

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО РАЗОРУЖЕНИЮ

CD/1876

7 September 2009

RUSSIAN

Original: ENGLISH

**ПИСЬМО ПОСТОЯННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КАНАДЫ ПРИ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО РАЗОРУЖЕНИЮ ОТ 4 СЕНТЯБРЯ 2009 ГОДА НА ИМЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО
СЕКРЕТАРЯ КОНФЕРЕНЦИИ, ПРЕПРОВОЖДАЮЩЕЕ ДОКЛАД
КОНФЕРЕНЦИИ "БЕЗОПАСНОСТЬ В КОСМОСЕ – 2009: НА ПУТИ К БОЛЕЕ
БЕЗОПАСНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ", ОРГАНИЗОВАННОЙ ЮНИДИР,
КОТОРАЯ ПРОХОДИЛА В ЖЕНЕВЕ С 15 ПО 16 ИЮНЯ 2009 ГОДА**

Постоянное представительство Канады при Организации Объединенных Наций свидетельствует свое уважение Конференции по разоружению и имеет честь препроводить Вам от имени Института Организации Объединенных Наций по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР) копию краткого доклада о конференции "Безопасность в космосе – 2009: на пути к более безопасной космической среде".

Мы были бы признательны за выпуск этого доклада в качестве официального документа Конференции по разоружению и за его распространение среди всех государств – членов Конференции, а также государств-наблюдателей участников Конференции.

(подпись): Мариус Гриниус
посол,
Постоянный представитель
при Конференции по разоружению

**Безопасность в космосе – 2009: на пути к более безопасной космической среде
15 – 16 июня 2009 года, Дворец Наций, Женева**

Отчет о конференции

1. Конференция "Безопасность в космосе – 2009: на пути к более безопасной космической среде" стала самой последней в серии ежегодных конференций, проводимых Институтом Организации Объединенных Наций по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР) по проблеме космической безопасности, мирного использования космического пространства и предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве (ПГВКП).
2. Цель этой серии конференций идет в русле мандата ЮНИДИР: поощрять компетентное участие всех государств в разоруженческих усилиях и помогать делегациям на Конференции ООН по разоружению (КР), подготовиться к возможным предметным дискуссиям по ПГВКП. С тех пор как эта серия была начата в 2002 году, эти конференции получают финансовую и материальную поддержку со стороны ряда государств-членов, фондов и неправительственных организаций, что свидетельствует о широкой политической поддержке этих дискуссий.
3. Конференция этого года была сосредоточена на пяти основных темах:
 - a) архитектуры для повышения космической безопасности;
 - b) обеспечение космической устойчивости: меры укрепления доверия и безопасности;
 - c) элементы договорной безопасности;
 - d) международное право и космическая безопасность; а также
 - e) возникающие проблемы в отношении космической устойчивости.
4. События предыдущих 18 месяцев во многом способствовали усилению интереса к конференции по космосу 2009 года. В феврале 2008 года правительства Китайской Народной Республики и Российской Федерации внесли на Конференции по разоружению проект договора о предотвращении размещения оружия в космосе. Проект договора о предотвращении размещения оружия в космическом пространстве, применения силы или угрозы силой в отношении космических объектов (ДПРОК) стал результатом

многолетних консультаций и призван способствовать работе КР по ПГВКП. В феврале 2009 года вопрос о космической безопасности вновь привлек внимание общественности в связи со столкновением действующего коммуникационного спутника США "Иридиум-33" и списанного российского связного спутника "Космос-2251" на низкой земной орбите над северной Сибирью. Столкновение было впервые сопряжено с участием двух интактных спутников, в результате чего образовалось более 700 новых кусков орбитального мусора. Наконец, 29 мая 2009 года, после более чем десятилетнего затора, КР приняла программу работы, которая включает официальную рабочую группу для обсуждения по существу, без ограничения, всех проблем, связанных с предотвращением гонки вооружений в космическом пространстве.

5. Конференция была созвана в Женеве, Швейцария, во Дворце Наций, 15–16 июня 2009 года. Встреча была организована ЮНИДИР при финансовой и материальной поддержке со стороны правительств Канады, Китайской Народной Республики и Российской Федерации, а также фонда "За безопасный мир" и фонда Саймонса. Контингент участников насчитывал в общей сложности 75 представителей государств – членов ООН, наблюдателей ООН, неправительственных организаций и гражданского общества со всего мира. Выступавшие представляли девять стран: Канаду, Колумбию, Китай, Францию, Японию, Нидерланды, Россию, Швейцарию и Соединенные Штаты.

6. Далее приводится отчет о конференции. Ключевые докладчики и участники экспертного заседания указываются в связи с резюме их презентаций. В последовавших дискуссиях применялось правило "Чэтем-хаус".

Тема 1

"Угрозы космосу: обзор"

Генеральный директор Отделения Организации Объединенных Наций в Женеве Сергей Орджоникидзе

7. Конференция была открыта вводной речью Сергея Орджоникидзе. Он отметил, что Конференция этого года стартует на более обнадеживающей ноте после прорыва на КР, который произошел как никогда кстати. Совершенствование технологии позволило ряду субъектов в космосе в относительно короткий срок совершить впечатляющий рывок. Космос используется не только для чисто научных исследований, но и для связи, смягчения последствий стихийных бедствий, экологического мониторинга, телемедицины, дистанционного обучения и многого другого. Учитывая зависимость мира от космоса в плане развития, странам надо работать сообща над защитой этого

природного ресурса. С этой целью фундаментальное значение для коллективной безопасности имеет предотвращение размещения оружия в космическом пространстве. Вот почему повелительно необходимы открытые обсуждения и улучшения космических договоров 1960-х и начала 1970-х годов. Г-н Орджоникидзе заявил, что все сферы разоружения носят связанный характер. По мере того как мир сообща работает ради большей глобальной безопасности, необходимо неизменное чувство неотложности и политическая воля. И в заключение он высказал предостережение: чем дольше международное сообщество будет выжидать с реализацией действий, тем труднее будет достичь эффективного контроля над вооружениями в космическом пространстве. Это справедливо применительно ко всем разоруженческим проблемам, но это особенно справедливо применительно к космосу, где так быстро развивается технология.

Заседание – 1

Архитектуры для повышения космической безопасности

8. Чжан Цзэ из Департамента по контролю над вооружениями Министерства иностранных дел Китайской Народной Республики в начале заседания представил обзор идей, лежащих в основе ПГВКП. Г-н Чжан заявил, что надо закладывать основания для более безопасной среды, и космическое пространство является составной частью на этот счет. По оценкам, с 2009 по 2018 год будет запущено более 1100 спутников. Многие из них будут способствовать росту глобального благополучия, и по этой причине он поддерживает план в отношении "полного отсутствия оружия в космическом пространстве". План в отношении "полного отсутствия оружия в космическом пространстве" включает отсутствие базирования оружия в космосе, неприменение силы против систем в космосе и отсутствие угрозы применения силы против космических объектов, включая враждебные испытания или действия, которые угрожают ресурсам космического базирования. Основными угрозами от вепонизации космоса являются гонка вооружений и высокий потенциал увеличения космического мусора. Г-н Чжан подхватил предостережение г-на Орджоникидзе: стоит только гонке вооружений в космосе обрести полноценный характер, ее будет очень трудно повернуть вспять. Хотя важное значение имеет политическая воля, необходима и правовая структура. В последние пару лет было представлено много документов в отношении предотвращения размещения оружия в космосе. В особенности, г-н Чжан сослался на китайско-российский ДПРОК. Нынешние космические договоры и правовые инструменты имеют лазейки, и г-н Чжан доказывал, что уже пора открыть серьезную дискуссию по правовой структуре. Китай, заявил он, готов к двусторонним и многосторонним переговорам. В заключение он указал, что если международное сообщество не станет действовать уже сейчас, то мир может упустить крупный шанс на успех.

9. Филип Бейнс, заместитель директора Отдела по нераспространению и разоружению в канадском Министерстве иностранных дел и международной торговли обсудил меры укрепления доверия и безопасности в ракурсе космической безопасности. Сначала он изложил вызовы в плане безопасности с точки зрения действий, которые причиняют необратимый и обратимый вред. Угрозы, которые породили бы необратимый вред, исходят от оружия наземного и космического базирования, которое специально предназначено для повреждения или уничтожения. Далее, имеются угрозы от спутников двойного назначения (военного и гражданского), которые тоже могли бы повреждать или уничтожать. Наконец, имеется также угроза от столкновений в космосе или от мусора, ударяющего по поверхности Земли. Первостепенная озабоченность по поводу такого рода угроз сопряжена с созданием космического мусора. Мусор в больших количествах мог бы сделать космос непригодным к использованию на протяжении веков, а то и тысячелетий. Угрозы же космической безопасности, которые могли бы обернуться обратимым вредом, носят в значительной мере электронный характер, а не характер прямых физических угроз. В качестве примеров можно привести преднамеренную интерференцию или непреднамеренную интерференцию, как например коллизия радио- или электрооптических частот. Поскольку государства могут генерировать космический мусор гораздо быстрее, чем природная космическая среда может очищать себя, г-н Бейнс твердо заявил, что государства не должны вести войну в космосе оружием, которое порождает мусор. Если государства решат использовать против спутников во время войны радио- и электрооптическую тактику, то эти действия должны предприниматься сообразно с международным правом и должны иметь лишь временные локализованные эффекты. Более того, такая преднамеренная интерференция не должна исходить от любого спутника как такового, кроме как в случае самообороны.

10. Г-н Бейнс представил три правила с целью предотвратить сценарий, когда космос был бы сделан непригодным к использованию:

- a) запретить размещение оружия в космосе;
- b) воспретить испытания или применение оружия на спутниках, с тем чтобы повреждать или уничтожать их; и
- c) воспретить испытание или использование спутников в качестве оружия как такового.

11. Он предложил, чтобы эти правила составили основу для договора по космической безопасности, наделенного исполнительным комитетом и председателем, который отчитывается перед Советом Безопасности ООН. Соблюдение основывалось бы

на информации, собираемой национальными или многонациональными техническими средствами наблюдения. Г-н Бейнс рекомендовал также создание региональных центров по космическим операциям, которые использовали бы усовершенствованные системы космической ситуационной осведомленности, чтобы предоставлять эти мониторинговые услуги в отношении соблюдения.

12. Президент Французской авиакосмической академии Жерар Браше, завершая экспертное заседание, высветил две основные проблемы, затронутые на конференции: космический мусор и космическая ситуационная осведомленность. На данный момент насчитывается более 50 государств, оперирующих в космосе, и более 880 действующих спутников, сказал он. Из-за повышенного спроса на место на низкой земной орбите (НЗО) и на геостационарной земной орбите (ГЗО) надо лучше распоряжаться орбитальными и спектральными ресурсами, чтобы такие ресурсы оставались пригодными к использованию. В частности, сказал г-н Браше, сейчас требуются международные механизмы для космического управления. И если международное сообщество не создаст этих механизмов, то будет происходить больше такого рода инцидентов, как столкновение спутников в феврале 2009 года. В качестве примера модели, которая помогает добиваться прогресса по пути к устойчивым космическим операциям, г-н Браше указал Межагентский координационный комитет по космическому мусору (МАКМ). Согласно МАКМ, он создан с целью "обмена информацией между космическими агентствами, являющимися его членами, об исследовательской деятельности в области космического мусора; содействия возможностям сотрудничества в области исследований по космическому мусору; рассмотрения хода текущих совместных мероприятий и выявления возможностей уменьшения опасности мусора". Вдобавок к работе МАКМ государства-члены Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС) в Вене одобрили тему "Долгосрочная устойчивость космической деятельности" в качестве нового пункта повестки дня в 2010 году, который будет включен и в многолетний план работы. Г-н Браше заключил, что проблема обеспечения долгосрочного, безопасного и устойчивого использования космического пространства касается всех национальных и коммерческих операторов. Как четко свидетельствует столкновение в феврале 2009 года, тут речь идет не просто об академической теории, а, в сущности, о реальности, которой надо заниматься коллективно.

13. После экспертного заседания была открыта дискуссия. Один вопрос был поднят относительно разработки международных директив и инструментов: были бы ли готовы более крупные космические державы предпринимать малые шаги по достижению более широкой международной цели – устойчивого космического пространства? Важно, что имелось согласие на тот счет, что эти страны готовы предпринимать такие шаги.

И большие и малые страны признают, что космическая безопасность необходима и, чтобы обеспечить такую безопасность, потребуется разработка международных инструментов, а это высвечивает критический характер запланированной работы КР по пункту 3 повестки дня относительно ПГВКП.

14. Второй вопрос был поднят относительно типа оружия, которое могло бы быть использовано для вывода из строя спутников обратимым образом. В ходе экспертного заседания обсуждался потенциал для использования интерферирующих или блокирующих сигналов против спутникового вещания, и была высвечена идея отправки на спутники ложных сигналов. Эти сигналы будут запутывать спутники, посылая неверные или обманчивые указания. И хотя не было достигнуто заключения о том, как международные директивы должны регулировать такие действия, было высказано предположение, что спутниковые операторы и разработчики должны делать все возможное, чтобы обеспечить высокие уровни шифровки данных для контроля спутников.

15. Еще один вопрос, поднятый в ходе обсуждения, состоял в том, могли бы ли Европейский кодекс поведения и ДПРОК дополнять друг друга, или же следует решить, что реализовывать: либо одно, либо другое. Был сделан вывод, что они могли бы сосуществовать. Далее, вне зависимости от того, какой политический инструмент или набор политических инструментов будет избран для регулирования космической деятельности, при разработке этих документов в качестве ориентира должны выступать научно-технические аспекты.

Тема – 2

"На пути к норме о недопущении вредоносного вмешательства"

Генеральный секретарь Международного союза электросвязи Хамадун Туре

16. Во второй вводной речи Хамадун Туре представил конференции обзор со стороны Международного союза электросвязи (МСЭ). В 1960-х годах был запущен первый телекоммуникационный спутник, и с тех пор использование космоса очень быстро прогрессирует. Сегодня спутники используются для всего: от телевещания мировых спортивных мероприятий и звонков по мобильному телефону до отслеживания важнейших экологических и погодных закономерностей. В состав МСЭ входит более 700 членов как от публичных, так и от частных организаций. Организация г-на Туре занимается координацией более 250 действующих в настоящее время коммерческих и правительственных (в том числе военных) спутниковых систем. Одна из первостепенных ролей МСЭ состоит в управлении доступом к орбитальным слотам.

Еще не так давно считалось тесным отстояние между спутниками на уровне 6° . Сегодня же в случае некоторых из наиболее востребованных орбитальных слотов отстояние сокращено до $0,5^\circ$ за счет использования передовых технологий, с тем чтобы застраховаться от интерференции сигналов. Такая координация регистра МСЭ по орбитальным слотам зачастую требует трудоемких переговоров, но этот процесс, который носит добровольный характер, пользуется международным признанием. Учитывая, что в случае каждого из этих спутников речь идет о миллионах долларов, все стороны сотрудничают вне зависимости от идеологических расхождений. Памятуя о том, что задача МСЭ и основная цель конференции состоят в обсуждении устойчивого использования космоса, г-н Туре вновь подчеркнул решимость МСЭ тесно работать с ЮНИДИР.

Заседание – 2

На пути к норме о недопущении вредоносного вмешательства

17. Второе экспертное заседание началось с выступления вице-президента "Интелсат дженерал корпорейшн" по отношениям с правительствами Ричарда Далбелло. Г-н Далбелло рассмотрел, как коммерческая сфера реагирует на возрастающий спрос на орбитальные слоты и на растущую озабоченность по поводу возможных помех и столкновений. Всем членам международного сообщества, которые эксплуатируют спутники, нужно знать "условия дорожного движения" в космосе. "Интелсат" полагается на собственную систему для отслеживания всех операционных сведений о своих спутниках. Компания также полагается на данные об орбитальном позиционировании из каталога космических объектов Объединенного центра космических операций ВВС США и системы слежения за орбитальными объектами. В частности, "Интелсат" поддерживает тесные контакты с Объединенным центром космических операций, когда "Интелсат" собирается переместить свои спутники, чтобы обеспечить безопасный орбитальный перевод. Первостепенная проблема с нынешними базами данных о космических объектах состоит в том, что они не отличаются достаточной точностью для долгосрочного планирования. А это требует от "Интелсата" и других спутниковых операторов планировать буферные зоны и заниматься маневрами уклонения своих спутников, что сокращает их жизненный цикл. Еще одна важная проблема с базами данных состоит в отсутствии стандартов представления данных. В порядке реакции на это коммерческие спутниковые компании ведут разработку прототипной базы данных с использованием собственных генерированных данных о позиционировании. Эта база данных будет использовать общий язык, измерения и модели для оценки позиции спутника. Она также будет включать прямую контактную информацию для спутниковых

операторов, что сегодня не легко доступно. База данных могла бы, пожалуй, стать отправной точкой для общего инструмента, который в один прекрасный день инкорпорировал бы правительственные данные.

18. Вдобавок к росту спроса на орбитальные слоты существует еще и проблема роста спроса на спутниковые терминалы. Как отметил г-н Далбелло, радиочастотная интерференция стала такой проблемой, что была учреждена оперативная группа спутниковых операторов по радиочастотной интерференции. До сих пор группа установила, что большинство эпизодов интерференции сопряжены преимущественно с комбинацией таких причин, как сокращение слотов, рост спроса и ошибки операторов. Спутниковые операторы начали работу над технологией, которая будет передавать идентификационную информацию по каждому терминалу, с тем чтобы позволить смягчить непреднамеренную интерференцию, и наращивают операторскую подготовку.

19. В заключение г-н Далбелло сказал, что в предстоящее десятилетие вызовы, стоящие перед спутниковыми операторами (и не только операторами коммерческими), будут только нарастать. Для урегулирования этих вызовов нужно начинать прежде всего с общего инструмента обмена данными. А помимо этого нужно проделать еще немало работы и в технологическом, и в политическом отношении. Г-н Далбелло подчеркнул, что коммерческий сектор просто жаждет внести свою лепту.

20. Вторым оратором на экспертном заседании был старший директор комиссии конгресса США по стратегической доктрине Соединенных Штатов Брюс Макдональд. Он вел речь в ракурсе более широкого воззрения на космическую стабильность, как это представляется исходя прежде всего из политической перспективы США. К 2035 году на орбите вокруг Земли будет обращаться в 10 раз больше космического мусора. Чтобы обеспечить выгоды от использования космоса на будущие десятилетия, настоятельно необходима космическая стабильность. И в связи с этим Соединенные Штаты неспроста все больше тяготеют к переговорам. Целью этих переговоров должен быть стабильный и безопасный космический режим. Ну а для достижения этой цели международному сообществу понадобится ясность в плане укрепления доверия и гибкость на переговорах. От этих дискуссий выиграют все члены международного сообщества – гражданские, коммерческие и военные. Г-н Макдональд также отметил, что ключевым элементом этих дискуссий станут межвоенные обмены, которых до сих пор было недостаточно.

21. Чтобы развернуть эти переговоры, г-н Макдональд предложил начать с малого: запретить испытание противоспутникового оружия на кинетической энергии (ПСС–КЭ). ПСС–КЭ могли бы производить огромные количества космического мусора с последующими каскадными эффектами, что значительно повысило бы риски для

спутников. Во избежание этого он предложил воспретить испытания или собственно запуски ПСС–КЭ для перехвата орбитальных ресурсов. Хотя он признал, что это охватывает лишь одну из многих проблем для перспектив использования космоса, он ясно дал понять, что это было бы хорошим началом, которое можно было бы достаточно быстро дополнить, в отличие от общего договора о запрещении противоспутникового оружия и оружия космического базирования. В заключение г-н Макдональд напомнил участникам конференции, что им не следует "допускать, чтобы лучшее стало врагом хорошего".

22. Заключительным оратором экспертного заседания стал третий секретарь Департамента по вопросам безопасности и разоружения российского Министерства иностранных дел Андрей Гребенщиков. Г-н Гребенщиков представил доклад, подготовленный группой российских правительственных экспертов: г-ном Александром Клаповским из Министерства иностранных дел, г-ном Владимиром Путковым из российского Космического агентства, г-ном Сергеем Ионовым из Министерства обороны и им самим, – с рассмотрением инцидента, связанного со столкновением 10 февраля 2009 года между российским спутником "Космос-2251" и американским спутником "Иридиум-33". Это столкновение высвечивает проблему космического мусора и необходимость обмена данными о космических объектах. Хотя американский спутник обладал потенциалом для маневрирования, столкновение все же произошло. И тут ключевой проблемой стало отсутствие надлежащего сбора и распространения информации. Ввиду этого инцидента и прогнозов динамики космического мусора, Россия предлагает разработать лучшую систему обмена данными и поэтому решила представить Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций свои обновленные предложения о международных мерах по обеспечению транспарентности и укреплению доверия в космическом пространстве во исполнение резолюции 63/68 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций.

23. Последовавшая дискуссия была сконцентрирована преимущественно на разработке предлагаемой базы данных по космическим объектам и на координации и сотрудничестве МСЭ. В ходе дискуссий о базе данных по космическим объектам было предположено, что в будущем космическая деятельность обретет транспарентный характер и идея "сокрытия" объектов в космосе станет беспредметной. Речь идет о том, чтобы положить начало этой базе данных, что зависит от доброй воли соответствующих ключевых субъектов. После того как заангажируются ключевые субъекты, как ожидается, будет быстро нарастать и динамика: в базу данных будет даваться больше информации от ключевых субъектов и будет вовлекаться больше новых субъектов.

24. Вторая часть дискуссии была посвящена вопросу о том, как МСЭ координирует орбитальные слоты. Каким образом МСЭ ведет работу в обстановке, когда орбитальные и частотные слоты являются ограниченными ресурсами, спрос на которые возрастает? МСЭ подходит к проблеме ограниченных ресурсов двояким образом: он пытается найти справедливые способы распределения ресурсов и старается изучить способы увеличения наличности ресурсов. МСЭ занимается проблемами распределения за счет консенсуса, который носит результативный характер, ибо члены МСЭ подходят к проблемам в значительной мере в техническом и количественном ракурсе. Голосование же всегда оборачивается воображаемыми победителями и проигравшими, что может отравить атмосферу среди членов. В то же самое время МСЭ пытается расширить наличность ресурсов за счет обследования новых спектров. Эти исследовательские проекты, как правило, реализуются в координации с правительственными и коммерческими партнерами.

Эта дискуссия о координации МСЭ с внешними организациями перешла к вопросу о том, как МСЭ мог бы работать с КОПУОС. Было заключено, что партнерство должно бы начинаться с проблем ГЗО. Сотрудничество по вопросам НЗО будет затруднительно по причине высоких орбитальных скоростей, по причине того, что спутники часто заменяются, и по причине того, что параметры спутниковых группировок постоянно претерпевают изменения.

Заседание – 3

Элементы договорной безопасности

25. Третье экспертное заседание было начато старшим научным исследователем Института прикладной математики им. Келдыша Владимиром Агаповым. Г-н Агапов сосредоточился на проблеме космической ситуационной осведомленности (КСО) и на необходимости создания международного инструмента мониторинга в порядке поддержки договора о космической безопасности. Чтобы должным образом подкрепить любой договор, надо эффективно собирать, обрабатывать и взаимно предоставлять данные об орбитальном мусоре. Инструмент должен включать несколько элементов:

- a) данные должны быть международно проверяемыми;
- b) данные должны постоянно обновляться за счет траекторий объектов;
- c) должны иметься общие критерии идентификации и отслеживания объектов;

- d) отслеживаемые объекты должны соотноситься со страной и организацией по принадлежности на предмет оценки ответственности;
- e) система должна быть в состоянии распознавать, исходя из траекторий, несоблюдение договора и потенциальные близкие встречи; и
- f) система должна быть в состоянии собирать и пристально анализировать информацию от всех столкновений или других инцидентов.

26. Как только эта информация будет собрана и проанализирована, встанет вопрос, а как делиться ею. Правила распределения должны определять, какие данные должны стать предметом обмена, каковы требуемые хронологические рамки для обмена данными, каков стандартный формат представления данных и кто имеет доступ к данным. Первостепенным и наиболее сложным вызовом в связи с распространением будут озабоченности стран по поводу национальной безопасности.

27. Г-н Агапов предложил разработку сети международных совместных датчиков слежения. Это позволит разложить расходы на систему и добиться необходимого географического распределения датчиков. В качестве примера базовой системы отслеживания мусора он осветил Международную научную оптическую сеть (МНОС), координируемую Институтом прикладной математики им. Келдыша. В состав МНОС входят 18 учреждений в девяти странах с 18 обсерваториями, эксплуатирующими 25 оптических приборов. МНОС фокусируется на ГСО и высокоэллиптических орбитах (ВЭО), и с 2003 года МНОС произвела более 950 000 измерений. С 2005 по 2008 год ансамбль известных и отслеживаемых объектов на ГСО возрос более чем на 35 процентов. Г-н Агапов полагал, что данные МНОС носят более полный и точный характер, чем данные, предоставляемые Соединенными Штатами, которые являются единственной страной, публично делящейся данными орбитального позиционирования. Успех проекта МНОС доказал осуществимость создания международной обсервационной сети и центров данных.

28. Директор Инициативы по ядерной стратегии и нераспространению в фонде "Нью-Америка" Джеффри Льюис далее обсудил вызовы в связи с установлением договорных верификационных мер. Самым важным аспектом утверждения стабильности в космосе является предотвращение гонки вооружений. Чтобы предотвратить гонку вооружений, существенное значение имеет контроль, тем более что в настоящее время взаимодействие наций в космосе сопряжено со взаимной подозрительностью. Важным вопросом в плане проверки является то обстоятельство, что многие спутники имеют двойное назначение: ведь зачастую разница между военными и коммерческими

спутниками обусловлена лишь изменением программного обеспечения. И поэтому возможные методы проверки могли бы включать обмен данными КСО, совершенствование соглашений о предупреждении о ракетных запусках, комплекс датчиков наземного и космического базирования, протоколы на предмет совместной проверки, разработку протоколов на предмет лазерной локации и оговорку о непричинении помех с целью установить, чтобы позволенная деятельность принимала в расчет спутники двойного назначения.

29. С заключительной речью на экспертном заседании выступил полковник Андрей Макаров, обсудив разработки китайско-российского ДПРОК, представленного в феврале 2008 года. Хотя звучит призыв к мерам транспарентности и укрепления доверия, г-н Макаров заявил, что такие меры не являются заменой для договора по разоружению в космосе. Этот договор, заверил он, давал бы определения, необходимые для надлежащего регулирования. Например, он отметил, что есть необходимость определить, где начинается космос; ДПРОК предлагает установить, что космос начинается на высоте 100 км над уровнем моря. Эта цифра исходит почти из минимальной высоты, необходимой спутнику, чтобы обращаться на орбите. Договор также определяет "оружие" в космосе. ДПРОК гласит, что таковым было бы любое устройство, размещенное в космическом пространстве, специально созданное или переоборудованное за счет определенных свойств для выполнения определенных наступательных задач. Все остальное, включая космический аппарат, который был разработан в мирных целях, не рассматривалось бы как оружие. Россия и Китай продолжают придерживаться предложения по ДПРОК, но и по-прежнему открыты для диалога и хотят вовлечь в дискуссию как можно больше заинтересованных сторон.

30. После выступления г-на Макарова была открыта дискуссия, которая касалась преимущественно двух тем: степень, в какой в договор надлежит включать верификационные методы, и удаление мусора с орбиты.

31. В зале завязалась полемика относительно того, как далеко нужно доводить тот или иной метод проверки. Очень трудно, например, проверить электромагнитные помехи. Следует ли предусматривать в договоре по космосу каждую угрозу на базе космоса? Оправдана ли с точки зрения результатов проверка всякого испытания и фактического использования? Была высказана некоторая озабоченность в связи с тем, что договорный проект, отличающийся слишком широким охватом, и в частности такой, который охватывает радиоэлектронное глушение, может быть сопряжен с трудностью ратификации или проверки. Вместе с тем среди экспертов и правительственных чиновников сохраняются разногласия относительно того, что может представлять собой "слишком широкий" охват, а также давнишние расхождения в отношении проверяемости

по принципу запрета технологий. Иные выразили мнение, что узкий или частичный запрет на испытание противоспутникового оружия, который воспрещал бы испытание устройства, необходимого для поражения определенных видов оружия космического базирования, снижал бы космическую безопасность, если бы он был реализован до запрета на все оружие космического базирования. Было в значительной мере условлено, что акцент следует делать на угрозах космической безопасности, которые сопряжены с наибольшими издержками (например, проверка как фактического использования космического оружия, так и испытания).

32. Потом дискуссия перешла к не затрагивавшемуся прежде аспекту проблемы космического мусора: не только разработка методов профилактики мусора договорным способом, но смягчение текущей проблемы. Что можно сделать в близком будущем, чтобы удалить мусор и как это вписывается во всякий договорный процесс? Как показывают модели, к 2050 году темпы производства мусора на НЗО будут превышать естественный распад такого мусора, что обернется еще более быстрым ростом. Речь заходит о том, как сконцентрировать ресурсы: на какой мусор следует нацеливаться на предмет удаления и в каком порядке? Даже если каждые 10 лет с орбиты будет удаляться один крупный кусок мусора, это все-таки будет происходить недостаточно быстро, чтобы предотвратить серьезные проблемы. Следует немедленно начать инженерную дискуссию, ибо до реализации еще очень далеко. Вне зависимости от того, какое решение проблемы смягчения замусоренности будет использовано, международному сообществу как минимум понадобится разработать модель среды космического мусора, на которой основывались бы предлагаемые решения и которая была бы как можно больше приближена к реальности. Оптимальный вариант этой модели потребовал бы данных за счет международного предприятия, для которого надо заложить политические и правовые основы.

Тема – 3

"Важность космической безопасности для новых космических государств"

Председатель Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях посол Сиро Аревало Йепес

33. Заключительная тема конференции была задана председателем КОПУОС ООН послом Сиро Аревало. Выступление посла Аревало довело до конференции мысль о том, что использование космоса в плане безопасности выходит за рамки того, что могло бы традиционно мыслиться как физическая или военная безопасность. Он пояснил, что космос надо защищать, чтобы позволить его использование при обеспечении

человеческой безопасности по мере эволюции человечества. Это фигурирует в числе основных задач комитета, который он возглавляет: КОПУОС помогает развивать и направлять правовые и кооперационные процессы, которые подкрепляют космическую деятельность на предмет устойчивого человеческого развития.

34. Например, на заседании КОПУОС в этом году отмечалась десятая годовщина третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III). Многие из рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III сфокусированы на глобальном устойчивом развитии. В последние 10 лет КОПУОС и два его подкомитета (Юридический подкомитет и Научно-технический подкомитет) напряженно работают на осуществлении 30 из 33 рекомендаций, изложенных на ЮНИСПЕЙС-III. Как второй пример работы КОПУОС в русле глобального устойчивого развития КОПУОС упорядочивает многие из своих видов деятельности, с тем чтобы способствовать достижению Целей развития на рубеже тысячелетия. Третьим примером является работа, проводимая Рабочей группой по космическому мусору в рамках Научно-технического подкомитета, которая увенчалась принятием КОПУОС в 2007 году Руководящих принципов по предупреждению образования космического мусора. Впоследствии они были одобрены Генеральной Ассамблеей в декабре 2007 года резолюцией 62/217.

35. Ответ на вопрос о том, как продолжать использовать космические средства перед лицом глобальных потребностей в плане развития, надо давать на международном уровне. По словам посла Аревало, усилия должны прилагаться на национальном, региональном, межрегиональном и глобальном уровнях. Важным аспектом этих усилий будет необходимое сотрудничество между развитыми и развивающимися странами. В заключение посол Аревало сказал, что, как демонстрирует 50-летняя космическая история, использование космоса и его природных ресурсов служит критическим нуждам и интересам человечества. Он призвал Организацию Объединенных Наций принять на себя лидерство и откликнуться справедливым и ответственным образом.

36. После выступления посла Аревало в зале открылась дискуссия с акцентом на мандат КОПУОС по работе с другими организациями. Был сделан вывод, что КОПУОС не только может, но и должен работать с другими организациями и органами, занимающимися проблемами освоения космоса и его безопасности. Поскольку благодаря космосу мир становится более взаимосвязанным, каждой примерно из 25 соответствующих организаций системы ООН нужно обрести более взаимосвязанный характер. В особенности, КОПУОС следует подумать о работе с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и КР,

равно как и этим организациям следует стремиться сотрудничать между собой. Преодоление затора на КР должна послужить в качестве катализатора. Все заинтересованные субъекты должны использовать эту динамику, чтобы начать диалог между собой. Чтобы подать пример, как только рабочая группа Научно-технического подкомитета КОПУОС доработает свои технические руководящие принципы по наилучшей практике в отношении устойчивого использования космического пространства, результаты будут доведены до ЮНИДИР.

Заседание – 4

Международное право и космическая безопасность

37. Четвертое заседание было открыто презентацией президента Международного института космического права Таней Массон-Зваан. Г-жа Массон-Зваан рассмотрела состояние текущей космической регламентации, а затем изложила некоторые идеи в отношении перспектив космического права. В настоящее время космическое право основывается на международных договорах, обычном международном праве, общих принципах международного права и на судебных решениях и трудах. Эти источники дополняются руководящими принципами, кодексами поведения, национальным законодательством и двусторонними и многосторонними соглашениями. Она отметила, что один из крупных аспектов космического права, который необходимо уточнить, состоит просто-напросто в том, что же мы имеем в виду, когда говорим "космическое пространство". Прежде чем идти вперед, международному сообществу надо решить, определяется ли космическое пространство той деятельностью, которая там происходит, или же просто высотными параметрами.

38. Потом г-жа Массон-Зваан изложила предпосылки на тот счет, зачем нужно космическое право и каковы его основные принципы. Среди других целей космическое право развивается в расчете на контроль потенциальной гонки вооружений, на профилактику и установление ответственности в отношении столкновений и аварий, на регламентацию интерференции сигналов и космического мусора, на оптимизацию международного сотрудничества и на посредничество в связи с последствиями колонизации в один прекрасный день Луны. Как устанавливаются основные принципы, исследование и использование космического пространства открыто для всех и должно служить к выгоде всех государств. А это предполагает, что в космосе нет никакого суверенитета. Далее, вменяемость и ответственность ложится на государства, поскольку они причастны к деятельности, проводимой их частными субъектами. Наконец, космическое право в широком плане ориентируется принципом международного сотрудничества и уважения по отношению к другим государствам, включая

развивающиеся и некосмические страны. В плане безопасности, невоенного использования и повышения жизненного уровня от спутниковой технологии зависит каждое государство. И поэтому такая необходимость защиты использования космоса и отдельных космических ресурсов является, в сущности, глобальной проблемой.

39. Очертив контекст современного космического права, г-жа Массон-Зваан затем рассмотрела различные направления, в которых оно могло бы эволюционировать. Она рекомендовала воздерживаться от попыток пересмотреть Договор по космическому пространству (ДКП). Потенциально, будь он вскрыт и актуализирован, были бы аннулированы части ДКП. ДПРОК, по ее мнению, тоже не оптимален, ибо в нем отсутствуют методы проверки. Не была бы наилучшим решением и разработка кодекса поведения, ибо, как предлагается в настоящее время, он не был бы столь же сильным, как юридически обязывающий договор. Вместе с тем кодекс поведения был бы хорошим вариантом там, где в качестве альтернативы выступает вакуум. На ее взгляд, лучше всего был бы новый договор, хотя его и было бы трудно осуществлять, а КР и КОПУОС разрабатывали бы руководящие принципы. В заключение она процитировала Эйлина Гэллоуэя, который помогал составлять законодательство конгресса в Соединенных Штатах, приведшее к созданию НАСА, чтобы напомнить конференции, что "наша общая цель – заменить страх перед войной надеждой на мир".

40. Бен-Бейсли Уолкер из фонда "За безопасный мир" отметил, что после Второй мировой войны люди стали полагаться на многосторонние договоры, но сейчас наблюдается возрождение интереса к восходящим подходам. Проблема в том, что тут пытаются проводить параллели между космическим и не космическим правом по отношению к войне. Во-первых, нет никакой правовой концепции войны в космосе. Во-вторых, нет определения "территории" в космосе, и поэтому как же тут узнать, когда она стала предметом посягательства? Далее, как уже несколько раз отмечалось на конференции, не дано определенного ответа на вопрос о том, когда и где применяется космическое право. Наконец, в космосе трудно дать определение соразмерности ответа на нападение, ибо тут трудно квантифицировать ценность космических ресурсов.

41. Поскольку последствия конфликта в космосе носили бы столь немедленный и дорогостоящий характер, эти проблемы космического права следует скорее изучить как в академическом, так и в политическом разрезе. Более того, ключевой компонент, который следует иметь в виду, состоит в том, что космос является поистине международной сферой. И в результате подходить к этому вопросу важно в многостороннем ракурсе.

42. Заключительным участником дискуссии стала Масами Онода из японского Агентства аэрокосмических исследований. Речь г-жи Онода была посвящена рассмотрению параллелей между космическим правом и природоохранным законодательством с целью вывести кое-какие ориентиры для развития космического права. Анализ производился с точки зрения охвата, принципов и процедур. Наиболее очевидные параллели проистекают из того обстоятельства, что и космос и окружающая среда представляют собой международные проблемы, которые потенциально сопряжены с долгосрочными последствиями как для развитых, так и для развивающихся стран. Во-вторых, и к природоохранным и к космическим проблемам применяются одни и те же фундаментальные принципы. Традиционное обычное право гласит, что страны могут делать все, что им заблагорассудится, в рамках их государств, коль скоро они не будут негативно затрагивать своих соседей. Природоохранное право добавляет, что долг государств – предотвращать и сокращать экологический вред, а также способствовать мониторингу окружающей среды, и особенно воздуха и моря. Эта идея могла бы применяться и к космосу. Ключевое значение имеет формирование международной общности при установлении этих норм. Процедуры, подкрепляющие природоохранное право, основываются на методах проверки: фотография, наблюдение и геологический мониторинг. Мониторинг не только оценивает состояние окружающей среды, но и может осведомить нас о поведении стран. Такой мониторинг является залогом универсальной транспарентности, поведенческим регулятором, который оказался более эффективным, чем принудительные санкции. В заключение г-жа Онода заявила, что модель контроля над вооружениями перетекла в природоохранное право, и вот теперь уже пора бы, чтобы и природоохранная модель перетекла в право космическое. Центральная же проблема будет состоять в том, чтобы найти наилучшую институциональную модель и оптимальные технологии для мониторинга и управления в случае космической безопасности.

43. Вопросы следующего, четвертого, экспертного заседания были сфокусированы на том, как развивать будущие космические договоры, не сводя на нет ДКП, и что могли бы включать такие договоры с учетом интегрированности гражданского и военного оборудования на спутниках. Что касается возможного аннулирования ДКП, будь он вскрыт или будь разработан новый договор, то тут речь идет о простом принципе права: если создается новое, обновленное право, которое выходит за рамки существующего закона, то существующее право сводится на нет. В случае же ДКП мог бы быть затронут не весь договор, а лишь части договора. Несколько участников подчеркнули, что ДКП надо использовать в качестве основы и что будущая работа должна фокусироваться не только на его пробелах, но и на том, как его можно улучшить.

44. Возник и еще один вопрос: как может измениться космическое право и политика сейчас, когда в случае спутников интегрируется военное и гражданское использование, и что может произойти в случае инцидента. Вывод состоял в том, что на данный момент никаких проблем с интеграцией нет: все стороны должны следовать законам, как они установлены в настоящее время. Проблемы же возникнут в том случае, если оружие будет установлено на спутниках, которые имеют на борту и гражданское оборудование. И этот вопрос надо будет урегулировать при разработке договора о космической безопасности.

Заседание – 5

Возникающие проблемы в отношении космической устойчивости

45. Пятое заседание началось с заявления главы Африканского космического фонда Адигуна Аде Абиодуна, которое было представлено исполнительным директором фонда "За безопасный мир" Реем Уильямсоном. Заявление г-на Абиодуна подчеркивало, что космос является неотъемлемой частью человеческой безопасности на Земле. Спутники отслеживают окружающую среду и политические ситуации. Спутники двигают телемедицину и дистанционное образование. Спутники поддерживают ликвидацию чрезвычайных ситуаций. Космическая технология является неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и способствует устойчивому развитию. И было бы катастрофой, если бы использование спутников было утрачено. Ввиду этого г-н Абиодун подчеркнул, что всем странам надо добросовестно и действенно работать в русле политики, которая позволит и обеспечит дальнейшее использование космического пространства.

46. После заявления г-на Абиодуна выступил заместитель директора Управления по противоракетной обороне и космической политике в государственном департаменте США Ричард Бьюннеке. Г-н Бьюннеке вначале приветствовал все достижения, которые пришли к нам из космоса: телекоммуникации, глобальные системы местоопределения (ГСМ) и прогнозы погоды – вот лишь несколько. И по мере того как будут и далее развиваться эти гражданские выгоды от космоса, будут развиваться и взаимозависимости между правительственными и коммерческими структурами. Коммерческие спутники, например, поддерживают национальную безопасность, подключая союзные войска, посольства и разведывательные ведомства. Признавая эти веяния, Соединенные Штаты намерены инвестировать в ключевые потенциалы и взаимоотношения с союзниками и коммерческими организациями. Эти усилия будут включать министерства национальной безопасности и обороны и государственный департамент и обширную межведомственную деятельность. Далее, вот уже больше пяти лет насчитывает тесное сотрудничество между правительственными учреждениями и спутниковыми операторами частного сектора. Правительство США работает с частным сектором с целью:

- a) принять подход к идентификации ключевой инфраструктуры и процессам оценки рисков;
- b) координировать всех пользователей и клиентов космической инфраструктуры на предмет снижения рисков; и
- c) интегрировать планы защиты инфраструктуры коммерческих спутниковых коммуникаций, дистанционного зондирования и другой космической деятельности в планы на национальном уровне.

47. Вдобавок Соединенные Штаты работают со своими союзниками в порядке поддержки взаимосвязанных спутниковых сетей и в порядке обмена передовым опытом по защите инфраструктуры. Более того, Соединенные Штаты в настоящее время делают защиту спутниковой инфраструктуры конкретным пунктом повестки дня своих регулярных двусторонних диалогов с другими странами по космической безопасности.

48. Г-н Бьюннеке отметил, что Соединенные Штаты признают роль дипломатии в проработке возрастающих осложнений в связи с мониторингом использования космоса. Американские должностные лица участвуют в переговорах с КОПУОС, Международной организацией по стандартизации и МСЭ, а также с различными союзниками о новых формах дипломатического сотрудничества и сотрудничества в сфере безопасности. Г-н Бьюннеке в заключение сказал, что безопасность и процветание "глобальной деревни" все больше зависят от космических структур и правительства не могут добиться успеха в одиночку. А это означает работу в тесном сотрудничестве с другими правительствами, равно как и с неправительственными организациями.

49. Заключительным участником пятого заседания стал научный сотрудник Гарвардско-смитсоновского центра астрофизики Юсаф Батт. Презентация г-на Батта нарисовала более техничный облик одной из возникающих проблем в сфере космической безопасности – лазерной локации. Этот метод использует лазер для отражения света от объекта (например, спутника), чтобы определить расстояние до него. Г-н Батт несколько раз повторил, что не следует пытаться запретить все виды использования лазеров в космосе. Вместо этого надо установить правила дорожного движения. Имеется множество мирных видов использования лазеров в космосе: оптические коммуникационные каналы, энергообеспечение спутников, активное получение изображений и спутниковая лазерная локация. Постоянная угроза спутникам относительно низка. Если лазерный импульс направлен вне "поля зрения спутника", то спутник, как правило, остается цел и невредим. Если же лазерный импульс направлен в поле зрения спутника, то порой спутник может быть ослеплен, или "лишен зрения".

Ну а риск причинения спутнику постоянного вреда существует лишь тогда, когда лазер находится прямо под спутником. В заключение г-н Батт предложил два возможных правила дорожного движения: недопустимость лазерной подсветки спутников, которые находятся прямо над головой, и недопустимость лазерной подсветки спутников, которые не рассчитаны на лазерную генерацию.

50. Последовавший сеанс вопросов и ответов позволил еще больше рассмотреть использование лазеров и акцент США на работу с союзниками в двустороннем порядке (а не в более широком многостороннем контексте) с целью разработки надежных систем космической защиты. В ходе дискуссии об использовании лазеров возникли вопросы о том, следует ли установить для лазеров энергетический порог и могут ли спутники обеспечивать криминалистический анализ по лазерному источнику, когда они были ослеплены. Был сделан вывод, что установить порог мощности для лазеров было бы затруднительно и что за счет ослепленного спутника можно действительно получить кое-какую информацию о лазерном источнике. Дискуссия по лазерам затем перешла к последствиям соблюдения предлагаемых г-ном Баттом правил дорожного движения. В частности, в какой мере в соглашении нужно принимать в расчет каждую новую технологию или разрабатываемую потенциальную технологию? Более того, как оценивать намерения, сопряженные с технологией, чтобы произвести оценку угрозы? В связи с этими вопросами не было сделано конкретных выводов, кроме как универсально запретить всякое использование лазеров.

51. Дискуссия на пятом заседании завершилась вопросом о том, почему Соединенные Штаты, похоже, сосредотачиваются исключительно на союзниках, с учетом того что проблема космической безопасности является международной заботой. Дискуссия позволила предположить, что Соединенные Штаты сосредотачиваются на союзниках по соображениям национальной безопасности. Вместе с тем в настоящее время Соединенные Штаты производят полный обзор своей национальной космической политики и доктрины. А между тем Соединенные Штаты будут и впредь сохранять активную вовлеченность в международные дискуссии по линии таких комитетов, как КОПУОС.
