планирования деятельности по предупреждению угрозы, а также для консультирования соответствующих организаций, участвующих в осуществлении миссии по отклонению орбиты или в разработке планов реагирования на бедствие. Руководящей группе следует рассмотреть многие вопросы, касающиеся создания МСОА, такие как ресурсы, структура, институциональная модель, правовые вопросы и поддержание связей.

40. Государствам-членам следует обеспечить оказание механизмам МСОА поддержки на соответствующем уровне, чтобы они могли выполнять свои ключевые функции. Кроме того, в соответствующих случаях государствам-членам следует создать механизмы и установить процедуры, необходимые для облегчения следующих действий по реагированию на оповещения о столкновении на национальном и региональном уровнях:

а) получение уведомления об угрозе столкновения, которое отвечает установленным принципам уведомления;

б) принятие соответствующих мер реагирования на уведомление об угрозе столкновения.

В. Консультативная группа по планированию космических миссий

41. Обнаружение и отслеживание любого астероида или любой кометы сопряжено с неопределенностью, из-за которой будет трудно с уверенностью предсказать их столкновение с Землей, пока не будут получены дополнительные данные слежения. Поэтому не исключено, и даже вероятно, что начать предпринимать усилия по предупреждению такой угрозы, возможно, придется еще до того, как станет ясно, что конкретный объект действительно столкнется с Землей. Чтобы содействовать эффективному и своевременному сбору данных наблюдения, которые позволят уточнить орбиту и определить физические характеристики потенциально опасного объекта, рекомендуется обращаться с общим предложением о наблюдении внеплановой цели к крупным астрономическим обсерваториям, которые способны быстро задействовать необходимую мощную аппаратуру.

42. Международный характер угрозы столкновения с астероидом или кометой требует координации действий между структурами, занимающимися вопросами противодействия астероидной опасности и гражданской обороны, по мере возрастания такой угрозы. В то же время следует признать, что в большинстве случаев такая угроза, вероятно, исчезнет, если будут получены дополнительные данные.

43. Для подготовки основы эффективного противодействия угрозе столкновения с астероидом или кометой необходимо выполнить два условия. Во-первых, нужно установить рамки, сроки и варианты организации и осуществления мероприятий по реагированию на такую угрозу; во-вторых, информировать органы гражданской обороны о характере обусловленных столкновением бедствий и вовлечь их в общий процесс планирования деятельности по уменьшению возможных последствий.

44. Государствам-членам вместе с космическими агентствами следует создать консультативную группу по планированию космических миссий. Инициативная группа может содействовать этому процессу. Группа должна быть составлена из представителей космических держав и соответствующих организаций, а после ее учреждения следует, чтобы Организация Объединенных Наций от имени международного сообщества оказывала поддержку и содействие ее работе без каких-либо финансовых последствий для бюджета Организации Объединенных Наций. В обязанности группы будет входить:

а) подготовка рекомендаций и содействие проведению ключевых исследований, необходимых для защиты планеты. Такие исследования могут осуществляться в виде определения характеристик ОСЗ, компьютерного моделирования, лабораторных исследований и дальних космических полетов;

б) определение возможностей для проведения исследований на основе международного сотрудничества относительно технологий и методов отклонения орбиты ОСЗ. Это поможет избежать дорогостоящего дублирования усилий и ускорить разработку эффективного средства отклонения орбиты;

с) разработка и утверждение набора базовых миссий применительно к ряду сценариев потенциального столкновения с ОСЗ и отклонения их орбиты или их разрушения. Такие базовые миссии позволят готовить точные технические планы и будут служить основой для составления смет расходов на кампании по предупреждению угрозы;

d) определение сроков принятия решений и мер применительно к различным возможным объектам и траекториям соударения с Землей, отобраным для анализа кампании по предупреждению угрозы;

e) оценка технической проработки методов отклонения орбиты и последствий их применения;

f) подготовка в сотрудничестве с МСОА рекомендаций для соответствующих директивных органов относительно критериев и пороговых показателей для принятия мер (например, уведомление о высокой степени риска столкновения, организация кампании по наблюдению и/или предупреждению угрозы);

g) подготовка рекомендаций относительно допустимой минимальной дистанции пролета вблизи Земли и/или других критериев выбора цели для отклонения орбиты;

h) подготовка рекомендаций относительно оперативной ответственности при осуществлении кампании по предупреждению угрозы;

i) налаживание координации работы с соответствующими сторонами, участвующими в принятии мер реагирования на угрозу;

j) выявление любых возможных правовых вопросов (например по обязательствам), которые могут возникнуть при принятии мер по предупреждению угрозы столкновения с ОСЗ или выборе какого-либо подходящего варианта предупреждения;

k) доведение информации о своей деятельности до международного сообщества;

l) ежегодное предоставление Комитету по использованию космического пространства в мирных целях информации о ходе осуществления такой деятельности.

45. Консультативная группа по планированию космических миссий может быть организована и функционировать по образцу Межагентского координационного комитета по космическому мусору с ротацией должности Председателя между представителями космических держав и осуществлением мероприятий в рамках круга ведения группы учреждениями каждого государства-члена.

46. Консультативной группе следует определять для космических агентств технические вопросы, связанные с планетарной защитой, с целью использования совокупного эффекта пилотируемых полетов, научных исследований и мероприятий по изучению опасности ОСЗ.

47. Помощь в подготовке круга ведения консультативной группы по планированию космических миссий могла бы оказать Инициативная группа.

С. Планирование и координация мер в случае бедствия

48. Задача МСОА заключается в том, чтобы обнаруживать потенциально опасные объекты и своевременно оповещать о возможных столкновениях с ними, чтобы имелось достаточно времени для планирования и осуществления как мероприятий по отклонению орбиты объекта, так и мер гражданской обороны. В некоторых случаях такое оповещение возможно, однако современные ресурсы обнаружения астероидов, координируемые МСОА, могут и не обеспечить обнаружение или оповещение о падении объектов диаметром порядка 30-300 метров (достаточно крупных, для того чтобы уничтожить большой город и вызвать региональную катастрофу) или же оповещение может быть тогда, когда не остается достаточно времени для попытки отклонить орбиту объекта. Следовательно, у учреждений, обеспечивающих реагирование на чрезвычайные ситуации, должны иметься планы на случаи бедствий, вызванных как непредвиденными столкновениями, когда время оповещения минимально, так и столкновениями, которые, согласно прогнозам, произойдут через несколько лет в будущем.

49. В целях подготовки к столкновениям с ОСЗ Инициативная группа рекомендует создать консультативную группу по планированию на случай бедствий, вызванных столкновением, чтобы соединить усилия существующих национальных и международных органов по чрезвычайным ситуациям в деле подготовки скоординированных мероприятий по реагированию в случае бедствий, вызванных как спрогнозированными, так и непредвиденными столкновениями в ОСЗ. Задачи консультативной группы, работа которой может координироваться с работой Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования (СПАЙДЕР-ООН), будут состоять в следующем:

а) анализ извлеченных уроков в связи с землетрясениями, цунами и другими крупномасштабными стихийными бедствиями для разработки рекомендаций относительно того, каким образом странам следует координировать многонациональные мероприятия по реагированию на бедствия в случае как непредвиденных, так и спрогнозированных столкновений с ОСЗ;

б) определение возможностей для проведения исследований с целью более глубокого понимания непосредственных и долгосрочных последствий столкновений с ОСЗ для населения, погоды, окружающей среды, инфраструктуры и экономики;

в) организация, по совету МСОА, периодических учений для отработки и проверки национальных и международных мер реагирования на бедствия, которые могут быть вызваны столкновением с астероидом;

д) разработка рекомендаций, графиков и процедур для эвакуации районов, которые пострадают от столкновения.

D. Осуществление миссии по противодействию угрозе

50. В случае обнаружения опасного объекта, который, по мнению МСОА, представляет реальную угрозу, информация об этом с соответствующими подробностями должна представляться Комитету по использованию космического пространства в мирных целях. Комитету следует оценить степень риска и побудить космические державы предпринять шаги, координируемые с помощью консультативной группы по планированию космических миссий, для разработки планов по отклонению орбиты опасного объекта. Одновременно с этим Комитету следует уведомить консультативную группу по планированию на случай бедствий, вызванных столкновением, об этой угрозе, при этом он может учредить специальную консультативную группу по миссии по противодействию угрозе в целях поощрения мероприятий по реагированию на международном уровне и консультирования относительно планирования действий и реагирования на угрозу, включая отклонение орбиты объекта (если позволяют сроки), меры гражданской обороны и меры по уменьшению опасности и последствий бедствий.

51. По мере развития опасной ситуации Комитет должен периодически получать обновленную информацию о прогнозируемом месте падения объекта от МСОА, о планах и ходе реализации миссии по отклонению орбиты объекта от консультативной группы по планированию космических миссий и о мерах реагирования на возможную катастрофу от консультативной группы по планированию на случай бедствий, вызванных столкновением. МСОА и обе эти консультативные группы должны тесно координировать свои усилия на протяжении всего процесса по обеспечению реагирования. Комитету при содействии Управления по вопросам космического пространства следует также вести веб-сайт, содержащий достоверную информацию о принимаемых на международном уровне мерах по реагированию на угрозу. Консультативной группе по миссии по устранению угрозы следует собирать и распространять информацию о накопленном опыте и рекомендации о совершенствовании процесса.

52. В соответствии со своим кругом ведения МСОА будет продолжать собирать данные слежения, уточнять прогнозы по столкновению и доводить эту информацию до сведения общественности. Необходимо сознавать, что в результате получения дополнительных данных слежения столкновение с Землей, возможно, перестанет быть прогнозируемым. Тогда принимаемые меры по реагированию должны быть прекращены. Во всех случаях должен быть осуществлен сбор информации об извлеченных уроках и рекомендации по совершенствованию.

53. Комитету следует содействовать осуществлению миссии по отклонению орбиты ОСЗ или плана мероприятий по реагированию на бедствие путем координации усилий соответствующих органов Организации Объединенных Наций в поддержку выбранного курса действий. В случае обнаружения ОСЗ, представляющего угрозу для Земли, консорциуму стран, способных осуществить кампанию или часть кампании по отклонению орбиты ОСЗ, следует предпринять следующие действия:

- a) определение критериев и пороговых показателей для принятия мер (например, уведомление о значительной опасности столкновения, инициирование кампании по наблюдению и/или противодействию угрозе);
- b) определение сроков принятия решений и мер для проведения анализа кампании по противодействию угрозе;
- c) распределение координируемых действий с точки зрения оперативной ответственности за проведение кампании по противодействию угрозе;
- d) определение методов, позволяющих задействовать назначенные национальные и международные органы по принятию мер в чрезвычайных ситуациях и использовать существующие функции и инфраструктуры;
- e) разработка детальных соглашений относительно осуществления кампании по противодействию угрозе, включая мероприятия по отклонению орбиты ОСЗ и реагированию на бедствия;
- f) доведение информации о соглашениях до международного сообщества через соответствующие организации системы Организации Объединенных Наций;
- g) помощь в координации работы сторон, участвующих в осуществлении соглашений.

Е. Осуществление

54. Инициативной группе 14 следует, в рамках ее межсессионной работы, обеспечивать руководство и оказывать поддержку становлению МСОА, консультативной группы по планированию космических миссий и консультативной группы по планированию на случай бедствий, вызванных столкновением, и представить Научно-техническому подкомитету доклад о ходе работы.