

Научная статья  
УДК 327  
<https://doi.org/10.24866/2542-1611/2025-1/38-49>

## Влияние искусственного интеллекта на потенциал военной мощи на примере двух Кореи

**Вадим Борисович КОЗЮЛИН**

Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия, [v.kozyulin@dipacademy.ru](mailto:v.kozyulin@dipacademy.ru)

**Лидия Николаевна СИДОРОВА**

Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия, [l.sidorova@dipacademy.ru](mailto:l.sidorova@dipacademy.ru)

**Аннотация.** До последнего времени ядерное оружие считалось главным козырем военной машины, против которого бессильны любые ударные аргументы противника. Сегодня всё чаще звучат голоса тех, кто считает, что искусственный интеллект не просто становится важным компонентом военной силы и военной мощи государства, но приобретает влияние, сопоставимое с влиянием ядерных вооружений. Авторы предлагают свою формулу расчета военной мощи на основе общедоступных данных, а также делают попытку рассмотреть, как искусственный интеллект и ядерное оружие влияют на формулу расчета военной мощи государства.

**Ключевые слова:** военная мощь, индекс военной мощи, ядерное оружие, военный искусственный интеллект, цифровые технологии

**Для цитирования:** Козюлин В. Б., Сидорова Л. Н. Влияние искусственного интеллекта на потенциал военной мощи на примере двух Кореи // Известия Восточного института. 2025. № 1. С. 38–49. <https://doi.org/10.24866/2542-1611/2025-1/38-49>

Original article  
<https://doi.org/10.24866/2542-1611/2025-1/38-49>

## The Impact of Artificial Intelligence on Military Power Potential: The Case of the Two Koreas

**Vadim B. KOZYULIN**

Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia, [v.kozyulin@dipacademy.ru](mailto:v.kozyulin@dipacademy.ru)

**Lidiya N. SIDOROVA**

Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia, [l.sidorova@dipacademy.ru](mailto:l.sidorova@dipacademy.ru)

**Abstract.** Until recently, nuclear weapons were viewed as the ultimate advantage for military forces, rendering any opposing arguments ineffective. However, there is a growing chorus of voices suggesting that artificial intelligence is not only becoming a crucial element of military strength but is also gaining influence comparable to that of nuclear weapons. The authors present their own formula for assessing military power based on publicly available data and explore how both artificial intelligence and nuclear weapons impact this calculation.

**Keywords:** military power, military power index, nuclear weapons, military artificial intelligence, digital technologies

**For citation:** Kozyulin V. B., Sidorova L. N. The Impact of Artificial Intelligence on Military Power Potential: The Case of the Two Koreas. *Oriental Institute Journal*. 2025. No. 1. P. 38–49. <https://doi.org/10.24866/2542-1611/2025-1/38-49>

Под термином "искусственный интеллект" можно понимать самый разный набор современных технологий, и по этому вопросу в экспертных кругах идут споры. Мы будем рассматривать в качестве таковых не только те технологии, которые позволяют системе, машине или компьютеру выполнять задачи, требующие разумного мышления, то есть имитировать поведение человека для постепенного обучения с использованием полученной информации и решения конкретных вопросов, но и шире – цифровые технологии, которые принято называть "прорывными", и, вероятно, в этом их одно из ключевых качеств.

С ними связывают возникновение Индустрии 4.0 в экономике, они ведут к тотальной цифровизации социальной сферы, они также обещают и уже приносят

радикальные перемены в военном деле вплоть до обеспечения возможностей для полной стратегической неуязвимости наиболее продвинутым государствам.

Принято считать, что у России имеется большой технологический задел в части ИИ: сохранилась мощная инженерно-математическая школа и квалифицированные кадры, российское население практически поголовно имеет доступ к скоростному интернету, российские социальные сети популярнее иностранных аналогов не только в России, но и в странах СНГ, развиваются облачные технологии, решения в области кибербезопасности и платформы услуг населения имеют большой экспортный потенциал в странах Большой Евразии, Ближнего Востока, Латинской Америки и Африки. РФ входит в топ-10 стран по количеству интернет-пользователей, а доля цифровой экономики в ВВП страны растет.

Однако, на пути развития российского ИИ есть немало препятствий: западные санкции, отказ ряда западных компаний от сотрудничества и поддержки импортного программного обеспечения и оборудования, "утечка мозгов", ускорившаяся после 23 февраля 2022 года. В некоторых сферах эти проблемы начинают давать заметный негативный эффект: Россия утратила инициативу не только в создании сетей 5G, но и в целом слабо ведет работу по внедрению технологических стандартов и регламентов. В плане закупок оборудования для критической инфраструктуры растет зависимость от поставок из Китая.

Насколько серьезно ИИ влияет на военную мощь государства, и можно ли измерить это влияние? Рассмотрим области, в которых ИИ-технологии способны оказать революционное влияние на военную сферу. Среди таковых можно назвать:

1) Повышение ситуационной осведомленности: ИИ может в режиме реального времени обрабатывать огромные объемы данных из различных источников (БПЛА, спутники, разведывательные источники). Это позволяет вооруженным силам быстро и эффективно принимать обоснованные решения, повышая их общую эффективность.

2) Ускорение принятия решений и обмена информацией: алгоритмы искусственного интеллекта могут анализировать большие объемы данных и предоставлять информацию для принятия более эффективных решений. ИИ может оптимизировать распределение ресурсов, прогнозировать поведение противника, выявлять потенциальные угрозы и предлагать сценарии реагирования.

3) Кибербезопасность и защита данных: ИИ используется в наступательных и оборонительных кибероперациях, применяется для защиты критически важной военной инфраструктуры, обнаружения киберугроз и реагирования на них в режиме реального времени, выявляет уязвимости и разрабатывает сложные методы атак.

4) Беспилотные и автономные технологии: дроны могут выполнять разведывательные и боевые операции. Сочетание пилотируемых и беспилотных средств расширяет возможности для принятия решений, сокращает количество жертв в конфликте.

5) Наведение на цель: анализируя данные из различных источников, ИИ расширяет возможности точного наведения.

6) Логистика и управление цепочками поставок: ИИ-алгоритмы оптимизируют управление цепочками поставок, анализируют данные об уровнях запасов, маршрутах транспортировки и графиках технического обслуживания.

7) Моделирование и обучение: ИИ используется в военных тренажерах для создания реалистичных сценариев при обучении персонала в виртуальной среде.

8) Прогнозируемое техническое обслуживание: ИИ анализирует данные с датчиков военной техники и прогнозирует потребности в техническом обслуживании, сокращая время простоя.

9) Роевая тактика: ИИ позволяет нескольким автономным системам работать совместно скоординированным образом для подавления обороны противника, проведения синхронных атак или обеспечения совместного сбора разведанных.

10) Квантовые вычисления: квантовые компьютеры смогут выполнять вычисления экспоненциально быстрее, чем традиционные компьютеры, обеспечи-

вая улучшенную криптографию, моделирование сложных систем и оптимизацию операции.

Серьезную озабоченность у экспертов вызывает потенциальное подключение ИИ к системам связи и управления ядерным оружием, что значительно сократит отрезок времени для оценки ситуации и увеличит скорость реагирования на потенциальную угрозу и при этом резко увеличит цену ошибки.

Мы помним, что возможности и потребности применения ИИ-технологий во всех сферах человеческой жизни, включая военную, будут постоянно нарастать, причем, по мнению многих уважаемых специалистов, с экспоненциальным ростом.

В данной работе мы попытаемся вывести формулу влияния ИИ на военную мощь.

### **Военная мощь государства**

Следует учесть, что военная мощь государства включает в себя не только военные компоненты. Интегральный показатель военной мощи заключается в ресурсах, которые национальное государство может мобилизовать против других национальных государств в целях военного сдерживания, обороны и войны. В более широком понимании национальная мощь в межгосударственных отношениях – это способность национальных государств оказывать желаемое воздействие на поведение других национальных государств.

Военная мощь состоит, во-первых, из наличного военного потенциала, готового к немедленному оперативному применению; и, во-вторых, дополнительного мобилизационного потенциала, который представляет собой способность нации наращивать военный потенциал, а также мотивации (готовности добиваться своей цели любыми средствами) и административной компетентности.

То есть компоненты военной мощи можно классифицировать следующим образом:

- 1) Вооруженные силы;
- 2) Военные расходы;
- 3) Численность населения;
- 4) Размер территории страны;
- 5) Природные ресурсы;
- 6) ВВП и экономическая мощь;
- 7) Индекс человеческого развития;
- 8) Качество управления, деловой среды, социального капитала, безопасность, образование, здравоохранение и природная среда;
- 9) Уровень глобализации (этот критерий имеет значение для оценки союзнического и партнерского потенциала государств).

Особыми компонентами в данной формуле можно считать ядерное оружие и военный искусственный интеллект и прорывные технологии. Но их влияние на военную мощь государства мы рассмотрим отдельно.

На основе этих представлений возможно сформировать **интегральную формулу военной мощи государства**.

Военная мощь = (вооруженные силы) + (военные расходы) + (численность населения) + (размер территории) + (природные ресурсы) + ВВП + (индекс человеческого развития) + (качество управления) + (уровень глобализации).

Для облегчения оценки, где возможно, будем использовать данные из имеющихся глобальных индексов. При этом наша формула не требует привязки к конкретным источникам данных. Рекомендуемые ссылки приводятся лишь для приведенного ниже конкретного расчета. Применяя нашу формулу, каждый исследователь волен пользоваться собственными источниками информации. Мы исходим из того, что в силу известной чувствительности военной сферы доступные данные почти всегда имеют относительную достоверность.

Оценим вес каждого компонента военной мощи таким образом, чтобы сумма всех компонентов в максимальном варианте давала 100. Для этого каждому компоненту присвоим конкретный вес, отражающий его относительную ценность.

| Компоненты (максимальная сумма веса всех компонентов - 100) | Вес (макс.) |
|---|-------------|
| Вооруженные силы (ВС) [18]                                  | 10          |
| Военные расходы (ВР) [19 или 23]                            | 25          |
| Численность населения (ЧН) [25]                             | 7           |
| Размер территории страны (РТ) [2]                           | 7           |
| Природные ресурсы (ПР) [12]                                 | 8           |
| Валовый внутренний продукт (ВВП) [15 или 21]                | 12          |
| Индекс человеческого развития (ИЧР) [20]                    | 10          |
| Качество управления (КУ) [13 или 26]                        | 12          |
| Уровень глобализации (УГ) [11]                              | 10          |

Табл. 1. Компоненты военной мощи с оценкой веса.

Источник: составлено авторами.

Table 1. Military Power Components with Weight Estimates.

Source: compiled by the authors

#### Компоненты и ценности (табл. 1):

Таким образом, формула военной мощи государства будет складываться из суммы ценностей всех компонентов в пропорции к максимальной величине – самому большому размеру данного показателя среди стран мира. Ценность каждого отдельного компонента определяется в пропорции от максимального показателя данного компонента в ряду всех государств.

Военная мощь (ВМ) =  $(BC \propto 10) + (BR \propto 25) + (CH \propto 7) + (RT \propto 7) + (PR \propto 7) + (VVP \propto 12) + (ICR \propto 10) + (KU \propto 12) + (UG \propto 10)$

Например, согласно данным СИПРИ, самые большие в мире военные расходы в 2022 году были у Соединенных Штатов, они составили 877 млрд долл, и мы принимаем этот показатель за 25 единиц. Тогда военные расходы Южной Кореи - 46,4 млрд долл - в 18,9 раз меньше расходов США, то есть -  $25 \propto 18,9$  - принимаются за 1,32 единицы<sup>1</sup>.

#### Расчет на примере двух Корей:

Мы сравним предполагаемые военные возможности двух государств: одного, обладающего ядерным оружием, и другого, демонстрирующего значительные успехи в проектах с использованием искусственного интеллекта, особенно в военной области. По нашей оценке, наиболее подходящей парой государств для этого сравнения являются КНДР и Южная Корея. Хотя Южная Корея признана ведущей страной в области развития искусственного интеллекта, она не обладает ядерным оружием. С другой стороны, Северная Корея, несмотря на то, что считается аутсайдером в области искусственного интеллекта, обладает ядерным оружием и мощным военно-промышленным потенциалом. Изучая военную мощь этих двух государств в контексте замороженного конфликта, мы стремимся обеспечить точность и ясность наших расчетов и результатов.

Исходя из данной формулы рассчитаем военную мощь двух Корей (табл. 2).

Расчеты показывают, что военная мощь Южной Кореи без учета ядерного оружия, военного ИИ и прорывных технологий составляет 32 единицы (из максимальных 100 единиц), тогда как у Северной Кореи этот показатель составляет 20,5. Таким образом военная мощь (ВМ) двух стран без учета ядерного фактора выглядит так:

- Южная Корея = 32
- Северная Корея = 20,5.

<sup>1</sup>  $\propto$  - знак пропорции

| Компоненты   | Макс. вес | Страна с макс. весом компонента | Макс показатель | Юж. Корея    | КНДР         | Соотношение величин показателей для Юж.Кореи | Соотношение величин показателей для КНДР | Вес показателя Юж.Кореи | Вес показателя КНДР |
|--|-----------|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--|--|-------------------------|---------------------|
| 1. Вооруженные силы (ВС) (чел) [19]                      | 10        | Китай                           | 2035000,000     | 555000,000   | 1280000,000  | 3,666666667                                  | 1,5898437500                             | 2,727272727             | 6,28992629          |
| 2. Военные расходы (ВР) (млрд.долл) [20]                 | 25        | США                             | 877,000         | 46,400       | 4,300        | 18,900862070                                 | 203,9534884000                           | 1,322690992             | 0,12257697          |
| 3. Численность населения (ЧН) (чел) [26]                 | 7         | Индия                           | 1432332407,000  | 51773434,000 | 26185614,000 | 27,665393160                                 | 54,6992103000                            | 0,253023695             | 0,12797260          |
| 4. Размер территории (РТ) (км2) [2]                      | 7         | Россия                          | 17125191,000    | 100210,000   | 120540,000   | 170,893034600                                | 142,0706073000                           | 0,040961295             | 0,04927128          |
| 5. Природные ресурсы (ПР) [12]                           | 7         | Россия                          | 75000,000       | 273,000      | 6000,000     | 274,725274700                                | 12,50000000000                           | 0,025480000             | 0,560000000         |
| 6. ВВП Gross domestic product (GDP) (млн долл) [15]      | 12        | США                             | 25462700,000    | 1665246,000  | 16750,000    | 15,290653750                                 | 1520,1611940000                          | 0,784793129             | 0,00789390          |
| 7. Индекс человеческого развития (ИЧР) [21]              | 10        | Швейцария                       | 0,962           | 0,925        | 0,774        | 1,040000000                                  | 1,2428940570                             | 9,615384615             | 8,04673805          |
| 8. Качество управления (КУ) [13]                         | 12        | Дания                           | 100,000         | 75,000       | 10,000       | 1,3333333333                                 | 10,0000000000                            | 9,000000000             | 1,20000000          |
| 9. Уровень глобализации (УГ) [11]                        | 10        | Швейцария                       | 90,610          | 75,040       | 37,250       | 1,207489339                                  | 2,4324832210                             | 8,281646617             | 4,11102527          |
| Макс. военная мощь страны без учета ядерного оружия и ИИ | 100       |                                 |                 |              |              |  |  | 32,051253070            | 20,51440435         |

Табл. 2. Расчет военной мощи Южной Кореи и КНДР.

Источник: составлено авторами.

Table 2. Calculating the military power of South Korea and the DPRK.

Source: compiled by the authors.

Мы разделяем точку зрения Клиффорда Германа [4], который утверждал, что наличие ядерного оружия фактически удваивает военный потенциал государства. Формула для расчета военной мощи, представленная им в 1960 году, выглядела следующим образом:

Мощь =  $N(L+P+I+M)$ , где  $L=f_1$  (территория, использование территории);  $P=f_2$  (рабочая сила, использование рабочей силы);  $I=f_3$  (ресурсы, использование ресурсов);  $M=10$  (военный персонал) в миллионах;  $N=2$ , если государство обладает ядерным оружием, и 1, если нет.

С учетом ядерного фактора военную мощность государств можно оценить так:  $BM \& ЯО = BM \times 2$

- Южная Корея = 32
- Северная Корея =  $20,5 \times 2 = 41$ .

Военная мощь не имеющей ядерного оружия Южной Кореи останется прежней, а военная мощь Северной Кореи с учетом ядерного фактора составит 41 единицу и заметно превзойдет потенциал южного соседа.

Теперь рассмотрим, как фактор искусственного интеллекта и прорывных технологий отразится на этой формуле.

### **Влияние искусственного интеллекта на интегральный индекс военной мощи**

Мы предполагаем, что в 21 веке роль искусственного интеллекта в военной мощи государства становится примерно равной значимости ядерного оружия.

- Ядерное оружие обладает огромным разрушительным потенциалом, который служит сдерживающей силой и влияет на стратегические расчеты сторон. Аналогичным образом высокий уровень развития искусственного интеллекта и прорывных технологий может предоставить государству колоссальные возможности для разведки, целеуказания и принятия решений, наведения на цель, ведения кибервойны и использования автономных систем в воздухе, на земле и на море. В некоторых сценариях ИИ-технологии смогут производить обезоруживающий эффект. Эти технологии также могут оказывать сдерживающее воздействие на потенциальных противников.

- В мире сложилось негласное "табу" на использование ядерного оружия. Во всех конфликтах после Второй мировой войны ядерные державы ни разу не рискнули нанести ядерный удар (например, Берлинский и Карибский кризисы; США во Вьетнаме и Корее; Великобритания в Фолклендском конфликте), тогда как ИИ-технологии находят все большее применение в конфликтах малой и высокой интенсивности, а также в гибридных войнах. Очевидно, что использование прорывных технологий по мере их появления и усложнения будет только нарастать.

- "Мощь передовых алгоритмических систем ведения боевых действий в настоящее время настолько велика, что это равносильно применению тактического ядерного оружия против противника, имеющего только обычное оружие", - объясняет Алекс Карп, исполнительный директор Palantir, в электронном сообщении. "Широкая общественность склонна недооценивать это. Наши противники уже так не поступают" [9].

- Немаловажно, что разработка и применение военного ИИ и прорывных технологий пока не имеют никаких политических или этических ограничений, в то время как в сфере ядерного оружия сложилась целая нормативная система регулирования и контроля.

- Как ядерное оружие, так и искусственный интеллект представляют собой значительные технологические достижения, трансформирующие военный потенциал. Ядерное оружие находится на вершине разрушительной мощи, тогда как ИИ-технологии открывают новые возможности для повышения операционной эффективности за счет более быстрых и точных средств поражения, радикального повышения связности и ситуационной осведомленности, повышения возможности для быстрой оценки ситуации и принятия важных решений.

- Обладающие ядерным оружием государства пользуются более высокой степенью глобального влияния благодаря своему статусу ядерных держав. Аналогич-

| Компоненты   | Ценность (макс) |
|--|-----------------|
| Частные инвестиции в сферу ИИ (млрд долл) [17]         | 0,18            |
| Инновационная деятельность [23]                        | 0,15            |
| Способность внедрять инновации в технологии [8 или 16] | 0,15            |
| Национальный потенциал ИИ-стартапов [7]                | 0,80            |
| Расходы на военные НИОКР [6]                           | 0,14            |
| Уровень кибербезопасности [18]                         | 0,15            |
| Уровень развития квантовых технологий [14]             | 0,07            |
| Индекс ежегодного внедрения промышленных роботов [10]  | 0,08            |
| Общая ценность суммы компонентов                       | 1,00            |

Табл. 3. Компоненты интегрального индекса развития ИИ с оценкой веса.

Источник: составлено авторами.

Table 3. Components of the integral index of AI development with weight assessment.

Source: compiled by the authors.

ным образом государства, находящиеся на переднем крае развития искусственного интеллекта и прорывных технологий, имеют глобальное технологическое и политическое влияние.

- На будущий ландшафт ведения боевых действий, вероятно, будут влиять как ядерное оружие, так и искусственный интеллект. Хотя ядерное оружие по-прежнему остается важным фактором, растущая разработка и внедрение технологий, основанных на искусственном интеллекте, свидетельствуют о растущей роли искусственного интеллекта в военных операциях.

### Интегральный индекс развития искусственного интеллекта

Темпы развития технологий искусственного интеллекта в разных странах радикально различаются. Некоторые эксперты предсказывают, что лидеры ИИ-сферы в ближайшие десятилетия создадут собственные "технологические экосистемы". Отстающим странам придется примкнуть к одному из технологических альянсов, чтобы получить доступ к инновационным достижениям.

Очевидно, что подобное зависимое положение будет негативно сказываться на потенциале военной мощи государств, которые фактически попадут в технологическую и политическую зависимость от государства-патрона.

Для того чтобы иметь возможность оценить уровень развития искусственного интеллекта по странам, составим интегральный индекс развития ИИ. Для этого мы используем имеющиеся в интернет-сети индикативные показатели и дадим им оценочный вес. Примем максимальный уровень развития ИИ-технологий за единицу (см. табл. 3).

Рассмотрим потенциал ИИ и прорывных технологий на примере Южной и Северной Кореи (табл. 4).

Исходя из доступных данных уровень развития ИИ-технологий и прорывных технологий Южной Кореи составит 0,484 относительно максимального, который равен одной единице.

Ввиду того, что даже приблизительные данные по уровню развития ИИ-технологий и прорывных технологий в КНДР отсутствуют, мы будем условно считать, что уровень их развития в Северной Корее вдвое ниже, чем в Южной Корее, т.е.  $0,484 : 2 = 0,242$ . Это будет примерно соответствовать уровню ИИ-потенциалов таких стран, как Бахрейн, Монголия, Армения или Черногория.

Эта условная цифра позволяет нам сравнить военную мощь КНДР и Южной Кореи. Ранее мы оценили военную мощь (ВМ) двух стран с учетом ядерного фактора следующим образом:  $ВМ \& ЯО = ВМ \times 2$

| Компоненты  | Макс. вес | Страна с макс. показателем | Макс показатель | Юж. Корея | КНДР | Соотношение величин показателей для Юж.Кореи | Соотношение величин показателей для КНДР | Вес показателя Юж.Кореи | Вес показателя КНДР |
|---|-----------|----------------------------|-----------------|-----------|------|--|--|-------------------------|---------------------|
| Частные инвестиции в сферу ИИ (млрд долл) [17]                      | 0,18      | США                        | 47,360          | 3         | N/A  | 15,277419350                                 | N/A                                      | 0,011782095             | N/A                 |
| Инновационная деятельность [23]                                     | 0,15      | Швейцария                  | 67,600          | 58,600    | N/A  | 1,153583618                                  | N/A                                      | 0,130029586             | N/A                 |
| Способность внедрять инновации в технологии [8]                     | 0,15      | Финляндия                  | 0,744           | 0,666     | N/A  | 1,117171717                                  | N/A                                      | 0,134274194             | N/A                 |
| Национальный потенциал ИИ-стартапов [7]                             | 0,08      | Швейцария                  | 21,125          | 12,150    | N/A  | 1,738683128                                  | N/A                                      | 0,046011834             | N/A                 |
| Расходы на военные НИОКР (млрд долл) [6]                            | 0,14      | США                        | 101,821         | 2,870     | N/A  | 35,477700350                                 | N/A                                      | 0,003946141             | N/A                 |
| Уровень кибербезопасности [18]                                      | 0,15      | США                        | 100,000         | 98,520    | N/A  | 1,015022330                                  | N/A                                      | 0,147780000             | N/A                 |
| Уровень развития квантовых технологий [14]                          | 0,07      | США                        | 72,000          | 1,00      | N/A  | 72,000000000                                 | N/A                                      | 0,000972222             | N/A                 |
| Индекс ежегодного внедрения промышленных роботов (роботизация) [10] | 0,08      | Китай                      | 268,200         | 31,100    | N/A  | 8,623794212                                  | N/A                                      | 0,009276659             | N/A                 |
| Уровень развития военного ИИ и прорывных технологий                 | 1         |                            |                 |           |      |  |  | 0,484072730             | 0                   |

Табл. 4. Расчет интегрального индекса развития ИИ в Южной Корее и КНДР.

Источник: составлено авторами.

Table 4. Calculating of the integral index of AI development in South Korea and the DPRK.

Source: compiled by the authors.

- Южная Корея = 32
- Северная Корея =  $20,5 \times 2 = 41$ .

Для расчета военной мощи с учетом фактора ИИ-технологий и прорывных технологий предлагается формула:

$$(ВМ \& ЯО) \times ИИ = (ВМ \times 2) \times (1 + ИИ).$$

- Южная Корея =  $32 \times (1 + 0,484) = 47,488$
- Северная Корея =  $(20,5 \times 2) \times (1 + 0,242) = 50,922$ .

Таким образом в наших относительных расчетах Северная Корея за счет обладания ядерным оружием имеет даже со слабым уровнем развития прорывных технологий и ИИ-технологий потенциал военной мощи выше, чем потенциал Южной Кореи. Между тем даже без обладания ядерным оружием Южная Корея имеет высокий потенциал военной мощи, а высокий уровень развития ИИ-технологий и прорывных технологий Южной Кореи почти уравнивает военную мощь этой страны с мощью северного соседа.

## Заключение

Конфликты XXI века подтвердили, что объединение в единую сеть средств разведки и систем связи и управления, подключение к ним в онлайн-режиме средств наведения и управления огнем могут резко увеличить ударный потенциал подразделений. Это сложная техническая задача, и не у каждой страны для ее решения достаточно финансовых и инженерных возможностей. Кроме того, некоторые важные компоненты необходимой архитектуры, например, военный интернет вещей, военные облачные хранилища, появляются только сейчас. Интернет вещей тесно завязан на технологию передачи данных 5G. И неспроста технология 5G стала предметом принципиального спора между США и их союзниками по НАТО, которые решили использовать готовые решения от китайской компании Huawei. Чиновники из Пентагона утверждают, что подключение артиллерийских систем к спутниковой разведке с применением ИИ-технологий позволяет затратить на уничтожение цели при наличии надежной связи 20 секунд вместо 20 минут [5].

Программы на базе ИИ помогают человеку освоить невероятные объемы информации. Компьютерное зрение позволяет буквально "найти иголку в стоге сена", ИИ-алгоритмы могут распознать аномальное поведение, составить сети связей и контактов и журнал передвижений любого объекта, зафиксировать мельчайшие изменения в ландшафте. Искусственный интеллект позволяет быстрее обнаруживать и нейтрализовать угрозы в киберпространстве, а также планировать и осуществлять кибератаки на объекты критической инфраструктуры.

В 2019 г. армия США провела боевые игры, которые продемонстрировали, что боевая мощь пехотного взвода, усиленного возможностями искусственного интеллекта, возрастает в десять раз [3]. То есть ИИ отменяет старую формулу, согласно которой для победы атакующая сторона должна располагать трехкратным превосходством в силе над обороняющимся противником.

Обращает на себя внимание тот факт, что военные ведомства ведущих государств финансируют перспективные военные разработки в приоритетном порядке. Например, финансирование военных НИОКР в США в период с 2012 по 2021 гг. выросло на 24 %, в то время как финансирование закупок вооружений за тот же период сократилось на 6,4 % [24]. Пентагон вкладывает средства в искусственный интеллект, гиперзвуковое оружие, кибероборону и квантовые вычисления [1].

Наблюдаемая в настоящее время милитаризация космоса открывает новые возможности для применения прорывных технологий. Эксперты считают, что в случае вепонизации космоса военный конфликт с использованием космических средств может закончиться в течение одного дня.

Подъем Китая вернул фактор военной силы в мировую повестку. СВО отрезвила тех, кто считал его пережитком прошлого.

Благодаря появлению прорывных технологий нынешнее геополитическое соперничество отчетливо ведет мир к формированию двух "технологических экосистем" – американской и китайской. Между этими системами уже развернулась конкуренция, которая приобретает форму войны платформ и стандартов.

Подобно тому, как технологии Индустрии 4.0 формируют цифровую среду государств, в военной сфере новые технологии открыли возможности для создания "службы одного окна" - сетевых систем, объединяющих военные активы для обеспечения нужд каждого отдельного "абонента" от главнокомандующего до командира взвода.

Интеграция военных и гражданских активов в единую сеть становится мультипликатором военного могущества, первой демонстрацией того, как в будущем управляемый искусственным интеллектом конфликт может вестись практически без участия человека в принятии решений.

Кибервойна с использованием цифровых технологий для разрушения или повреждения критически важной военной инфраструктуры страны стала одной из новых форм ведения войны.

У мирового военного истеблишмента не вызывает сомнений, что в будущем войны будут вестись беспилотными машинами на земле, на воде, под водой и в воздухе. Логика технологического развития ведет к тому, что боевые роботы будут самостоятельно принимать решение об атаке. Еще большую тревогу вызывает технология, которая лишь обозначилась на горизонте, но может стать трамплином в военном деле - квантовые вычисления. Страна, которая применит эту технологию к боевым роботизированным системам с искусственным интеллектом, возможно, получит решающее преимущество.

Страны, не обладающие высокой военной мощью и отстающие в технологическом развитии, будут вынуждены для обеспечения своей безопасности полагаться на самые антигуманные формы разрушения: ядерное, противоспутниковое, кибер-, и возможно – биологическое оружие.

## Литература

1. Мировые военные расходы в 2021 году впервые превысили \$2 трлн // ТАСС. 25.04.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14460999> (дата обращения: 21.10.2024).
2. Список стран по площади, Nonews. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/area> (дата обращения: 21.10.2024).
3. Gady F.-S. What does AI mean for the future of manoeuvre warfare? // International Institute for Strategic Studies. 05.05.2020. URL: <https://www.iiss.org/blogs/analysis/2020/05/csfc-ai-manoevre-warfare> (дата обращения: 21.10.2024).
4. German F. Clifford, A tentative evaluation of world power equation, Journal of Conflict Resolution, Volume 4, Issue 1, Cambridge University, 1960. <https://doi.org/10.1177/002200276000400110>
5. Army seeks to use artificial intelligence (AI) and satellites to speed attacks on targets of opportunity // Military+Aerospace Electronics. 12.05.2021. URL: <https://www.militaryaerospace.com/sensors/article/14203067/artificial-intelligence-ai-satellites-targeting> (дата обращения: 21.10.2024).
6. Defense Research and Development, United Nations Report on Military Expenditures. URL: <https://milex.un-arm.org/> (дата обращения: 21.10.2024).
7. Global Startup Ecosystem Map, StartupBlink. URL: <https://www.startupblink.com/> (дата обращения: 21.10.2024).
8. IBM Global AI Adoption Index, IBM Global AI Adoption Index 2022, New research commissioned by IBM in partnership with Morning Consult. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/GVAGA3JP> (дата обращения: 21.10.2024).
9. Ignatius David, How the algorithm tipped the balance in Ukraine, The Washington Post, December 19, 2022. URL: <https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/12/19/palantir-algorithm-data-ukraine-war/> (дата обращения: 21.10.2024).
10. International Federation of Robotics, Robotics Market Evolution. URL: <https://ifr.org/free-downloads/> (дата обращения: 21.10.2024).
11. KOF Swiss Economic Institute, KOF Globalisation Index. URL: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (дата обращения: 21.10.2024).
12. Leading countries worldwide based on natural resource value as of 2021, Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/748223/leading-countries-based-on-natural-resource-value/> (дата обращения: 21.10.2024).
13. Legatum Prosperity Index. URL: <https://prosperity.com/rankings> (дата обращения: 21.10.2024).
14. McKinsey Quantum Technology Monitor, McKinsey, April 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/quantum%20technology%20sees%20record%20investments%20progress%20on%20talent%20gap/quantum-technology-monitor-april-2023.pdf>

(дата обращения: 21.10.2024).

15. Nominal gross domestic product (GDP), Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm> (дата обращения: 21.10.2024).

16. Technology Achievement Index 2020 Upsc, United Nations Development Programme. URL: <https://www.andedge.com/technology-achievement-index/#gsc.tab=0> (дата обращения: 21.10.2024).

17. The Telecommunication Development Sector (ITU-D), The Global Cybersecurity Index. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx> (дата обращения: 21.10.2024).

18. The Military Balance. URL: <https://www.iiss.org/en/publications/the-military-balance/> (дата обращения: 21.10.2024).

19. SIPRI Military Expenditure Database. URL: <https://www.sipri.org/databases/milex> (дата обращения: 21.10.2024).

20. UN Human Development Reports, UN Human Development Index 2020. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (дата обращения: 21.10.2024).

21. World Economics, Gross domestic product. URL: <https://www.worldeconomics.com/Indicator-Data/Economic-Size/Revaluation-of-GDP.aspx> (дата обращения: 21.10.2024).

22. World Intellectual Property Organization, Global Innovation Index. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/html](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/html) (дата обращения: 21.10.2024).

23. World Military Expenditures and Arms Transfers 2021 Edition, US Department of State. URL: <https://www.state.gov/world-military-expenditures-and-arms-transfers-2021-edition/> (дата обращения: 21.10.2024).

24. World military expenditure passes \$2 trillion for first time // SIPRI. 25.04.2022. URL: <https://www.sipri.org/media/press-release/2022/world-military-expenditure-passes-2-trillion-first-time> (дата обращения: 21.10.2024).

25. World Population by Country 2024, URL: <https://worldpopulationreview.com/> (дата обращения: 21.10.2024).

26. Worldwide Governance Indicators, The World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators> (дата обращения: 21.10.2024).

## References

1. Global military spending in 2021 exceeded \$2 trillion for the first time // TASS. 25.04.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14460999> (дата обращения: 21.10.2024). (In Russ.).

2. List of countries by area, Nonews. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/area> (дата обращения: 21.10.2024). (In Russ.).

3. Gady F.-S. What does AI mean for the future of manoeuvre warfare? // International Institute for Strategic Studies. 05.05.2020. URL: <https://www.iiss.org/blogs/analysis/2020/05/csfc-ai-manoevre-warfare> (дата обращения: 21.10.2024).

4. German F. Clifford, A tentative evaluation of world power equation, Journal of Conflict Resolution, Volume 4, Issue 1, Cambridge University, 1960. <https://doi.org/10.1177/002200276000400110>

5. Army seeks to use artificial intelligence (AI) and satellites to speed attacks on targets of opportunity // Military+Aerospace Electronics. 12.05.2021. URL: <https://www.militaryaerospace.com/sensors/article/14203067/artificial-intelligence-ai-satellites-targeting> (дата обращения: 21.10.2024).

6. Defense Research and Development, United Nations Report on Military Expenditures. URL: <https://milex.un-arm.org/> (дата обращения: 21.10.2024).

7. Global Startup Ecosystem Map, StartupBlink. URL: <https://www.startupblink.com/> (дата обращения: 21.10.2024).

8. IBM Global AI Adoption Index, IBM Global AI Adoption Index 2022, New research commissioned by IBM in partnership with Morning Consult. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/GVAGA3JP> (дата обращения: 21.10.2024).

9. Ignatius David, How the algorithm tipped the balance in Ukraine, The Washington Post, December 19, 2022. URL: <https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/12/19/palantir-algorithm-data-ukraine-war/> (дата обращения: 21.10.2024).

10. International Federation of Robotics, Robotics Market Evolution. URL: <https://ifr.org/free-downloads/> (дата обращения: 21.10.2024).

11. KOF Swiss Economic Institute, KOF Globalisation Index. URL: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (дата обращения: 21.10.2024).

12. Leading countries worldwide based on natural resource value as of 2021, Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/748223/leading-countries-based-on-natural-resource-value/> (дата обращения: 21.10.2024).

13. Legatum Prosperity Index. URL: <https://prosperity.com/rankings> (дата обращения: 21.10.2024).

14. McKinsey Quantum Technology Monitor, McKinsey, April 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/quantum%20technology%20sees%20record%20investments%20progress%20on%20talent%20gap/quantum-technology-monitor-april-2023.pdf> (дата обращения: 21.10.2024).

15. Nominal gross domestic product (GDP), Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm> (дата обращения: 21.10.2024).
16. Technology Achievement Index 2020 Upsc, United Nations Development Programme. URL: <https://www.andedge.com/technology-achievement-index/#gsc.tab=0> (дата обращения: 21.10.2024).
17. The Telecommunication Development Sector (ITU-D), The Global Cybersecurity Index. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx> (дата обращения: 21.10.2024).
18. The Military Balance. URL: <https://www.iiss.org/en/publications/the-military-balance/> (дата обращения: 21.10.2024).
19. SIPRI Military Expenditure Database. URL: <https://www.sipri.org/databases/milex> (дата обращения: 21.10.2024).
20. UN Human Development Reports, UN Human Development Index 2020. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (дата обращения: 21.10.2024).
21. World Economics, Gross domestic product. URL: <https://www.worlddeconomics.com/Indicator-Data/Economic-Size/Revaluation-of-GDP.aspx> (дата обращения: 21.10.2024).
22. World Intellectual Property Organization, Global Innovation Index. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/html](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/html) (дата обращения: 21.10.2024).
23. World Military Expenditures and Arms Transfers 2021 Edition, US Department of State. URL: <https://www.state.gov/world-military-expenditures-and-arms-transfers-2021-edition/> (дата обращения: 21.10.2024).
24. World military expenditure passes \$2 trillion for first time // SIPRI. 25.04.2022. URL: <https://www.sipri.org/media/press-release/2022/world-military-expenditure-passes-2-trillion-first-time> (дата обращения: 21.10.2024).
25. World Population by Country 2024, URL: <https://worldpopulationreview.com/> (дата обращения: 21.10.2024).
26. Worldwide Governance Indicators, The World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators> (дата обращения: 21.10.2024).



Вадим Борисович КОЗЮЛИН, канд. полит. наук, главный научный сотрудник Центра военно-политических исследований ИАМП Дипломатической академии МИД России, г. Москва, Россия, e-mail: [v.kozyulin@dipacademy.ru](mailto:v.kozyulin@dipacademy.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6705-5303>

Лидия Николаевна СИДОРОВА, канд. полит. наук, заместитель заведующего кафедрой стратегических коммуникаций и государственного управления Дипломатической академии МИД России, г. Москва, Россия, e-mail: [l.sidorova@dipacademy.ru](mailto:l.sidorova@dipacademy.ru)

Vadim B. KOZYULIN, Candidate of Political Sciences, Chief Researcher at the Center for Military and Political Studies of the Institute of Contemporary Studies of the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia, e-mail: [v.kozyulin@dipacademy.ru](mailto:v.kozyulin@dipacademy.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6705-5303>

Lidiya N. SIDOROVA, Candidate of Political Sciences, Deputy Head of the Department of Strategic Communications and Public Administration of the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia, e-mail: [l.sidorova@dipacademy.ru](mailto:l.sidorova@dipacademy.ru)

Поступила в редакцию  
(Received) 25.02.2025

Одобрена после рецензирования  
(Approved) 10.03.2025

Принята к публикации  
(Accepted) 23.06.2025