



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
17 July 2018
Russian
Original: Arabic/English/
French/Spanish

Семьдесят третья сессия

Пункт 98 первоначального перечня*

Роль науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения

Последние достижения в области науки и техники и их потенциальное воздействие на усилия в области международной безопасности и разоружения

Доклад Генерального секретаря

Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	3
II. Последние научно-технические достижения, имеющие отношение к средствам и методам ведения войны	3
A. Искусственный интеллект и автономные системы	3
B. Биология и химия	7
C. Современные ракетные и противоракетные технологии	10
D. Космические технологии	14
E. Электромагнитные технологии	16
F. Технологии производства материалов	18
III. Последствия для разоружения и безопасности в целом	20
IV. Механизмы реагирования на научно-технические достижения, имеющие последствия для безопасности и разоружения в целом	22
V. Применение технологий во благо разоружения, нераспространения и контроля над вооружениями	23
VI. Выводы и рекомендации	25
VII. Ответы, полученные от правительств	27

* A/73/50.



Австрия	27
Куба	28
Индия	29
Япония	32
Иордания	34
Ливан	35
Мадагаскар	36
Черногория	36
Нидерланды	40
Оман	43
Панама	44
Филиппины	45
Сингапур	45
Швейцария	47
Украина	52
Соединенные Штаты Америки	52

I. Введение

1. В пункте 2 своей резолюции [72/28](#) по вопросу о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря представить Ассамблее на ее семьдесят третьей сессии доклад о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальном воздействии на усилия в области международной безопасности и разоружения с приложением, содержащим представленные государствами-членами соображения по этому вопросу.
2. На протяжении всей истории человечества наука и техника преимущественно были двигателем прогресса в обществе, оставаясь им и по сей день. Они имеют ключевое значение для усилий по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. При этом важно, чтобы никакая деятельность по регулированию новых оружейных технологий или применения новых технологий в военных целях не препятствовала экономическому и техническому росту и новаторству ни в одном из государств.
3. Вместе с тем растет обеспокоенность по поводу того, что научно-технический прогресс в областях, имеющих отношение к безопасности и разоружению, опережает нормотворчество, а в некоторых случаях даже может сделать его irrelevantным. В своем докладе «Обеспечение нашего общего будущего: повестка дня в области разоружения», опубликованном в мае 2018 года, Генеральный секретарь указал, что международному сообществу следует крайне внимательно относиться к новым и перспективным оружейным технологиям, которые могли бы поставить под угрозу безопасность будущих поколений. Новые оружейные технологии могут ставить непростые задачи с точки зрения существующих правовых, гуманитарных и этических норм, нераспространения, международной стабильности и мира и безопасности.
4. С учетом этого цель настоящего доклада заключается в том, чтобы дать общий обзор последних научно-технических достижений, имеющих отношение к средствам и методам ведения войны, обратить внимание на возможные последствия таких достижений с точки зрения безопасности как по отдельности, так и в целом, отразить многосторонние усилия по решению этих проблем и дать рекомендации относительно способов активизации этих усилий. Следует отметить, что затрагиваемые в настоящем докладе научно-технические дисциплины находятся на разных этапах развития. В нем рассматриваются только те научно-технические достижения, практическая реализация которых представляется возможной в ближайшие пять лет. При этом вопрос об использовании информационно-коммуникационных технологий в контексте международной безопасности подробно в докладе не рассматривается, поскольку с 2004 года он обстоятельно изучается в рамках пяти групп правительственных экспертов (см. пункт 74 ниже).

II. Последние научно-технические достижения, имеющие отношение к средствам и методам ведения войны

A. Искусственный интеллект и автономные системы

Искусственный интеллект

5. Общепринятого определения понятия «искусственный интеллект» не существует. Данное выражение используют, когда речь идет об имитации компьютерными системами мыслительных процессов или действий, которые обычно

ассоциируются с человеческим разумом, таких как обучение, решение задач и принятие решений. Современные разработки в области искусственного интеллекта охватывают ряд основанных на использовании технологий подотраслей и методов, таких как анализ данных, распознавание зрительных образов, речи и текста и робототехника. Одной из таких подотраслей является машинное обучение. В противоположность написанным программистами компьютерным программам, которые обычно содержат конкретные указания по выполнению той или иной задачи, машинное обучение позволяет компьютерной системе находить в больших наборах данных закономерности и строить предположения. Глубокое обучение, которое является подразделом машинного обучения, основано на применении различных методов машинного обучения многослойной нейронной сети, представляющей собой вычислительную парадигму, которая отдаленно напоминает работу живых нейронов. Определяющее значение для методики машинного обучения имеет качество исходных данных, причем можно утверждать, что качество данных гораздо важнее для успешного функционирования системы, чем качество алгоритма.

6. Искусственный интеллект широко применяется в гражданских целях, и основной объем научных исследований и разработок в области искусственного интеллекта приходится именно на гражданскую сферу. Последние достижения в области искусственного интеллекта стали возможными благодаря крупным коммерческим инвестициям, более быстродействующим процессорам и наличию еще более крупных массивов данных. В последние годы наблюдаются значительные улучшения в распознавании и генерировании изображений. Существенный прогресс отмечается также в области распознавания и восприятия речи и автомобильных навигационных систем. Несмотря на эти успехи, указывается, что возможности использования искусственного интеллекта для решения задач более общего характера, например для автоматизированного планирования, все еще недостаточно развиты для вероятного применения в подавляющем большинстве систем военного назначения.

Автономные системы

7. После активации автономные системы выполняют задачи без вмешательства или контроля со стороны человека. Автономные системы можно разделить на системы, которые а) во время выполнения задачи так или иначе требуют вмешательства человека (полуавтономные, с человеком в контуре управления), б) выполняют задачи самостоятельно, но под надзором человека, который может перехватить управление (контролируемые человеком), и с) функционируют самостоятельно без участия или контроля со стороны человека (полностью автономные). Элементы автономной системы могут быть встроены в одну машину или распределены между несколькими объединенными в сеть машинами. Последние достижения в области автономных систем стали возможны благодаря достижениям в области искусственного интеллекта, о которых говорилось выше, и развитию различных вспомогательных технологий, таких как лазерная локация и стереоскопическое машинное зрение.

8. Автономность не равнозначна автоматизации. В автоматизированную систему заложены заданные заранее предсказуемые результаты, соответствующие набору известных возможных входных данных. Автономная система при выполнении своих задач использует определенный алгоритм для обработки непредвиденных входных данных таким способом, который нельзя заранее предугадать или даже понять. В отличие от автоматизированных систем, которые могут состоять исключительно из аппаратных средств, необходимым, но не всегда доста-

точным элементом создания автономной системы является определенное программное обеспечение, в том числе включающее в себя элементы искусственного интеллекта.

9. С точки зрения цикла «наблюдение–ориентация–решение–действие» система искусственного интеллекта теоретически способна выполнять задачи, связанные с наблюдением, ориентацией и решением, но необязательно задачу, связанную с действием. В автономных киберсистемах функцию действия может выполнять программное обеспечение. В других автономных системах для выполнения функции действия обычно требуются определенные аппаратные средства. Варианты их реализации весьма разнообразны. Актуальными в военном плане направлениями технических разработок являются, в частности, беспилотные платформы и робототехника.

10. Практическое применение беспилотных летательных аппаратов — самолетов и вертолетов — началось более века назад. Они широко используются в гражданских, коммерческих и военных целях. К ним относятся как недорогие серийно производимые миниатюрные системы, рассчитанные на несколько минут полета, так и крупные военные системы, максимальный взлетный вес которых превышает 3000 кг, а продолжительность полета составляет десятки часов. К смежной категории относятся системы, которые разрабатываются в качестве барражирующих боеприпасов; подобно крылатым ракетам, они оснащаются оружием или боеголовками и предназначаются для одноразового применения, но в отличие от крылатых ракет они могут управляться дистанционно или осуществлять полет в автономном режиме. Хотя беспилотные летательные аппараты являются сегодня наиболее распространенным видом беспилотных средств, вооруженные силы ряда стран используют также дистанционно управляемые надводные, подводные и сухопутные средства. По сравнению с пилотируемыми аппаратами беспилотные средства, как правило, обладают повышенной живучестью и заменяемостью. Группы объединенных в сеть беспилотных средств могут образовывать рой.

11. По типу движителя роботы делятся на колесные, гусеничные и шагающие. Роботы могут быть автоматическими, управляемыми дистанционно или автономными при наличии соответствующего программного обеспечения. Применение роботов по-прежнему ограничивается ресурсом аккумуляторов и ограничениями по весу. В последнее время в робототехнике был достигнут ощутимый прогресс, в том числе в разработке передовых шагающих систем.

Применение технологий в военных целях и его последствия

12. Ряд государств публично заявили о важности искусственного интеллекта для удовлетворения будущих потребностей в области безопасности и обороны. Вооруженные силы некоторых стран уже испытывают или принимают на вооружение различные системы с использованием искусственного интеллекта и автономные системы. Главной областью применения автономных систем в военных целях является обеспечение мобильности. К системам и технологиям, которые вскоре будут приняты или уже принимаются на вооружение относятся беспилотные летательные аппараты, способные самостоятельно осуществлять взлет с авианосца и посадку на авианосец и самостоятельно дозаправляться в полете, безэкипажные военные суда, способные осуществлять самостоятельное плавание, в том числе самостоятельно соблюдать положения морского права и морских конвенций и самостоятельно взаимодействовать с противником, автономные системы обеспечения личного состава и наземные транспортные системы, системы управления многочисленными и разнообразными беспилотными аппа-

ратами, системы координации передвижения войск и управления роями беспилотных средств, системы сортировки и анализа разведывательных данных, включая изображения, оборонительные и наступательные киберсистемы, человеко-машинные средства совместного принятия решений и средства проведения командно-штабных учений, моделирования и обучения.

13. Под автономными боевыми системами, как правило, понимаются боевые системы, которые используют автономные функции для применения силы, а именно для выбора и поражения цели. Боевые системы могут использовать автономные функции и в иных целях, например для передвижения, однако в таких случаях они обычно не считаются автономными боевыми системами. Определение автономной боевой системы и вопрос о том, существуют ли такие системы на сегодняшний день, являются предметом активных обсуждений на международном уровне¹. Следует отметить, что некоторые из стоящих сегодня на вооружении систем по меньшей мере с технической точки зрения способны самостоятельно выбирать и поражать цели, хотя они могут и не развертываться полностью в автономном режиме.

14. В большинстве соответствующих случаев речь идет о том, что искусственный интеллект и автономные системы дополняют, а не заменяют человека. Во многих случаях ценность искусственного интеллекта или автономных систем заключается в их быстродействии и масштабируемости². Кроме того, машины и алгоритмы не подчиняются физическим ограничениям, действующим на человека, таким как удовлетворение потребностей в пище и сне для нормальной работы и способность работать только в определенных экологических и климатических условиях³. Как и более простые компьютерные системы, искусственный интеллект в состоянии выполнять достаточно рутинные функции с высокой степенью точности и надежности, благодаря чему появляется возможность высвободить людские ресурсы для решения других задач. Кроме того, мотивирующим фактором для использования искусственного интеллекта в военных (и иных) целях может служить его способность находить для определенной проблемы нетрадиционное решение.

15. Повышение автономности военных систем, особенно боевых систем, может иметь различные последствия для международной безопасности. Вследствие сложности системы с использованием искусственного интеллекта результаты ее функционирования, по всей вероятности, никогда не удастся полностью предсказать или объяснить. Более того, эта непредсказуемость означает, что результаты сбоя в алгоритмах будут в корне отличаться от результатов ошибки, которую мог бы совершить оператор-человек. Кроме того, трудности могут возникнуть и вследствие того, что оператор-человек не обязательно может понять, как именно система искусственного интеллекта пришла к тому или иному результату, вне зависимости от успеха или предсказуемости ее действий⁴. Чрезмерное или ненадлежащее использование автономии может негативно сказаться на возможностях контроля эскалации. При этом следует отметить, что с точки зрения безопасности определенная степень автономии в военных системах может оказаться полезной, например в плане уменьшения количества человеческих ошибок. Стоит повторить в этой связи, что понятие автономии не является

¹ См. [CCW/GGE.1/2017/CRP.1](#) и [CCW/GGE.1/2017/3](#).

² В данном случае «масштабируемость» обозначает возможность увеличивать число выполняемых задач или операций без увеличения числа операторов.

³ Использование машин и алгоритмов может быть связано с дополнительными потребностями, которые не возникают при работе человека, в частности с потребностью в источниках энергии.

⁴ Создание систем искусственного интеллекта, способных объяснять свои действия, является активным направлением гражданских и военных исследований.

абсолютным и что некоторые или все из обсуждаемых здесь последствий поддаются регулированию или смягчению за счет использования автономных систем в сочетании с оператором-человеком, а не вместо него. Следует также отметить, что перспектива применения автономных боевых систем ставит этические и правовые вопросы, которые выходят за рамки настоящего доклада, но активно рассматриваются государствами-членами.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

16. По итогам пятой Конференции Высоких Договаривающихся Сторон Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие, по рассмотрению действия Конвенции была учреждена группа правительственных экспертов по вопросам, касающимся новых технологий в сфере создания автономных смертоносных боевых систем, которая провела свое первое совещание в ноябре 2017 года. На совещании 2017 года Высоких Договаривающихся Сторон мандат этой группы был продлен; группа вновь собралась в апреле 2018 года, и еще одну недельную сессию планируется провести в августе 2018 года. Группа представит свой доклад на совещании Высоких Договаривающихся Сторон в ноябре 2018 года.

17. В 2016 и 2017 годах Институт Организации Объединенных Наций по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР) руководил осуществлением проекта, в рамках которого по итогам дискуссий, проведенных с участием ряда государств, было подготовлено исследование под названием «Повышение прозрачности, контроля и ответственности в связи с использованием вооруженных беспилотных летательных аппаратов». В 2018 году ЮНИДИР займется осуществлением проекта в рамках последующей деятельности. Основное внимание в ходе этого процесса уделялось проблемам правового характера и соображениям безопасности, связанным с распространением и применением вооруженных беспилотных летательных аппаратов, и стратегиям учета этих опасений, а не возможностям их использования в качестве платформ для создания автономных систем.

В. Биология и химия

18. Разработка, производство, накопление, приобретение, передача и применение химического и биологического оружия уже давно запрещены международным правом. Нормы, запрещающие боевое применение химических и биологических разработок, закреплены в Протоколе о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств, Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (Конвенции по биологическому оружию) и Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении. Эти нормы остаются в силе на протяжении многих лет, однако в последние годы были зафиксированы многочисленные случаи применения химических веществ в качестве оружия. Существуют также опасения, что достижения в области химии и биологии могут подорвать эти нормы.

19. Что касается биологического оружия, то существовавшие ранее трудности с его получением, связанные либо с синтезом существующих агентов, либо разработкой новых агентов, были преодолены с помощью передачи генов и других биосинтетических методов инженерной биологии. Ученые доказали, что вирусы

и бактерии можно синтезировать в лаборатории, что позволило воссоздать исчезнувшие ранее заболевания. Хотя подобные исследования обусловлены желанием лучше разобраться в этих заболеваниях, они вызывают обеспокоенность по поводу последствий применения технологий двойного назначения. Модификация биологических агентов, в том числе работа над повышением их патогенности и способности обходить иммунитет хозяина, расширением их трансмиссивности и круга хозяев, а также укреплением их устойчивости к противомикробным и лекарственным препаратам и устойчивости к воздействиям внешней среды может повысить их пригодность к использованию в качестве биологического оружия. В последнее время много говорится о редактировании генома и таких методах, как использование РНК со сгруппированными регулярно чередующимися короткими палиндромными повторами, которые вызывают вопросы и сомнения этического свойства и в плане безопасности⁵. Благодаря достижениям в области технологий производства сократилось количество этапов производства, а это означает, что создание биологических агентов теперь требует меньше места и времени, в связи с чем сужаются возможности для обнаружения и перехвата. Упрощению доставки биологических агентов также способствовал прогресс в таких областях, как наночастицы и сложное моделирование схем рассеивания с использованием современных методов аэриобиологии.

20. Что касается химического оружия, то значительный прогресс, достигнутый в понимании жизненных процессов на молекулярном уровне, открывает более широкие возможности для манипулирования и вмешательства в эти процессы с помощью химических веществ. В обозримом будущем возможности в плане разработок в этих областях, как ожидается, будут только расширяться. Использование вычислительных средств для конструирования молекул, воздействующих на определенные типы клеток (например клетки органов), и создание на основе лекарственных препаратов высокоактивных химических веществ, воздействующих на центральную нервную систему, вызывают обеспокоенность по поводу возможного появления новых видов токсичных химических веществ⁶. Кроме того, широкая доступность информации об изготовлении самодельных устройств для распыления химических веществ и легкий доступ к промышленным химикатам вызывают опасения по поводу возросшей опасности химического терроризма. В связи с этим доступность новых средств для распыления, таких как модифицированные беспилотные летательные аппараты, может ускорить использование химических веществ в военных целях.

21. Необходимо также учитывать тот факт, что традиционные границы между биологией и химией становятся все более размытыми. Сыпучие, малотоннажные и особенно специальные химикаты все чаще производятся с использованием биологически опосредованных процессов, таких как микробиологическая ферментация или использование ферментов в качестве катализаторов. Кроме того, были достигнуты существенные успехи в химическом синтезе молекул биологического происхождения. В промышленных и научных кругах становится нормой работа в междисциплинарных исследовательских группах, которая в до-

⁵ См., например, InterAcademy Partnership, "Assessing the security implications of genome editing technology: report of an international workshop" (2017), available at <http://www.interacademies.org/43251/Assessing-the-Security-Implications-of-Genome-Editing-Technology-Report-of-an-international-workshop>.

⁶ Вместе с тем следует отметить, что в ходе недавних инцидентов использовались известные боевые отравляющие вещества, например сернистый иприт, изготовленный с использованием метода, опубликованного в XIX веке, и фосфорорганические отравляющие вещества нервно-паралитического действия, разработанные до и во время «холодной войны».

полнение к биологии и химии охватывает также такие области, как физика, компьютерные системы, инженерное дело, материаловедение и нанотехнологии. Подобная конвергенция приносит ощутимую пользу, например в области здравоохранения, альтернативных источников энергии и регулирования природопользования. Кроме того, в сочетании с другими достижениями, особенно в области нанотехнологий, подобная междисциплинарная работа нацелена на разработку более совершенных мер защиты от боевых химических и биологических средств. Вместе с тем в сочетании с прогрессом в изыскании новых лекарственных веществ и средствах их доставки такие новые производственные процессы можно использовать для производства новых токсичных химических веществ, которые могут применяться в качестве оружия. Хотя процесс конвергенции химии и биологии, по оценкам, не сказывается на действии запретов, предусмотренных в Конвенции по биологическому оружию и Конвенции по химическому оружию, он может иметь последствия для осуществления обоих договоров, особенно Конвенции по химическому оружию, в которой предусмотрены подробные процедуры проверки.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

22. Обе конвенции — Конвенция по биологическому оружию и Конвенция по химическому оружию — предусматривают проведение раз в пять лет конференции по рассмотрению действия, основной целью которой является обзор соответствующих научно-технических достижений. Восьмая Конференция по рассмотрению действия Конвенции по биологическому оружию была проведена в 2016 году, и Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО) занимается подготовкой к четвертой конференции по рассмотрению действия, которая состоится в ноябре 2018 года.

23. В дополнение к конференциям по рассмотрению действия в обоих договорах также предусмотрены более постоянные механизмы обзора соответствующих достижений в области науки и техники. В рамках Конвенции по химическому оружию был учрежден научно-консультативный совет, состоящий из 25 видных ученых, которые собираются не реже одного раза в год и наделены полномочиями создавать временные рабочие группы по конкретным темам. В преддверии четвертой Конференции по рассмотрению действия Конвенции по химическому оружию, которая состоится в ноябре 2018 года, научно-консультативный совет недавно опубликовал всеобъемлющий доклад о научно-технических достижениях⁷.

24. Высказывались предложения о создании аналогичного консультативного совета в рамках Конвенции по биологическому оружию, однако государства-участникам пока не удалось прийти к единому мнению по этому вопросу. В период с 2012 по 2015 год обзор научно-технических достижений, имеющих отношение к Конвенции, был постоянным пунктом повестки дня, который государства-участники рассматривали ежегодно. Государства-участники постановили, что начиная с 2018 года для обзора научно-технических достижений, имеющих отношение к Конвенции, будет проводиться ежегодное совещание экспертов, на котором до 2020 года будут постоянно рассматриваться пять конкретных вопросов. На более неформальном уровне на протяжении многих лет между учеными идут дискуссии по вопросу о регулировании исследований двойного назначения

⁷ См. документ ОЗХО RC-4/DG.1.

в сфере медико-биологических наук, координатором которых является, в частности, организация «Партнерство между академиями»⁸. Благодаря субсидии Европейского союза Управлению по вопросам разоружения уже удалось провести половину из пяти региональных семинаров, посвященных последствиям научно-технических достижений для осуществления Конвенции по биологическому оружию.

25. В период с 2011 по 2013 год временная рабочая группа в рамках научно-консультативного совета ОЗХО рассматривала вопрос о конвергенции и сотрудничала со специалистами, занимающимися Конвенцией по биологическому оружию. В своем докладе эта группа рекомендовала продолжать такое сотрудничество⁹. Начиная с 2014 года в Швейцарии раз в два года проводится конференция по проблемам конвергенции, причем третью конференцию планируется провести в сентябре 2018 года¹⁰.

С. Современные ракетные и противоракетные технологии

26. Ракетные технологии применяются в гражданских и в военных целях. Между двигателями межконтинентальных баллистических ракет и космических ракет-носителей гражданского назначения практически нет различий. При этом большинство рассматриваемых ниже текущих технических разработок относится к военной сфере, хотя некоторые проекты осуществляются совместно оборонными и гражданскими исследовательскими организациями.

Маневрирующие головные части

27. Маневрирующие головные части предназначены для установки на баллистических ракетах с обычными или ядерными боевыми зарядами. Основное преимущество таких головных частей перед обычными состоит в том, что они способны более эффективно обходить системы противоракетной обороны. Теоретически их можно выпускать также по движущимся целям. Исследования в области технологии маневрирующих головных частей начались в 1990-х годах, а производство таких систем осуществляется с 2010 года. Эффективность этих систем зависит от наличия современных средств целеуказания, включая спутники и радиолокационные станции.

Гиперзвуковые планирующие головные части с ракетным ускорителем

28. Баллистические ракеты, как правило, двигаются на гиперзвуковых скоростях¹¹ на протяжении по крайней мере заключительной стадии полета. Некото-

⁸ Совсем недавно организация «Партнерство между академиями» и Академия наук и искусств Хорватии организовали международный семинар на тему «Регулирование исследований двойного назначения в сфере медико-биологических наук: содействие формированию международного консенсуса по вопросу о контроле за проведением исследований», который состоялся в июне 2018 года в Загребе.

⁹ См. документ ОЗХО SAB/REP/1/14 URL: https://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/SAB/en/TWG_Scientific_Advisory_Group_Final_Report.pdf.

¹⁰ См. Spiez CONVERGENCE, см. доклад о работе первого рабочего совещания, проходившего с 6 по 9 октября 2014 года, URL: https://www.labor-spiez.ch/pdf/de/rue/Spiez_Convergence_2014_web.pdf; Spiez CONVERGENCE, доклад о работе второго рабочего совещания, проходившего с 5 по 8 сентября 2016 года, URL: https://www.labor-spiez.ch/pdf/en/rue/LaborSpiezConvergence2016_02_FINAL.pdf.

¹¹ Термин «гиперзвуковой» обычно используется для обозначения скоростей свыше 5 М. Термин «сверхзвуковой» относится к скоростям от 1 М (скорость звука, 343 метра в секунду) до 5 М.

рые государства стремятся создать такие ракеты, которые будут способны поддерживать гиперзвуковую скорость (в течение нескольких минут) в сочетании с точностью, маневренностью и в некоторых случаях дальностью действия для поражения целей в глобальных масштабах за несколькими минут или часов. Подобно маневрирующей головной части гиперзвуковые планирующие головные части будут запускаться с баллистических ракет. При этом гиперзвуковая планирующая головная часть будет отделяться от ускорителя гораздо раньше, чем маневрирующая головная часть, и в течение большей части своего полета будет двигаться не по баллистической траектории. Таким образом, в отличие от маневрирующих головных частей, которые могут обходить системы противоракетной обороны, предназначенные для их перехвата на конечном участке траектории полета, гиперзвуковые планирующие головные части смогут обходить системы противоракетной обороны даже на маршевом участке траектории¹². Это объясняется не только их маневренностью, но и тем фактом, что радиолокационные станции раннего предупреждения смогут обнаруживать эти ракеты гораздо позже, чем обычные баллистические ракеты, поскольку они движутся по относительно пологой траектории.

29. Исследование этих систем началось в 1930-х годах. При этом для разработки полноценной боевой системы на базе гиперзвуковых планирующих ракет остается несколько технических препятствий. К ним относятся необходимость предохранения боевой части от экстремального нагрева и недостаточная точность современных систем наведения. Имеется очень мало официальной информации о программах государств по созданию гиперзвуковых планирующих ракет, однако большинство экспертов сходятся во мнении, что, хотя такие системы еще не приняты на вооружение, это может произойти в течение ближайших пяти лет.

Гиперзвуковой прямоточный воздушно-реактивный двигатель

30. Государства пытаются довести до совершенства технологию гиперзвуковых прямоточных воздушно-реактивных двигателей, в том числе в качестве стратегии по достижению цели создания летательного аппарата многократного применения, способного поддерживать в полете гиперзвуковую скорость. Подобно ракетам с прямоточным воздушно-реактивным двигателем, ракеты с гиперзвуковыми прямоточными воздушно-реактивными двигателями, которые называются также гиперзвуковыми крылатыми ракетами, для сжигания топлива используют не перевозимый на борту кислород, а кислород из атмосферы. Для этого требуется, чтобы ракета-носитель сначала разогнала их до скорости порядка 3,5 М¹³.

31. Первый успешный испытательный полет с использованием гиперзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя состоялся в 2004 году. Продолжительность большинства успешных испытательных полетов с использованием таких двигателей не превышала нескольких секунд. Техническими препятстви-

¹² Траекторию полета баллистической ракеты можно разделить на разгонный, маршевый и конечный участки. Разгонный участок — это первоначальный этап полета с работающим двигателем. Маршевый участок — это этап полета, который наступает после сгорания топлива и до входа в атмосферу. Конечный участок — это заключительный этап полета ракеты, который начинается после ее входа в атмосферу.

¹³ В прямоточных воздушно-реактивных двигателях, которые существуют с 1940-х годов, поступающий в камеру сгорания воздух замедляется до сверхзвуковых скоростей, и они функционируют на скоростях до 6 М. В гиперзвуковых прямоточных воздушно-реактивных двигателях сгорание топлива происходит при движении воздуха на сверхзвуковых скоростях.

ями для продолжительного полета с использованием гиперзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя по-прежнему являются обеспечение термозащиты и необходимость создания таких бортовых систем наведения и связи, которые в состоянии функционировать при чрезвычайно высоких температурах. Хотя большинство исследований в этой области проводится в военной сфере, академические учреждения также участвуют в этой работе, и уже обсуждался вопрос о возможном применении этих технологий в гражданской авиации. Эксперты считают, что гиперзвуковые прямоточные воздушно-реактивные двигатели могут быть приняты на вооружение в течение ближайшего десятилетия¹⁴.

32. Летательные аппараты с традиционными турбореактивными двигателями не могут развивать скорость свыше 2,5 М. В связи с этим при предыдущих попытках испытания гиперзвуковых прямоточных воздушно-реактивных двигателей применялись одноразовые ракеты-ускорители. Одним из относительно новых направлений исследований в этой области является разработка гибридной системы (известной как турбинный двигатель комбинированного цикла), сочетающей в себе элементы турбины, прямоточного воздушно-реактивного двигателя и гиперзвукового двигателя. Такие системы находятся на стадии разработки и еще не прошли летные испытания.

Противоракетная оборона

33. Системы противоракетной обороны традиционно нацелены на устранение угрозы, создаваемой баллистическими ракетами, которые имеют предсказуемую траекторию полета. В настоящее время некоторые государства работают над созданием систем, способных отражать удары крылатых ракет. Отслеживать крылатые ракеты сложнее, чем баллистические, что связано не только с их маневренностью, но и с тем, что их полет проходит на малых высотах. Одной из стратегий решения этой проблемы является применение подъемных датчиков. В прошлом для этого испытывались датчики на привязных аэростатах для защиты конкретных особо важных целей, однако в настоящее время от этих попыток отказались.

34. Изучается возможность запуска нескольких ракет-перехватчиков с одной противоракеты-носителя. Такие системы все еще находятся на стадии разработки. Они будут использоваться для борьбы с межконтинентальными баллистическими ракетами, оснащенными разделяющимися головными частями с боевыми блоками индивидуального наведения, а также с ракетами-ловушками.

35. Военные изучают возможность использования направленной энергии в целях противоракетной обороны, в том числе лазеров, установленных на беспилотных летательных аппаратах, однако на сегодняшний день таких систем на вооружении нет. Сторонники этой стратегии утверждают, что такие системы можно использовать для уничтожения ракет на разгонном участке траектории полета.

36. По меньшей мере одно государство начало продумывать защиту от гиперзвуковых планирующих ракет, хотя имеется мало информации о том, какие технологии оно будет при этом использовать; известно лишь, что они будут включать датчики космического базирования.

¹⁴ См. например, James M. Acton, *Silver Bullet? Asking the Right Questions About Conventional Prompt Global Strike*, p. 55.

Противоспутниковые баллистические ракеты

37. Противоспутниковые ракеты наземного базирования могут использоваться либо для вывода на орбиту, пересекающуюся с орбитой спутника-мишени, боевого заряда, который будет подорван при приближении к спутнику-мишени, либо для непосредственного поражения спутника-мишени кинетическим ударом. В последнем случае требуются более совершенные датчики¹⁵. Специальные программы создания противоспутникового оружия являются не единственным направлением разработок, по которому достигнут значительный прогресс в разработке средств, имеющих отношение к противоспутниковой обороне. Теоретически некоторые ракеты, баллистические ракеты и перехватчики противоракетной обороны могут применяться для уничтожения спутников. В течение последнего десятилетия ракеты несколько раз применялись для уничтожения находящихся на орбите целей.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

38. Генеральная Ассамблея учредила три группы правительственных экспертов по вопросу о ракетах во всех их аспектах, совещания которых проводились в 2001–2002, 2004 и 2007–2008 годах¹⁶. Первый комитет продолжает рассматривать вопрос о ракетах, однако за период с 2008 года по этому вопросу не было принято ни одной резолюции¹⁷.

39. Существуют два межправительственных режима в отношении добровольных действий, связанных с ракетной технологией, к которым относятся Режим контроля за ракетной технологией и Гаагский кодекс поведения. Режим контроля за ракетной технологией был создан в 1987 году с целью ограничить распространение баллистических ракет и других беспилотных средств доставки оружия массового уничтожения. Он насчитывает 35 членов. В соответствии с Гаагским кодексом поведения, который был принят в 2002 году, государства принимают на себя имеющие обязательную политическую силу обязательства проявлять максимальную сдержанность при разработке, испытании и развертывании баллистических ракет и поддерживать меры обеспечения прозрачности в отношении политики, касающейся баллистических ракет и гражданских космических аппаратов и их запусков. К Гаагскому кодексу поведения присоединилось в общей сложности 138 государств. Вопрос о гиперзвуковых планирующих ракетах еще не обсуждался на совещаниях государств-участников этих договоров. Ни один из них договоров непосредственно не связан с Организацией Объединенных Наций, однако Генеральная Ассамблея раз в два года принимает резолюции, в которых приветствуется Гаагский кодекс поведения¹⁸.

40. Консультативный совет Генерального секретаря по вопросам разоружения рассмотрел вопрос о гиперзвуковых планирующих ракетах в 2016 году и рекомендовал провести дополнительные исследования. Управление по вопросам разоружения и ЮНИДИР проводят совместное исследование по этой теме, которое должно завершиться в 2018 году, с целью содействовать дальнейшему сотрудничеству и обмену мнениями между государствами-членами по этой проблеме.

¹⁵ Датчик — это любой естественный или искусственный прибор, который может отслеживать и передавать информацию об определенной характеристике окружающей среды, например температуре, свете, звуке, давлении, силе и движении.

¹⁶ См. A/57/229, A/61/168, A/63/178.

¹⁷ См. резолюцию 63/55.

¹⁸ Самой последней является резолюция 71/33.

41. Сообщалось, что в 2017 году предлагалось провести двусторонние переговоры по вопросу о гиперзвуковых планирующих ракетах, которые так и не состоялись. Вопрос о таких вооружениях ранее уже поднимался на двусторонних переговорах о сокращении вооружений, однако он был преднамеренно опущен в положениях об ограничении запасов ракет в Договоре между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений.

42. Вопрос о противоспутниковом оружии наземного базирования поднимался в различных органах Организации Объединенных Наций, занимающихся вопросами безопасности в космическом пространстве, включая Конференцию по разоружению, Комиссию Организации Объединенных Наций по разоружению и Первый комитет Генеральной Ассамблеи.

D. Космические технологии

43. Если первые попытки человека выйти в космос и начать его использование были обусловлены военными интересами и соображениями безопасности, то сегодня космическая деятельность охватывает широкий спектр отраслей, имеющих коммерческое, экономическое и военное значение. При решении основополагающих задач, связанных с ранним предупреждением, навигацией, наблюдением, целеуказанием и связью, современные вооруженные силы всецело полагаются на разнообразную космическую технику. Спутники особенно уязвимы для средств борьбы с космическими объектами, к которым относятся средства постановки электромагнитных помех, ложных сигналов и других активных помех и противоспутниковое кинетическое оружие наземного базирования. Настоящий раздел посвящен последним достижениям в области космических технологий, которые могут применяться для борьбы со спутниками.

Орбитальное обслуживание и активная очистка орбит от космического мусора

44. Средства для роботизированного орбитального обслуживания разрабатываются национальными гражданскими и военными органами и коммерческими спутниковыми компаниями. Для работы таких средств необходимо выполнение ряда функций, включая маневрирование, приближение, сближение, стыковку и сцепление. Эти средства могут применяться, в частности, для заправки, ремонта и транспортировки спутников и, возможно, для разработки недр астероидов. В настоящее время ведутся испытания систем, способных выполнять эти функции как на низкой околоземной, так и на геосинхронной орбитах.

45. Ожидается, что полная эксплуатационная готовность систем орбитального обслуживания будет достигнута в течение ближайших двух-пяти лет. Существуют опасения по поводу того, что такие системы могут применяться для совершения агрессивных действий и что их предназначение невозможно определить непосредственно по характеру их действий, особенно с учетом того, что они могут вполне самостоятельно сближаться со спутниками и что не существует нормативных положений, регулирующих ответственное использование таких систем.

46. Аналогичные опасения высказываются в связи со смежной концепцией активной очистки орбит от космического мусора. Активная очистка орбит от космического мусора означает использование для удаления космического мусора внешней системы (в отличие от слепополетной утилизации, которая означает, что возможность удаления с орбиты заложена в конструкцию объекта). Различ-

ные заинтересованные стороны разрабатывают и испытывают системы активной очистки орбит от космического мусора, изучая самые разнообразные технические возможности. В большинстве случаев предполагается сближение с объектом, его захват и изменение его траектории таким образом, чтобы он сгорел при входе в атмосферу. Изучаются такие варианты, как использование малых спутников, оснащенных механическими манипуляторами, сетями, гарпунами и клейкими покрытиями, и очень тонкой мембраны, которую можно обернуть вокруг объекта. В ходе научных исследований рассматривалась также возможность использования лазеров космического базирования для уничтожения космического мусора сравнительно небольшого размера. Пока нет ни одной подобной системы, которую можно было бы использовать на практике.

Лазеры космического базирования

47. Космические державы исследуют и разворачивают системы спутниковой лазерной связи. По сравнению с радиосвязью лазерная связь в меньшей степени подвержена воздействию традиционных методов создания помех. Первая система такого рода была развернута в ноябре 2016 года. Мощности используемых в этих системах лазеров, как представляется, не хватит для вывода спутников из строя, однако их совершенствование может ускорить создание более мощных лазеров космического базирования. Кроме того, по меньшей мере в одном университете изучается возможность использования лазеров космического базирования для изменения траектории астероидов или других объектов, представляющих опасность для Земли.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

48. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, вступил в силу в 1967 году после рассмотрения Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях и Генеральной Ассамблеей. В этом договоре сформулированы основные положения международного космического права, включая запрет на размещение ядерного оружия или любых других видов оружия массового уничтожения в космическом пространстве или размещение такого оружия на небесных телах¹⁹.

49. На протяжении более двух десятилетий одним из основных пунктов повестки дня Конференции по разоружению является предотвращение гонки вооружений в космическом пространстве. В рамках этого пункта повестки дня участники Конференции рассматривали различные предложения, в том числе проекты договора о предотвращении размещения оружия в космическом пространстве, применения силы или угрозы силой в отношении космических объектов. Несмотря на то, что участникам Конференции по разоружению не удалось согласовать программу работы, в последние годы в ее рамках проходили предметные неофициальные дискуссии по вопросу о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве. В феврале 2018 года Конференция постановила учредить пять вспомогательных органов, в том числе один орган для рассмотрения пункта повестки дня о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве.

¹⁹ Другими договорами Организации Объединенных Наций по космосу являются Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство; Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами, Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, и Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах.

50. В 2017 году Генеральная Ассамблея приняла резолюцию [72/250](#), соавторами которой выступили Китай и Российская Федерация и в которой она учредила группу правительственных экспертов для рассмотрения и представления рекомендаций относительно субстантивных элементов международного имеющего обязательную юридическую силу документа о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве, включая, в частности, предотвращение размещения оружия в космическом пространстве. Группа проведет свои совещания в 2018 и 2019 годах.

51. В своей резолюции [65/68](#) Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря учредить группу правительственных экспертов для проведения исследования о мерах обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космосе. Группа правительственных экспертов по мерам обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космосе заседала в 2012 и 2013 годах и приняла доклад на основе консенсуса ([A/68/189](#)). В 2018 году Комиссия Организации Объединенных Наций по разоружению согласилась включить в свою повестку дня на период 2018–2020 годов пункт о подготовке в соответствии с рекомендациями, содержащимися в докладе Группы правительственных экспертов по мерам обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космосе ([A/68/189](#)), рекомендаций для содействия практическому осуществлению мер обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космосе в целях предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве.

52. Генеральная Ассамблея ежегодно принимает резолюцию по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве, последней из которых является резолюция [72/26](#), и с 2014 года она ежегодно принимает резолюцию «Не-размещение первыми оружия в космосе», последней из которых стала резолюция [72/27](#).

53. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях был учрежден Генеральной Ассамблеей в 1959 году для регулирования исследований и использования космического пространства в интересах мира, безопасности и развития. Двумя вспомогательными органами Комитета являются Научно-технический подкомитет и Правовой подкомитет. В Научно-техническом подкомитете обсуждаются вопросы, связанные с научно-техническими аспектами космической деятельности. Рабочая группа этого комитета по долгосрочной устойчивости космической деятельности, которая была учреждена в 2010 году, занимается подготовкой согласованных руководящих принципов, которые позволят уменьшить риски для долгосрочной устойчивости космической деятельности.

54. ЮНИДИП является одним из организаторов ежегодной конференции по космической безопасности, которая предоставляет государствам площадку для обсуждения многих вопросов, затронутых в настоящем докладе.

Е. Электромагнитные технологии

55. В самых разных видах разрабатываемого или недавно принятого на вооружение оружия основным источником поражающего действия является электромагнитная энергия. В широком смысле такое оружие можно разделить на системы, которые а) воспрепятствуют, блокируют или уничтожают возможности противника в области доступа к электромагнитному спектру, что на практике обычно называется войной с применением электромагнитного оружия (также электронной войной), и б) уничтожают физическую цель. К последней категории относятся рельсотроны, в которых электромагнитная энергия используется

для выброса снаряда. Различные виды оружия направленной передачи энергии могут подпадать под одну или обе категории.

56. Во многих современных системах оружия, в частности пилотируемых и беспилотных летательных аппаратах и ракетах, используются датчики, системы наведения и средства связи, действие которых основано на электромагнитном излучении. Именно на этом и построена война с применением электромагнитного оружия, способами которой являются постановка помех, создание нарушений в работе аппаратуры, передача ложных сигналов и проведение хакерских атак и в ходе которой могут использоваться самые разные средства — от радиочастотного оружия до, гипотетически, электромагнитных импульсов ядерных взрывов. Системы с соответствующими возможностями существуют по меньшей мере с 1970-х годов. В целом эти системы обычно являются гораздо менее дорогостоящими, чем сопоставимые защитные системы, в частности системы противовоздушной обороны. Средства ведения радиоэлектронной борьбы могут быть установлены на наземных транспортных средствах, пилотируемых и беспилотных летательных аппаратах, а также судах. Теоретически они могут также размещаться под водой или в космосе. Кроме того, военные применяют защитные электромагнитные системы для предотвращения нападений с применением электромагнитного оружия на свои системы. Достижения в области электроники стимулируют новаторские разработки в этой сфере, к которым относятся системы, обеспечивающие подавление сигналов сразу на нескольких частотах, осуществляющие нацеливание с более высокой точностью и позволяющие избегать определения источника помех. С помощью электромагнитного оружия можно осуществить крупномасштабное нарушение или вывод из строя цифровой связи, но уже предпринимаются усилия, с тем чтобы лучше защитить некоторые важнейшие объекты инфраструктуры от таких угроз.

57. Оружие направленной передачи энергии представляет собой особую подгруппу средств ведения радиоэлектронной борьбы, которые в некоторых случаях могут также использоваться для разрушения физических объектов. В этой связи исследуются различные технические возможности, в том числе высокоэнергетические лазеры, высокомоушное СВЧ излучение, миллиметровые волны и пучковое оружие. Как представляется, в ближайшей перспективе наибольшими возможностями с точки зрения причинения разрушительного воздействия обладают высокоэнергетические лазеры. Для военных лазерное оружие представляет интерес преимущественно в целях воздушной и ракетной обороны в силу своей точности, быстрого действия и низкой стоимости «боеприпаса» в сравнении с их традиционными аналогами. Первые исследования лазерного оружия начались в 1960-х годах и были сосредоточены главным образом на химических лазерах, которые были достаточно мощными с практической точки зрения, но имели серьезные ограничения по размеру, весу, мощности и температурному режиму. В последние десятилетия благодаря прогрессу в развитии технологии твердотельных лазеров удалось по меньшей мере частично решить проблемы, связанные с размером и весом. В связи с этим сегодня исследуется возможность использования множества волоконных лазеров очень малого размера. Военные изучают также возможность использования лазеров на свободных электронах в качестве оружия направленной передачи энергии. На момент подготовки настоящего доклада было известно, что на вооружение уже принят один вид высокоэнергетического лазерного оружия с кинетическим действием, а множество других видов находится на стадии разработки и испытаний. Лазеры широко используются в гражданских отраслях.

58. В рельсотронах электромагнитная энергия используется для выброса твердого тела. Такое оружие, зона поражения которого будет составлять порядка

200 км или меньше, будет теоретически способно выбрасывать снаряд со скоростью, превышающей скорость снарядов или ракет, приводимых в движение с помощью химического топлива, в результате чего цель будет уничтожаться только за счет кинетической энергии снаряда. Снаряды для таких систем будут гораздо легче и дешевле ракет с сопоставимой дальностью действия. Технические препятствия для принятия рельсотронов на вооружение являются необходимостью в мощном источнике энергии и потребность в чрезвычайно прочных компонентах пусковой установки и снарядов. Разработке жизнеспособных прототипов способствовал прогресс в области хранения энергии и миниатюризации надежных электронных компонентов. Считается, что военные разрабатывают рельсотроны главным образом в целях ограничения и воспреещения доступа и маневра и военно-морской обороны. Эксперты считают, что такое оружие может быть принято на вооружение в течение ближайших пяти-десяти лет. Технологии рельсотронов разрабатываются преимущественно в военном контексте.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

59. Ни один из видов оружия, о которых говорится в разделе Е настоящего доклада, не является предметом конкретных обсуждений на межправительственном уровне. Вопрос о средствах ведения войны с применением электромагнитного оружия и оружию направленной передачи энергии может возникнуть в контексте дискуссий по безопасности в космическом пространстве (см. раздел D). Некоторые виды оружия направленной передачи энергии могут оказывать воздействие, подобное воздействию ослепляющего лазерного оружия, которое запрещено Протоколом IV к Конвенции по конкретным видам обычного оружия, однако, по всей видимости, они не подпадают под содержащееся в нем определение.

Е. Технологии производства материалов

60. В последнее десятилетие появились методы конструирования и производства оружия, которые могут повлиять на международные усилия по борьбе с незаконной торговлей стрелковым оружием, — прежде всего, речь идет о методах, которые могут иметь последствия для маркировки, учета и отслеживания оружия. Использование таких нетрадиционных материалов, как полимеры, и модульных технологий производства оружия может коренным образом изменить подход к маркировке и отслеживанию оружия, а также ведению его учета.

61. Аддитивное производство, известное также как трехмерная печать, представляет собой группу технологий производства, с помощью которых объекты создаются посредством нанесения последовательных слоев материала по контуру цифровой модели, созданной в системе автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии дешевле, чем традиционные технологии субтрактивного производства, с их помощью можно создавать более сложные конструкции, и их применение не требует участия квалифицированного оператора. Технологии аддитивного производства были впервые разработаны в 1980-е годы, однако их использование в военных целях началось сравнительно недавно. Аддитивные технологии широко используются в гражданских целях.

62. В отличие от других технологий, о которых идет речь в этом докладе, сами по себе аддитивные технологии используются не в качестве нового вида оружия, а как новые методы производства и распространения оружия или его компонентов. Особенно легко поддаются передаче или широкому распространению файлы, созданные в системе автоматизированного проектирования. Аддитивное

производство уже используется в аэрокосмической отрасли и оборонной промышленности для производства компонентов летательных аппаратов и ракет, в том числе двигателей. Кроме того, государства изучают возможность применения аддитивных технологий для создания новых конструкций боеголовок. Они используются также для производства пистолетов, в том числе полностью полимерных.

63. Нанотехнологии — это технологии, позволяющие манипулировать объектами с размерами от 1 до 100 нанометров (один нанометр равен 10^{-9} м — это на порядок больше размера атома). Это очень обширная область науки и техники, имеющая широкий спектр возможных применений в гражданских и военных целях. Искусственные наноматериалы могут иметь ряд преимуществ, включая повышенную электропроводность, твердость и прочность, а также меньший вес. Военные уже по меньшей мере десять лет активно изучают возможности применения таких материалов. Они не только применяют наноматериалы для изготовления средств маскировки, камуфляжа и «умной» брони, но и изучают возможности их применения для увеличения количества энергии, высвобождаемой взрывчатыми веществами. При этом эксперты выражают озабоченность в связи с возможностью использования нанотехнологий для совершенствования средств доставки химического и биологического оружия. В частности, средства доставки лекарственных препаратов могут быть использованы для доставки токсичных химикатов, причем наночастицы могут быть гораздо токсичнее, чем более крупные частицы.

Соответствующие межправительственные механизмы, органы и документы

64. Государства занимаются изучением новшеств, связанных с изготовлением, технологией производства и конструкцией стрелкового оружия и легких вооружений, в контексте Программы действий по предотвращению и искоренению незаконной торговли стрелковым оружием и легкими вооружениями во всех ее аспектах и борьбе с ней (Программа действий по стрелковому оружию) и Международного документа по отслеживанию. С 2011 года проблемы и возможности, создаваемые новыми технологиями, обсуждаются на техническом уровне в контексте Международного документа по отслеживанию. Участники первого совещания правительственных экспертов обратили внимание государств на сложность нанесения долговечной маркировки на огнестрельное оружие с полимерными рамками и проблемы, связанные с модульными технологиями производства. На втором совещании правительственных экспертов, состоявшемся в 2015 году, обсуждался более широкий круг вопросов, включая аддитивное производство и предоставляемые новыми технологиями возможности ужесточения контроля за стрелковым оружием и легкими вооружениями.

65. В ответ на просьбу, с которой государства обратились к Генеральному секретарю в ходе состоявшейся в 2012 году Конференции по обзору прогресса, достигнутого в осуществлении Программы действий по стрелковому оружию и Международного документа по отслеживанию, Генеральный секретарь представил доклад, в котором приводится обзор тенденций и проблем, связанных с новыми технологиями (A/CONF.192/BMS/2014/1). В этом докладе речь идет о материалах, методах конструирования и технологиях производства, а также о применении таких новых технологий, как лазеры, микроштамповка, радиочастотная идентификация и штриховые коды. На шестом созываемом раз в два года совещании государств для рассмотрения хода осуществления Программы действий по стрелковому оружию государства признали необходимость выполнения тре-

ований в отношении маркировки, отслеживания и ведения учета, содержащихся в Международном документе по отслеживанию, независимо от применяемых материалов и методов, в том числе аддитивных технологий²⁰.

66. На консультациях по проведенному в 2016 году всеобъемлющему обзору хода осуществления резолюции 1540 (2004) Совета Безопасности государства обсудили аспекты аддитивного производства, которые способствуют распространению. В заключительном документе о проведенном обзоре отмечалось, что угроза распространения оружия массового уничтожения негосударственными субъектами усугубляется вследствие стремительного развития науки, техники и международной торговли²¹.

67. Применение аддитивных технологий повлияет на осуществление различных режимов экспортного контроля, включая Режим контроля за ракетной технологией, Группу ядерных поставщиков и Вассенаарские договоренности. Участники Режима контроля за ракетной технологией обсуждают вопрос об аддитивном производстве уже нескольких лет, а в 2017 году официально включили его в свою повестку дня.

68. В настоящее время использование нанотехнологий в области вооружения не является предметом каких-либо конкретных межправительственных обсуждений. Однако после проведения в 2013 году третьей Конференции по рассмотрению действия Конвенции по химическому оружию Научно-консультативный совет ОЗХО рекомендовал проводить обзор достижений в области нанотехнологий и включил в свой недавний доклад для четвертой Конференции по рассмотрению действия Конвенции по химическому оружию анализ положения дел в этой области²².

III. Последствия для разоружения и безопасности в целом

69. Все научно-технические достижения, о которых говорится в настоящем докладе, сами по себе могут применяться в военных целях и сказываться на ведении вооруженных конфликтов, и мире и безопасности в целом. Некоторые из возможных последствий рассматривались в предыдущих разделах. В настоящем разделе приводится перечень некоторых потенциальных проблем в плане региональной и глобальной безопасности, представляемых этими достижениями в совокупности.

70. Многие достижения, рассматриваемые в настоящем докладе, являются проявлением более общих тенденций, включая следующие: повышение оперативности и автономности в плане ведения войны и применения силы; растущая взаимозависимость между гражданской и военной сферами; трудности, связанные с контролем за развитием и распространением определенных видов новых технологий; возобновление гонки вооружений в области стратегических вооружений; ускорение технического прогресса и трудности с обеспечением того, чтобы нормотворческая деятельность шла в ногу с прогрессом. Как отмечается в докладе Генерального секретаря, озаглавленном «Обеспечение нашего общего будущего: повестка дня в области разоружения», эти тенденции порождают целый ряд новых проблем.

²⁰ A/CONF.192/BMS/2016/2, п. 69.

²¹ S/2016/1038, п. 34.

²² См. документ ОЗХО RC-4/DG.1.

71. Новые технологии производства оружия могут позволять эксплуатировать пробелы в существующей нормативно-правовой базе, в частности облегчая применение силы с использованием нетрадиционных средств, таких как создание электромагнитных помех, в масштабах, которые трудно оценить в свете традиционных пороговых критериев для осуществления права на самооборону. Кроме того, более широкое использование дистанционно пилотируемых и автономных систем, возможно, облегчает применение силы в случаях, когда применимая нормативно-правовая база не содержит четких указаний. При этом повышение автономности и более частое проведение дистанционных операций, а также военные операции в киберпространстве и космическом пространстве могут создавать впечатление, что ведение войны такими методами обходится без потерь, а это может понизить политические пороговые критерии для применения силы.

72. Многие новые технологии производства оружия, по сути, сокращают время для принятия решений теми, кто применяет такое оружие, равно как и время, которое остается у сил противника для принятия ответных мер. Особенно это касается тех видов оружия, которые летят с большой скоростью, и тех, которые не поддаются обнаружению. Виды оружия, которые сочетают в себе эти характеристики, представляют особую проблему, особенно если речь идет о системах, которые могут быть снаряжены как обычными, так и ядерными боеприпасами. Такие технологии могут иметь ряд нежелательных последствий. Они могут привести к недопониманию или непреднамеренной эскалации. Они могут ограничивать возможности человека-оператора выполнять свои обязанности по принятию необходимых мер предосторожности, чтобы избежать жертв среди гражданского населения.

73. Нежелательные последствия сокращения времени на принятие решений могут усугубляться повышением автономности систем оружия. Уже доказано, что автономность комплексных систем приводит к непредвиденным, необъяснимым и не поддающимся контролю событиям в гражданской сфере, например в ходе эксплуатации коммерческих воздушных судов. Кроме того, можно утверждать, что все более широкое применение современными военными силами кибертехнологий и космических технологий и трудности, связанные с защитой от нападений в этих областях, повышают стимул к принятию мер на раннем этапе.

74. Высказываются опасения по поводу сложности определения ответственности в таких случаях — в некоторых обстоятельствах это может привести к необоснованному вооруженному отпору и эскалации. В этом плане трудности уже наблюдаются в связи с применением кибертехнологий и дистанционно управляемых устройств. Так, например, военные сбили гражданский беспилотный летательный аппарат, находившийся под управлением неустановленного лица. Нападения в киберпространстве или с применением кинетического оружия, совершаемые с помощью искусственного интеллекта, вероятно, создадут дополнительные проблемы, напрямую связанные с установлением ответственности.

75. Более того, киберпространство по своей природе способствует совершению нападений, так как объекты критически важной инфраструктуры — от финансового сектора до энергосетей и ядерных объектов — уязвимы в силу зависимости их функционирования от компьютерных сетей. Например, ядерные объекты устроены так, что их функционирование может быть нарушено с помощью киберсредств самыми разными способами, в частности такими, как хищение запасов, выведение из строя систем безопасности, нарушение технологических процессов и функционирования спутниковых систем и систем связи, а также нарушение целостности данных.

76. Кроме того, в силу сочетания этих факторов некоторые новые технологии производства оружия имеют все больше последствий для прав человека. Некоторые виды оружия, такие как вооруженные беспилотные летательные аппараты, могут спровоцировать применение силы за пределами поля боя в общепринятом понимании и нападения на лиц, не участвующих непосредственно в боевых действиях. Применение некоторых видов вспомогательных технологий вооруженными силами, в частности использование больших данных и искусственного интеллекта в определении и выборе целей, может порождать дополнительные проблемы, связанные с этикой и частной жизнью.

77. И наконец, многие разделяют озабоченность по поводу того, что эти технологии могут быть легко приобретены злонамеренными негосударственными субъектами или использованы ими в качестве инструментов распространения. Использование аддитивных технологий в сочетании с зашифрованными каналами связи или каналами связи даркнета вызывает серьезную озабоченность в плане распространения. Кроме того, трудности, связанные с применением традиционных подходов к нераспространению, которые основаны главным образом на контроле за экспортом и импортом материальных предметов, создает также тенденция к оцифровке информации. В настоящее время некоторая чувствительная с точки зрения распространения информация имеется в нематериальном виде и может передаваться в электронной форме из страны в страну в обход таможенного регулирования и проверки. Злоумышленники могут попытаться использовать специфические недостатки, присущие системам на базе искусственного интеллекта, опираясь, например, на исследования методов, которые позволяют посредством очень простых манипуляций обманывать обычно эффективно функционирующие системы машинного распознавания зрительных образов и речи. Многие передовые исследования в таких областях, как синтетическая биология и искусственный интеллект, проводятся научными работниками и сотрудниками частных предприятий, которые открыто публикуют результаты своих исследований. Все более сложные дистанционно пилотируемые летательные аппараты легко доступны на коммерческой основе, и в ближайшее время возможно широкое распространение таких систем с функциями действия в больших группах и другими автономными функциями.

IV. Механизмы реагирования на научно-технические достижения, имеющие последствия для безопасности и разоружения в целом

78. Согласно статье 36 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающегося защиты жертв вооруженных конфликтов немеждународного характера, при изучении, разработке, приобретении или принятии на вооружение новых видов оружия, средств или методов ведения войны государства должны определить, подпадает ли их применение, при некоторых или при всех обстоятельствах, под запрещения, содержащиеся в каких-либо нормах международного права (речь идет о проведении обзоров правовых аспектов, связанных с оружием). В этой статье не содержатся указания относительно принципов и условий проведения таких обзоров. Официальный механизм обзора в соответствии со статьей 36 внедрило лишь небольшое число государств.

79. С 2004 года было сформировано пять групп правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности. Из докладов трех из этих групп следует, что по этому вопросу удалось добиться прогресса, в частности договориться о применимых

нормах международного права в сфере использования информационно-коммуникационных технологий государствами, о нормах, правилах и принципах ответственного поведения государств, о мерах по укреплению доверия, а также о мерах по обеспечению международного сотрудничества и международной помощи и укреплению потенциала в сфере использования информационно-коммуникационных технологий²³. В 2015 году Генеральная Ассамблея приняла резолюцию [70/237](#), в которой она призвала государства-члены при использовании информационно-коммуникационных технологий руководствоваться докладом Группы правительственных экспертов 2015 года.

80. Конвенцию о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие, с поправками, внесенными в нее 21 декабря 2001 года, обычно называют Конвенцией по конкретным видам обычного оружия. Цель Конвенции заключается в том, чтобы запретить или ограничить применение конкретных видов оружия, которые, как считается, приносят излишние или неоправданные страдания комбатантам или оказывают неизбирательное действие на гражданское население. Для обеспечения возможности применения гибкого подхода в будущем была принята соответствующая структура Конвенции по конкретным видам обычного оружия — она состоит из вводной части и прилагаемых к ней протоколов. Сама Конвенция содержит лишь общие положения. Все положения, касающиеся запрещения или ограничения применения конкретных видов оружия или систем оружия, содержатся в прилагаемых к Конвенции протоколах. Такая структура позволяет использовать Конвенцию в качестве форума для принятия мер реагирования на научно-технические достижения, имеющие отношение к ее цели, как в случае с автономными системами оружия летального действия.

81. В 1978 году был учрежден Консультативный совет по вопросам разоружения. В его обязанности входит, в частности, консультирование Генерального секретаря по вопросам, относящимся к сфере ограничения вооружений и разоружения, в том числе по вопросам возможных исследований. Совет изучил ряд научно-технических достижений, которые могут иметь последствия для безопасности и разоружения, в том числе автономные системы оружия, искусственный интеллект, вооруженные беспилотные летательные аппараты, вопрос о связи между оружием массового уничтожения, кибербезопасностью и терроризмом, а также технологии контроля, и вынес соответствующие рекомендации.

82. В своей резолюции [2325 \(2016\)](#) Совет Безопасности призвал государства учитывать в своей работе по осуществлению резолюции [1540 \(2004\)](#) события, указывающие на меняющийся характер риска распространения, и стремительный прогресс в области науки и техники и просил Комитет 1540 принимать к сведению в своей работе такие события, когда это уместно.

V. Применение технологий во благо разоружения, нераспространения и контроля над вооружениями

83. Многие технологии, о которых говорится в настоящем докладе, а также другие новые и новейшие технологии могут применяться во благо, в том числе в целях разоружения, нераспространения и контроля над вооружениями²⁴. До-

²³ [A/65/201](#), [A/68/98](#) и [A/70/174](#).

²⁴ Рассмотрение более широких возможностей полезного применения описанных технологий выходит за рамки настоящего доклада.

стижения в области рентгеноскопии и нейтронной радиографии могут расширить возможности органов власти в плане обнаружения контрабанды расщепляющихся материалов. Достижения в области сенсорных технологий, в том числе разработка гравиметров и датчиков магнитных аномалий, могут позволить усовершенствовать методы наземной и воздушной проверки. Достижения в области медико-биологических наук привели к расширению глобальных возможностей по выявлению и лечению заболеваний, независимо от того, происходит ли вспышка заболевания по естественным причинам или в результате умышленного заражения. С помощью передовых криптографических методов, включая технологии распределенного реестра, можно отслеживать оружие и определять достоверность данных, представленных для целей проверки.

84. Появлению новых технологий и использованию существующих технологий в новых целях способствуют более активное применение междисциплинарного подхода к решению проблем и расширение сотрудничества ученых в различных областях. Благодаря этому открываются интересные технические возможности в области химического и биологического разоружения²⁵. В этом отношении особенно многообещающим представляется объединение искусственного интеллекта и коммуникационных возможностей с существующими методами сбора (био-)химических, пространственных, временных и других потоков данных. Оборудование для зондирования, размещаемое на беспилотных системах, и носимые устройства, способные собирать биометрические показатели, визуальные образы и показатели химических изменений, могут в режиме реального времени обнаруживать неожиданные или необычные (био-)химические реакции на основе особенностей, выявляемых в потоках данных, а также характеристик окружающей среды. Кроме того, установлено, что с помощью технологий распознавания изображений можно выявить некоторые признаки воздействия химических веществ. Дальнейшее развитие этих комплексных технологий и сбор данных для обучения систем могут существенно укрепить потенциал в области раннего оповещения и проведения расследований, при этом беспилотные системы зондирования будут обеспечивать повышенную безопасность инспекторов, работающих в потенциально опасных условиях.

85. В основе Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний лежит уникальный научно обоснованный режим контроля, основанный на сборе и обработке данных, поступающих из сети численностью 337 объектов, расположенных по всему миру. Данные, получаемые с помощью четырех компонентов Международной системы мониторинга, предусмотренной в Договоре о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, — сейсмического, гидроакустического, инфразвукового и радионуклидного, — используются для мониторинга и выявления возможных ядерных взрывов, обеспечивая международному сообществу достоверную, надежную и своевременную информацию о возможных ядерных испытаниях. Регулярно проводятся научно-технические конференции в целях содействия прогнозированию развития технологий в области контроля за ядерными испытаниями. Кроме того, Подготовительная комиссия Организации по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний провела два научно-дипломатических симпозиума, чтобы, в частности, содействовать расширению сотрудничества, проведению совместных исследований и активизации

²⁵ Научно-консультативный совет ОЗХО изучил эти возможности в рамках своего обзора положения дел в области науки и техники. Дополнительную информацию см. в докладе Научно-консультативного совета, подготовленном по итогам семинара, посвященного новейшим технологиям (SAB-26/WP.1, от 21 июля 2017 года), URL: www.opcw.org/fileadmin/OPCW/SAB/en/sab26wp01_SAB.pdf.

совместной инновационной деятельности в области научно-технических аспектов контроля за ядерными испытаниями.

VI. Выводы и рекомендации

86. На международном уровне активно обсуждаются многие из достижений, затронутых в настоящем докладе, но не все, хотя есть форумы, в рамках которых их можно было бы обсуждать. Многие государства-члены, мнения которых изложены в настоящем докладе, предостерегают от создания новых органов во избежание дублирования существующих органов и механизмов или подрыва их деятельности.

87. Вместе с тем необходимо улучшать координацию различных усилий, предпринимаемых в рамках всей системы Организации Объединенных Наций и отдельными государствами-членами в порядке изучения вопроса о научно-технических достижениях, с целью обеспечить, чтобы усилия международного сообщества в этой связи были одновременно согласованными и всеобъемлющими. Первый комитет Генеральной Ассамблеи имеет достаточно широкий мандат и может улучшить координацию в этой области, в том числе в рамках пункта повестки дня Ассамблеи о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения. Хочется надеяться, что этот доклад будет способствовать таким усилиям.

88. Кроме того, Консультативный совет по вопросам разоружения традиционно играет роль в привлечении внимания к новым технологиям производства оружия, требующим более пристального внимания международного сообщества, и должен и впредь это делать. Совету, возможно, следовало бы систематизировать свою работу по этому вопросу так, чтобы его обсуждения велись с учетом технических достижений и чтобы его члены при этом могли обращаться к соответствующим специалистам.

89. Помимо постоянной поддержки, которую оказывает Совету Управление по вопросам разоружения, Совет в своей работе часто получает информацию от ЮНИДИР, который недавно провел полезные исследования по некоторым из вышеуказанных вопросов, в том числе по вопросам автономизации систем оружия, а также вопросам искусственного интеллекта, космической безопасности и вооруженных беспилотных летательных аппаратов. Кроме того, ЮНИДИР проводит в различных форматах совещания экспертов для обсуждения некоторых научно-технических вопросов с целью информировать государства-члены и наладить взаимодействие с ними. Управление по вопросам разоружения и ЮНИДИР будут и впредь совместно оказывать Совету помощь в его работе и налаживать связи между многосторонними субъектами, которые на практике занимаются вопросами достижений в области науки и техники и их потенциального воздействия на усилия в области международной безопасности и разоружения.

90. Многие из перечисленных в настоящем докладе достижений реализуются частным сектором и научными кругами, и поэтому необходимо развивать традиционные межправительственные процессы и проводить обсуждения для укрепления связей с этими сообществами. Для развития таких связей могут использоваться и используются некоторые форумы, о которых говорилось в настоящем докладе, в первую очередь Конвенция по биологическому оружию и Конвенция по конкретным видам обычного оружия. В последние месяцы Конференция по разоружению активно привлекает технических специалистов к участию в работе его вспомогательных органов.

В других случаях международное сообщество делает шаги в противоположном направлении. Кроме того, с учетом растущей роли науки в осуществлении всех положений международных договоров, резолюций и других договоренностей огромное значение имеют возможности привлекать авторитетных и заслуживающих доверия научных экспертов и обеспечение научной грамотности всех участников таких процессов.

91. Изложенные ниже рекомендации и обязательства сформулированы на основе общих соображений, содержащихся в настоящем докладе.

92. Консультативному совету по вопросам разоружения предлагается и далее проявлять бдительность в вопросах научно-технических достижений, имеющих отношение к международной безопасности и разоружению, и в том числе в соответствующих случаях выносить рекомендации по вопросам, требующим дальнейшего изучения.

93. Что касается групп правительственных экспертов, наделенных сугубо техническими мандатами, то Генеральной Ассамблее следует рассмотреть вопрос о создании при них групп научных экспертов, которые будут содействовать обсуждениям политических вопросов и представлять материалы для таких обсуждений.

94. Государствам следует повышать уровень транспарентности и расширять сотрудничество в вопросах выполнения своих обязательств согласно статье 36 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающегося принятия дополнительной отличительной эмблемы. Управление по вопросам разоружения в сотрудничестве с ЮНИДИР начнет неофициальный процесс в целях содействия обмену между государствами информацией и опытом, касающимися обзора новых видов оружия.

95. Государствам-членам и органам Организации Объединенных Наций следует активизировать сотрудничество с частным сектором, неправительственными организациями и научными кругами. В этой связи Управление по вопросам разоружения в сотрудничестве с соответствующими партнерами, в том числе ЮНИДИР, будет содействовать проведению серии неформальных обсуждений с участием государств-членов и отраслевых экспертов, и участники этих обсуждений рассмотрят ключевые отрасли науки и техники и стратегии смягчения рисков и предотвращения нежелательных предсказуемых последствий для безопасности в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций.

96. С целью внести свой вклад в укрепление потенциала государств-членов Организация Объединенных Наций активизирует проведение Всемирного дня науки в интересах мира и развития, который отмечается 10 ноября, и будет с максимальной эффективностью использовать его, в том числе посредством организации научно-дипломатических мероприятий для налаживания взаимодействия между дипломатами и соответствующими специалистами в области науки. Высоко оценивается участие молодежи в проведении этого дня. Молодые люди, несомненно, привнесут новые подходы к решению указанных вопросов.

97. И наконец, Генеральный Секретарь будет взаимодействовать и сотрудничать с учеными, инженерами и представителями промышленности в целях содействия ответственному внедрению научно-технических инноваций и обеспечения того, чтобы они применялись в мирных целях, а также обеспечения ответственного распространения знаний в соответствии с принципами и целями Организации Объединенных Наций.

VII. Ответы, полученные от правительств

Австрия

[Подлинный текст на английском языке]

[15 мая 2018 года]

Результаты непрерывного развития науки и техники оказывают все большее влияние на повседневную жизнь и могут способствовать усилиям в области международной безопасности и разоружения. Однако при всем желании использовать преимущества этих достижений важно осознавать возможные последствия использования новейших технологий в негражданских целях, особенно достижений в области искусственного интеллекта и автономных систем.

Возможное производство и использование автономных систем оружия создает ряд этических, моральных, правовых и связанных с безопасностью проблем, которые, по мнению Австрии, международное сообщество должно решать заранее, а не реагировать постфактум.

Нет доказательств того, что автономные системы оружия способны соблюдать нормы международного гуманитарного права и международные нормы и стандарты в области прав человека, а также принципы необходимости, соразмерности и избирательности. Кроме того, привлечение к ответственности невозможно, когда решения принимаются машинами. Поэтому Австрия придерживается своей позиции, согласно которой не должно быть такой системы оружия, которая могла бы применять смертоносную силу самостоятельно, без существенного человеческого контроля или надзора. Австрия считает, что разработка и применение таких систем могут иметь дестабилизирующие последствия на региональном и глобальном уровнях, могут привести к возникновению нового метода ведения войны и приведут к гонке вооружений, поскольку государства будут стремиться не оказаться в сравнительно невыгодном положении, снизят порог допустимого применения силы в отсутствие человеческого фактора в вооруженном конфликте и спровоцируют региональную и международную нестабильность.

О неотложном характере этого вопроса свидетельствует то, что проблемы, которые могут возникнуть в связи с возможной разработкой автономных систем оружия, обсуждаются на уровне Группы правительственных экспертов в рамках Конвенции по конкретным видам обычного оружия. Австрия приветствует тот факт, что на последнем заседании Группы, состоявшемся в апреле 2018 года, был достигнут существенный прогресс, поскольку все государства подтвердили следующее:

- а) международное гуманитарное право применимо к автономным системам оружия, что обеспечивает соблюдение принципов подотчетности и ответственности;
- б) над любой системой оружия должен по-прежнему осуществляться эффективный/значимый человеческий контроль.

Эти два весьма важных пункта свидетельствуют о том, что существуют ограничения в отношении средств ведения войны, и их следует обозначить более четко. Однако в силу сложности, сферы охвата и постоянно меняющегося характера этой темы все еще существуют различные толкования, касающиеся точного определения автономных систем оружия; точной степени человеческого контроля; и критически важных функций, которые всегда должны контролироваться человеком.

Австрия считает, что эти вопросы можно лучше всего разъяснить в ходе переговоров о формировании нормативной базы, необходимой для того, чтобы обеспечить четкое общее понимание этих вопросов. Поэтому Австрия поддерживает разработку юридически обязательного документа о запрете на автономные системы оружия, критически важные функции которых не находятся под значимым и эффективным человеческим контролем, и предлагает начать переговоры по новому протоколу к Конвенции по конкретным видам обычного оружия.

Куба

[Подлинный текст на испанском языке]

[11 мая 2018 года]

Научно-технические достижения могут применяться как в гражданских, так и в военных целях, и в связи с этим необходимо содействовать тому, чтобы результаты научно-технического прогресса и далее применялись в гражданских целях, в противном случае под угрозой окажется международная безопасность.

Научно-технические новшества могут становиться оружием, если они разрабатываются и/или используются с целью нанести ущерб инфраструктуре государства.

Использование информационно-коммуникационных технологий с враждебными намерениями в открытых или скрытых целях, заключающихся в подрыве правового и политического строя государств, является нарушением международно признанных норм в этой области. Международное сообщество не должно допускать и совершать односторонних действий, которые не соответствуют целям и принципам Устава Организации Объединенных Наций, Всеобщей декларации прав человека и положениям международного права, в частности таких действий, которые направлены на разрушение общественного строя или создание ситуаций, способных провоцировать конфликты между государствами.

Доступ к информационно-коммуникационным системам другого государства должен предоставляться в соответствии с заключенными соглашениями о международном сотрудничестве при соблюдении принципа согласия соответствующего государства. Формат и масштабы взаимодействия должны определяться с учетом законодательства страны, предоставляющей такой доступ.

Введение избирательных и дискриминационных ограничений на доступ к материалам, оборудованию и технологиям, которые необходимы менее развитым странам, представляет собой серьезное препятствие на пути реализации неотъемлемого права каждого государства на научно-техническое развитие, особенно в ядерной, химической и биологической областях, в мирных целях.

На Кубе действуют свод законов и процедуры, которые регулируют все виды деятельности различных национальных органов и учреждений, имеющие отношение к ядерной, химической и биологической областям, и которые позволяют осуществлять эффективный контроль за передачей оружия, военного имущества и товаров или технологий двойного назначения и причем эти законы, положения и процедуры соответствуют обязательствам Кубы согласно международным договорам, в частности таким, как Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении, Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления за-

пасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении, Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие, Договор о нераспространении ядерного оружия, Договор о запрещении ядерного оружия в Латинской Америке и Карибском бассейне (Договор Тлателолко), Договор о запрещении ядерного оружия, договоры по космосу.

Куба вновь заявляет о том, что обязательным условием противодействия угрозам, порождаемым неправомерным использованием достижений науки и техники, в контексте международной безопасности и разоружения является международное сотрудничество.

Индия

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Справочная информация

Резолюция 72/28 Генеральной Ассамблеи о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения была принята Первым комитетом в 2017 году на семьдесят второй сессии Генеральной Ассамблеи, а впоследствии — Ассамблеей на основе консенсуса. Она была подготовлена Индией в соавторстве с 18 странами (Австрия, Ангола, Бангладеш, Бразилия, Бутан, Германия, Испания, Италия, Канада, Маврикий, Нидерланды, Парагвай, Сьерра-Леоне, Финляндия, Хорватия, Черногория, Швейцария и Швеция). В этой резолюции Ассамблея просила Генерального секретаря представить Ассамблее на ее семьдесят третьей сессии доклад о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальном воздействии на усилия в области международной безопасности и разоружения, а также приложение, которое содержало бы представленные государствами-членами соображения по этому вопросу. Ниже приводятся соображения Индии.

Введение

Характерной чертой XXI века является активное развитие науки и техники. Появляются новые области технологий, а в существующих областях открываются новые возможности для междисциплинарного сотрудничества. Кроме того, увеличилось число международных субъектов, участвующих в разработке технологий, и начинает меняться роль правительств, частного сектора и учреждений в области исследований и разработок. Важно отметить, что ряд развивающихся стран используют преимущества технологий, особенно цифровых технологий, для ускорения темпов экономического развития. В области «большой науки» международное сотрудничество становится все более актуальным, поскольку по отдельности страны зачастую не в состоянии удовлетворить свои потребности в финансовых и людских ресурсах. Кроме того, большую значимость приобретает научно-техническое направление работы ряда международных организаций, например в области изменения климата или обеспечения ядерных гарантий.

Наука и техника преобразуют наш мир и позволяют нам обеспечивать небывалые темпы экономического роста, продовольственную безопасность и широкую доступность связи и поездок. Научно-технический прогресс также способствует преодолению многих существующих в мире разногласий и формирует у людей во всем мире, особенно молодежи, общие чаяния, а также позволяет им

найти общий язык. Потенциал науки и техники в решении наиболее сложных мировых проблем, таких как производство чистой и недорогой энергии, огромен, и с помощью науки система Организации Объединенных Наций сможет добиться прогресса в осуществлении Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и достижении целей в области устойчивого развития.

Потенциальные проблемы и возможности в контексте международной безопасности и разоружения

Вместе с тем существуют опасения, связанные с новейшими технологиями, которые могут сказаться на рассмотрении вопросов, которые давно находятся в глобальной повестке дня в области разоружения и международной безопасности. Это признают различные многосторонние форумы. Например, Научно-консультативный совет Организации по запрещению химического оружия изучает соответствующие изменения в области химического разоружения. Недавно принятая в контексте Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (Конвенция о биологическом оружии) межсессионная программа работы предусматривает, в частности, проведение совещания экспертов по обзору научно-технических достижений, имеющих отношение к Конвенции. Потенциальные выгоды и риски, связанные с новыми технологиями, такими как синтетическая биология, редактирование генома и короткие палиндромные повторы, регулярно расположенные группами (Cas9), можно будет, таким образом, обсудить на институциональной основе в целях активизации деятельности по выполнению на национальном уровне обязательств, изложенных в Конвенции, а также расширения международного сотрудничества, направленного на привлечение внимания к Конвенции и ее осуществление, например с помощью типовых кодексов поведения и просвещения по вопросам биобезопасности. В настоящее время новейшие технологии обсуждаются Группой правительственных экспертов по автономным системам оружия летального действия Высоких Договаривающихся Сторон Конвенции по конкретным видам обычного оружия. Недавно Конференция по разоружению — единственный в мире многосторонний форум для ведения переговоров по разоружению — учредила вспомогательный орган для рассмотрения новых проблем, подпадающих под ее мандат.

В то же время новейшие технологии предлагают потенциальные преимущества, в частности повышение эффективности и экономической целесообразности мер проверки. В этой связи еще предстоит изучить возможности таких технологий, как технологии распределенного реестра, для активизации процесса осуществления гарантий Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) и защиты чувствительной информации.

В связи с тем, что размываются границы между традиционными областями науки и техники и появляются новые возможности применения уже существующих и только разрабатываемых технологий, возникает много потенциальных проблем и/или преимуществ. В качестве примеров можно привести сближение химии и биологии и возможности применения искусственного интеллекта и автономных технологий в обычном оружии. Ряд совещаний Группы правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности был посвящен изучению проблем, связанных с использованием киберсредств как государственными, так и негосударственными субъектами в наступательных целях. Продолжающиеся дискуссии по вопросам космической безопасности теперь должны проводиться с учетом, в частности, новых технических достижений, которые стирают различие между космическим и околоземным пространством, а также с учетом растущей роли частного сектора в космической деятельности.

К междисциплинарным вопросам, которые вызывают озабоченность в связи с новыми технологиями, относятся, в частности, следующие: возможность их использования террористами, распространение, в том числе распространение оружия массового уничтожения и средств его доставки, риск гонки вооружений и нестабильности, возможная несовместимость с действующими нормами международного права, в частности международного гуманитарного права, а также вопросы этического характера, такие как посягательство на человеческое достоинство и утрата человеческого контроля.

Роль многосторонних форумов и участие соответствующих заинтересованных сторон

Некоторые вышеупомянутые примеры свидетельствуют о том, что последствия научно-технических достижений уже изучаются на различных форумах в рамках всей системы Организации Объединенных Наций, хотя, возможно, и не всегда на регулярной или комплексной основе. Представители промышленности, научных кругов и другие заинтересованные стороны участвуют в этих обсуждениях, но не всегда. Некоторые вопросы, особенно вопросы деликатного характера, решаются главным образом в рамках межправительственных форумов и/или режимов в области технологий. Некоторые из них действуют даже вне рамок Организации Объединенных Наций.

Важно, чтобы работа, которая проводится в рамках форумов и/или режимов в соответствии с их действующими мандатами, не дублировалась. Основное внимание следует в первую очередь уделять деятельности в рамках существующих договорных механизмов, таких как Конвенция о химическом оружии, Конвенция по биологическому оружию и Конвенция по конкретным видам обычного оружия, а также в рамках таких учреждений и структур, как МАГАТЭ, Комитет по использованию космического пространства в мирных целях и группы правительственных экспертов, учрежденные Генеральной Ассамблеей. Важную роль в устранении пробелов и выработке общего понимания воздействия науки и техники может сыграть механизм разоружения, в том числе Первый комитет Генеральной Ассамблеи, Комиссия по разоружению и Конференция по разоружению. Кроме того, и далее заниматься рассмотрением этих вопросов в рамках своих мандатов могут Консультативный совет по вопросам разоружения и Институт Организации Объединенных Наций по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР). Особенно полезно было бы объединить обсуждения, проходящие в рамках различных форумов, когда они носят взаимодополняющий характер.

Должным образом продуманные многосторонние процессы могут сыграть исключительно важную роль в повышении уровня осведомленности о научно-технических достижениях, подготовке специалистов и обеспечении взаимодействия с представителями промышленных и научных кругов, работа которых связана с решениями, принимаемыми правительствами в рамках таких форумов, и может зависеть от них. Хотя нет срочной необходимости в создании новых форумов, было бы полезно повысить компетентность и эффективность имеющихся механизмов, занимающихся рассмотрением научно-технических вопросов. Стремительно развивающиеся технологии, разрабатываемые на государственном уровне и отраслями промышленности, нелегко поддаются управлению на межправительственном уровне. К управлению этими новыми технологиями, возможно, больше подошел бы гибкий и многоуровневый подход, в рамках которого учитывались бы национальные и отраслевые prerogatives и приоритеты.

Заключение

Индия считает, что процесс выявления и обобщения мнений государств о влиянии науки и техники на международную безопасность и разоружение приведет к более активному участию государств-членов в рассмотрении этого вопроса. Кроме того, Индия надеется, что этот доклад Генерального секретаря будет способствовать плодотворному и конструктивному обмену мнениями между государствами-членами по некоторым из следующих тем:

- отслеживание и картирование последних научно-технических достижений в новейших областях, таких как информационно-коммуникационные технологии, биотехнология, включая синтетическую биологию и генетику, искусственный интеллект, автономные системы, геоинженерия, технологии распределенных реестров, космическое пространство, системы направленной энергии, новые материалы и аддитивные технологии. Основное внимание должно уделяться, в частности, технологиям XXI века, которые все шире применяются в гражданских целях и могут быть использованы в военных целях;
- изучение проблем и вопросов, вызывающих озабоченность в связи с использованием таких технологий в военных целях. Можно было бы оценить возможности применения таких технологий для повышения уровня обеспечения гарантий и укрепления доверия, а также для снижения стоимости проверки осуществления соглашений, касающихся разоружения и контроля над вооружениями;
- использование возможностей, в том числе возможностей, имеющих отношение к оперативным аспектам науки и техники, в областях международной безопасности и разоружения, а также борьбы с терроризмом, разминирования, отслеживания и разоружения, демобилизации и реинтеграции;
- налаживание партнерских отношений с представителями промышленности, научных кругов и гражданского общества;
- изучение возможностей для управления развитием науки и техники на основании не только юридически обязательных документов; можно было бы рассмотреть также возможности, связанные с «диспозитивным правом» и многоуровневым управлением/распределительной моделью управления.

По итогам этих обсуждений могут быть определены последующие меры для государств-членов и Секретариата Организации Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея и ее Первый комитет, в том числе на основании резолюции, во исполнение которой представляется настоящий доклад, могут и далее служить в качестве форума для проведения содержательных обсуждений и выработки консенсуса в отношении потенциальных проблем и рисков, а также заниматься разработкой подходов, необходимых для содействия расширению международного сотрудничества в целях их устранения.

Япония

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Сегодня мир является свидетелем стремительного научного прогресса в таких областях, как искусственный интеллект, робототехника, автономные системы, информационные технологии, медико-биологические науки, нанотехно-

логии и материаловедение, а также широкого глобального распространения таких знаний и технологий как в материальной, так и в нематериальной форме. Япония приветствует принятие Генеральной Ассамблеей резолюции 72/28 о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения и надеется, что осуществление данной инициативы углубит понимание международным сообществом этой новой, многогранной, сложной, глобальной и, следовательно, очень важной темы.

В то же время дискуссии по этой теме находятся на начальной стадии, и их охват, естественно, широк. Важность темы признается всеми, однако она имеет различные аспекты, которые требуют дополнительного изучения. При этом следует принимать во внимание следующие соображения:

- Необходимо провести структурный анализ и оценку текущего положения дел с новейшими технологиями и их возможного воздействия на международную безопасность и разоружение, с тем чтобы можно было определить области, в которых требуются согласованные, срочные и результативные международные действия.
- Одним из ключевых сквозных вопросов, связанных с данной темой, является вопрос о возможном неправомерном использовании новых технологий двойного назначения и злоупотреблении ими. Устранению этой угрозы следует уделять особое внимание, однако при этом надо позаботиться о том, чтобы не препятствовать здоровому развитию науки и техники.
- В этой связи было бы весьма полезно выявлять и обобщать передовой опыт, извлекаемый из продолжающихся дискуссий в рамках существующих механизмов, таких как Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие (Конвенция по конкретным видам обычного оружия), Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (Конвенция по биологическому оружию), Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении (Конвенция по химическому оружию) и другие режимы контроля за экспортом. В то же время крайне важно избегать выдвигания таких новых инициатив, которые дублируют уже осуществляемые или предложенные ранее, в частности инициативу по проведению дискуссий по вопросам кибербезопасности.
- Учитывая быстрые темпы изменений, было бы важно и полезно получать информацию от соответствующих заинтересованных сторон, особенно от частного сектора. С этой целью 23 марта 2018 года в Нью-Йорке Япония в сотрудничестве с Центром Генри Л. Стимсона провела восьмое совещание в районе Тёртл Бей по вопросам безопасности в формате «круглого стола», посвященное теме «Управление передовыми технологиями». На этом совещании эксперты государств — членов Организации Объединенных Наций и представители вспомогательных органов Совета Безопасности, научно-исследовательских центров, промышленности и академических кругов обсудили последствия развития технологий для международной безопасности, а Генеральный секретарь подчеркнул необходимость максимизировать пользу, получаемую от технической революции, при этом устраняя и смягчая связанные с ней риски. Япония преисполнена решимости продолжать такого рода дискуссии, привлекая к участию в них многие заинтересованные стороны с тем, чтобы они могли учиться друг у друга.

- Образование и повышение осведомленности являются ключевым компонентом научной подготовки на начальном этапе карьеры ученых, помогая им бороться с возможным ненадлежащим использованием технологий.
- Очень важно наращивать потенциал и разрабатывать необходимые технологии в области обнаружения и изучения новых видов угроз, в частности связанных с применением биологических и химических веществ.
- Передачу товаров и технологий двойного назначения, которые могут быть использованы для производства оружия массового уничтожения или обычных вооружений и таким образом иметь последствия для международной безопасности, разоружения и нераспространения, следует контролировать в соответствии с руководящими принципами, положенными в основу режимов контроля за экспортом (Группа ядерных поставщиков, Режим контроля за ракетной технологией, Австралийская группа и Вассенаарские договоренности по экспортному контролю за обычными вооружениями, товарами и технологиями двойного назначения), а также закрепленными в соответствующих резолюциях Совета Безопасности, включая резолюцию 1540 (2004).
- Необходимо взять на вооружение подход, основанный на участии многих заинтересованных сторон, и наладить тесное сотрудничество между политическими, научными и промышленными кругами и гражданским обществом.
- Кроме того, необходимо придерживаться междисциплинарного подхода, поскольку научный прогресс порождает ряд взаимосвязей, в том числе между кибербезопасностью и дискуссией по вопросам управления искусственным интеллектом.
- Следует также принимать во внимание необходимость обеспечения соответствия существующим правовым нормам и рамкам.

Иордания

[Подлинный текст на арабском языке]
[15 мая 2018 года]

Наука и техника имеют важнейшее значение в повседневной жизни. Они способствуют экономическому росту местных общин и их социальному, культурному и экономическому развитию. Они оказывают огромное влияние на людей и их взаимодействие с внешним миром.

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий порождает новые угрозы и вызовы. Противодействие этим угрозам должно осуществляться с помощью как технических, так и правовых средств, направленных на поиск эффективных и практических решений по смягчению рисков и предотвращению потенциально катастрофических последствий.

Иорданское Хашимитское Королевство играет активную и важную роль в деле поощрения мира и безопасности на национальном, региональном и международном уровнях путем разработки и использования технологий в следующих областях:

- а) мониторинг и наблюдение;
- б) предотвращение незаконного провоза и инфильтрации;
- в) пресечение попыток террористов пересекать границы;

d) осуществление в соответствии с резолюцией 1540 (2004) Совета Безопасности и международными конвенциями и инициативами мониторинга экспорта и транзитной торговли в тех случаях, когда они могут быть связаны с трансграничным провозом или экспортом исходных веществ для производства оружия массового уничтожения или материалов двойного назначения.

Королевство выражает обеспокоенность в связи с применением в военной сфере научно-технических достижений, которые могут привести к разработке более совершенных систем вооружений, в частности оружия массового уничтожения. Оно также выражает обеспокоенность по поводу некоторых видов обычных вооружений, а также возможного изготовления в будущем автоматизированного оружия, которым можно будет управлять дистанционно без какого-либо надзора или контроля со стороны человека.

Мы подчеркиваем, что, по нашему мнению, космическое пространство является общим достоянием и наследием человечества. Целью любой нормотворческой деятельности, направленной на регулирование использования космического пространства, должно быть содействие использованию космического пространства в мирных целях на благо всех государств — при том понимании, что оно должно оставаться свободным от конфликтов, войн и оружия, — а также стимулирование обмена технологиями и наращивание потенциала развивающихся государств.

Ливан

[Подлинный текст на арабском языке]
[15 мая 2018 года]

Командование армии хотело бы обратить внимание на следующие моменты.

Научно-техническое развитие способствует улучшению охраны границ и совершенствованию пограничного контроля, что важно для предотвращения контрабанды оружия и отслеживания перемещений вооруженных групп.

Содействие развитию науки и ликвидации отсталости в обществе может положить конец наметившейся среди молодежи тенденции обращаться к экстремизму и братья за оружие, обусловленной в основном невежеством.

Верховное командование поддерживает все усилия и шаги, предпринимаемые в направлении разоружения и укрепления внутренней, региональной и международной безопасности. Ради достижения этих целей оно принимает многочисленные меры; в частности, за последние годы оно ликвидировало несколько вооруженных групп, действовавших на территории Ливана.

Оно обеспечивает прохождение военнослужащими подготовки во всех областях, особенно имеющих отношение к вышеупомянутой теме.

Что касается использования научно-технических достижений в военных целях, то с этой целью оно подписало ряд соглашений и меморандумов о взаимопонимании с несколькими национальными и иностранными образовательными учреждениями и культурными ассоциациями.

Мадагаскар

[Подлинный текст на французском языке]
[15 мая 2018 года]

Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций призывает каждое государство-член подготовить доклад с изложением своей позиции в отношении последних достижений в области науки и техники и их последующего влияния на усилия в области международной безопасности и разоружения.

Черногория

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Министерство обороны и Вооруженные силы Черногории используют ряд конкретных научных достижений, прежде всего в области информационно-коммуникационных технологий, которые играют роль в укреплении как национальной, так и международной безопасности и в меньшей степени — в совершенствовании процессов разоружения и контроля за вооружениями. Используемые научные достижения и технологии разрабатываются в других странах и внедряются в рамках совместных проектов и работы общих систем обеспечения безопасности. Наиболее важными из них являются Центр обучения и моделирования в рамках научно-исследовательского проекта Организации Североатлантического договора (НАТО) по анализу географической информации для устранения угроз безопасности, связанных с загрязнением окружающей среды, в городах, защищенная информационно-коммуникационная сеть НАТО, Коммуникационная сеть Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), основная программа в области информационно-коммуникационных технологий и независимая главная информационно-коммуникационная сеть, информационно-коммуникационный модуль Системы управления морской информацией для обмена данными о движении морских судов на базе Виртуального центра обмена информацией о движении морских судов и Межрегиональной морской сети, Программа обмена данными о воздушной обстановке и сотрудничество стран региона Адриатического и Ионического морей в использовании альтернативных видов топлива.

О текущем статусе упомянутых научных проектов и ходе их осуществления, а также о ходе внедрения технологий и научных достижений, говорится ниже.

Анализ географической информации для устранения угроз безопасности, связанных с загрязнением окружающей среды в городах

Открытие в 2014 году на авиабазе НАТО в Голубовцах Центра обучения и моделирования в рамках научно-исследовательского проекта по анализу географической информации для устранения угроз безопасности, связанных с загрязнением окружающей среды, в городах является природоохранной инициативой, в рамках которой осуществляется моделирование ситуаций, возникающих при неконтролируемом выбросе в атмосферу переносимых по воздуху загрязнителей, что может иметь катастрофические последствия. Этот проект финансируется по линии программы НАТО «Наука на службе мира и безопасности».

В рамках проекта вырабатываются новые технические решения и продукты и новые и улучшенные математические и компьютерные модели для воспроизведения процессов распыления токсичных газов в реальных атмосферных и пространственных условиях. Центр обучения и моделирования располагает необходимыми средствами для отслеживания и анализа информации в случае обнаружения очагов загрязнения воздуха на территории столицы Черногории Подгорицы. Кроме того, на его базе действует также лаборатория по разработке аппаратных средств и программного обеспечения, необходимых для проведения исследований в данной области. Наличие такого центра ощутимо способствует разработке и более эффективному распространению профессиональных и учебных научных материалов на местном, региональном и глобальном уровнях.

Защищенная информационно-коммуникационная сеть Организации Североатлантического договора

В 2017 году в Черногории под эгидой Министерства обороны, Военно-морских и Военно-воздушных сил Черногории была создана защищенная информационно-коммуникационная сеть НАТО. С ее помощью осуществляется защищенная передача различных видов информации (речевой информации, данных, электронных сообщений, сообщений в чате и т.д.) между НАТО и вышеупомянутыми структурами Черногории и, в частности, предоставляется информационно-коммуникационная поддержка Вооруженным силам НАТО и другим международным миссиям и операциям.

Коммуникационная сеть Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе

В 2007 году Черногория построила конечную станцию связи, являющуюся частью Коммуникационной сети ОБСЕ, действующей с 1991 года и обеспечивающей подключение участвующих государств и секретариата ОБСЕ к сети связи через центральный сервер. Задачей Коммуникационной сети ОБСЕ является установление дипломатических каналов связи для передачи информации, касающейся положений следующих международных соглашений:

- Венского документа 2011 года о мерах укрепления доверия и безопасности;
- Договора об обычных вооруженных силах в Европе;
- Договора по открытому небу;
- Соглашения о субрегиональном контроле над вооружениями на основе принципов, закрепленных в статье IV Дейтонских мирных соглашений.

Основная программа в области информационно-коммуникационных технологий и независимая главная информационно-коммуникационная сеть

В 2017 году под эгидой Министерства обороны и Вооруженных сил Черногории была разработана основная программа в области информационно-коммуникационных технологий, в рамках которой осуществляется предоставление полного спектра критически важных услуг в информационной и коммуникационной областях для нужд Министерства обороны и Вооруженных сил. В рамках данной программы была создана независимая главная информационно-коммуникационная сеть, предоставляющая всем пользователям из Министерства обороны и Вооруженных сил безопасное подключение к программе и доступ к информационно-коммуникационным услугам.

Независимая главная информационно-коммуникационная сеть работает на основе технологий глобальной вычислительной сети (ГВС), метрополитенской сети связи (МСС) и локальной вычислительной сети (ЛВС):

- ГВС представляет собой цифровую сеть радиорелейной (СВЧ) связи с высокой пропускной способностью, которая используется для подключения всех будущих баз Министерства обороны и Вооруженных сил к основной программе в области информационно-коммуникационных технологий. Применяется топология ГВС типа «кольцо», что обеспечивает улучшенные возможности в плане резервирования и повышает устойчивость системы к сбоям.
- МСС представляет собой сеть проведенных в будущем казарменные помещения и пункты базирования Министерства обороны и Вооруженных сил волоконно-оптических линий, при помощи которых осуществляется подключение МСС к ГВС.
- ЛВС представляет собой сеть проведенных в будущем объекты Министерства обороны и Вооруженных сил локальных линий связи, при помощи которых осуществляется подключение ЛВС к МСС.

Закрытая информационно-коммуникационная сеть (интранет) Министерства и Вооруженных сил функционирует через независимую главную информационно-коммуникационную сеть, обеспечивая надежную передачу данных и обмен информацией между пользователями из Министерства и Вооруженных сил. Кроме того, для нужд Министерства и Вооруженных сил была введена в действие система электронного документооборота и система обмена электронными сообщениями.

**Информационно-коммуникационный модуль военно-морской информации
Системы управления морской информацией Вооруженных сил,
Виртуальный центр обмена данными о движении морских судов
и Межрегиональная морская сеть**

Что касается наблюдения за морским пространством, то Военно-морские силы Черногории используют новую и современную информационно-коммуникационную систему — Систему управления морской информацией — для обеспечения суверенитета Черногории над ее территориальными водами. Эта система была получена по линии стратегического партнерства с Соединенными Штатами Америки и функционирует с 2013 года. Ее работа основана на модульном принципе и предусматривает автоматический сбор данных, поступающих от стационарных морских датчиков (системы радиолокации и автоматического распознавания) и глобальных сетей обмена данными об объектах на море, а именно баз разведанных Информационной системы обеспечения безопасности и правопорядка на море и «Ллойд лист», с последующим установлением соотношения между этими данными, их обработкой, визуализацией и дальнейшей передачей в режиме реального времени. Эта система имеет весь функционал, необходимый для современной военно-морской командно-информационной системы, призванной обеспечить поддержку принятия решений и передачи команд. Она формирует типовую оперативную картину надводной обстановки для системы обороны, межведомственной деятельности и координации и для обмена данными с соседями и партнерами и обеспечивает управление ею.

Обмен данными на региональном уровне осуществляется в рамках Адриатико-ионической инициативы на основе соглашения о создании виртуального регионального центра обмена данными о движении морских судов в рамках информационно-коммуникационной системы и Межрегиональной морской сети.

Базовые станции автоматической системы распознавания, расположенные в береговых радиолокационных станциях, позволяют обеспечить передачу данных о движении морских судов в Центр командования военно-морскими силами НАТО в Неаполе и Информационной системе обеспечения безопасности и правопорядка на море.

Виртуальный региональный центр обмена данными о движении морских судов — это разработанная итальянскими военно-морскими силами специальная система наблюдения за надводной обстановкой, представленная в 2004 году и призванная повысить безопасность судоходства в Адриатическом море и улучшить контроль за ним. Задачей Центра является обеспечение обмена информацией о движении в Средиземном и Черном морях морских судов с валовой регистровой вместимостью свыше 300 тонн между военно-морскими силами, государствами — участниками инициативы Виртуального регионального центра обмена данными о движении морских судов и самим Центром. Военно-морские силы участвующих стран обмениваются информацией без каких-либо обязательств, вытекающих из норм международного права, на основании собственных нормативных положений и в целях обеспечения собственной безопасности. Военно-морские ведомства всех стран Средиземного и Черного морей и более широкого сообщества стран Средиземноморья участвуют в работе Виртуального регионального центра обмена данными о движении морских судов.

Учитывая тот факт, что военно-морские ведомства Индии, Сингапура и Бразилии преуспели в создании собственных региональных центров наблюдения за движением морских судов, структурно совместимых с Виртуальным региональным центром обмена данными о движении морских судов, в 2009 году была создана новая более широкая сеть, охват которой распространялся за пределы Средиземноморского и Черноморского регионов, получившая название Трансрегиональной морской сети. Черногория присоединилась к Виртуальному региональному центру обмена данными о движении морских судов и Трансрегиональной морской сети 7 октября 2009 года.

Программа обмена данными о воздушной обстановке

Программа обмена данными о воздушной обстановке и/или программа обмена данными о движении воздушных судов была введена в Центре управления воздушными операциями в рамках подготовки к разработке минимальных оперативных стандартов для системы комплексной противовоздушной и противоракетной обороны НАТО. Эта система обеспечивает связь и обмен данными со странами — членами НАТО в регионе и с центрами командования НАТО.

Сотрудничество стран Адриатического и Ионического регионов в использовании альтернативных видов топлива

В сентябре 2017 года шесть стран Адриатического и Ионического регионов (Албания, Греция, Италия, Словения, Хорватия и Черногория) подписали заявление о сотрудничестве, в котором говорится о намерении наладить взаимодействие в области разведки и использования альтернативных видов топлива в качестве основного средства приведения в движение военных кораблей. Это сотрудничество реализуется в рамках Адриатико-ионической инициативы, а именно группы региональных инициатив в области обеспечения безопасности и налаживания сотрудничества, осуществляемых военно-морскими ведомствами шести стран-участниц.

Это сотрудничество заключается в том, чтобы признать значительные потенциальные выгоды от использования альтернативных видов топлива вместо биодизельного топлива или химических соединений на базе метилового спирта

(метиловых эфиров жирных кислот), являющихся менее пригодными для использования на военных кораблях, что позволит:

- а) увеличить вклад в смягчение последствий изменения климата;
- б) укрепить национальную безопасность за счет обеспечения альтернативных источников энергии и снижения тем самым уязвимости, обусловленной необходимостью импортировать топливо;
- с) сократить национальные затраты на энергию;
- д) повысить устойчивость энергоснабжения и повлиять на цены.

Подписав заявление о сотрудничестве, военно-морские ведомства, участвующие в Адриатико-ионической инициативе, тем самым примут на себя обязательства вести исследования в области передачи данных, разработки и внедрения технологий и использования альтернативных видов топлива, получаемых из возобновляемых источников энергии (зеленого дизельного топлива или смеси разных видов топлива, содержащей синтетический биодизель), на военных кораблях. Сотрудничество будет осуществляться посредством организации консультаций с участием экспертов, реализации научно-исследовательских проектов, тестирования новых видов топлива и выполнения оценок и сертификации, а также посредством ведения постоянного диалога и обмена информацией в этой области науки в целях обеспечения дальнейшего совершенствования и модернизации военных кораблей.

Поскольку Вооруженные силы Черногории не имеют химического, биологического или ядерного оружия или обычных видов оружия, применение которых может привести к чрезмерным жертвам или пагубным последствиям или которое может иметь неизбирательное действие, то нет никакой необходимости разрабатывать, исследовать или приобретать технологии, используемые в этой области. В области разоружения и в связанных с ней технологических процессах, а также в таких областях, как обеспечение сохранности, хранение и уничтожение оружия и контроль за вооружениями и военным оборудованием, используются научные разработки и технологии общего характера, применение которых регулируется внутренними инструкциями (руководством по ведению складского хозяйства и инструкциями по уничтожению смертоносного оружия).

Нидерланды

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Введение

Нидерланды настоящим представляют свою национальную позицию по вопросу науки и техники и их потенциального воздействия на усилия в области международной безопасности и разоружения. Для краткости настоящая позиция была ограничена по содержанию и охватываемому временному периоду. С точки зрения временного охвата она ограничена ближайшими пятью годами. Этот период является просматриваемым и позволяет строить реалистичные и конструктивные прогнозы. С точки зрения содержания настоящая позиция сосредоточена на возможных угрозах, а также способах их устранения. Это особенно релевантно в контексте международной безопасности и разоружения. В настоящем докладе, содержащем национальную позицию Нидерландов, рассматриваются угрозы, связанные с последними открытиями и изменениями в таких областях

как а) киберпространство, б) искусственный интеллект, с) конвергенция химии и биологии и d) редактирование генома.

Прежде чем подробно остановиться на потенциальных угрозах, создаваемых этими открытиями и изменениями, важно подчеркнуть, что устранение этих угроз должно осуществляться на основе существующих норм международного права. Согласно целям и принципам, изложенным в статье 1.1 Устава Организации Объединенных Наций, наиболее важными источниками таких норм являются Конвенция по химическому оружию и Конвенция по биологическому оружию и глобальные принципы (обычного) международного гуманитарного права (а также обязательства, в том числе обязательства, касающиеся избирательности и пропорциональности, в частности предусмотренные статьями 48, 51 2), 51 5) б) и 57 2) а) iii) Дополнительного протокола I).

Киберпространство

Операции в киберпространстве привлекательны, поскольку позволяют получить значительный потенциальный эффект при относительно ограниченном объеме затрат. Во многих случаях сторона, осуществляющая злонамеренную активность в киберпространстве, имеет возможность уклониться от ответственности под предлогами, которые в той или иной степени могут быть сочтены благоприятными.

Эти особенности киберпространства создают опасность расширения доступа к атакующему киберпотенциалу и обуславливают низкие барьеры на пути его фактического применения. Это, в свою очередь, создает дополнительные риски и может оказать дестабилизирующее влияние на международные отношения. Это может также нанести ущерб открытости, свободе и безопасности Интернета, что негативно скажется на экономических возможностях, предоставляемых внедрением цифровых технологий.

Кроме того, технический прогресс может привести к увеличению масштабов атак. Примером тому является массовое производство устройств, имеющих уязвимости, для устранения которых на настоящий момент не имеется обновлений безопасности. Еще большим потенциальным риском, особенно с точки зрения возможных последствий, является риск компрометации систем командования и управления ядерными силами.

Воздействие всех вышеупомянутых рисков станет еще более ощутимым, если достигнутый на настоящий момент консенсус в отношении применения существующих положений международного права к киберпространству и введения добровольных и необязывающих принципов ответственного поведения государств не будет в достаточной мере укреплен.

Искусственный интеллект

Искусственный интеллект — это совокупность технологий, которые существуют в настоящее время или которые будут разработаны в (ближайшем) будущем, способных сильно повлиять на развитие человеческой цивилизации. Ожидается, что эти технологии приведут к дальнейшему изменению ролей человека и машины и отношений между ними. С этим связаны как возможности, так и риски. Основной вопрос, касающийся рисков, можно сформулировать таким образом: каким образом будут люди продолжать осуществлять значимый человеческий контроль над передовыми системами искусственного интеллекта? Это относится не только к автономным системам оружия, которые активно обсужда-

ются с 2013 года, но и к использованию искусственного интеллекта в таких областях, как транспорт, финансы и бизнес, здравоохранение, судебная деятельность и многие другие.

Ответ на этот вопрос дать непросто, и он зависит от множества различных факторов. Поэтому необходима подробная и углубленная дискуссия по вопросу о значимом человеческом контроле во всех областях, где используется искусственный интеллект. Эта дискуссия и решения, которые будут выработаны на ее основе, должны не ограничиваться эксплуатацией систем искусственного интеллекта, а охватывать также этапы его проектирования, разработки и испытаний.

Конвергенция химии и биологии

Все чаще и чаще для производства химических веществ используются биологически опосредованные процессы, например бактериальная ферментация или сбраживание с использованием ферментов в качестве катализаторов. Развитие ключевых вспомогательных технологий привело к быстрому расширению возможностей модификации организмов или манипулирования ими для достижения конкретных целей, а также к разработке технологий получения и улучшения свойств ферментов. Хотя существуют опасения, что биотехнологии могут быть использованы для производства новых видов химического оружия, Временная рабочая группа Научно-консультативного совета Организации по запрещению химического оружия в 2014 году сделала заключение, что возможности применения списочных химикатов на тот момент были ограничены. Разработка новых биологических процессов будет по-прежнему требовать значительных вложений капитала, ресурсов и времени, и эти соображения могут ограничить использование таких процессов для крупномасштабного производства потенциально опасных химических веществ. Однако биологически опосредованные процессы все же могут быть эффективными в производстве объема токсинов, смертельных для взрослых в дозировке один микрограмм или меньше, в объеме, пригодном для использования в военных целях.

Продолжающаяся конвергенция химии и биологии создает проблемы с осуществлением Конвенции по химическому оружию и Конвенции по биологическому оружию. Она порождает вопросы, имеющие критическое значение для обеих конвенций, в частности о том, под действие какой именно конвенции в большей степени подпадает то или иное новое вещество. До сих пор этот вопрос оставался гипотетическим. Тем не менее он актуален и требует дальнейшего рассмотрения. При ответе на него следует ставить перед собой задачу максимального устранения потенциальных рисков.

Редактирование генома

Одно из часто высказываемых мнений в отношении возможных политических и научных последствий применения современных биотехнологических методов заключается в том, что оно может создавать угрозу, поскольку необходимые для ускоренного применения знания и оборудование в последние годы стали намного более доступными. «Произошло снижение порога доступности» — так обычно описывают сложившуюся в этом отношении обстановку. В самом деле, применение передовых методов в области биоинженерии действительно может создать угрозу для общества. Вместе с тем физическое нападение с использованием сложных модифицированных организмов или веществ, созданных при помощи геной инженерии, в настоящее время маловероятно, поскольку осуществление такого нападения требует узкоспециальных знаний, обширного опыта и доступа к современному лабораторному оборудованию.

В настоящее время и в течение пятилетнего периода, охватываемого настоящим докладом, содержащим национальную позицию, вероятность нападения с применением традиционного биологического оружия, такого как биологические средства ведения войны естественного происхождения или вещества, полученные с помощью классических биотехнологий, превышает вероятность нападения с применением биологического оружия и биологических агентов, полученных с помощью новых методов, о которых говорится в настоящем докладе.

Учитывая прогнозы развития технологий редактирования генома и текущий уровень угрозы, создаваемой биологическими средствами ведения войны, не являющимися продуктом применения этих технологий, ключом к решению проблемы с точки зрения усилий в области обеспечения международной безопасности и разоружения является всестороннее и эффективное применение действующего режима контроля за биологическим оружием, в том числе Конвенции по биологическому оружию, резолюции 1540 (2004) Совета Безопасности и, в национальном контексте, системы контроля за экспортом.

Заключение

В течение следующих пяти лет кардинальных прорывов в области редактирования генома и конвергенции химии и биологии не ожидается. Тем не менее развитие технологий в обеих этих областях может создать угрозу для международной безопасности в будущем. Текущие события в киберпространстве порождают серьезные проблемы. Ключом к устранению современных и будущих угроз международной безопасности и решению проблем с осуществлением действующих рамочных документов по разоружению и контролю над вооружениями во всех трех вышеупомянутых областях является соблюдение положений этих документов и их укрепление. Это касается также открытий и изменений в области искусственного интеллекта. Кроме того, крайне важно вести углубленную дискуссию по вопросу о человеческом контроле во всех областях, где используется искусственный интеллект. По мнению Нидерландов, основой усилий во всех этих областях должны оставаться существующие нормы международного права.

Оман

[Подлинный текст на арабском языке]
[16 апреля 2018 года]

Сегодня очевидно, что наука и техника являются отличительными чертами современной эпохи и играют важную роль в разработке государственной политики. Наука и техника стали зависеть от разветвленных институциональных систем, созданных для использования потенциала и творческой силы ученых в целях удовлетворения потребностей в развитии в различных областях. Наиболее важными из этих областей являются технологии производства оружия и военная промышленность будущего, которые, безусловно, окажут влияние на положение в области международной безопасности и гонку вооружений.

Политика Султаната заключается в поддержке усилий международного сообщества по нормализации, регулированию и контролю за использованием научно-технических достижений в военной промышленности и разработке вооружений, оружия массового уничтожения и других смертоносных видов оружия, которые могут подрвать международный мир и безопасность и создать напряженность в международных отношениях. Это обуславливает необходимость мониторинга научно-технических достижений, в частности тех, которые

потенциально могут быть использованы в военных целях, и оценки потенциального общесистемного воздействия новых разработок.

Ожидается, что в соответствии с надлежащей политикой Султаната компетентные должностные лица Министерства иностранных дел будут выполнять положения конвенций и договоров, имеющих отношение к рассматриваемой теме, что позволит ограничить негативное воздействие таких разработок. Несколько соглашений такого рода уже было подписано. Такие соглашения включают Конвенцию о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении, Договор о нераспространении ядерного оружия, Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний и Конвенцию о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении. Вместе с тем необходимо учитывать законное право государств использовать технологии гражданского назначения и оружие, не влияющее на международный мир и безопасность, в соответствии с надлежащими инструкциями высочайшего уровня.

Панама

[Подлинный текст на испанском языке]
[14 мая 2018 года]

Информируем Вас о мерах, которые были приняты для содействия выполнению задач, предусмотренных в резолюции [72/47](#) Генеральной Ассамблеи о соблюдении экологических норм при разработке и осуществлении соглашений о разоружении и контроле над вооружениями и резолюции [72/28](#) Генеральной Ассамблеи о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения.

В отношении экологических норм мы можем сообщить, что ответственность за использование территорий, загрязненных военными отходами, контроль над ними и управление ими была возложена на Министерство охраны окружающей среды согласно межведомственному соглашению о техническом сотрудничестве и передаче территорий, подписанному с Министерством экономики и финансов, которое от имени государства передало в ведение Министерства охраны окружающей среды территории площадью 55 195,56 гектара, включающие охраняемые районы, районы, исключенные из хозяйственного оборота (стрелковые полигоны и районы, загрязненные военными отходами), районы сельскохозяйственного производства, выделенные под лесохозяйства и агролесохозяйства, и районы сельскохозяйственного производства с охраняемыми лесами, расположенные к востоку и западу от Панамского канала.

В рамках проектов, которые осуществляются в районах, загрязненных неразорвавшимися боеприпасами, Министерство охраны окружающей среды организует очистку полигонов, для чего в соответствии с постановлением AG-0292 от 14 апреля 2008 года оно готовит план восстановления земель и перемещения диких животных, а затем представляет исследование воздействия на окружающую среду и соответствующий план работ, предусматривающий обеспечение безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и охраны окружающей среды.

Национальная полиция Панама играет важную роль в сфере разоружения, в связи с чем Генеральный секретариат Системы центральноамериканской интеграции организовал обучение для специалистов по взрывчатым веществам и

разоружению, чтобы они могли подготовить и представить Комиссии по безопасности в Центральной Америке рекомендации относительно технической осуществимости и целесообразности подготовки технического руководства по разработке и осуществлению мер и мероприятий, предусмотренных Кодексом поведения центральноамериканских государств в отношении передачи оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и других связанных с ними материальных средств, а также технического руководства по нанесению маркировки происхождения на боеприпасы к огнестрельному оружию, предназначенные для гражданского использования, полиции и вооруженных сил, в качестве законодательной базы, которая будет способствовать заключению соглашений о разоружении, контроле над вооружениями и международной безопасности.

Указанные меры и законодательные нормы позволяют нашим структурам, отвечающим за национальную безопасность и охрану окружающей среды, осуществлять контроль над территориями, загрязненными военными отходами.

Филиппины

[Подлинный текст на английском языке]
[9 мая 2018 года]

Филиппины через Министерство науки и технологий содействуют формированию политики регулирования научно-технических инициатив, в частности в том, что касается передачи технологий, в целях поддержания мира и обеспечения безопасности в отношениях между государствами-членами. Необходимо укрепить сотрудничество в области науки, техники и инноваций, в частности по вопросам, касающимся безопасности человека, адаптации к изменению климата и смягчения его последствий. В этой связи следует поощрять разработку прочной правовой основы для использования технологий, которые могут влиять на мир и безопасность, и принятие соответствующих документов.

Сингапур

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Существенные достижения в области науки и техники имеют серьезные последствия для наших обществ. С одной стороны, эти достижения способствуют повышению качества жизни и обладают огромным потенциалом в плане содействия реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Вместе с тем, хотя такие достижения могли бы ускорить развитие человечества, усиливающаяся зависимость от таких технологий создает новые факторы уязвимости и угрозы, некоторые из которых могут иметь серьезные последствия для международного мира и безопасности. Сингапур высоко ценит возможность представить мнения о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальном воздействии на усилия в области международной безопасности и разоружения. Материалы, представленные Сингапуром, посвящены кибербезопасности и космическому пространству.

Информационно-коммуникационные технологии

Будучи небольшим государством с высоким уровнем развития сетей, Сингапур твердо убежден в необходимости разработки норм использования кибер-

пространства, основанных на нормах международного права, для создания благоприятных условий для экономического прогресса и повышения уровня жизни как на региональном, так и на международном уровнях. Сингапур признает также, что нормы, регулирующие ответственное поведение государств в киберпространстве, должны дополняться целенаправленными мерами по наращиванию потенциала и укреплению доверия в сфере кибербезопасности, с тем чтобы страны могли выполнять свои обязательства в соответствии с этими нормами. Сингапур принимает активное участие в работе основных международных и региональных платформ, в рамках которых ведется обсуждение норм использования киберпространства и мер по наращиванию потенциала и укреплению доверия.

Сингапур принимает участие в работе Глобального форума по знаниям о киберпространстве, Глобальной комиссии по стабильности в киберпространстве и Глобальной конференции по вопросам киберпространства. Кроме того, Сингапур провел на своей территории диалог Форума малых государств по теме «Малые государства и кибербезопасность» и организовал два параллельных мероприятия Организации Объединенных Наций, которые были посвящены обзору ведущегося на международном уровне диалога о нормах поведения в киберпространстве и в ходе которых участники обсудили практические пути продвижения вперед.

В течение последних двух лет Сингапур занимается повышением информированности членов Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), проводя семинары в рамках Программы АСЕАН в сфере киберпотенциала и уделяя на них особое внимание нормам ответственного поведения государств в киберпространстве, вопросам применения норм международного права к киберпространству, разработке стратегий и законодательства, защите критически важной информационной инфраструктуры и реагированию на инциденты. Помимо этого, на протяжении последних 13 лет Сингапур организует учения Группы АСЕАН по реагированию на связанные с компьютерами чрезвычайные ситуации.

В сентябре 2017 года Сингапур провел вторую Сингапурскую международную кибернеделю, в рамках которой состоялась вторая Конференция на уровне министров стран — членов АСЕАН по вопросам кибербезопасности. В ходе Конференции министры стран — членов АСЕАН признали необходимость продвижения вперед в деле принятия добровольных норм поведения в АСЕАН, регулирующих ответственное использование информационно-коммуникационных технологий, на основе рекомендаций, содержащихся в докладе 2015 года Группы правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности (A/70/174). В апреле 2018 года на тридцать втором саммите АСЕАН в Сингапуре лидеры стран — членов АСЕАН приняли заявление о сотрудничестве в сфере кибербезопасности, поручив соответствующим министрам добиться конкретного прогресса и вынести рекомендации по вопросу о практических добровольных нормах поведения государств в киберпространстве и возможных вариантах координации усилий АСЕАН в сфере кибербезопасности. Сингапур будет продолжать развивать эти усилия и с 18 по 20 сентября 2018 года проведет третью Сингапурскую международную кибернеделю по теме «Формирование надежного и открытого киберпространства».

Космическое пространство

Космическое пространство используется в широком многообразии видов человеческой деятельности, в том числе в навигации, торговле и связи. Сингапур твердо убежден в том, что космическое пространство должно оставаться общим достоянием человечества и использоваться в мирных целях, и выступает в поддержку усилий по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве. Международное сообщество должно сообща выработать международные нормы, касающиеся космического пространства, с учетом достижений в области космических технологий и их применения, появившихся после разработки существующих договоров в отношении космического пространства.

Сингапур выступает за доработку и осуществление мер обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космической деятельности, предложенных в докладе Группы правительственных экспертов по мерам обеспечения прозрачности и укрепления доверия в космической деятельности (A/68/189). Сингапур поддержал создание группы правительственных экспертов для представления рекомендаций относительно важнейших элементов международного имеющего обязательную юридическую силу документа о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве, включая предотвращение размещения оружия в космическом пространстве. Мандат Группы должен быть широким и предусматривать учет всех дискуссий по вопросу об использовании космического пространства в мирных целях. Группа должна работать на открытой и инклюзивной основе и при вынесении рекомендаций учитывать разные мнения всех стран. Сингапур с интересом ожидает результатов обсуждения в Группе.

Швейцария

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Резюме

В свете стремительных темпов развития и инноваций Швейцария неоднократно подчеркивала необходимость рассматривать новые достижения в области науки и техники и их воздействие на усилия в области международной безопасности и разоружения в многостороннем формате. Достижения в области науки и техники открывают целый ряд возможностей, например, в плане содействия достижению определенных целей в области устойчивого развития. Эти достижения могут иметь и негативные последствия, в частности в области международной безопасности, так как они могут привести к разработке новых видов оружия, средств и методов ведения войны. В этом контексте достижения в области науки и техники могут порождать новые проблемы в области контроля над вооружениями, поскольку определенные научно-технические открытия могут быть использованы в злонамеренных целях. Швейцария представляет ряд рекомендаций, касающихся реагирования международных организаций, соблюдения норм международного права, возможных новых подходов к регулированию, междисциплинарного характера проблем, связанных с наукой и техникой, и экспортного контроля, а также темы «наука и безопасность» как одной из приоритетных тем Организации Объединенных Наций. Швейцария с интересом ожидает опубликования доклада Генерального секретаря о науке и технике в соответствии с резолюцией 72/28 и надеется, что настоящий доклад повысит осведомленность об этой теме и станет прочной основой для рассмотрения последних научно-технических достижений, имеющих отношение к усилиям в области международной безопасности и разоружения.

Возможности

Достижения в различных областях науки и техники весьма позитивно влияют на нашу повседневную жизнь и с пользой в ней применяются. Информационные технологии помогают соединять людей и облегчают коммуникацию. Новые лекарственные средства, виды лечения и вакцины спасают жизни, способствуют увеличению продолжительности жизни и повышению ее качества. Наша общая цель должна заключаться в том, чтобы поставить научно-технический прогресс на службу прогресса человечества и сохранения окружающей среды. Достижения в области науки и техники могут, в частности, облегчить достижение определенных целей в области устойчивого развития, например, таких как обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию (цель 3) и создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям (цель 9). Такие достижения могут также способствовать достижению цели 16 — содействие обеспечению мира и безопасности и созданию эффективных учреждений.

Влияние на международную безопасность и контроль над вооружениями

Некоторые технические новшества позволяют усилить защиту от конкретных угроз безопасности. В то же время технический прогресс, например, в области беспилотных технологий, искусственного интеллекта, электромагнитных технологий и технологий производства материалов, может привести к появлению новых видов оружия, средств и методов ведения войны, поскольку эти технологии позволяют разрабатывать более точные и эффективные виды оружия. Например, ожидается, что определенные технические инновации помогут людям принимать решения при выборе объектов для нанесения удара или обеспечат более точное и эффективное применение силы в целях предотвращения или сведения к минимуму случайного нанесения ущерба гражданскому населению и гражданским объектам. Еще один конкретный пример потенциального позитивного воздействия на международную безопасность и контроль над вооружениями — использование геопространственного анализа, спутниковых изображений, трехмерной визуализации или виртуальной реальности при выполнении конкретных задач в области разоружения и нераспространения, таких как проведение мероприятий по контролю и проверке.

Конкретные проблемы

Вместе с тем в связи с прошлыми, настоящими и будущими достижениями в области науки и техники возникает ряд правовых, этических, военных и политических вопросов. Каким образом эти достижения будут использоваться в меняющейся международной обстановке в плане безопасности в условиях изменения соотношения сил в мире, геополитической напряженности, региональной нестабильности и появления новых субъектов? Как повлияют новые виды оружия на ведение войны? Приведут ли последние достижения в области науки и техники к глубоким изменениям характера конфликтов? Снизят ли они политический порог для применения силы, поскольку они могут придать уверенности в том, что можно вести войну с минимальными потерями, и осложнят ли установление ответственности, предоставляя основания для того, чтобы не признавать вину? Возродится ли интерес к тем видам оружия, например биологическому, которые ранее считались малопригодными для ведения войны, теперь, когда достижения в области науки и техники позволяют устранить существующие технические и/или функциональные недостатки? Каковы последствия разработки и возможного приобретения новых видов обычных вооружений большого радиуса действия для международной стабильности и безопасности? Каковы последствия для безопасности, если такое оружие приобретут не только

государства, но и негосударственные субъекты? Как можно испытывать современные виды оружия в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также с учетом правового анализа, который должен проводиться согласно статье 36 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года? Все эти многогранные вопросы встают в ходе ведущегося в настоящее время обсуждения автономных систем вооружений. Следует отметить, что открытия в области науки и техники могут также использоваться в злонамеренных целях. Некоторые новые технологии легкодоступны, а это означает, что необходимо тщательно оценивать риски распространения и угрозы, исходящие от негосударственных субъектов. В целях смягчения возможных негативных последствий для международной безопасности и разоружения такие проблемы должны обсуждаться и решаться в рамках соответствующих многосторонних конвенций и форумов. Швейцария считает, что международному сообществу стоило бы достичь общего понимания возможностей и проблем, связанных с этими технологиями, и договориться о порядке их рассмотрения в рамках многосторонних форумов.

Рекомендации, вынесенные Швейцарией

1. *Международные организации и договорные механизмы должны быть лучше подготовлены к обсуждению вопросов, касающихся науки и техники, с тем чтобы идти в ногу с развитием технологий. Необходимо, чтобы организации и договорные механизмы были способны реагировать на изменения, прогнозировать тенденции и, в случае необходимости, разрабатывать нормы.*

Ввиду сложного и постоянно меняющегося характера научно-технических достижений трудно полностью сознавать риски, связанные с такими достижениями, и в полной мере оценивать будущие вызовы. В настоящее время можно говорить о нехватке или отсутствии надлежащих межправительственных структур, в рамках которых соответствующие субъекты могут взаимодействовать (см. также пункт 4) с учетом комплексных интересов друг друга, а также решать новые проблемы политическими и законодательными путями. Швейцария активно содействует обсуждению и обзору достижений в области науки и техники и предлагает выделить достаточно времени для рассмотрения возникающих проблем, в частности в том, что касается автономных систем вооружений и достижений в медико-биологических науках, в контексте Конвенции по конкретным видам обычного оружия и Конвенции по биологическому оружию соответственно. Как показывает обсуждение в многосторонних форматах, возникают трудности с согласованием общей позиции по таким темам. Кроме того, некоторые тенденции в области науки и техники, такие как конвергенция наук, затрагивают целый ряд договоров и, следовательно, требуют более активного взаимодействия между ранее действовавшими порознь группами субъектов, которые занимаются вопросами разоружения, что еще более осложняет поиск общих позиций. Способность смягчать негативное воздействие некоторых научно-технических достижений будет иметь огромное значение для человечества и будет необходима для сохранения актуальности таких конвенций, как Конвенция по конкретным видам обычного оружия и Конвенция по биологическому оружию, и многосторонней системы в целом.

2. *Одной из приоритетных задач в контексте разработки и применения будущих систем вооружений должно быть обеспечение соблюдения существующих норм международного права.*

Существующие нормы международного права, в частности международного гуманитарного права, применяются в отношении всех видов оружия, средств и методов ведения войны, в том числе новых систем вооружений. Согласно международному гуманитарному праву противоправным считается любое оружие, имеющее хотя бы одну из следующих характеристик: а) оружие может нанести чрезмерные повреждения или причинить излишние страдания; б) оружие имеет неизбирательное действие; с) оружие имеет своей целью причинить или, как можно ожидать, причинит обширный, долговременный и серьезный ущерб природной среде; d) оружие прямо запрещено договором или нормой обычного права. Что касается правомерности применения какой-либо системы вооружений, то для ее оценки необходимо принимать во внимание принципы, регулирующие ведение военных действий (проведение различия, соразмерность, предосторожность). Эти критерии применяются в отношении всех видов оружия, средств и методов ведения войны, в том числе тех, в основе которых лежат новые технологии. Кроме того, Швейцария вновь отмечает, что государства обязаны проводить правовой анализ, предусмотренный статьей 36 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, и обеспечивать подотчетность и ответственность. Международный порядок, основанный на нормах, способствует обеспечению международного мира, безопасности и защиты людей. Одна из приоритетных задач Швейцарии — отстаивание соблюдения норм международного права и поощрение их применения. Что касается автономных систем вооружений, то Швейцария предлагает собрать воедино и разъяснить соответствующие существующие положения международного права для облегчения пользования ими. Такую работу можно проводить и в отношении других будущих систем вооружений.

В то же время необходимо проявлять бдительность, чтобы не допустить появления новых привлекательных видов оружия, средств и методов ведения войны, которые могут поставить под угрозу или под сомнение существующие запреты или ограничения. Например, химические вещества, действующие на центральную нервную систему, могут рассматриваться как привлекательный инструмент для определенных видов правоохранительной деятельности, поскольку такие вещества, предположительно, обладают не летальным, а только нейтрализующим действием. Однако различия между правоохранительной деятельностью, противодействием терроризму, борьбой с повстанцами и вооруженным конфликтом могут размываться, что может приводить как к непреднамеренному, так и преднамеренному применению таких химических веществ в обход ограничений на их использование только правоохранительными органами, предусмотренных в Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении (Конвенция по химическому оружию). Это может подорвать глобальные нормы, запрещающие применение токсичных химических веществ в качестве оружия, и привести к постепенному возвращению химического оружия.

3. *В тех случаях, когда существующих норм недостаточно, необходимо рассматривать новые подходы к регулированию, пока еще не слишком поздно.*

Инновационные достижения могут приводить к появлению новых видов оружия, средств и методов ведения войны, для которых существующие нормы окажутся недостаточными. В тех случаях, когда такие достижения ожидаются

или реализуются, необходимо своевременно на соответствующих форумах рассматривать возможность принятия новых политически и/или юридически обязательных документов.

4. *Традиционный круг субъектов, занимающихся вопросами контроля над вооружениями, следует расширить или придать ему более всеобъемлющий и многодисциплинарный характер.*

Швейцария убеждена в том, что к решению научно-технических проблем необходимо привлекать научное сообщество и частный сектор. Эти субъекты обладают ценными знаниями и опытом, которые нужно использовать. Они играют важную роль в многосторонних процессах разработки политики и должны осознавать свои интересы и обязанности. В рамках этого широкого подхода важно рассмотреть потенциал коллективного давления и мер по обеспечению транспарентности и укреплению доверия, таких как внедрение передовых отраслевых методов, наставничество, обучение или коллегиальные обзоры.

5. *Меры экспортного контроля, возможно, необходимо адаптировать с учетом проблем, связанных с товарами и технологиями двойного назначения.*

Поскольку многие новые технологии имеют двойное назначение и зачастую связаны с нематериальными товарами, меры экспортного контроля, возможно, необходимо адаптировать для решения возникающих в связи с этим проблем. В настоящее время передачу ряда таких технологий трудно контролировать с использованием существующих механизмов и инструментов контроля за передачей технологий. В связи с этим Швейцария считает важным разработать адаптированные меры экспортного контроля и обеспечить регулирование без создания препятствий для ведения ценных гражданских разработок и законных военных разработок и их применения.

6. *Наука и безопасность должны быть закреплены в качестве одной из приоритетных тем Организации Объединенных Наций. Генеральный секретарь, а также государства-члены должны получать обоснованные и надежные консультативные заключения.*

Как отмечалось выше, наука и техника открывают огромные возможности для человечества, но в то же время могут иметь существенные последствия для мира и безопасности. В связи с этим наука и техника находятся в центре повестки дня Организации Объединенных Наций, а Генеральному секретарю отведена в соответствующей работе глобальная ведущая роль. Генеральный секретарь признал важность науки и техники для ряда областей, которыми занимается Организация Объединенных Наций, и обоснованно включил науку и технику в свою повестку дня в области предотвращения, которая имеет непосредственное отношение к мандату Организации Объединенных Наций в области мира и безопасности. В повестке дня в области разоружения, опубликованной 24 мая 2018 года, Генеральный секретарь выдвинул ряд мер, направленных на защиту будущих поколений от новых средств и методов ведения войны. Швейцария надеется, что эта повестка дня в области разоружения поможет лучше понять риски и возможности, связанные с наукой и техникой, и послужит отправной точкой для обсуждения научно-технических вопросов, имеющих отношение к деятельности в области международной безопасности и разоружения. Кроме того, Швейцария надеется, что настоящий доклад Генерального секретаря по этой теме не только приведет к дальнейшему повышению осведомленности об этом вопросе, но и станет важным шагом к осуществлению непрерывного процесса последующей деятельности. Следует рассмотреть вопрос о том, насколько

конкретные конвенции по вопросам контроля над вооружениями и разоружения подходят для решения проблем, касающихся науки и техники, и такой же обзор следует провести в отношении соответствующих органов и форумов Организации Объединенных Наций. Например, представляется целесообразным рассмотреть вопросы о том, является ли Консультативный совет по вопросам разоружения подходящим органом для консультирования Генерального секретаря по таким технически сложным вопросам и необходимы ли Генеральному секретарю и государствам-членам дополнительные и постоянные консультации по этим вопросам. Помимо этого, заслуживает внимания идея о создании группы видных экспертов, вкратце обсуждавшаяся в Первом комитете в ходе семьдесят второй сессии Генеральной Ассамблеи.

Украина

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Украина как участник всех многосторонних режимов экспортного контроля обеспечивает учет соответствующих решений в своем национальном законодательстве, в том числе поправок, внесенных в контрольные списки товаров, с тем чтобы идти в ногу с международными и региональными событиями в области безопасности, техническими достижениями и рыночными тенденциями.

11 января 2018 года Кабинет министров Украины утвердил единый перечень товаров двойного назначения.

Согласно закону Украины № 549-IV 2003 года «О государственном контроле за международными передачами товаров военного назначения и двойного использования» Украина осуществляет контроль за передачей технологий в неосязаемой форме, которые представляют собой информацию, передаваемую в форме технических данных или технической помощи. Считается, что такая передача технологий может осуществляться с помощью любых электронных средств (по электронной почте, факсу, телефону и т.д.).

Контроль не распространяется на информацию, находящуюся «в общественной сфере», на «фундаментальные научные исследования» и на информацию минимального объема, необходимую для оформления заявки на патент.

Соединенные Штаты Америки

[Подлинный текст на английском языке]
[15 мая 2018 года]

Резолюция [72/28](#) была принята без голосования. Соединенные Штаты твердо убеждены в том, что в контексте международной безопасности и разоружения наука и техника одновременно открывают возможности и порождают проблемы. В связи с этим для понимания таких возможностей и проблем, которые могут появиться в будущем, важен обзор научно-технических достижений. В этом контексте Соединенные Штаты с удовлетворением отмечают надлежащее и успешное проведение в рамках существующих форумов дискуссий по вопросам достижений в области науки и техники, в том числе технологий, имеющих отношение к международной безопасности и разоружению, и их использования в мирных целях. Многие из этих площадок имеют открытые мандаты для рассмотрения различных аспектов таких вопросов и потому наиболее подходят

для проведения обзора и оценки возможных последствий этих достижений. В резолюции 72/28 справедливо признается смежный характер мандатов и работы, ведущейся на таких форумах, включая Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) и Организацию по запрещению химического оружия (ОЗХО), а также соответствующих обсуждений в рамках Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях и Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие (Конвенция по конкретным видам обычного оружия).

В резолюции 72/28 Генеральная Ассамблея ссылается также на Конвенцию о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении (Конвенция по биологическому оружию), статья XII которой предусматривает, что в ходе конференций по рассмотрению действия Конвенции «должны быть приняты во внимание все новые научно-технические достижения, имеющие отношение к Конвенции». В этой связи Соединенные Штаты с удовлетворением отмечают решение, принятое на Совещании государств — участников Конвенции по биологическому оружию, о проведении в 2018, 2019 и 2020 годах ежегодных совещаний экспертов по пяти вопросам, в том числе одного совещания на тему «Обзор научно-технических достижений, имеющих отношение к Конвенции». Соединенные Штаты с интересом ожидают проведения всех совещаний экспертов, которые состоятся в августе 2018 года, и надеются, что эксперты в области науки и техники не только рассмотрят постоянный пункт повестки дня о редактировании генома, но и оценят меняющийся характер рисков и преимуществ, связанных с научно-техническими достижениями, а также уделят внимание ответственному проведению исследований в сфере наук о жизни, в том числе с целью разработки кодексов поведения. Более того, ряд государств — участников Конвенции по биологическому оружию, включая Соединенные Штаты, поддержали идею о создании механизма обзора в области науки и техники (BWC/CONF.VIII/PC/WP.3).

Хотя Соединенные Штаты с пониманием относятся к стремлению понять будущие тенденции развития техники в контексте международной безопасности, они поддерживают существующую практику рассмотрения конкретных научно-технических вопросов в существующих органах и считают ее целесообразной с учетом большого разнообразия потенциальных достижений и широкого спектра различных аспектов, в которых эти достижения могут повлиять на международную безопасность и разоружение. Например, Соединенные Штаты не считают, что группа экспертов высокого уровня Организации Объединенных Наций, которой поручено оценить последние достижения в области науки и техники и их потенциальное воздействие на усилия в области международной безопасности и разоружения, сможет добиться полезных результатов. В частности, вызывает беспокойство то, что небольшой группе экспертов из различных областей, созданной для проведения совещаний в течение ограниченного периода времени, будет трудно дать обоснованную оценку широкого спектра вопросов и внести значимый вклад в работу Генеральной Ассамблеи.