



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
22 July 2025  
Russian  
Original: English

## Восьмидесятая сессия

Пункт 99 предварительной повестки дня\*

**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**

##### *Резюме*

Во исполнение резолюции [79/23](#) Генеральной Ассамблеи в настоящем докладе представлен обзор научно-технических достижений, имеющих отношение к оружию, средствам или методам ведения войны, и их потенциального воздействия на усилия в области международной безопасности и разоружения, а также событий, происходящих в рамках соответствующих межправительственных форумов. В нем охвачены такие вопросы, как искусственный интеллект и автономность, беспилотные системы, цифровые технологии, разработки в области биологии и химии, космические и аэрокосмические технологии, электромагнитные технологии и технологии материалов. Кроме того, в докладе рассматриваются вопросы международного сотрудничества, включая наращивание потенциала.

\* [A/80/150](#).



## I. Введение

1. В пункте 4 своей резолюции [79/23](#) по вопросу о роли науки и техники в контексте международной безопасности и разоружения Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря представить Ассамблее на ее восьмидесятой сессии обновленный доклад о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальном воздействии на усилия в области международной безопасности и разоружения. В пункте 48 е) Пакта во имя будущего (резолюция [79/1](#) Генеральной Ассамблеи) главы государств и правительств просили Генерального секретаря продолжать представлять государствам-членам обновленную информацию о новых и новейших технологиях в рамках доклада Генерального секретаря о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальном воздействии на усилия в области международной безопасности и разоружения.
2. Наука и техника способствуют развитию человеческого потенциала и процветанию человека и являются ключевыми факторами, подкрепляющими усилия по претворению в жизнь Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. В то же время они могут быть сопряжены с рисками для коллективных усилий по поддержанию международного мира и безопасности.
3. Продолжает вызывать обеспокоенность то, что научно-технический прогресс в областях, имеющих отношение к безопасности и разоружению, опережает развитие нормативных правовых и управленческих баз в части управления рисками. Преимущества новых и новейших технологий не должны причинять ущерб глобальной безопасности.
4. В настоящем докладе представлен обзор научно-технических достижений, имеющих непосредственное отношение к оружию, средствам или методам ведения войны, и их потенциального воздействия на усилия в области международной безопасности и разоружения, а также событий, происходящих в рамках соответствующих межправительственных форумов.

## II. Последние достижения в области науки и техники, имеющие отношение к оружию, средствам или методам ведения войны

### A. Искусственный интеллект и автономность

5. Не существует общепризнанного определения понятия «искусственный интеллект», хотя в широком смысле искусственный интеллект относится к системам, которые разработаны и натренированы таким образом, чтобы обучаться, решать проблемы, делать прогнозы, принимать решения и выполнять задачи, которые считаются требующими уровня интеллекта, сравнимого с человеческим. Искусственный интеллект охватывает ряд подотраслей, включая обучение машин, обработку естественного языка и машинное распознавание образов. К потенциальным преимуществам искусственного интеллекта относятся повышение эффективности, автоматизация и способность проведения анализа в крупном масштабе и на более высоких скоростях.

6. Варианты применения искусственного интеллекта в военной сфере и сфере безопасности носят широкий и многоплановый характер, включая его использование для выполнения функций, связанных с оружием. Эти варианты применения варьируются от систем поддержки принятия решений в отношении военных операций до систем, поддерживающих деятельность по обеспечению

безопасности на море и по борьбе с пиратством и операции по борьбе с терроризмом и по охране границ<sup>1</sup>. Универсальность таких систем делает их все более привлекательными как для государственных, так и для негосударственных субъектов. Некоторые государства уже провели испытания или начали эксплуатацию различных систем с задействованием искусственного интеллекта, включая беспилотные системы, способные к автономному перемещению; скоординированные системы обеспечения мобильности и роения; системы сбора, сортировки и анализа данных разведки, наблюдения и рекогносцировки; оборонительные и наступательные системы в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); и приложения для моделирования и обучения.

7. Данные имеют решающее значение для обучения, испытания и использования искусственного интеллекта и автономных систем. Использование высококачественных данных в широких масштабах может повысить производительность и надежность систем искусственного интеллекта, которые разрабатываются, внедряются и используются для военных целей и для других целей, связанных с обеспечением безопасности, — от оперативной и боевой поддержки до оказания гуманитарной помощи и защиты гражданского населения.

8. Выявляются различные риски, связанные с данными, в том числе имеющие последствия для международного, регионального и национального мира и безопасности<sup>2</sup>. Эти риски обусловлены, в частности, необходимостью устранения потенциальных вредных предубеждений и решения проблемы ненадежности датчиков сбора данных, ограниченной доступностью репрезентативных данных в различных контекстах, а также проблемами безопасности данных и их защиты от несанкционированного доступа. В настоящее время уже разрабатываются технические решения, направленные на снижение этих рисков, включая использование синтетических и опосредованных данных.

9. Решающее значение имеет комплексный подход к регулированию искусственного интеллекта в военной сфере и в других областях, связанных с безопасностью. Такой подход предполагает определение различных этапов вмешательства — от проектирования и разработки до внедрения, развертывания, использования и последующего вывода из эксплуатации<sup>3</sup>. Все больше государств принимают специальные национальные стратегические документы в поддержку применения этого подхода<sup>4</sup>.

### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

10. 12 декабря 2024 года Генеральная Ассамблея приняла резолюцию [79/239](#) о применении искусственного интеллекта в военной области и его последствиях для международного мира и безопасности. В соответствии с просьбой, содержащейся в этой резолюции, Генеральный секретарь представил доклад ([A/80/78](#)), подготовленный на основе мнений государств-членов и государств-наблюдателей.

<sup>1</sup> Yasmin Afina, “The global kaleidoscope of military AI governance”, United Nations Institute on Disarmament Research (UNIDIR), 2024.

<sup>2</sup> Yasmin Afina and Sarah Grand-Clément, “Bytes and battles: inclusion of data governance in responsible military AI”, CIGI Paper, No. 308 (Centre for International Governance Innovation, 2024).

<sup>3</sup> Yasmin Afina and Giacomo Persi Paoli, “Governance of artificial intelligence in the military domain: a multi-stakeholder perspective on priority areas”, UNIDIR, 2024.

<sup>4</sup> Yasmin Afina, “Draft guidelines for the development of a national strategy on AI in security and defence”, UNIDIR, 2024.

11. На состоявшемся в 2023 году совещании Высоких Договаривающихся Сторон Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие, было решено продолжить работу Группы правительственный экспертов по новейшим технологиям в сфере смертоносных автономных систем вооружений. Было также решено, что Группа должна продолжать рассмотрение и сформулировать на основе консенсуса набор элементов документа, не предрешая его характер, и другие возможные меры по решению проблемы новейших технологий в области смертоносных автономных систем вооружений, принимая во внимание пример существующих протоколов в рамках Конвенции, предложения, представленные Высокими Договаривающимися Сторонами, и другие варианты, связанные с нормативной и оперативной базой по новейшим технологиям в области смертоносных автономных систем вооружений, опираясь на рекомендации и выводы Группы и привлеченные эксперты по правовым, военным и технологическим аспектам. Генеральная Ассамблея приняла две резолюции по смертоносным автономным системам вооружений (резолюции [78/241](#) и [79/62](#)). 12 и 13 мая 2025 года на основе доклада Генерального секретаря о смертоносных автономных системах вооружений ([A/79/88](#)) были проведены открытые неофициальные переговоры.

## **В. Беспилотные системы**

12. Беспилотные системы могут управляться в дистанционном, полуавтономном или автономном режиме и применяются в воздухе, на суше и на море. Они используются как государственными, так и негосударственными субъектами. Широко распространено использование беспилотных авиационных систем как в ходе конфликтов, так и в других ситуациях; области их применения включают военное наблюдение и разведку, целеуказание и операции по нанесению ударов<sup>5</sup>. Использование этих систем в населенных пунктах по-прежнему вызывает озабоченность с точки зрения защиты гражданского населения и соблюдения норм международного гуманитарного права.

13. Существует широкий спектр систем, от простых до высокотехнологичных, которые могут оснащаться или не оснащаться оружием. Очевидной тенденцией стало создание самодельных беспилотных авиационных систем, причем как посредством модификации коммерческих систем, так и за счет изготовления определенных компонентов (в том числе с помощью аддитивного производства), а также преобразование беспилотных авиационных систем в барражирующие боеприпасы. Барражирующие боеприпасы представляют собой ударные авиационные системы одноразового применения, которые сочетают в себе характеристики беспилотных авиационных систем и ракет, таким образом, сама система является оружием, способным барражировать в воздушном пространстве до нанесения удара.

14. Кроме того, отмечается активизация разработки и использования морских безэкипажных систем<sup>6</sup>. Эти системы, которые могут работать как на поверхности воды, так и под водой, могут выполнять такие функции, как наблюдение и разведка, а также осуществлять противоминные и наступательные действия.

<sup>5</sup> Sarah Grand-Clément, “Armed and dangerous? A brief overview of uncrewed aerial systems: risks, impacts and avenues for action”, UNIDIR, October 2024.

<sup>6</sup> Anabel García García, Sarah Grand-Clément and Paul Holtom, “Changing tides in maritime warfare: closing the reporting gap on uncrewed maritime systems in the United Nations Register of Conventional Arms”, UNIDIR, February 2025.

15. Научно-технические достижения продолжают обеспечивать возможность совершенствования безэкипажных систем и их компонентов. Например, государственные и негосударственные субъекты экспериментируют с использованием водородных топливных элементов для увеличения дальности действия таких систем. Создание помех на поле боя при использовании беспилотных авиационных систем с помощью средств радиоэлектронной борьбы приводит к более широкому внедрению искусственного интеллекта в целях уменьшения зависимости от потенциально уязвимых каналов связи (см. также разд. II.A).

#### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

16. Предпринимаются усилия по предотвращению распространения беспилотных авиационных систем и их компонентов среди незаконных вооруженных групп, террористов и других несанкционированных получателей и циркулирования этих систем между ними, в частности на основе резолюции 2370 (2017) Совета Безопасности, Делийской декларации<sup>7</sup> и Абу-Дабийских руководящих принципов (S/2023/1035).

17. Что касается повышения транспарентности в вооружениях и поощрения их ответственной передачи, то беспилотные системы прямо включены в категорию IV («Боевые самолеты и боевые беспилотные летательные аппараты») и категорию V («Боевые вертолеты и боевые винтокрылые беспилотные летательные аппараты») Регистра обычных вооружений Организации Объединенных Наций. Некоторые государства — участники Договора о торговле оружием включали информацию о беспилотных системах в свои доклады, представляемые в соответствии с Договором.

### **C. Цифровые технологии**

18. Цифровые технологии продолжают вносить революционные изменения в жизнь общества, выступая в качестве факторов поддержки инноваций и прогресса. Прорывы в области цифровых технологий также могут способствовать достижению целей разоружения и нераспространения, например путем совершенствования методологий проверки с помощью распознавания образов, способов обнаружения аномалий и возможностей быстрой оценки для выявления и мониторинга ядерных объектов.

19. Хотя цифровые технологии могут служить как целям развития, так и целям мира и безопасности, их ненадлежащее использование также чревато рисками. Продолжающееся распространение и все более широкое применение цифровых технологий, которые могут использоваться в широком спектре приложений как в гражданской, так и в военной сфере, может усиливать риски для международного мира и безопасности.

#### **Информационно-коммуникационные технологии**

20. В 2024 году значительное внимание уделялось проблеме злонамеренного использования: был зафиксирован целый ряд инцидентов, в том числе отразившихся на таких важных отраслях, как здравоохранение, банковское дело, телекоммуникации и транспорт.

<sup>7</sup> См. [www.un.org/securitycouncil/ctc/sites/www.un.org.securitycouncil.ctc/files/outcome\\_document\\_ctc\\_special\\_mtg\\_final\\_e.pdf](http://www.un.org/securitycouncil/ctc/sites/www.un.org.securitycouncil.ctc/files/outcome_document_ctc_special_mtg_final_e.pdf)

21. Эксплуатация уязвимостей программного обеспечения оставалась очевидной тенденцией; сохранялась также обеспокоенность по поводу использования вредоносного программного обеспечения и осуществления таких действий, как фишинг, атаки с применением технологии «незаконный посредник» и распределенные атаки типа «отказ в обслуживании». В 2024 году были зафиксированы крупные инциденты с использованием вирусов-вымогателей, в том числе в сферах здравоохранения и общественного транспорта<sup>8</sup>.

22. Внимание было обращено на вопросы использования ИКТ в контексте вооруженного конфликта и потенциального воздействия на соблюдение международного гуманитарного права, особенно в отношении действий, которые приводят к нарушению или повреждению важнейшей инфраструктуры, влияют на оказание государственных услуг или направлены на жизненно важные данные и последствиями которых становится удаление этих данных или даже физическое повреждение гражданских объектов.

23. В условиях все более глубокой интеграции искусственного интеллекта в различные цифровые технологии одним из приоритетных вопросов стал вопрос о воздействии стремительного развития искусственного интеллекта на безопасность в сфере использования ИКТ. В частности, в контексте безопасности информационно-коммуникационных технологий государства рассматривают вопросы безопасности и защищенности систем искусственного интеллекта, а также данных, используемых для подготовки моделей машинного обучения и искусственного интеллекта. Хотя возможности искусственного интеллекта могут быть задействованы для повышения безопасности за счет повышения жизнестойкости, сокращения времени реагирования на инциденты и укрепления сетей, искусственный интеллект также может изменить подход злоумышленников к планированию и осуществлению вторжений<sup>9</sup>.

#### **Вычислительные технологии, включая облачные и квантовые технологии**

24. Распространение облачных вычислений сделало ИКТ более масштабируемыми, доступными и эффективными благодаря созданию возможности рационализации операций и снижению затрат на инфраструктуру. Облачные вычисления, обеспечивающие доступ по требованию к общему объему настраиваемых вычислительных ресурсов, играют все более важную роль в таких секторах, как военное дело, оборона и национальная критически важная инфраструктура<sup>10</sup>.

25. Хотя облачные вычисления открывают такие возможности, как повышение эксплуатационной отказоустойчивости и расширение обмена информацией, растущая зависимость от облачной среды может также нести в себе риски. Один из основных видов рисков, особенно актуальный для публичных облачных сред, заключается в расширении диапазона для совершения атак, что приводит к тому, что эти среды становятся привлекательными объектами для киберугроз, включая утечку данных, распределенные атаки типа «отказ в обслуживании» и вирусы-вымогатели<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Naveen Goud, “Top 5 ransomware attacks and data breaches of 2024”, Cybersecurity Insiders, 2024.

<sup>9</sup> UNIDIR, “Exploring the AI-ICT security nexus”, December 2024.

<sup>10</sup> Federico Mantellassi and Giacomo Persi Paoli, “Cloud computing and international security: risks, opportunities and governance challenges”, UNIDIR, 2024.

<sup>11</sup> Ibid.

26. Организация Объединенных Наций объявила 2025 год Международным годом квантовой науки и техники, признав масштабные преимущества интеграции квантовых свойств в различные функции, включая вычисления<sup>12</sup>.

27. Стабильными темпами продолжается выпуск все более производительных квантовых процессоров<sup>13</sup>. Хотя квантовые компьютеры позволяют быстрее обрабатывать данные и решать более сложные задачи, в этой области остаются и проблемы. Ожидается, что квантовые вычисления будут иметь серьезные последствия с точки зрения безопасности: например, они могут подорвать работу существующих криптографических систем и тем самым поставить под угрозу критически важную инфраструктуру и сети военной связи<sup>14</sup>.

28. В настоящее время не существует специального межправительственного процесса, в рамках которого бы рассматривались квантовые технологии в контексте международной безопасности. Однако в рамках обсуждения вопросов безопасности в сфере использования ИКТ государства отмечают изменение свойств и характеристик новейших технологий, таких как квантовые вычисления, которые могут создавать новые направления деятельности и порождать новые факторы уязвимости.

#### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

29. Вопрос о достижениях в сфере ИКТ в контексте международной безопасности стоит на повестке дня Генеральной Ассамблеи с 1998 года<sup>15</sup>. С этого момента шесть групп правительственных экспертов изучают существующие и потенциальные угрозы в сфере ИКТ, вырабатывают рекомендации по нормам, правилам и принципам ответственного поведения государств, мерам укрепления доверия и наращивания потенциала и обсуждают вопрос о том, как применяется к использованию таких технологий международное право (см. [A/65/201](#), [A/68/98](#), [A/70/174](#) и [A/76/135](#)). В 2018 году Генеральная Ассамблея учредила Рабочую группу открытого состава по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности, а затем, в 2021 году, одобрила консенсусный доклад Рабочей группы ([A/75/816](#)).

30. В 2020 году была учреждена рабочая группа открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования ИКТ и самих ИКТ 2021–2025, в число задач которой входили дальнейшая разработка правил, норм и принципов ответственного поведения государств; дальнейшее изучение существующих и потенциальных угроз в сфере информационной безопасности и вопроса о том, как применяется к использованию информационно-коммуникационных государствами международное право; и рассмотрение мер по укреплению доверия и наращиванию потенциала. Рабочая группа приняла три ежегодных доклада о проделанной работе ([A/77/275](#), [A/78/265](#), [A/79/214](#)). Она рассматривает существующие и потенциальные угрозы в сфере ИКТ, в том числе угрозы, касающиеся транснациональной критически важной инфраструктуры, включая подводные кабели и орбитальные системы связи, а также проблемы в сфере информационно-коммуникационных технологий, порождаемые новейшими технологиями, такими как искусственный интеллект и квантовые вычисления. Двумя

<sup>12</sup> См. [www.quantum2025.org](http://www.quantum2025.org).

<sup>13</sup> Wenting He, “Enabling technologies and international security: a compendium – 2023 edition”, UNIDIR, 2024.

<sup>14</sup> UNIDIR, “2024 Innovations Dialogue: quantum technologies and their implications for international peace and security”, 22 November 2024.

<sup>15</sup> Более подробную информацию о межправительственных обсуждениях вопроса о достижениях в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности см. на сайте [www.un.org/disarmament/ict-security](http://www.un.org/disarmament/ict-security).

значимыми достижениями группы в 2024 году стали введение в эксплуатацию глобального межправительственного реестра контактных пунктов по использованию информационно-коммуникационных технологий в контексте международной безопасности<sup>16</sup> и организация первого глобального круглого стола по вопросам укрепления потенциала в области безопасности информационно-коммуникационных технологий.

## D. Биология и химия

31. Запрет на враждебное использование химии и биологии закреплен в международном праве благодаря Протоколу 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 (Конвенция по биологическому оружию) и Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении (Конвенция о химическом оружии). Стремительный научно-технический прогресс сопряжен с возникновением новых проблем, которые способны подорвать существующие документы в области разоружения и нераспространения, например, усложнив их осуществление, но в то же время он открывает возможности для их подкрепления и упрочения.

32. Все более глубокое слияние биологии, химии, искусственного интеллекта и квантовых вычислений ускоряет инновации, обеспечивая значительные преимущества в таких областях, как здравоохранение, сельское хозяйство и материоведение. Специалистам-практикам также обеспечивается возможность более легкого и дешевого доступа к новым инструментам и цифровым средствам, включая размещенные в облачной среде лаборатории, которые позволяют им проводить эксперименты удаленно<sup>17</sup>. Вместе с тем эти изменения становятся источником потенциальной обеспокоенности по поводу злоупотреблений, поскольку они могут снизить барьеры на пути разработки биологического и химического оружия и привести к возникновению новых факторов уязвимости, угрожающих международной безопасности.

33. Искусственный интеллект играет все более заметную роль в биологическом моделировании, расширяя возможности по проведению анализа сложных биологических данных и разработке биомолекул, а также ускоряя открытие новых лекарств<sup>18</sup>. При этом инструменты биологического проектирования, работающие на основе искусственного интеллекта, в том числе инструменты разработки белков, могут позволить субъектам создавать агенты, которые обходят традиционные меры по снижению риска, в частности меры экспортного контроля<sup>19</sup>. Другие варианты применения искусственного интеллекта, такие как большие языковые модели, автономные средства интеллектуального анализа данных и генеративные модели, могут помочь в получении материалов и информации, имеющих отношение к разработке биологического оружия; они также могут использоваться для распространения дезинформации во время

<sup>16</sup> См. <https://poc-ict.unoda.org>.

<sup>17</sup> Ying-Chiang Jeffrey Lee and Barbara Del Castello, “Robust biosecurity measures should be standardized at scientific cloud labs”, RAND, 8 November 2024.

<sup>18</sup> Dhruv Khullar, “How A.I. teaches machines to discover drugs”, *The New Yorker*, 2 September 2024.

<sup>19</sup> Richard Moulange and others, “Capability-based risk assessment for AI-enabled biological tools”, Centre for Long-Term Resilience, August 2024.

пандемий<sup>20</sup>. Применение искусственного интеллекта может повлиять на требования к учебной подготовке и навыкам лиц, занимающихся разработкой биологического оружия, что потенциально может снизить порог необходимых знаний для осуществления такой разработки. Компании, разрабатывающие большие языковые модели, начали проводить предварительную оценку рисков, которые такие приложения могут представлять для международной безопасности<sup>21</sup>. Национальные институты безопасности искусственного интеллекта в некоторых странах проводят аналогичные оценки, что свидетельствует о необходимости более пристального внимания со стороны государств-членов для выработки эффективного подхода к сближению вопросов искусственного интеллекта и биорисков.

34. Достижения в области материаловедения и квантовых технологий также открывают новые возможности и порождают новые риски. Разработки в области биоинспирированной нанофлюидной ионtronики, которая позволяет имитировать некоторые функциональные возможности мозга, такие как обработка сигналов и передача информации, ведут к прогрессу в таких областях, как нейроинспирированные устройства и мозгоподобные вычисления. Вместе с тем необходимо тщательно оценивать опасность непреднамеренного и потенциально враждебного применения таких технологий<sup>22</sup>. В 2024 году в области квантовых вычислений наблюдался стремительный прогресс. Одним из ярких примеров является использование квантовых алгоритмов для анализа единичных клеток<sup>23</sup>. Постоянный прогресс и все более тесное переплетение цифровых технологий и биологии требуют международного внимания к вопросу о защите биоданных с помощью квантово-устойчивых криптографических стандартов и решению проблем «кибербиобезопасности»<sup>24</sup>.

35. Хотя концепция «зеркальной жизни» (гипотетические организмы, образованные на основе зеркально отраженных молекулярных структур) остается в значительной степени теоретической, исследования в области альтернативной биохимии обеспечивают устойчивое развитие лежащей в ее основе науки, включая синтез зеркально отраженных биомолекул<sup>25</sup>. Ученые уже выражают обеспокоенность по поводу исследований в области зеркальной жизни и призывают к глобальному обсуждению этого вопроса<sup>26</sup>.

36. В области химических наук также происходят радикальные изменения, связанные с продолжающимся процессом интеграции моделей и подходов,

<sup>20</sup> Sarah R. Carter and others, “The convergence of artificial intelligence and the life sciences”, NTI, 30 October 2023.

<sup>21</sup> Christopher Mouton, Caled Lucas and Ella Guest, “The operational risks of AI in large-scale biological attacks: results of a Red-Team Study”, RAND, 25 January 2024; and Tejal Patwardhan and others, “Building an early warning system for LLM-aided biological threat creation”, OpenAI, 31 January 2024.

<sup>22</sup> Tingting Mei and others, “Bio-inspired two-dimensional nanofluidic ionic transistor for neuromorphic signal processing”, *Angewandte Chemie International Edition*, vol. 63, No. 17 (April 2024).

<sup>23</sup> Alan Flurry, “Novel quantum computing algorithm enhances single-cell analysis”, Phys.org, 29 November 2024; and Ping Ma and others, “Bisection Grover’s search algorithm and its application in analyzing CITE-seq data”, *Journal of the American Statistical Association*, vol. 120, No. 549 (2025).

<sup>24</sup> Noran Shafik Fouad, “Cyberbiosecurity in the new normal: cyberbio risks, pre-emptive security, and the global governance of bioinformation”, *European Journal of International Security*, vol. 9, No. 4 (2024).

<sup>25</sup> Katarzyna P. Amadala and others, “Confronting risks of mirror life”, *Science*, vol. 386, No. 6728 (December 2024).

<sup>26</sup> Katarzyna P. Amadala and others, *Technical Report on Mirror Bacteria: Feasibility and Risks* (2024); Amadala and others, “Confronting risks of mirrored life”.

основанных на искусственном интеллекте. Расширяются возможности больших языковых моделей по выполнению сложных задач — от прогнозирования и планирования синтеза и ретросинтеза до разработки экспериментов, автоматизированного синтеза и анализа, а также комплексного сочетания этих функций<sup>27</sup>. Кроме того, для прогнозирования химических структурных формул, свойств и спектральных характеристик разрабатываются дополнительные специализированные инструменты и модели. Такие достижения могут способствовать укреплению усилий по проверке, например за счет дополнения подходов, применяемых в химической криминалистике. Однако в случае ненадлежащего использования возможности, открываемые благодаря этим подходам, основанным на искусственном интеллекте, могут создавать новые трудности в плане предотвращения разработки химического оружия.

37. Продолжается развитие технологий обнаружения, что позволяет создавать более легкое, пригодное для развертывания в полевых условиях оборудование с более широкими возможностями. В частности, крупные инвестиции, отчасти благодаря индустрии потребительских товаров, продолжают направляться в сферу технологий носимых устройств, которые способны не только в режиме реального времени отслеживать воздействие химических веществ, но и обеспечивать контролируемую доставку медикаментов<sup>28</sup>. Растет интерес к возможности органичного встраивания как технологий обнаружения, так и потенциальных устройств, предназначенных для доставки лекарственных препаратов, в текстильные изделия и другие средства индивидуальной защиты<sup>29</sup>.

#### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

38. И Конвенция по биологическому оружию, и Конвенция по химическому оружию содержат положения о проведении раз в пять лет конференций по рассмотрению их действия, на которых проводится оценка соответствующих научно-технических достижений. Признавая темпы и масштабы прогресса в области наук о жизни, Рабочая группа по укреплению Конвенции о биологическом оружии работает над созданием научно-консультативного механизма, который позволит лучше понимать риски и возможности, возникающие в связи с достижениями в области биологии, и предоставлять государствам-участникам соответствующие консультации.

### **E. Космические и аэрокосмические технологии**

#### **Ракетные технологии**

39. Развитие новых технологий позволяет создавать новые и наращивать функции ракетных систем, которые все чаще применяются в качестве ударного оружия большой дальности в вооруженных конфликтах. Эти новые разработки имеют последствия для международного мира и безопасности и усилий по обеспечению разоружения, эффективного регулирования вооружений, нераспространения и соблюдения гуманитарных принципов.

<sup>27</sup> Tao Song and others, “A multiagent-driven robotic AI chemist enabling autonomous chemical research on demand”, *Journal of the American Chemical Society*, vol. 147, No. 15 (2025).

<sup>28</sup> Saskila Apoorva, Nam-Trung Nguyen and Kamalalayam Rajan Sreejith, “Recent developments and future perspectives of microfluidics and smart technologies in wearable devices”, *Lab on a Chip*, No. 7 (2024).

<sup>29</sup> Musaddaq Azeem and others, “Design and development of textile-based wearable sensors for real-time biomedical monitoring: a review”, *The Journal of the Textile Institute*, vol. 116, No. 1 (2025).

### *Баллистические ракеты и артиллерийские реактивные снаряды*

40. Все большее число государств используют различные технологические инновации, которые повышают точность наведения баллистических ракет и реактивных артиллерийских систем. Это позволило применять баллистические ракеты и артиллерийские реактивные снаряды большей дальности в качестве ударного оружия, в том числе в ходе текущих вооруженных конфликтов и других резонансных инцидентов. Некоторые негосударственные субъекты также смогли приобрести и применять баллистические ракеты и артиллерийские реактивные снаряды.

41. Эти технологические инновации обеспечили возможность разработки и испытания артиллерийских ракет большого калибра, что может свести на нет различия между артиллерийскими реактивными снарядами и баллистическими ракетами, способными нести ядерную боевую часть. Эта тенденция по-прежнему создает проблему для режимов, призванных сдерживать распространение баллистических ракет, способных нести ядерную боевую часть.

42. Такие события побуждают государства разрабатывать и приобретать средства противоракетной обороны, определенные виды которых могут усиливать напряженность и усугублять международную нестабильность вследствие несовпадения взглядов на соотношение между наступательными и оборонительными системами вооружений.

### *Гиперзвуковые планирующие боевые блоки*

43. Некоторые государства продолжают разрабатывать и принимать на вооружение ракеты с боевыми частями, способными осуществлять на гиперзвуковых скоростях планирование и маневрирование в атмосфере на большие расстояния благодаря аэродинамической подъемной силе. Гиперзвуковые планирующие боевые блоки могут обходить системы противоракетной обороны на маршевом участке и создавать трудности для перехвата на конечном участке полета благодаря своей маневренности или потому, что на конечном участке своей траектории они летят на высотах ниже горизонта обнаружения наземных РЛС на большем удалении от своих целей. Применения таких систем в вооруженных конфликтах еще не наблюдалось, и стратегические последствия до конца не выяснены. Тем не менее первое известное оснащение в 2019 году гиперзвуковым планирующим боевым блоком межконтинентальной баллистической ракеты вызвало опасения по поводу нового соперничества в сфере стратегических вооружений.

### *Гиперзвуковые летательные аппараты с силовой установкой*

44. Государства и частные компании продолжают испытания гиперзвуковых прямоточных воздушно-реактивных двигателей, предназначенных — по крайней мере частично — для создания гиперзвуковых крылатых ракет, обладающих большей способностью уклоняться от систем противовоздушной обороны и противоракетных систем. Такие системы, находящиеся в стадии активной разработки, могут запускаться с помощью ракет-носителей наземного, морского и воздушного базирования и оснащаться обычными или, возможно, ядерными боеголовками.

### *Системы противоракетной обороны и противоспутниковые системы наземного базирования*

45. Все большее число государств разрабатывает и приобретает противоракетные системы, в том числе в порядке реагирования на их применение в текущих

вооруженных конфликтах. Все большее распространение получают системы «земля-воздух», перехватывающие цель в нижних слоях атмосферы. Широкое развертывание этих систем привело к тому, что все чаще приобретаются и применяются, в том числе для преодоления такой защиты, недорогостоящие беспилотники, оснащенные устройствами самоподрыва.

46. Государства продолжают разрабатывать, испытывать и размещать системы противоракетной обороны, предназначенные для заатмосферного поражения ракет на маршевом участке полета. Наиболее совершенные из этих систем фактически способны поражать спутники на низкой околоземной орбите. Государства продолжают также развертывать ракеты наземного базирования, которые, как сообщается, были специально разработаны для нанесения ударов по спутникам на низкой околоземной и геостационарной орбите. Кроме того, одно из государств объявило о планах по разработке стратегических противоракетных систем космического базирования.

#### *Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы*

47. В период 2001–2008 годов Генеральная Ассамблея учреждала три группы правительственныйых экспертов по вопросу о ракетах во всех его аспектах (см. [A/57/229](#), [A/61/168](#) и [A/63/176](#)). Вопрос о ракетах по-прежнему фигурирует в повестке дня Первого комитета, хотя за период после принятия резолюции [63/55](#) Генеральной Ассамблеи по этому вопросу не было принято ни одной резолюции.

48. Существуют два межправительственных режима, предусматривающих добровольные меры, связанные с ракетными технологиями. Режим контроля за ракетными технологиями был учрежден в 1987 году с целью ограничить распространение баллистических ракет и других беспилотных средств доставки оружия массового уничтожения. В настоящее время он насчитывает 35 членов. В соответствии с Гаагским кодексом поведения по предотвращению распространения баллистических ракет, который был принят в 2002 году, государства принимают на себя имеющие обязательную политическую силу обязательства проявлять максимальную сдержанность в отношении разработки, испытания и развертывания баллистических ракет и поддерживать меры обеспечения транспарентности в отношении политики, касающейся баллистических ракет и космических летательных аппаратов, а также их пусков. К Кодексу присоединилось в общей сложности 145 государств.

49. Вопрос о противоспутниковом оружии наземного базирования поднимался в различных органах Организации Объединенных Наций, занимающихся вопросами безопасности в космическом пространстве, в том числе в последнее время в Группе правительственныйых экспертов по дальнейшим практическим мерам по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве. В своей резолюции [77/41](#) Генеральная Ассамблея призвала все государства не проводить испытаний противоспутниковых ракет прямого перехвата.

#### **Космические технологии**

50. При решении таких важных задач, как раннее предупреждение, навигация, наблюдение, целеуказание и связь, вооруженные силы во все большей степени опираются на космические технологии. Космические системы, включая спутники, все чаще подвергаются угрозам со стороны различных противокосмических средств.

*Возможности, задействуемые в операциях сближения и маневрирования на близком расстоянии*

51. Многие новые возможности связаны с операциями сближения и маневрирования на близком расстоянии, в которых участвуют спутники, маневрирующие вблизи спутника-цели, с тем чтобы действовать рядом или войти в физический контакт. Государства и коммерческие организации продолжают разрабатывать и внедрять системы, способные оказывать другие услуги действующим спутникам на орбите, включая осмотр, ремонт, корректировку орбиты и перемещение. Коммерческие организации продолжают запускать демонстрационные спутники в поддержку развития возможностей активного удаления космического мусора. Эти организации продолжают изучать различные средства удаления мусора, включая использование дистанционных манипуляторов, сетей, гарпунов, магнитов и адгезивов, а также возможное применение лазеров космического базирования для уничтожения космического мусора относительно небольшого размера<sup>30</sup>. Одновременно с этим ряд государств продолжают запускать и эксплуатировать спутники, предназначенные для визуального наблюдения за чужими спутниками. Как правило, речь идет о системах, эксплуатируемых военными или национальными разведывательными службами, которые наблюдают как за коммерческими, так и другими военными спутниками. Хотя все эти возможности имеют полезное применение, они могут также быть задействованы для совершения враждебных действий.

*Обеспечение осведомленности об обстановке в космосе*

52. Ряд государств и все большее число коммерческих организаций разрабатывают новые возможности и наращивают потенциал в сфере обеспечения осведомленности об обстановке в космосе с использованием систем как наземного, так и космического базирования, включая радары и оптические телескопы. Такие возможности позволяют государствам и другим субъектам осуществлять мониторинг и отслеживание и определять характеристики поведения космических объектов, что может служить целям национальной безопасности и способствовать проведению процессов мониторинга и проверки в рамках будущих механизмов контроля над вооружениями.

*Другие космические возможности*

53. Государства и коммерческие компании продолжают изучать и испытывать космические лазеры в качестве средств связи. В то время как лазеры малой мощности способны ослеплять или временно выводить из строя оптические датчики, более мощные лазеры могут повреждать некоторые чувствительные компоненты спутников и других космических систем.

54. Поступали сообщения о том, что одно из государств провело испытания по развертыванию космического объекта в условиях повышенной радиации, возможно, связанные с размещением на орбите ядерного оружия.

*Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы*

55. Международное право запрещает размещение и установку ядерного оружия или любого другого оружия массового уничтожения на орбите или на небесных телах, равно как и размещение такого оружия в космическом пространстве любым другим способом; создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров; и любые испытательные взрывы ядерного оружия или любые другие ядерные

<sup>30</sup> См. [www.nasaspacesflight.com/2024/02/adrasj-space-debris](http://www.nasaspacesflight.com/2024/02/adrasj-space-debris).

взрывы в космическом пространстве<sup>31</sup>. Кроме того, Генеральная Ассамблея в своей резолюции 79/18 подтвердила обязательство государств соблюдать Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела.

56. Вопрос о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве стоит на повестке дня Конференции по разоружению с 1982 года.

57. В рамках нескольких направлений, работа по которым была начата под эгидой органов Генеральной Ассамблеи по вопросам разоружения, были приняты итоговые документы, в том числе о мерах по обеспечению транспарентности и укреплению доверия в космической деятельности (2013 год, A/68/189) и рекомендациях для содействия практическому осуществлению мер по укреплению доверия в космосе (2023 год, A/78/42), а также о субстантивных элементах международного юридически обязывающего документа о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве (2024 год, A/79/364). К числу других соответствующих итоговых документов, принятых в рамках работы под эгидой Генеральной Ассамблеи, относятся Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности (A/AC.105/C.1/L.366).

58. В своем решении 79/512 Генеральная Ассамблея учредила рабочую группу открытого состава по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве во всех ее аспектах на период 2024–2028 годов, которая заменила собой рабочие группы, учрежденные в соответствии с резолюциями 78/20 и 78/238 Ассамблеи.

## F. Электромагнитные технологии

59. Существует или разрабатывается целый ряд оружейных технологий, использующих электромагнитную энергию для осуществления своего основного вида воздействия или для придания ускорения снарядам. Это оружие можно разделить на три общие категории: а) средства радиоэлектронной борьбы, которые подавляют, блокируют или уничтожают потенциал противника в плане доступа к электромагнитному спектру; б) оружие направленной энергии, представляющее собой электромагнитные системы, способные направлять излучаемую энергию на цель, результатом чего становятся физические повреждения; и с) боевые электромагнитные ускорители, использующие электромагнитную энергию для разгона снаряда до высокой скорости.

60. В современных военных системах зачастую применяются датчики, системы наведения и средства связи, использующие электромагнитные сигналы. Системы радиоэлектронной борьбы используют эту зависимость, создавая помехи, блокируя сигналы или генерируя ложные сигналы, и могут применяться для атаки на приводимые в действие электромагнитными сигналами военно-технические средства или для защиты собственных сил и средств. Ряд государств создают системы радиоэлектронной борьбы наземного базирования, предназначенные для нарушения работы спутниковых систем.

61. В сочетании с достижениями в области искусственного интеллекта продолжается дальнейший рост разработок в области электромагнитных технологий. Например, в когнитивной радиоэлектронной борьбе применяются искусственный интеллект и машинное обучение, с тем чтобы автономно и в режиме

<sup>31</sup> Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, статья IV; Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космическом пространстве и под водой, подпункт а) пункта 1 статьи I.

реального времени проводить обнаружение и анализ и адаптироваться к электромагнитной обстановке. Такие разработки, а также более активное использование систем радиоэлектронной борьбы стимулируют инновации в области систем, устойчивых к воздействию средств радиоэлектронной борьбы, в таких критически важных областях, как навигация, связь и обнаружение. Кроме того, повышается коммерческая доступность систем радиоэлектронной борьбы, что становится источником опасений по поводу их распространения.

62. Оружие направленной энергии включает в себя высокоэнергетические лазеры, высокомощное СВЧ-излучение, волны миллиметрового диапазона и пучковое оружие. Государства все чаще испытывают оружие направленной энергии в качестве контрмер против беспилотных летательных аппаратов (в том числе при «роевом» применении БПЛА), ракет, снарядов и подлетающих боеприпасов. Размеры такого оружия варьируются от небольших портативных систем до систем, устанавливаемых на военных судах. Недавно ряд государств объявили также о том, что они переходят от испытаний к развертыванию своих первых систем направленной энергии, способных выполнять боевые задачи.

63. Оружие, в котором используется электромагнитный ускоритель, например рельсотрон или пушка Гаусса, способно запускать снаряды на большие расстояния и придавать им скорость, превышающую скорость, обеспечиваемую химическим топливом, причем при более низких затратах. Такое оружие в первую очередь предназначено для ограничения/воспрещения доступа и обороны на море. Однако, несмотря на проведенные огневые испытания прототипов таких средств, сохраняется ряд технических препятствий, включая потребность в мощном источнике энергии и достаточно прочных компонентах, что вынуждает государства сокращать объем инвестиций в эту область.

#### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

64. Вопросы, касающиеся средств ведения радиоэлектронной борьбы и оружия направленной энергии, рассматривались Группой правительенных экспертов по дальнейшим практическим мерам по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве (см. A/74/77). С текущими мнениями государств-членов можно ознакомиться в недавно опубликованных докладах Генерального секретаря, посвященных разоруженческим аспектам в космосе, включая документы A/76/77 и A/77/80. Рабочая группа открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения обсуждала вопросы, касающиеся радиоэлектронной борьбы, в рамках своего мандата, что нашло свое отражение в резюме Председателя (A/AC.294/2023/WP.22).

#### **G. Технологии материалов**

65. Инновации в области материаловедения могут приводить к различным последствиям для мира и безопасности, в частности помогая добиваться значительных успехов в усилиях по миниатюризации, снижению веса, повышению энергоэффективности, усилению защиты и прочности и снижению уровня радиолокационной заметности. Эти качества играют роль ключевых факторов, способствующих созданию современных платформ — носителей обычных вооружений, а также оружейных систем, их составных частей и компонентов.

66. Аддитивное производство, или трехмерная печать, — это вид автоматизированной технологии производства, с помощью которого на основе исходного цифрового файла можно создавать объекты практически любой формы путем

нанесения материала и его послойного наплавления<sup>32</sup>. Аддитивные технологии обеспечивают возможность децентрализации процесса производства все более широкой номенклатуры составных частей и компонентов, что затрудняет экспортный контроль и процедуры управления цепочками поставок и их отслеживания. В сочетании с большим объемом знаний, находящихся в открытом доступе, эти технологии позволяют дополнительно снизить для государственных и негосударственных субъектов барьеры на пути создания широкого спектра сложных компонентов. Например, трехмерная печать автоматического огнестрельного оружия становится все более распространенной, дешевой и надежной альтернативой производству обычного огнестрельного оружия<sup>33</sup>. Кроме того, как показывает практика, технологии аддитивного производства позволяют производить оборудование, относящееся к ядерной сфере, что упрощает получение компонентов и устройств, необходимых для создания мощностей по обогащению ядерного материала<sup>34</sup>.

67. Достижения в сфере нанотехнологий облегчают производство, транспорт и доставку химических и биологических агентов, что потенциально затрудняет усилия по обеспечению нераспространения. Вместе с тем они позволяют также развертывать на местах платформы для обнаружения химических и биологических агентов с последующим подтверждением в лабораториях. Эти портативные устройства также могут интегрироваться в аппараты с дистанционным управлением<sup>35</sup>. С недавних пор искусственный интеллект позволяет создавать новые наноматериалы, ускоряя их разработку и обеспечивая точный контроль над свойствами материалов<sup>36</sup>.

68. Оружие модульной конструкции состоит из множества компонентов, конфигурация которых может меняться, что создает проблемы с выполнением требований Международного документа по отслеживанию, позволяющего государствам своевременно и надежно выявлять и отслеживать незаконные стрелковое оружие и легкие вооружения, о нанесении уникальной маркировки на основной или конструктивный компонент оружия. Вызывает озабоченность использование полимерных пластмасс при производстве оружия, поскольку маркировку, нанесенную на такой материал, легче удалить или изменить по сравнению с маркировкой, наносимой на традиционные материалы, такие как сталь.

#### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

69. На четвертой Конференции Организации Объединенных Наций для обзора прогресса, достигнутого в осуществлении Программы действий по предотвращению и искоренению незаконной торговли стрелковым оружием и легкими вооружениями во всех ее аспектах и борьбе с ней, государства договорились обеспечивать эффективность маркировки и учета независимо от используемых материалов или методов изготовления (см. A/CONF.192/2024/RC/3). Государства договорились также обмениваться опытом, информацией об извлеченных уроках, передовой практике и соответствующих рекомендациях, касающихся усилий по борьбе с незаконным производством стрелкового оружия и легких

<sup>32</sup> См. [www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/dual-use-and-arms-trade-control/emerging-military-and-security-technologies/additive-manufacturing](http://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/dual-use-and-arms-trade-control/emerging-military-and-security-technologies/additive-manufacturing).

<sup>33</sup> Stefan Schaufelbühl and others, “The emergence of 3D-printed firearms: an analysis of media and law enforcement reports”, *Forensic Science International*, vol. 8 (2024).

<sup>34</sup> Ivan Silunianov, “Printers of mass destruction: seeking pathways to curb the threat of additive manufacturing”, Centre for Arms Control and Non-Proliferation, 5 August 2024.

<sup>35</sup> E. Meyle and M.A. Wilson, “Emerging technologies in chemical threat reduction”, *American Journal of Bioterrorism, Biosecurity and Biodefense*, vol. 6, No. 1 (2025).

<sup>36</sup> Wenting He, “Enabling technologies and international security: a compendium – 2024 edition”, UNIDIR, p. 12.

вооружений, включая использование аддитивных технологий производства, таких как трехмерная печать.

70. В своей резолюции [79/40](#) Генеральная Ассамблея постановила, что после четвертой обзорной конференции будет создана группа технических экспертов открытого состава, которая будет рассматривать новшества, связанные с изготавлением, технологией производства и конструкцией стрелкового оружия и легких вооружений. Группа технических экспертов открытого состава впервые соберется в 2026 году в рамках графика заседаний созываемых раз в два года совещаний государств, посвященных Программе действий.

### **III. Международное сотрудничество, включая наращивание потенциала**

71. Международное сотрудничество необходимо для полной реализации потенциала достижений в области науки и техники, а также для снижения потенциальных рисков для мира и безопасности. Государства признают, что такое сотрудничество, в том числе в области наращивания потенциала, может способствовать принятию решительных мер по преодолению растущего технологического разрыва внутри стран и между ними и ускорению прогресса в деле осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Помимо содействия выполнению задач в области развития, международное сотрудничество может способствовать осуществлению и соблюдению соглашений и рамочных программ, касающихся разоружения, нераспространения и контроля над вооружениями, а также поддерживать способность государств активно и конструктивно участвовать в соответствующих межправительственных обсуждениях.

72. Устранение технологического разрыва требует создания фундаментального технического потенциала в таких областях, как вычислительные мощности, механизмы оценки и сбор данных, однако не менее важны и другие структурные аспекты наращивания потенциала. К числу этих аспектов относятся развитие кадрового потенциала и подготовка национальной политики, стратегий и законодательства. Кроме того, растет интерес к программам стипендий и подготовки, ориентированным на дипломатические и политические вопросы, в том числе в таких областях, как безопасность средств ИКТ и искусственный интеллект.

73. В этой связи различные виды деятельности по наращиванию потенциала в контексте международной безопасности можно отнести к следующим категориям:

- a) технический и инфраструктурный потенциал;
- b) разработка национальной политики, стратегий и законодательства;
- c) людские ресурсы, передача знаний и навыков;
- d) поддержка многостороннего участия и разработки политики, в том числе в рамках обсуждения вопросов управления.

74. Важность международного сотрудничества была подчеркнута в контексте нескольких межправительственных процессов, связанных с достижениями в области науки и техники, в том числе проводимых под эгидой Организации Объединенных Наций и касающихся конкретных видов технологий. Ниже приведено описание ряда таких процессов, свидетельствующих о междисциплинарном характере международного сотрудничества и его высокой актуальности для

проведения обсуждений, касающихся научно-технического прогресса и его потенциальных последствий для международного мира и безопасности.

### **Преодоление цифрового разрыва**

75. В сентябре 2024 года Генеральная Ассамблея приняла Глобальный цифровой договор, который содержится в приложении к Пакту во имя будущего и в котором государства обязались использовать преимущества существующих, новых и новейших технологий и добиваться снижения связанных с ними рисков посредством эффективного, инклюзивного и справедливого управления на всех уровнях (резолюция 79/1).

76. Одна из пяти ключевых целей Глобального цифрового договора заключается в устранении всех цифровых разрывов и ускорении прогресса в достижении целей в области устойчивого развития. Для достижения этой цели предполагается осуществлять ряд действий, а именно: подключить к Интернету всех людей и все школы и больницы; сделать цифровые технологии более доступными и приемлемыми по стоимости для всех людей, в том числе обеспечить их наличие на разных языках и в разных форматах; наращивать объем инвестиций в цифровые общественные блага и цифровую общественную инфраструктуру; и поддерживать развитие инновационной деятельности, в том числе среди женщин и молодежи, а также малых и средних предприятий.

77. В основе этих действий лежит необходимость обеспечения международного сотрудничества, в том числе путем развития цифровых навыков и потенциала, инвестирования в цифровые общественные блага, такие как программное обеспечение с открытым исходным кодом и открытые модели искусственного интеллекта, а также поддержки всеобщего подключения к Интернету, которым будут охвачены все люди. Признав, в частности, важность наращивания потенциала в области искусственного интеллекта, государства просили Генерального секретаря на основе Глобального цифрового договора разработать инновационные варианты добровольного финансирования деятельности по наращиванию потенциала в области искусственного интеллекта, обеспечивающие учет рекомендаций Консультативного органа высокого уровня по профессиональному интеллекту, касающихся глобального фонда по профессиональному интеллекту. Возможности, открываемые благодаря международному сотрудничеству и наращиванию потенциала, следует также использовать для обеспечения безопасности и защищенности цифровых технологий, что позволит свести к минимуму опасность злоупотреблений и появления новых уязвимостей в цифровой среде, которыми могут воспользоваться злоумышленники.

### **Соответствующие межправительственные процессы, органы и документы**

#### *Искусственный интеллект в военной области*

78. В своей резолюции 79/239 Генеральная Ассамблея признала необходимость сокращения существующих разрывов в сфере искусственного интеллекта на уровне сообществ и экономических субъектов между развитыми и развивающимися странами и внутри них с особым учетом потребностей, задач первостепенной важности и условий развивающихся стран. Она заявила о своей решимости преодолеть разрывы между странами в сфере ответственного применения искусственного интеллекта в военной области и призвала государства принять меры для осуществления сотрудничества на добровольной основе в деле оказания помощи и передачи знаний развивающимся странам посредством обмена информацией о передовом опыте и извлеченных уроках в вопросах обеспечения ответственного применения искусственного интеллекта в военной области.

### *Безопасность информационно-коммуникационных технологий*

79. В рамках деятельности рабочей группы открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования ИКТ и самих ИКТ государства принимали участие в междисциплинарных обсуждениях по теме наращивания потенциала. Нарашивание потенциала является одним из основных вопросов, обсуждаемых рабочей группой, при этом в реализации ряда инициатив государства добились прогресса, включая проведение в мае 2024 года глобального круглого стола по вопросам укрепления потенциала в области безопасности информационно-коммуникационных технологий.

80. Государства продолжают содействовать учету принципов наращивания потенциала в связи с ИКТ, которые содержатся в приложении С к документу [A/78/265](#) и впервые были сформулированы в заключительном докладе Рабочей группы открытого состава по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности ([A/75/816](#), приложение I, пункт 56). Одобрав эти принципы, государства пришли к выводу, что процесс наращивания потенциала должен быть устойчивым, основанным на фактах, политически нейтральным, транспарентным, подотчетным и безоговорочным.

### *Биология и химия*

81. В соответствии с положениями статьи X Конвенции по биологическому оружию государства — участники Конвенции, «которые в состоянии делать это, будут также сотрудничать в оказании содействия, в индивидуальном порядке или совместно с другими государствами или международными организациями, дальнейшей разработке и применению научных открытий в области бактериологии (биологии) для предотвращения болезней или для других мирных целей». В этой связи государства-участники рассматривают вопрос о создании механизма для содействия полному осуществлению процессов международного сотрудничества и оказания помощи согласно статье X.

82. В соответствии с положениями статьи XI Конвенции по химическому оружию поощряется осуществление государствами-участниками международного сотрудничества в области химической деятельности и обмен научно-технической информацией, относящейся ко всему жизненному циклу химических веществ, в целях, не запрещаемых согласно Конвенции. Организация по запрещению химического оружия поддерживает ряд программ, направленных на обмен информацией, оборудованием и химикатами, и оказывает экспертную помощь в наращивании и поддержании технического потенциала лабораторий аналитической химии во всем мире. В 2023 году Организация открыла свой Химико-технологический центр, который служит для обеспечения синергии в таких областях, как обмен знаниями, научно-техническое сотрудничество и деятельность по наращиванию потенциала.

### *Безопасность космического пространства*

83. Группа правительственные экспертов по мерам по обеспечению транспарентности и укреплению доверия в космической деятельности признала пользу международного сотрудничества и наращивания потенциала в области использования космического пространства в мирных целях, а также принятия политики, направленной на содействие открытому распространению спутниковых данных ([A/68/189](#), пункты 49–56).

84. Комиссия Организации Объединенных Наций по разоружению включила в свой доклад за 2023 год ряд рекомендаций, касающихся международного сотрудничества ([A/78/42](#), приложение, пункт 15 f)). В своем докладе за 2024 год Группа правительственные экспертов по дальнейшим практическим мерам по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве рассмотрела возможные субстантивные элементы международного сотрудничества, которые можно было бы учитывать при принятии дальнейших мер и проведении соответствующих международных переговоров, в том числе в связи с юридически обязывающим документом о предотвращении гонки вооружений в космическом пространстве ([A/79/364](#), пункт 72).

#### *Стрелковое оружие и легкие вооружения*

85. В рамках Программы действий по предотвращению и искоренению незаконной торговли стрелковым оружием и легкими вооружениями во всех ее аспектах и борьбе с ней государства последовательно рассматривают вопрос о международном сотрудничестве и помощи. Недавно созданная техническая группа экспертов открытого состава для изучения новшеств, связанных с изготавлением, технологией производства и конструкцией стрелкового оружия и легких вооружений, впервые соберется в 2026 году, в том числе для определения и изучения конкретных мер, касающихся международного сотрудничества и помощи и направленных на наращивание потенциала государств, в том числе путем преодоления технологических разрывов и оказания технической помощи для укрепления национального потенциала.

## **IV. Выводы и рекомендации**

86. В Пакте во имя будущего государства признали, что стремительный технический прогресс создает возможности и риски для коллективных усилий по поддержанию международного мира и безопасности, и обязались руководствоваться в своем подходе к устраниению этих рисков нормами международного права, включая Устав Организации Объединенных Наций (резолюция [79/1](#) Генеральной Ассамблеи, пункт 48). Государствам-членам рекомендуется принимать в этом направлении конкретные меры.

87. В этой связи структуры Организации Объединенных Наций будут продолжать поддерживать усилия государств по решению возникающих проблем, которые могут оказывать воздействие на международный мир и безопасность, а также проблем, имеющих последствия для прав человека, гуманитарных норм и принципов или других целей и задач Организации.

88. Государства-члены рассматривают вопрос о воздействии конкретных технологий на международный мир и безопасность на различных форумах. Однако теме синергии и взаимопроникновения технологий не уделяется такого же внимания. Государствам-членам рекомендуется определять многосторонние форумы, подходящие для обсуждения синергии технологий, рассмотренных в настоящем докладе.

89. С учетом разнообразия субъектов, стимулирующих инновации в области науки и техники, при проведении соответствующих обсуждений крайне важно укреплять подходы, предусматривающие участие многих заинтересованных сторон. Органам и структурам Организации Объединенных Наций рекомендуется и далее поощрять в своей работе многостороннее, основанное на принципе справедливой географической представленности и гендерно сбалансированное участие различных заинтересованных сторон, в том числе представителей

---

научно-образовательного сообщества, промышленности и частного сектора, на формальных и неформальных площадках.

90. Международное сотрудничество и усилия по наращиванию потенциала будут по-прежнему иметь решающее значение для задействования возможностей, возникающих с новыми и новейшими технологиями, и устранения рисков, связанных с неправомерным использованием таких технологий. Такие усилия должны быть направлены на преодоление цифрового разрыва и обеспечение того, чтобы все государства могли безопасно и надежно пользоваться преимуществами таких технологий.

91. Государствам-членам рекомендуется продолжать изыскивать пути включения обзоров научно-технических достижений в свою работу в рамках всех соответствующих разоруженческих органов Организации Объединенных Наций, в том числе в рамках процессов рассмотрения действия договоров о разоружении. Это может повлечь за собой создание специальных механизмов научно-технического обзора, когда это уместно, для информационного обеспечения межправительственных обсуждений.

---