



## Генеральная Ассамблея

Distr.: Limited  
15 March 2004

Russian  
Original: English

---

### Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Сорок седьмая сессия  
Вена, 2–11 июня 2004 года

## **Предлагаемый набросок целей, сферы охвата и параметров международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасности планируемого и в настоящее время прогнозируемого использования ядерных источников энергии в космическом пространстве**

### **Записка Секретариата**

1. Приложение к настоящему документу было подготовлено Соединенными Штатами Америки и представлено на рассмотрение Рабочей группы по использованию ядерных источников энергии в космическом пространстве Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях на его сорок первой сессии, состоявшейся с 16 по 27 февраля 2004 года.

2. В этом тексте изложен набросок целей, сферы охвата и параметров, предлагаемых для международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасности планируемого и в настоящее время прогнозируемого использования ядерных источников энергии в космическом пространстве. Настоящий документ выпускается в качестве рабочего документа, призванного содействовать подготовке Рабочей группы к ее неформальному совещанию, которое должно состояться с 7 по 8 июня 2004 года (и, при необходимости, с 9 по 11 июня 2004 года) во время проведения сорок седьмой сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях.

## **Приложение**

### **Предлагаемый набросок целей, сферы охвата и параметров международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасности планируемого и в настоящее время прогнозируемого использования ядерных источников энергии в космическом пространстве**

#### **I. Введение**

1. На своей сороковой сессии в 2003 году Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях принял план работы на период 2003 – 2006 годов, предусматривающий подготовку международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасного использования ядерных источников энергии в космическом пространстве, который содержится в докладе Подкомитета (A/AC.105/804, приложение III). Одним из элементов плана работы [пункт d), 2004 год] является подготовка проекта наброска целей, сферы охвата и параметров международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасности планируемого и в настоящее время прогнозируемого использования ядерных источников энергии в космическом пространстве.
2. Настоящий документ, в котором содержится предлагаемый набросок, был представлен на рассмотрение Научно-технического подкомитета на его сорок первой сессии, состоявшейся в Вене с 16 по 27 февраля 2004 года, во исполнение этого пункта плана работы.

#### **II. Предыстория**

3. С исторической точки зрения разработка и использование ядерных источников энергии в космическом пространстве в прикладных целях на космических аппаратах имеет место в тех случаях, когда связанные с программой полета особые требования и ограничения в отношении электропитания и нагрева компонентов не позволяют использовать неядерные источники энергии. К таким программам относятся полеты межпланетных зондов к внешним пределам Солнечной системы, для которых панели солнечных батарей непригодны в качестве источника электропитания вследствие большой продолжительности полета вдали от Солнца. По своей конструкции используемые в космосе ядерные источники энергии бывают радиоизотопными (например, радиоизотопные термоэлектрические генераторы) и реакторными. Кроме того, для местного нагрева компонентов космических аппаратов используются небольшие радиоизотопные нагреватели. Поскольку в используемых в космосе ядерных источниках энергии применяются радиоактивные материалы, неотъемлемым элементом их проектирования и применения является обеспечение безопасности.

### **III. Цели**

4. Цель установления международных технически обоснованных рамок задач и рекомендаций по обеспечению безопасного использования ядерных источников энергии в космическом пространстве состоит в том, чтобы представить основные концепции, лежащие в основе комплекса руководящих принципов, касающихся обеспечения безопасности запуска и эксплуатации ядерных источников энергии для использования в космическом пространстве. Документ, содержащий такие задачи и рекомендации, будет представлять собой директивное руководство высокого уровня и будет подготовлен в форме международных рамок обеспечения безопасности. Соблюдение положений этих рамок будет носить добровольный характер. Такие рамки послужат основой для рекомендаций в отношении проведения мероприятий в связи с соответствующими этапами жизненного цикла ядерных источников энергии, используемых в космическом пространстве. Эти рамки будут служить также технической основой для разработки национальных норм и обеспечат национальным программам возможность гибкой адаптации таких норм к конкретным видам применения ядерных источников энергии и национальным организационным структурам. Продуманные и технически обоснованные международные рамки обеспечения безопасности могут содействовать развитию двустороннего и многостороннего сотрудничества в осуществлении проектов с использованием ядерных источников энергии в космическом пространстве.

### **IV. Сфера охвата**

5. Рамками будут охвачены виды практики, которые могут применяться в ходе проектирования, запуска, эксплуатации и других соответствующих этапов жизненного цикла ядерного источника энергии в космическом пространстве в целях содействия обеспечению его безопасного использования. Руководящие принципы будут установлены в отношении конструкции ядерных источников энергии в целях использования в космическом пространстве в целом, однако детали их применения на практике будут зависеть от конкретных особенностей конструкции и вида применения и связанных с ними рисков. Большинство операций во время разработки, создания и перевозки ядерных источников энергии в целях использования в космическом пространстве будут должным образом регулироваться национальными и международными нормами, касающимися наземных ядерных установок и связанной с ними деятельности. Особые факторы, связанные с этими операциями, могут рассматриваться в рамках обеспечения безопасности прикладного использования ядерных источников энергии в космическом пространстве.

### **V. Параметры**

6. Рамки обеспечения безопасности должны быть обобщенными и качественными по своему характеру, технически точными и относительно независимыми от развивающихся технологий. Руководящие принципы, которые будут изложены в этих рамках, должны отражать широкий

международный консенсус. Эти рамки будут предназначены для лиц, которые принимают решения относительно использования ядерных источников энергии в космическом пространстве, но, возможно, не являются специалистами в области ядерной науки и техники.

7. При определении формата рамок можно рассмотреть целесообразность использовать формат и структуру публикации, озаглавленной “Безопасность ядерных установок” и вышедшей в серии “Основы безопасности” Международного агентства по атомной энергии<sup>a</sup>.

#### *Примечания*

<sup>a</sup> “Безопасность ядерных установок: основы безопасности”, серия изданий по безопасности, № 110 (STI/PUB/938) (1993) Международного агентства по атомной энергии.