

**Подготовительный комитет Конференции
2026 года участников Договора
о нераспространении ядерного оружия
по рассмотрению действия Договора**

5 August 2024
Russian
Original: English

Вторая сессия

Женева, 22 июля — 2 августа 2024 года

**Расширение масштабов неэнергетического применения
атомной энергии**

Рабочий документ, представленный Аргентиной, Арменией, Бангладеш, Болгарией, Бразилией, Буркина-Фасо, Вьетнамом, Ганой, Грецией, Данией, Канадой, Колумбией, Малайзией, Марокко, Нидерландами (Королевство), Норвегией, Объединенными Арабскими Эмиратами, Португалией, Республикой Корея, Сингапуром, Словенией, Соединенным Королевством Великобритании и Северной Ирландии, Соединенными Штатами Америки, Таиландом, Турцией, Филиппинами, Францией, Шри-Ланкой и Японией

Справочная информация

1. Использование атомной энергии в мирных целях может способствовать революционным инновациям, которые спасают жизни, избавляют людей от нищеты, преобразуют целые отрасли и позволяют найти новаторские устойчивые решения самых острых мировых проблем. Однако прорывные достижения в науке и технике не смогут принести своей потенциальной пользы, если они не будут использоваться на практике и если не будут расширены их масштабы в интересах достижения ожидаемого мультипликативного эффекта. В то время как области применения атомной энергии, связанные с энергетикой, уже расширены и коммерциализированы, возможности ее неэнергетического применения не получают равноценного внимания и поддержки.
2. Атомная энергия уже много лет является основой новых технологий в таких областях, как здравоохранение, обеспечение безопасности пищевых продуктов и продовольственной безопасности, сельское хозяйство, сохранение наследия, достижение экологической устойчивости, образование, управление ресурсами и промышленность. В одном только в 2023 году в рамках программы технического сотрудничества Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) была оказана поддержка более чем 150 странам в рамках



1100 проектов¹. Такие проекты значительно содействуют в достижении странами целей в области устойчивого развития. Несмотря на потенциал, расширение масштабов применения этих технологий все еще требует более существенного внимания и более целенаправленных действий для повышения эффективности их использования в интересах достижения результатов в социально-экономической сфере.

3. С учетом статьи IV Договора о нераспространении ядерного оружия и действий 47–54 состоящего из 64 пунктов плана действий, одобренного на Конференции 2010 года участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия Договора, государства — участники Договора призваны играть принципиально важную роль в повышении осведомленности о многочисленных возможностях применения ядерных технологий, помимо ядерной энергетики. Ожидается, что осознание этого факта породит интерес к прикладным исследованиям и разработкам, промышленному применению и расширению масштабов такого применения. В этой связи решающее значение в разработке, финансировании, внедрении и использовании технологий имеет участие промышленности. Очевидно, что необходимо подчеркивать важность многосекторального подхода, объединяющего ресурсы как правительств, так и частного сектора, по мере того как технологии применения ядерной энергии будут выходить на уровень готовности к коммерциализации.

Цели

4. Данный документ представляет собой попытку рассказать о возможностях неэнергетического применения ядерной энергии, с тем чтобы способствовать повышению осведомленности, расширению масштабов такого применения и его коммерциализации, а также обеспечению финансовой поддержки. Он подготовлен по итогам организованного Филиппинами параллельного мероприятия под названием «Использование ядерных технологий в мирных целях и их социально-экономическое воздействие», состоявшегося в период проведения первой сессии Подготовительного комитета одиннадцатой Конференции участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия Договора. На параллельном мероприятии рассказывалось о том, что проекты по применению ядерных технологий в таких областях, как образование, обеспечение безопасности пищевых продуктов и продовольственной безопасности, сельское хозяйство, здравоохранение и утилизация полимерных отходов, уже прошли этап испытаний и переходят на стадию демонстрации и укрупнения в интересах стран или регионов, в которых они осуществляются. Хочется надеяться, что обсуждение возможностей неэнергетического применения будет продолжено и в итоге станет столь же привычным, как и обсуждение вопросов ядерной энергетики.

5. Это обсуждение не преследует цели продвижения неэнергетического применения в ущерб применению в сферах, связанных с производством электроэнергии. Напротив, в рамках этого подхода утверждается, что возможности неэнергетического применения ядерных технологий и возможности их применения в области энергетики усиливают друг друга, помогая странам достигать целей в области устойчивого развития, и что обеим этим областям должны быть обеспечены надлежащее и пропорциональное признание, продвижение и поддержка. На самом деле неэнергетическое применение ядерных технологий может стать отправной точкой и обеспечить плавный переход к ядерной энергетике

¹ Международное агентство по атомной энергии (2024 год). Доклад о техническом сотрудничестве за 2023 год.

в странах, где все еще требуется создать человеческий потенциал и заручиться политической волей и поддержкой общественности.

Значимые проекты по неэнергетическому применению атомных технологий

6. В настоящее время МАГАТЭ работает со своими государствами-членами в рамках нескольких инициатив, направленных на решение проблем современности путем применения ядерных технологий в мирных целях. Наиболее значимые проекты перечислены в таблице ниже.

<i>Название проекта</i>	<i>Цель применения ядерных технологий</i>
Atoms4Food	Решение мировой проблемы голода и достижение продовольственной безопасности ^a
Атом для наследия	Исследование, сохранение и реставрация артефактов культурного наследия ^b
Метод стерильных насекомых	Контроль над переносчиками инфекций и борьба с ними ^c
Программа действий по лечению рака и программа «Лучи надежды»	Комплексная оценка и поддержка для повышения эффективности онкологической помощи ^d
Инициатива «Комплексные действия по борьбе с зоонозными заболеваниями»	Повышение уровня готовности и расширение возможностей государств — членов МАГАТЭ в области быстрого обнаружения вспышек заболеваний, вызванных бактериями, вирусами, грибами и паразитами, и своевременного реагирования на них ^e
«Ядерные технологии для решения проблемы загрязнения пластиком»	Мониторинг загрязнения, обращение с пластиковыми отходами и их утилизация ^f
Глобальная сеть лабораторий по анализу водных ресурсов с использованием изотопов	Анализ водных ресурсов и управление ими ^g
Образование	
Азиатская сеть по вопросам образования в ядерной области и подготовки кадров в области ядерных технологий	Наращивание потенциала в области людских ресурсов
Международная академия ядерной науки и технологии	
Международная олимпиада по ядерной науке	

^a См. www.iaea.org/ru/uslugi/atoms4food.

^b См. www.iaea.org/newscenter/news/preserving-cultural-and-natural-heritage-with-the-help-of-nuclear-techniques.

^c См. www.iaea.org/topics/sterile-insect-technique#:~:text=The%20sterile%20insect%20technique%2C%20or,competitive%2C%20they%20cannot%20produce%20offspring.

^d См. www.iaea.org/ru/uslugi/programma-deystviy-po-lecheniyu-raka-pdlr.

^e См. www.iaea.org/services/zodiac.

^f См. www.iaea.org/ru/uslugi/nutek-plastiks.

^g См. www.iaea.org/ru/uslugi/globalnaya-set-laboratoriy-po-analizu-vodnyh-resursov-gloval.

7. По состоянию на 2024 год МАГАТЭ также координирует 127 исследовательских проектов, многие из которых связаны с неэнергетическими применением ядерной энергии.

8. К числу проектов, координируемых на региональной основе, особого внимания заслуживают следующие: Региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Африканское региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях, Соглашение о сотрудничестве арабских стран Азии в исследованиях, разработках и подготовке кадров, связанных с ядерной наукой и техникой, а также Соглашение о региональном сотрудничестве по развитию ядерных научных исследований и технологий в регионе Латинской Америки и Карибского бассейна; все они служат для интеграции проектов, касающихся ядерной энергии, включая неэнергетическое использование ядерной энергии, в различных регионах.

Финансирование для неэнергетического применения ядерной энергии

9. Потребность в финансировании растет по мере того, как все больше стран осознают ценность неэнергетического применения ядерной энергии для решения насущных социально-экономических проблем. Это привело к пропорциональному росту числа технологий неэнергетического применения ядерной энергии в различных областях, которые все еще находятся на экспериментальной или ранней стадии технологической готовности и для исследований и разработки которых требуется дополнительная поддержка². За последние несколько лет в МАГАТЭ увеличилось количество непрофинансированных проектов (также известных как «проекты под сноской а»), причем значительная часть этих проектов с энергетикой не связана. При этом по мере того как новые проекты переходят от этапа испытаний к этапу демонстрации и укрупнения, необходимо обеспечивать, чтобы отрасль была осведомлена об этих новых технологиях и была готова их финансировать. Проекты в области неэнергетического применения ядерных технологий, как правило, меньше по масштабу и сопряжены с относительно низким уровнем риска и капитальных расходов.

Вопросы для размышления: направления дальнейшей работы в рамках партнерских отношений с отраслями и финансовыми учреждениями

10. Чтобы обеспечить максимально возможный масштаб неэнергетического применения ядерных технологий для достижения целей в области устойчивого развития, требуется многогранный подход. Для обеспечения того, чтобы проекты в итоге приносили значительную пользу конечным пользователям, можно рассмотреть возможность принятия следующих мер:

а) вести работу по повышению уровня осведомленности широкой общественности о неэнергетическом применении ядерных технологий и их потенциальном вкладе в социально-экономическое развитие;

б) поощрять расширение государственно-частных партнерств в поддержку совместных региональных или межрегиональных инициатив, в том числе в рамках скоординированных научно-исследовательских проектов, организованных через МАГАТЭ;

² См. www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:16290:ed-1:v1:ru.

с) содействовать освоению отраслями новых продуктов, услуг или решений, созданных с помощью ядерных технологий;

d) использовать скоординированный национальный подход к применению ядерных технологий, включая использование страновых рамочных программ, чтобы обеспечить синхронизацию неэнергетических проектов с соответствующими отраслям в стране и ее долгосрочными целями в области развития;

e) поддерживать и поощрять участие представителей широкого круга секторов в международных конференциях и встречах, организуемых МАГАТЭ и его государствами-членами;

f) содействовать жизнеспособности и масштабируемости проектов, не связанных с энергетикой, и поощрять более активное участие международных финансовых учреждений, структур, занимающихся вопросами развития, отраслевых структур, академических кругов и исследовательских институтов, где это целесообразно; и

g) расширять участие в региональных и межрегиональных партнерских инициативах, посвященных использованию ядерной энергии в мирных целях. Они могут служить эффективными инструментами не только для содействия использованию ядерных технологий в неэнергетических целях, но и для партнерского взаимодействия и мобилизации ресурсов.
