

В.И. Евдокимов¹, К.А. Чернов²

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛОБАЛЬНОГО ИНДЕКСА ТЕРРОРИЗМА В МИРЕ И ЕГО ОПТИМИЗАЦИЯ

¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2);

²Академия гражданской защиты МЧС России (Россия, Московская обл, г. Химки, мкр. Новогорск, ул. Соколовская, стр. 1А)

Актуальность. Терроризм оказывает существенное влияние на дезорганизацию жизнедеятельности населения регионов (стран). В последние годы возросло число вооруженных конфликтов и активизировалась террористическая активность в мире.

Цель – провести анализ сведений глобального индекса терроризма (GTI) в странах с 2010 по 2022 г. и показать методические приемы по оптимизации индекса с использованием рискометрических показателей.

Методология. GTI представляет собой комплексное исследование, анализирующее влияние терроризма на 163 страны, в которых проживает 99,7% населения мира. Сведения о GTI получили из ежегодных отчетов с 2011 по 2023 г., которые формируют сотрудники The Institute for Economics & Peace и предприниматель в сфере науковедческих технологий Steve Killelea. Путем квазилогарифмических преобразований первичные данные нормируются в 10-балльную шкалу GTI (10 – максимальный показатель). Для расчета рисков погибнуть (получить травму) для населения мира использовали проиндексированные медико-биологические последствия терроризма в международной базе данных Global Terrorism Database с 2011 по 2020 г. Риски определили в расчете на 1 млн человек населения (10^{-6}). Индивидуальный риск гибели в террористическом акте для населения мира составил $2,55 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год), получить травму – $3,63 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год). Вычислили также качественные показатели рисков: оптимальный, допустимый и повышенный.

Результаты и их анализ. По среднегодовому показателю с 2010 по 2022 г. GTI в 4 странах отмечался очень высокий уровень терроризма (в Ираке средний индекс был 9,32, в Афганистане – 9,03, в Пакистане – 8,42 и в Нигерии – 8,11), в 8 странах – высокий, в 30 – средний, в том числе, в России (5,57), в 25 странах – низкий, в 84 – очень низкий уровень терроризма, в 12 странах случаев терроризма не было. GTI хорошо согласовывался с числом погибших, которое было одним из основополагающих показателей. В то же время, в странах со значительным количеством населения отмечались несогласования GTI и рискометрических показателей при терроризме. Например, Китай в 2011–2020 гг. по уровню GTI (5,09) отнесен к странам со средним уровнем терроризма, риск погибнуть был $0,11 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год), риск получить травму – $0,56 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год), что оказалось в 15,5 и 4,3 раза меньше оптимального мирового риска соответственно. Уместно указать, что в Афганистане, отнесенного к странам с очень высоким GTI (9,15), риски составили $93,53 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год) и $128,49 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год) – больше в 27,5 и 26,6 раза повышенного общемирового риска соответственно.

Заключение. Вероятно, полностью искоренить терроризм во всем мире нельзя, но его можно минимизировать. Глобальный индекс терроризма позволяет увидеть вероятные угрозы, провести сравнительный анализ террористической активности в конкретных регионах (странах) и принять необходимые ответные политические или организационные контртеррористические меры. Глобальный индекс терроризма будет более объективно отражать уровень террористической опасности в стране (регионе) при включении в него рисков гибели и получения травм после проведения широкомасштабных исследований.

Ключевые слова: терроризм, террористический акт, гибель, санитарные потери, риск, Global Terrorism Database, Global Terrorism Index.

Введение

Терроризм – идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, местно-

го самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и/или иными формами противоправных насильственных действий [ст. 3,

✉ Евдокимов Владимир Иванович – д-р мед. наук проф., гл. науч. сотр., Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никитина МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), ORCID: 0000-0002-0771-2102, e-mail: 9334616@mail.ru;

Чернов Кирилл Александрович – канд. мед. наук, препод. каф. мед.-биол. и экол. защиты, Акад. гражд. защиты МЧС России (Россия, 141435, Московская обл, г. Химки, мкр. Новогорск, ул. Соколовская, стр. 1А), ORCID: 0000-0002-7625-4432, e-mail: k.chernov@agz.50.mshs.gov.ru

О противодействии терроризму: Федер. закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/12145408/>.

Террористический акт (ТА) – совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, для дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций, либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях [Там же].

Для изучения терроризма в регионах (странах) и разработки предложений по контртеррористическим мероприятиям имеются несколько баз данных [3], которые ведут учет ТА в мире:

- Database of World wide Terrorism Incidents (RDWTI) [<https://www.rand.org/nsrd/projects/terrorism-incidents.html>]. Индексируется террористическая активность с 1968 г. Поддерживается американской некоммерческой исследовательской организацией RANDCorp (г. Санта-Моника, Калифорния, США). Корпорация на протяжении многих лет готовит аналитические разработки для Минобороны и Центрального разведывательного управления США. В настоящее время сайт базы данных российскими органами надзора заблокирован;

- Terrorism: Attributes of Terrorist Events (ITERATE) [<https://library.duke.edu/data/sources/iterate>]. База данных поддерживается сотрудниками компании «Vinyard Software» и индексирует террористическую активность также с 1968 г. Доступ к базе данных возможен для зарегистрированных сотрудников, лиц, обучающихся в Университете Дьюка (г. Дарем, Северная Каролина, США), и на коммерческой основе;

- TerrorismTracker [<https://dragonflyintelligence.com/intelligence/terrorismtracker/>] компании «Dragonfly» (г. Лондон, Великобритания), которая содержит структурированные записи о террористических актах с января 2007 г. Создатели TerrorismTracker заявляют о ней как о наиболее полной и актуальной специализи-

рованной базе данных о террористических актах, доступ к ней возможен для лиц, аффилированных с компанией «Dragonfly», например, Института экономики и мира (The Institute for Economics & Peace, IEP, г. Сидней, Австралия), который формирует Глобальный индекс терроризма (GTI). В свободном доступе изучить подробные показатели базы данных не удалось;

- Global Terrorism Database (GTD) [<https://www.start.umd.edu/>] – открытая база данных, представляющая наиболее полную информацию о террористической активности в мире. Создали и продолжают совершенствовать базу данных сотрудники Национального консорциума по изучению терроризма и борьбе с терроризмом (The National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism, START) Университета штата Мэриленд (University of Maryland), США.

Данные о ТА в GTD собираются из средств массовой информации и не добавляются до тех пор, пока не установлено, что источник информации является достоверным (рис. 1). Если становятся доступными новые сведения о ТА и его последствиях, запись в базе данных может быть изменена по мере необходимости и целесообразности. Методология сбора показателей представлена в кодовой книге [10]. В связи с цифровизацией базы данных были потеряны данные за 1993 г. Для того, чтобы этот год не выпадал из исследований, данные о ТА, погибших и получивших травмы в них в 1993 г. использовали из статьи [5].

По мнению ряда исследователей, сведениям, представленным в GTD, можно доверять [6, 7, 12–14]. В отчете Е. Miller и В. Wingenroth показано, что данные о местоположении ТА совпадали в 97 %, о взятых заложниках – в 96 %, о количестве убитых – в 91 %, о раненых – в 91 %, о типе примененного оружия – в 84 %, о целях ТА – в 76 % [15].

GTD содержит информацию о последствиях террористической активности в мире, например, за 51 год с 1970 по 2020 г. были проиндексированы сведения о 214,7 тыс. ТА, о 489,5 тыс. человек погибших, среди которых террористы составили 16,5 %, о 597,8 тыс. человек, полу-

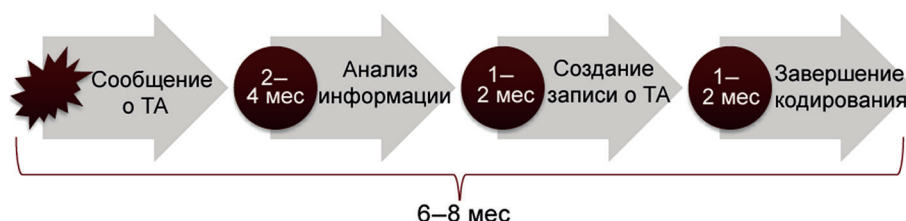


Рис. 1. Предварительные сроки создания сведений о ТА в GTD (адаптировано по [15]).

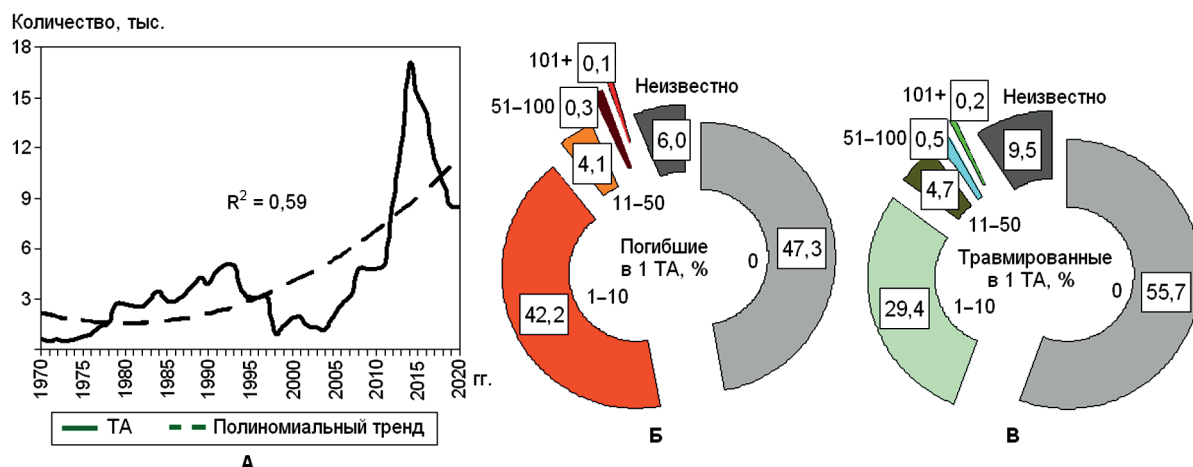


Рис. 2. Динамика количества ТА, структура погибших (Б) и травмированных в 1 ТА (В).

чивших травмы, в том числе, о 3,3% террористах. К сожалению, в более поздние периоды результаты террористической активности в GTD в период подготовки статьи найти не удалось.

На рис. 2 показана динамика количества ТА в мире. Полиномиальный тренд при значимом коэффициенте показывает рост террористической активности в мире (см. рис. 2А), притом что в последнее пятилетие число ТА уменьшается. На рис. 2Б, В показана структура погибших и получивших травмы в 1 ТА из учтенных 209,7 тыс. ТА в 1970–2020 гг. Оказалось, что в 47,3 и 55,7% о погибших и травмированных в ТА не отмечалось, а в 6 и 9,5% ТА о числе пострадавших было неизвестно. Оказалось, что в 208 (0,1%) ТА погибли 100 человек и более, в 408 (0,2%) ТА аналогичное количество людей получили травмы.

На рис. 3 показана динамика количества погибших и получивших травмы во всех ТА.

Полиномиальные тренды при высоких коэффициентах детерминации общего количества погибших (см. рис. 3А) и получивших травмы (см. рис. 3Б) показывают увеличение данных. Если из общего количества всех ТА вычесть инциденты без медико-биологических последствий и неизвестные (см. рис. 2), то в 1 ТА при терроризме погибали 5 человек и травмировались 8. Если предположить, что в ТА, которые идентифицированы с неизвестным числом погибших, распределение жертв было таким же, как и в общем массиве ТА с медико-биологическими данными, т.е. к полученной сумме прибавить и эти ТА, то число погибших в 1 ТА будет 4,3, травмированных – 6,3.

На рис. 4 показана динамика погибших и получивших травмы в 1 ТА в 1970–2020 гг. Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации демонстрируют инвертированные U-кривые с уменьшением показателей в последний

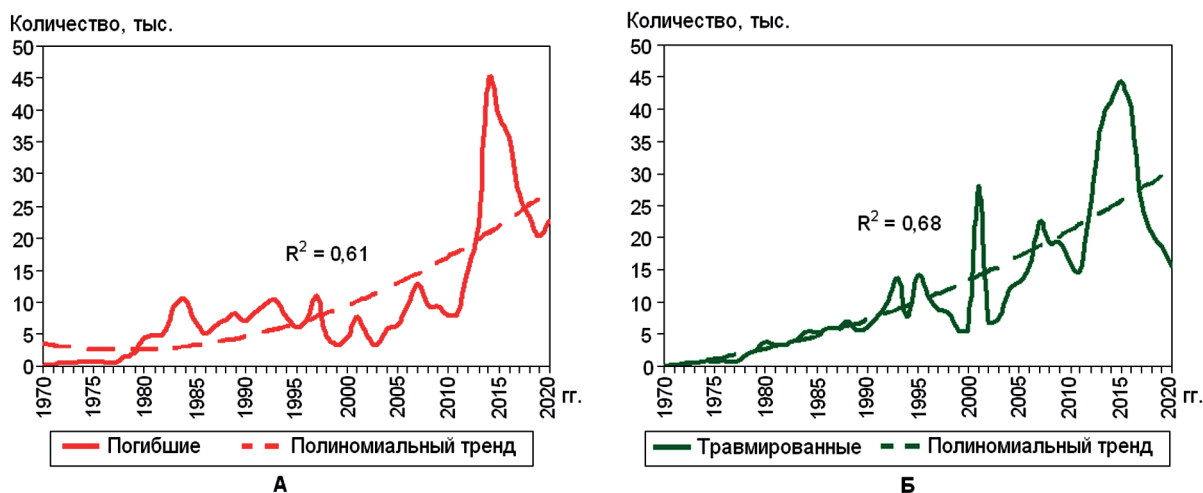


Рис. 3. Динамика количества погибших (А) и получивших травмы (Б) в ТА.

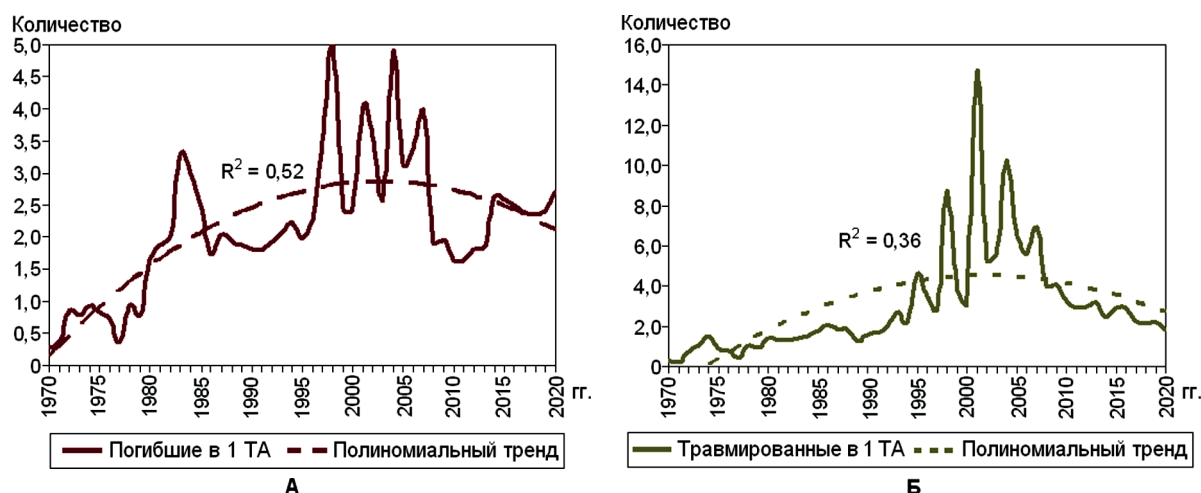


Рис. 4. Динамика количества погибших (А) и получивших травмы (Б) в 1 ТА.

период наблюдения. В 1998–2007 гг. была относительно невысокая террористическая активность в мире (см. рис. 3) и, в то же время, именно в этот период отмечалось самое большое количество погибших и получивших травмы в расчете на 1 ТА (см. рис. 4А, Б).

Глобальный индекс терроризма (GTI) представляет собой комплексное исследование, анализирующее влияние терроризма на 163 страны, в которых проживает 99,7 % населения мира. Ежегодные выпуски GTI подготавливают сотрудники Института экономики

и мира (The Institute for Economics & Peace, IEP, г. Сидней, Австралия) и предприниматель в сфере науковедческих технологий Стив Киллелеа (Steve Killelea) [8, 9]. Для разработки индекса используются, в том числе, сведения, индексируемые START в GTD, также в TerrorismTracker компании «Dragonfly». При сравнении показателей количества погибших в ТА в странах, например, наиболее подверженных терроризму, по данным из ежегодных докладов GTI и GTD, выявлена значительная вариабельность. По-видимому, для проведе-

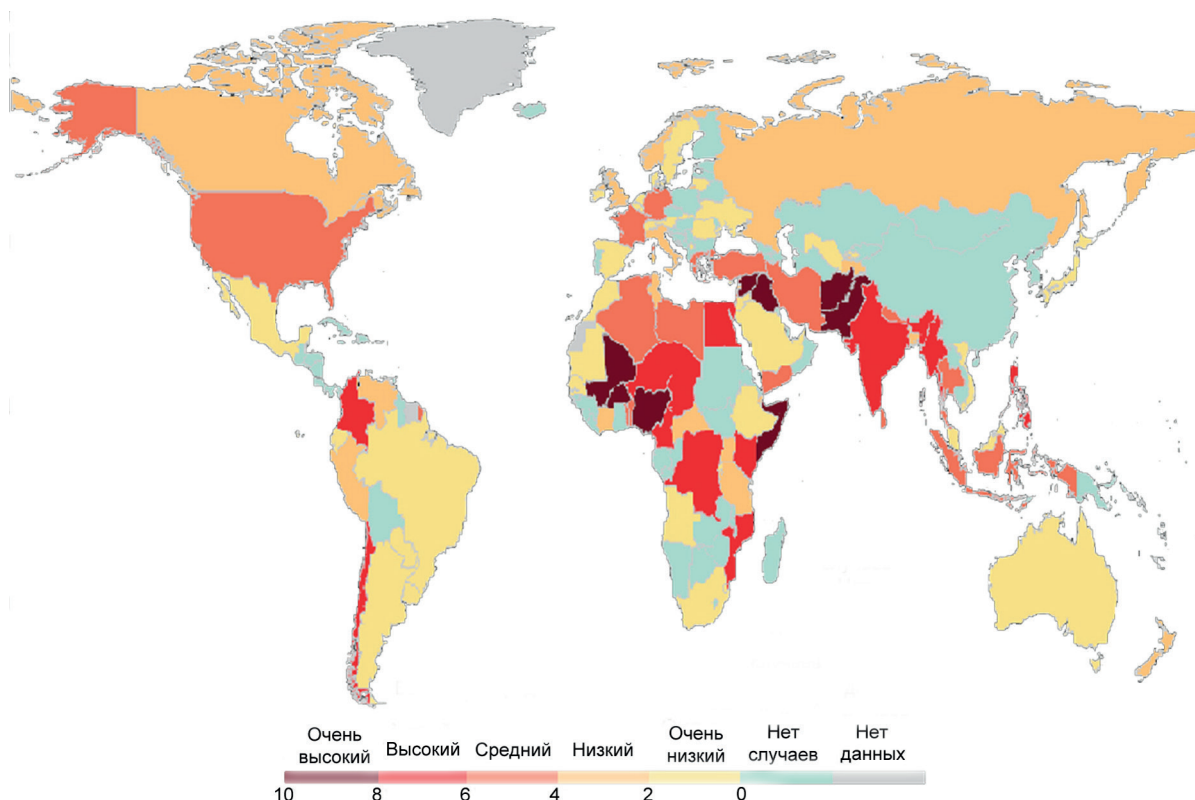


Рис. 5. Инфограмма стран по GTI в 2022 г. (адаптировано по [8]).

ния аналитики и собственных расчетов следует использовать сведения из разных источников в зависимости от конкретных поисковых задач.

GTI позволяет обобщить имеющиеся данные о терроризме и изучить их тенденции. На рис. 5 показана картограмма стран по уровню GTI. Результаты GTI призваны помочь в проведении практических мер по предупреждению терроризма.

Цель – провести анализ сведений GTI в странах с 2010 по 2022 г. и показать методические приемы по оптимизации индекса с использованием рискометрических показателей.

Материал и методы

Изучили ежегодные отчеты «Global terrorism index» [8, 9] и ресурс Кноема с показателями GTI [<https://knoema.com/>]. «Кноема Corporation» – частная компания, расположенная в Нью-Йорке (США) и специализирующаяся на технологиях обработки открытых данных, основанных на принципе прозрачности, позволяет для зарегистрированных пользователей получить доступ к 3,9 млрд временных рядов, полученных из более чем 1500 источников, включая средства массовой информации, агрегаторы данных и научные библиотеки. Ресурс был запущен в 2014 г. и используется, в том числе, для облегчения сбора и обмена структурированными данными между правительствами отдельных стран и Международным валютным фондом.

В ежегодной оценке GTI всех стран учитываются 4 показателя:

- общее количество ТА в данном году;
- общее количество погибших в результате терроризма в данном году;

- общее количество травм, причиненных терроризмом в данном году;
- примерный уровень общего материального ущерба от ТА в данном году.

Каждый из показателей имеет свой вес (табл. 1). Наибольшее значение придается числу погибших. Мера материального ущерба имеет 4 градации. Как правило, подавляющее число ТА кодируются как неизвестный уровень материального ущерба с присвоением оценки 0, а катастрофические ТА с оценкой 3 случаются очень редко.

По оценкам (см. табл. 1А) рассчитывают взвешенную сумму всех показателей. Для учета психологического последствия ТА взвешивают также показатели не только базового года, но и предшествующих четырех годов, которые суммируют (см. табл. 1Б).

Отчеты GTI названы по году их публикации. Индекс рассчитывается до предыдущего года, т.е. базовым годом для GTI 2023 г. является 2022 г. Полученные баллы затем квазилогарифмически преобразуются в шкалу от 0 до 10 баллов с помощью 20 полос [11]. При всех принятых математических приемах, вероятно, исключить политизацию некоторых данных нельзя. Оценки GTI в баллах могут быть преобразованы в качественные показатели уровня террористической активности:

8,00–10,00 – очень высокий;

6,00–7,99 – высокий;

4,00–5,99 – средний;

2,00–3,99 – низкий;

0,01–1,99 – очень низкий;

00 – случаи терроризма не зафиксированы.

Важным показателем последствий террористической активности является риск гибели

Таблица 1

Взвешенные оценки показателей для расчета GTI

Показатель	Вес
А. Оценки показателей ТА	
Общее количество ТА	1
Общее количество погибших	3
Общее количество травм	0,5
Сумма материального ущерба в зависимости от тяжести, доллары США, в том числе:	
неизвестно	0
вероятно менее 1 млн	1
от 1 млн до 1 млрд	2
более 1 млрд	3
Б. Взвешенные показатели	
Базовый год	16
Предыдущий год	8
2 года тому назад	4
3 года тому назад	3
4 года тому назад	1

ли или получения травмы (быть пораженным) в ТА. Индивидуальный риск погибнуть (получить травму) в ТА определяли отношением числа погибших (травмированных), представленных в GTD, к 1 млн человек населения страны (10^{-6}). Динамику количества населения мира и некоторых стран получили из сайта [https://countrymeters.info/ru/].

Рискометрические показатели терроризма в мире показаны в табл. 2. Среднегодовой индивидуальный риск погибнуть при терроризме для населения мира оказался $2,55 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год), получить травму – $3,63 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год) [2]. Полученные среднегодовые риски соотнесли с качественными показателями:

- оптимальный – средние значения более чем на $\frac{1}{3}$ меньше среднегодовой величины риска в мире;
- допустимый – средние значения отличаются не более чем на $\frac{1}{3}$ от среднегодового показателя риска;
- повышенный – средние значения превышают больше чем на $\frac{1}{3}$ среднегодовую величину риска.

Следует указать, что в мировой практике допустимым считается гибель 1 человека в инциденте на 1 млн человек населения. При терроризме показатели рисков были больше допустимого, но оказались на порядки меньше риска стать жертвой при производственном терроризме – $3,83 \cdot 10^{-4}$ смертей/(человек · год), рассчитанного по данным Международной организации труда, за аналогичный период [1].

Приведенные сведения еще раз показывают, что основной целью терроризма являются не медико-биологические последствия, а желание нарушить повседневную деятельность, запугать население, достижение навязываемых действий путем принуждения и страха.

Результаты проверили на нормальность распределения признаков. В тексте представлены средние данные. Развитие показателей оценивали при помощи динамических рядов, для чего использовали полиномиальный тренд второго порядка. Коэффициент детерминации (R^2) показывал объективность полученной кривой, чем больше был R^2 (максимальный 1,0), тем более приближался построенный тренд к реальной динамике [4].

Результаты и их анализ

Показатели GTI за 13 лет с 2010 по 2022 г. суммировали и вычислили средние по 163 странам мира, которые в табл. 3 представлены

Таблица 2

Риски гибели и получения травм при терроризме для населения мира (2011–2020 гг.) [2]

Показатель	Индивидуальный риск, $\times 10^{-6}$	
	гибели	получить травму
Среднегодовой	2,55	3,63
Качественный показатель:		
оптимальный	1,70 и менее	2,42 и менее
допустимый	1,71–3,39	2,43–4,83
повышенный	3,4 и более	4,84 и более

в алфавитном порядке. По среднему показателю GTI оказалось, что в мире стран было:

- с очень высоким уровнем терроризма – 4: Ирак (9,32), Афганистан (9,03), Пакистан (8,42) и Нигерия (8,11);
- с высоким – 8: Индия (7,60), Сомали (7,55), Сирия (7,05), Йемен (6,95), Филиппины (6,89), Демократическая Республика Конго (6,66), Таиланд (6,49) и Колумбия (6,15);
- со средним – 30 стран: Египет (5,90), Турция (5,83), Россия (5,57), Израиль (4,98), Великобритания (4,82), США (4,72), Китай (4,49), Франция (4,19) и др.;
- с низким – 25: Саудовская Аравия (3,79), Германия (3,25), Мексика (3,22), Италия (2,73), Швеция (2,53), Канада (2,48) и др.;
- с очень низким – 84: Австралия (1,87), Австрия (1,56), Аргентина (1,54), Беларусь (1,35), Япония (1,39), Болгария (0,96), Вьетнам (0,21), Латвия (0,06) и др.;
- случаи терроризма не учтены (не было) – 12: Куба, Северная Корея, Сингапур, Словения и др.

Исходя из террористической активности, рейтинг стран может изменяться. Страны с самыми выраженными показателями GTI (ТОП-5) в 2022 г. [8] – Афганистан (8,82), Буркина-Фасо (8,56), Сомали (8,46), Мали (8,41), Сирия (8,16) и Пакистан (8,16).

По уровню GTI в 2010–2022 г. Китай, Россия и США отнесены к странам со средней террористической активностью (см. табл. 3), при этом что индекс GTI в этих странах в 2022 г. был 0,00, 3,80 и 4,80 соответственно, и Россия уже входила в рейтинг стран с низким показателем терроризма, а Китай – с очень низким уровнем (см. рис. 1).

Показатель GTI страны согласуется с числом погибшего населения, потому что этот показатель имеет большую значимость в оценке индекса. По данным [8], в 2021 г. в мире во всех ТА погибли 4319 человек, в 2022 г. – 6701. Сравнить указанные медико-биологические последствия ТА с показателями в GTD в период подготовки статьи не было возможным.

Таблица 3

Уровень глобального индекса терроризма в странах:

 очень высокий;
 высокий;
 средний;
 низкий;
 очень низкий;
 нет данных

Страна	Год													Сред- ний
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Afghanistan	8,02	8,05	8,67	8,66	9,39	9,23	9,44	9,44	9,39	9,60	9,59	9,11	8,82	9,03
Albania	0,46	0,23	0,12	0,06	0,19	2,12	1,10	1,49	1,01	0,42	0,68	0,00	0,00	0,60
Algeria	6,23	5,95	5,83	5,09	5,52	4,75	4,28	3,97	3,76	3,41	2,70	4,43	4,08	4,62
Angola	1,20	2,25	1,70	0,94	0,41	0,24	0,00	0,15	4,47	3,78	3,43	0,29	0,16	1,46
Argentina	0,49	2,04	1,48	1,35	1,73	1,67	0,50	0,81	1,68	1,68	1,02	2,66	2,88	1,54
Armenia	0,83	0,36	0,19	0,08	0,27	0,12	0,29	2,37	1,69	1,17	0,53	0,00	0,00	0,61
Australia	0,40	0,73	1,72	0,16	0,41	3,11	2,74	3,09	2,83	2,65	2,15	2,44	1,83	1,87
Austria	2,20	1,55	1,41	0,64	0,24	2,09	0,18	1,52	1,85	1,66	1,02	3,26	2,68	1,56
Azerbaijan	2,13	1,50	0,87	0,34	0,06	1,38	0,35	1,15	0,96	0,70	0,30	0,00	0,00	0,75
Bahrain	0,38	0,94	0,62	3,46	4,41	4,87	4,21	3,67	3,88	3,20	2,40	2,15	0,83	2,69
Bangladesh	3,94	3,92	3,67	3,73	5,25	5,92	6,48	6,18	5,70	5,21	4,91	4,41	3,83	4,86
Belarus	1,79	1,75	4,26	3,39	2,85	2,13	1,36	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35
Belgium	0,27	0,13	0,07	1,15	0,53	1,98	1,25	4,66	4,06	3,64	3,04	1,75	2,76	1,94
Benin	0,12	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,66	3,16	4,84	0,74
Bhutan	1,74	1,09	1,24	0,52	0,16	0,31	0,12	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,40
Bolivia	1,60	0,94	0,42	0,47	0,24	0,08	0,04	0,02	0,00	3,39	2,80	0,00	0,00	0,77
Bosnia and Herzegovina	1,45	1,67	1,37	0,57	0,76	1,52	2,68	2,03	1,34	1,39	0,68	0,00	0,00	1,19
Botswana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brazil	0,26	0,13	0,00	0,66	1,72	2,21	1,74	1,57	1,39	2,53	2,44	0,95	0,60	1,25
Bulgaria	0,08	0,04	0,74	3,01	2,58	2,42	1,63	1,18	0,32	0,37	0,17	0,00	0,00	0,96
Burkina Faso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,31	2,62	4,52	4,81	5,42	6,76	8,27	8,56	3,23
Burundi	3,52	4,09	4,90	4,15	3,97	3,34	5,42	5,64	5,32	5,10	4,70	4,27	4,05	4,50
Cambodia	0,46	0,23	0,12	0,06	0,31	0,15	0,08	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
Cameroon	1,07	2,30	2,63	1,79	1,45	6,47	7,00	6,79	6,62	6,62	6,63	7,43	7,35	4,93
Canada	2,05	1,74	1,18	1,07	0,95	2,30	2,52	2,96	3,53	3,59	3,17	3,88	3,28	2,48
Central African Republic	4,03	4,57	4,84	3,64	5,19	6,72	6,52	6,39	6,72	6,62	6,24	0,00	3,19	4,98
Chad	5,59	4,93	3,01	3,33	0,05	2,14	5,83	5,27	4,75	4,76	4,83	6,38	6,17	4,39
Chile	2,28	2,50	2,64	2,14	2,59	3,97	2,70	3,25	3,45	4,12	4,03	6,50	6,62	3,60
China	5,59	5,03	4,99	4,59	5,21	6,29	6,11	5,54	5,11	4,47	3,59	1,86	0,00	4,49
Colombia	6,01	5,95	6,06	6,08	6,24	6,66	5,95	5,60	5,61	5,91	6,10	7,07	6,70	6,15
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	0,00	0,00	0,08
Cote d'Ivoire	1,99	3,07	3,99	3,93	3,76	3,14	2,18	3,70	3,28	2,60	1,95	4,31	3,75	3,20
Croatia	0,32	0,15	0,00	0,04	0,23	0,12	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
Cuba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cyprus	0,19	0,10	0,05	0,15	2,30	3,08	2,04	1,89	1,21	0,42	0,12	0,92	1,39	1,07
Czech Republic	1,46	0,78	0,52	0,25	0,81	2,48	2,18	1,89	1,56	0,87	0,32	0,29	0,00	1,03
Democratic Republic of the Congo	7,08	6,61	6,18	5,86	5,90	6,49	6,63	6,97	7,06	7,04	7,18	6,73	6,87	6,66
Denmark	0,15	0,31	1,13	0,08	0,19	0,09	2,15	1,51	0,82	0,96	1,48	0,29	0,16	0,72
Djibouti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57	1,78	1,12	0,71	0,32	0,04	0,00	3,80	0,79
Dominican Republic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	2,58	1,56	0,89	0,38	0,18	0,00	0,00	0,00	0,47
Ecuador	0,83	0,36	0,68	0,47	1,18	0,58	0,79	1,62	1,47	2,46	2,61	2,77	2,20	1,39
Egypt	3,21	2,39	4,58	4,60	6,50	6,81	7,33	7,17	7,35	6,79	6,42	6,93	6,63	5,90
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equatorial Guinea	1,00	0,42	0,22	0,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Eritrea	2,31	3,47	3,92	3,02	2,45	1,64	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33
Estonia	0,00	0,00	0,16	0,31	0,16	0,08	1,10	0,46	0,23	0,12	0,06	0,00	0,00	0,20
Eswatini (Swaziland)	0,25	0,12	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,12
Ethiopia	4,42	4,05	3,73	3,87	3,70	3,54	3,45	5,94	5,63	5,35	5,31	3,76	3,04	4,29
Finland	0,27	0,13	0,07	0,03	0,00	0,00	2,38	2,34	2,50	2,03	1,72	1,01	0,00	0,96
France	3,19	2,61	1,73	4,02	2,67	4,55	5,60	5,96	5,48	5,01	4,61	4,56	4,42	4,19
Gabon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	0,55	1,43	0,29	0,00	0,27

Продолжение табл. 3

Страна	Год													Сред- ний
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Gambia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Georgia	4,10	3,75	3,43	2,83	2,58	2,37	1,26	2,11	1,42	1,34	0,64	0,00	0,00	1,99
Germany	1,85	1,27	1,74	1,87	1,02	3,44	4,31	4,92	4,60	4,25	3,97	4,73	4,24	3,25
Ghana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,38	0,35	0,33	0,16	1,56	1,74	0,00	0,00	0,42
Greece	5,02	4,76	4,60	4,08	4,73	4,98	4,22	4,14	4,29	4,17	4,18	4,85	4,79	4,52
Guatemala	0,36	0,18	0,00	1,52	2,61	2,01	1,14	0,51	0,21	1,33	0,66	0,00	0,00	0,81
Guinea	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	1,19	1,40	0,72	0,32	0,97	0,41	0,00	0,00	0,47
Guinea-Bissau	1,64	0,80	0,16	0,78	0,35	0,15	0,08	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
Guyana	2,29	1,63	0,98	0,41	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	0,04	0,48	0,00	0,00	0,46
Haiti	0,29	0,14	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	1,71	2,18	2,36	0,00	0,00	0,70
Honduras	2,50	1,81	1,23	1,31	2,38	2,08	1,14	1,56	1,71	0,99	2,02	0,00	0,00	1,44
Hungary	1,46	0,78	0,28	0,17	0,07	1,19	0,23	0,84	0,36	0,18	0,55	0,00	0,00	0,47
Iceland	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	1,22	0,25	0,13	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,15
India	7,77	7,80	8,15	7,48	7,86	7,75	7,48	7,53	7,57	7,52	7,35	7,43	7,18	7,60
Indonesia	4,06	3,35	4,51	4,45	4,67	4,76	4,43	4,55	4,54	5,07	4,63	5,50	5,50	4,62
Iran	5,30	5,78	5,63	4,69	4,90	4,22	3,95	3,71	4,40	4,72	4,16	5,02	5,69	4,78
Iraq	9,22	9,11	9,56	9,01	10,00	10,00	9,96	10,00	9,75	9,24	8,68	8,51	8,14	9,32
Ireland	0,72	1,15	1,46	2,77	3,09	3,66	3,43	3,14	3,05	2,69	2,85	1,06	0,29	2,26
Israel	5,01	4,51	5,16	4,85	4,66	6,03	5,25	5,06	4,58	4,53	4,52	4,78	5,49	4,96
Italy	1,58	2,31	2,07	2,66	2,55	3,36	2,36	2,75	2,74	3,11	3,04	3,69	3,29	2,73
Jamaica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,12	0,06	1,09	0,47	0,23	0,00	0,00	0,15
Japan	0,46	0,23	0,06	0,06	0,01	0,00	2,45	3,60	2,93	2,29	2,01	1,46	2,40	1,38
Jordan	1,93	1,20	0,59	1,93	1,76	1,75	2,86	3,79	3,40	3,09	3,15	2,59	2,03	2,31
Kazakhstan	0,66	0,31	2,80	2,68	2,37	1,88	0,93	2,95	2,23	1,57	0,90	0,00	0,00	1,48
Kenya	4,48	4,65	5,27	5,76	6,58	6,66	6,58	6,17	6,11	5,76	5,64	6,17	6,16	5,84
Kosovo	2,26	2,18		2,35	2,73	3,02	2,21	2,55	2,69	2,26	0,00	0,29	0,16	1,89
Kuwait	0,10	0,00	0,16	0,08	0,04	0,02	4,45	3,80	3,13	2,49	1,80	0,00	0,00	1,23
Kyrgyzstan	0,19	0,54	0,40	0,19	0,10	1,72	1,45	1,99	1,72	1,47	0,95	0,00	0,00	0,82
Laos	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	0,04	0,70	1,96	1,68	1,03	0,44	0,00	0,00	0,47
Latvia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,23	0,12	0,00	0,00	0,06
Lebanon	5,19	4,59	4,48	4,18	6,40	6,38	6,07	5,64	5,15	4,40	3,66	3,57	3,40	4,85
Lesotho	0,18	0,09	0,04	0,02	0,01	0,00	0,89	0,38	0,19	0,10	0,05	0,00	0,00	0,15
Liberia	0,00	0,00	0,00	0,15	0,08	1,22	0,25	0,13	0,21	0,11	0,19	0,00	0,00	0,18
Libya	0,12	0,06	0,35	4,46	6,25	7,29	7,28	7,26	6,99	6,77	6,25	5,10	4,73	4,84
Lithuania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,23	0,83	0,51	0,16
North Macedonia	2,05	1,37	0,62	2,11	1,45	2,25	1,86	1,19	0,65	0,30	0,11	0,00	0,00	1,07
Madagascar	1,20	0,55	0,44	1,05	1,26	2,44	1,67	3,29	2,61	1,96	1,19	0,00	0,00	1,36
Malawi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,66	1,64	0,00	0,00	0,21
Malaysia	0,78	0,34	0,42	1,80	3,04	3,58	2,69	3,33	2,70	2,50	2,09	2,25	1,36	2,07
Mali	4,12	3,52	3,39	4,59	5,29	5,87	6,03	5,88	6,02	6,65	7,05	8,15	8,41	5,77
Mauritania	2,23	1,85	2,18	1,19	0,56	0,31	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,29	0,71
Mauritius	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexico	2,56	2,35	2,01	3,35	4,66	3,99	3,72	3,29	3,53	4,08	4,32	2,43	1,58	3,22
Moldova	2,30	1,64	0,99	0,57	0,28	0,04	0,02	0,47	0,23	0,12	0,06	0,00	0,00	0,52
Mongolia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Montenegro	0,04	0,02	0,00	0,00	0,70	0,66	0,15	0,08	0,04	1,00	0,42	0,00	0,00	0,24
Morocco	2,02	1,33	3,60	2,66	2,11	1,45	0,89	0,08	0,04	1,22	0,57	1,16	0,76	1,37
Mozambique	0,92	0,39	0,20	1,07	4,01	4,39	3,54	4,88	4,58	5,54	6,40	7,43	7,33	3,90
Myanmar	4,58	4,50	4,09	4,02	4,24	4,08	4,17	4,96	5,92	5,51	5,54	7,83	7,98	5,19
Namibia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nepal	5,41	5,04	5,02	4,67	5,23	4,79	4,42	4,39	5,30	5,09	5,34	4,69	4,13	4,89
Netherlands	2,64	2,05	2,04	1,22	0,58	0,43	0,86	2,41	1,96	2,35	2,69	2,08	2,12	1,80
New Zealand	0,38	0,19	0,08	0,05	0,00	1,19	0,23	0,61	0,29	0,14	4,34	4,38	3,78	1,20
Nicaragua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,93	2,09	1,44	0,75	2,95	2,36	0,00	0,00	0,96
Niger	3,65	3,09	3,27	1,90	2,59	3,49	6,68	6,32	6,00	5,60	5,62	7,86	7,62	4,90
Nigeria	6,23	6,13	7,24	7,80	8,58	9,21	9,31	9,01	8,66	8,60	8,31	8,23	8,07	8,11

Окончание табл. 3

Страна	Год													Сред- ний
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
North Korea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norway	0,06	0,26	5,03	4,07	3,57	2,74	2,08	0,00	0,15	0,08	1,30	1,11	3,51	1,84
Oman	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakistan	8,29	8,44	9,05	8,67	9,37	9,07	8,61	8,40	8,18	7,89	7,54	7,83	8,16	8,42
Palestinian Territories	4,74	4,23		4,07			5,66	5,55	5,33	5,18	5,08	4,74	4,61	4,92
Panama	0,66	0,31	0,00	0,08	0,04	0,00	0,00	0,15	0,08	0,04	0,02	0,00	0,00	0,11
Papua New Guinea	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	1,36	0,69	0,00	0,00	0,32
Paraguay	0,00	1,83	2,17	2,04	3,63	4,09	3,84	3,60	3,44	3,12	2,41	2,19	1,61	2,61
Peru	3,68	3,02	2,49	2,64	2,96	3,32	2,98	2,54	2,95	2,84	2,14	4,47	3,86	3,07
Philippines	6,50	6,52	6,80	6,41	7,29	7,27	7,10	7,13	7,18	7,14	7,10	6,79	6,33	6,89
Poland	0,00	0,78	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,38	0,72	0,48	0,24	0,00	0,00	0,21
Portugal	0,00	0,00	1,13	0,46	0,23	0,27	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
Qatar	0,12	0,00	2,68	0,00	0,00	0,00	0,23	0,12	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,25
Republic of the Congo	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	0,82	0,37	4,04	3,37	2,69	2,04	0,00	0,00	1,15
Romania	0,12	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,68	0,15
Russia	6,13	6,23	7,07	6,52	6,76	6,21	5,43	5,33	5,23	4,90	4,54	4,22	3,80	5,57
Rwanda	3,03	3,64	3,73	3,73	4,00	3,33	2,59	1,93	2,18	2,95	3,75	1,24	0,83	2,84
Saudi Arabia	2,71	2,06	2,71	2,72	2,71	4,01	5,40	5,81	5,48	5,24	5,00	3,11	2,39	3,79
Senegal	2,94	2,71	3,86	3,36	3,55	3,47	2,60	1,80	1,01	1,19	0,39	1,58	1,11	2,27
Serbia	2,11	1,87	1,17	1,33	0,58	0,41	0,09	0,04	0,23	0,12	0,06	0,00	0,00	0,62
Sierra Leone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	1,07	0,46	0,23	0,00	0,00	0,19
Singapore	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Slovakia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,12	0,06	0,03	0,00	2,78	0,25
Slovenia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Somalia	6,80	6,66	7,24	6,94	7,41	7,60	7,55	7,65	8,02	7,80	7,65	8,40	8,46	7,55
South Africa	0,29	0,14	0,05	2,35	3,04	4,23	3,53	4,09	4,26	4,51	4,36	1,24	0,83	2,53
South Korea	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,61	0,29	0,30	0,66	0,00	0,00	0,16
South Sudan				4,10	5,60	6,71	6,50	6,82	6,76	6,32	5,73	0,00	0,00	4,85
Spain	4,24	3,61	3,09	2,23	1,84	2,62	1,20	1,70	4,02	3,35	2,81	2,86	2,71	2,79
Sri Lanka	6,78	6,12	5,68	4,54	4,01	4,08	3,49	2,91	4,05	3,57	6,07	5,45	4,84	4,74
Sudan	5,89	5,68	6,30	5,64	5,77	6,69	6,60	6,45	6,18	5,81	5,40	0,29	0,00	5,13
Sweden	1,22	2,03	1,76	1,68	1,07	3,08	3,98	3,76	3,94	3,45	2,89	1,66	2,31	2,53
Switzerland	0,17	0,09	1,17	0,46	1,34	1,35	0,29	0,27	0,13	0,19	0,29	2,52	2,21	0,81
Syria	2,68	2,04	5,86	7,11	8,12	8,11	8,59	8,62	8,32	8,01	7,78	8,25	8,16	7,05
Taiwan	0,12	0,06	0,00	0,01	0,31	0,15	0,08	0,50	0,94	1,01	0,61	0,23	0,00	0,31
Tajikistan	0,18	2,55	2,02	2,54	1,99	1,87	3,09	2,43	2,23	3,95	4,18	3,99	3,44	2,65
Tanzania	0,15	0,23	0,12	0,06	3,71	3,98	3,83	3,41	3,37	3,27	3,11	4,53	4,07	2,60
Thailand	6,79	6,75	7,09	6,78	7,19	7,28	6,71	6,61	6,25	6,03	5,78	5,72	5,43	6,49
Timor-Leste	0,90	0,38		0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
Togo	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	4,92	0,51
Trinidad & Tobago	0,09	0,00	0,00	0,00	1,54		0,50	0,25	0,12	0,02	0,16	0,00	0,00	0,22
Tunisia	1,69	1,05	2,36	3,06	3,29	3,70	4,96	4,62	4,09	3,94	3,86	4,45	5,60	3,59
Turkey	4,95	4,61	5,24	5,76	5,98	5,74	6,74	7,52	7,04	6,53	6,11	5,65	3,99	5,83
Turkmenistan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uganda	3,34	4,78	4,49	3,67	2,93	4,89	4,33	4,32	3,93	3,96	3,28	4,11	3,60	3,97
Ukraine	1,50	2,19	2,16	2,99	2,95	7,20	7,13	6,56	6,05	5,55	4,69	2,30	1,54	4,06
United Arab Emirates	0,00	1,13	0,08	0,25	0,29		0,42	0,21	0,11	0,05	0,00	0,00	1,24	0,31
United Kingdom	4,01	4,11	4,51	4,29	5,17	5,61	5,08	5,10	5,61	5,41	5,16	4,77	3,84	4,82
USA	3,90	3,80	3,57	3,74	4,71	4,61	4,88	5,43	6,07	5,69	5,26	4,96	4,80	4,72
Uruguay	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,34	0,17	0,09	1,32	0,83	0,27
Uzbekistan	1,87	1,20	0,59	0,27	0,14	0,00	0,15	0,08	0,04	0,02	0,01	0,00	1,73	0,47
Venezuela	2,90	2,22	1,62	1,19	0,54	2,14	2,00	3,63	3,67	4,10	3,66	4,01	3,41	2,70
Vietnam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	1,00	0,42	0,41	0,23	0,21
Yemen	5,08	6,32	7,31	6,83	7,31	7,64	8,08	7,88	7,53	7,26	7,58	5,87	5,62	6,95
Zambia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,31	0,15	0,00	0,00	0,09
Zimbabwe	2,08	1,81	1,36	0,61	1,16	1,71	0,41	0,20	1,57	2,83	2,44	0,00	0,00	1,25

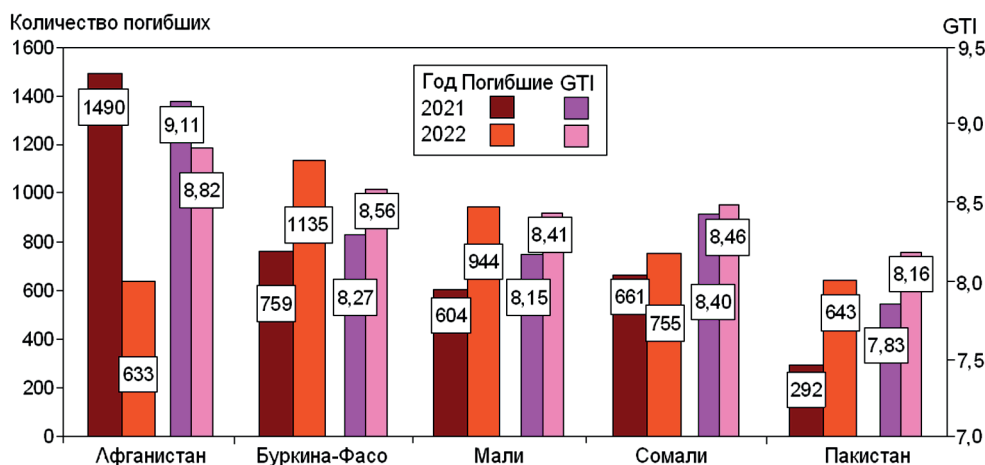


Рис. 6. Погибшие в ТА в странах с высокой террористической активностью.

Уровень погибших в Афганистане составил в 2021 г. 20,4 % от всех погибших при ТА в мире, в 2022 г. – 9,4 %, GTI – 9,11, 8,82 соответственно, в Буркина-Фасо погибшие составили 10,4 и 16,9 %, GTI – 8,26 и 8,56 соответственно, в Мали – 8,3 и 14,1 %, GTI – 8,15 и 8,41 соответственно, в Сомали – 9,0 и 11,3 %, GTI – 8,40 и 8,46 соответственно, в Пакистане – 4,0 и 9,6 %, GTI – 7,83 и 8,16 соответственно. Даже внешне отмечается одинаковая направленность числа погибших и данных GTI (рис. 6). Корреляционная зависимость показателей – положительная, сильная и статистически достоверная ($r = 0,799$; $p < 0,01$).

В то же время, риски погибнуть и получить травму, особенно в странах с большим населением, не согласуются с показателями GTI. Например, Индия в 2011–2020 гг. по среднегодовому уровню GTI (7,65) отнесена к странам с высоким уровнем террористической активности, в то же время, среднегодовые риски погибнуть и получить травму (без учета пострадавших террористов) в ТА были $0,26 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год) и $0,49 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год), что в 6,5 и 5 раз меньше оптимальных мировых рисков соответственно (см. табл. 3), Китай по уровню GTI (5,09) отнесен к странам со средним

уровнем терроризма, риски – $0,11 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год) и $0,56 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год) – уже в 15,5 и 4,3 раза меньше оптимального мирового риска соответственно (см. табл. 3).

Уместно заметить, что риски гибели и получить травму при терроризме в Афганистане составили $93,53 \cdot 10^{-6}$ смертей/(человек · год) и $128,49 \cdot 10^{-6}$ травм/(человек · год) [2], что было больше в 27,5 и 26,6 раза повышенного общемирового риска соответственно (см. табл. 3).

Заключение

Вероятно, полностью искоренить терроризм во всем мире нельзя, но его можно минимизировать. Глобальный индекс терроризма позволяет увидеть вероятные угрозы, провести сравнительный анализ террористической активности в конкретных регионах (странах) и принять необходимые ответные политические или организационные контртеррористические меры.

Глобальный индекс терроризма будет более объективно отражать уровень терроризма в стране (регионе) при включении в него рисков гибели и получения травм после проведения широкомасштабных исследований.

Литература

1. Евдокимов В.И., Бобринев Е.В., Кондашов А.А. Анализ производственного травматизма и гибели личного состава Федеральной противопожарной службы МЧС России (2006–2020 гг.) : монография / науч. ред. В.И. Евдокимов ; Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, Всерос. ордена «Знак Почета» науч.-исслед. ин-т противопожар. обороны МЧС России. СПб. : Издательство, 2022. 138 с. (Сер. «Заболеваемость военнослужащих»; вып. 18).
2. Евдокимов В.И., Шуленин Н.С. Терроризм и его медико-биологические последствия в мире (2011–2020 гг.) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2024. № 1. С. 14–33. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-1-14-33.

3. Рязанов Д.С., Охрименко А.В. Использование электронных баз данных в исследовании терроризма // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 11-2 (61). С. 172–176.
4. Холматова К.К., Гржибовский А.М. Панельные исследования и исследования тренда в медицине и общественном здравоохранении // Экология человека. 2016. № 10. С. 57–63. DOI: 10.33396/1728-0869-2016-9-57-64.
5. Acosta B., Ramos K. Introducing the 1993 Terrorism and Political Violence Dataset // Studies in Conflict & Terrorism. 2016. 04 June. 16 p. DOI: 10.1080/1057610X.2016.1184061.
6. Besenyő J., Barten D.G., De Cauwer H.G. [et al.]. Review of Ambulance Terrorism on the African Continent // Prehosp. Disaster Med. 2023. Vol. 38, N 2. P. 237–242. DOI: 10.1017/S1049023X23000213.
7. Cavaliere G.A., Alfalasi R., Jasani G.N. [et al.]. Terrorist Attacks Against Healthcare Facilities: A Review // Health Secur. 2021. Vol. 19, N 5. P. 546–550. DOI: 10.1089/hs.2021.0004.
8. Global terrorism index / Institute for Economics & Peace [Electronic resource]. 2023. 93 p.
9. Global terrorism index / Institute for Economics & Peace [Electronic resource]. 2011–2022. URL: <http://visionofhumanity.org/report>.
10. GTD Global Terrorism Database. Codebook: methodology, inclusion criteria, and variables. College Park : START, 2021. 63 p.
11. Hyslop D., Morgan T. Measuring Terrorism with the Global Terrorism Index // Understanding Terrorism (Contributions to Conflict Management, Peace Economics and Development). 2014. Vol. 22. P. 97–114. DOI: 10.1108/S1572-8323(2014)0000022010.
12. La Free G., Dugan L. Introducing the Global Terrorism Data Base // Terrorism and Political Violence. 2007. Vol. 19, N 2. P. 181–204. DOI: 10.1080/09546550701246817.
13. LaFree G., Dugan L., Miller E. Putting Terrorism in Context. Lessons from the Global Terrorism. London New York : Routledge : Taylor & Francis Group. 2015. 248 p.
14. Li Zh., Li X., Dong Ch. [et al.]. Quantitative Analysis of Global Terrorist Attacks Based on the Global Terrorism Database // Sustainability. 2021. Vol. 13, N 14. P. 7598. DOI: 10.3390/su13147598.
15. Miller E., Wingenroth B. Global Terrorism Database: Real-time Data Collection Pilot Evaluation. College Park : START, 2023. 20 p.

Поступила 21.03.2024 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Участие авторов: В.И. Евдокимов – разработка концепции и дизайна исследования, анализ и интерпретация результатов, написание первого варианта статьи; К.А. Чернов – сбор первичных данных, перевод реферата, редактирование окончательного варианта статьи.

Для цитирования. Евдокимов В.И., Чернов К.А. Анализ показателей глобального индекса терроризма в мире и его оптимизация // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2024. № 2. С. 74–85. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-2-74-85.

Analysis and optimization of global terrorism index indicators

Evdokimov V.I., Chernov K.A.

Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia
(4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

The Civil Defence Academy of EMERCOM of Russia (Sokolovskaya st., 1a, Novogorsk microdistrict, Khimki,
Moscow region, 141435, Russia)

✉ Vladimir Ivanovich Evdokimov – Dr. Med. Sci. Prof., Principal Research Associate, Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), ORCID: 0000-0002-0771-2102, e-mail: 9334616@mail.ru;

Kirill Aleksandrovich Chernov – PhD Med. Sci., Lecturer of the department biomedical and ecological protection, The Civil Defence Academy of EMERCOM of Russia (Novogorsk microdistrict, Khimki, Moscow region, 141435, Russia), ORCID: 0000-0002-7625-4432, e-mail: k.chernov@agz.50.mshs.gov.ru

Abstract

Relevance. Terrorism has a significantly disrupts life of the population across regions (countries). In recent years, armed conflicts have increased in number, and global terrorist activity has intensified.

The objective is to analyze the Global Terrorism Index (GTI) reported across countries from 2010 to 2022 and suggest GTI optimization techniques based on risk metrics and risk indicators.

Methods. The GTI is a comprehensive method to study the impact of terrorism in 163 countries, comprising 99.7 % of the world's population. Data was obtained from annual 2011 to 2023 GTI reports, published by the Institute for Economics & Peace and its founder Steve Killelea, a technology entrepreneur. Quasi-logarithmic structures were used to normalize the baseline data to a 10-point GTI scale (where 10 is the maximum score). The risk of death (injury) among the world's population was calculated based on the Global Terrorism Database indicators for terrorism biomedical consequences registered from 2011 to 2020. Risks were calculated per 1 million people (10^{-6}). Among the world's population, the individual risk of death from a terrorist attack was $2.55 \cdot 10^{-6}$ deaths/(person $\cdot$ year), while the injury risk was $3.63 \cdot 10^{-6}$ injuries/(person $\cdot$ year). Qualitative risk indicators were also calculated as optimal, acceptable, and elevated.

Results and analysis. From 2010 to 2022, the annual average GTI indicator showed that 4 countries had a very high terrorism level (average index in Iraq – 9.32, Afghanistan – 9.03, Pakistan – 8.42, Nigeria – 8.11); 8 countries were classified as high risk, 30 countries – as average risk (including Russia – 5.57), 25 countries – as low risk, 84 countries – as very low risk, and 12 countries – as zero cases of terrorism. The GTI correlated well with the number of deaths as a most crucial indicator. At the same time, countries with a large population showed inconsistencies between GTI and terrorism risk indicators. For example, according to 2011–2020 data, China's GTI level (5.09) was classified as average level of terrorism, with the risk of dying $0.11 \cdot 10^{-6}$ deaths/(person $\cdot$ year) and the risk of injury $0.56 \cdot 10^{-6}$ injuries/(person $\cdot$ year), which was 15.5 and 4.3 times below the optimal global risk, respectively. Notably, Afghanistan's GTI level (9.15) was classified as very high risk, with the death risk $93.53 \cdot 10^{-6}$ deaths/(person $\cdot$ year) and injury risk $128.49 \cdot 10^{-6}$ injuries/(person $\cdot$ year), which was 27.5 and 26.6 times above the elevated global risk, respectively.

Conclusion. Although apparently impossible to eradicate completely across the world, terrorism can be drawn to a minimum. The Global Terrorism Index reveals potential threats and allows to compare terrorist activity across individual territories (countries) in order to undertake the necessary political or organizational counter-terrorism measures. Following large-scale studies, risks of death and injury should be incorporated in the Global Terrorism Index enhance unbiased terrorism threat assessment for individual countries (territories).

Keywords: terrorism, terrorist attack, death, sanitary losses, risk, Global Terrorism Database, Global Terrorism Index.

References

1. Evdokimov V.I., Bobrinev E.V., Kondashov A.A. Analiz proizvodstvennogo travmatizma i giblii lichnogo sostava Federal'noj protivopozharnoj sluzhby MChS Rossii (2006–2020 gg.) [Analysis of occupational injury and deaths of personnel of the Federal Fireprotection Service of the EMERCOM of Russia (2006–2020)]. St. Petersburg. 2022. 138 p. (In Russ.)
2. Evdokimov V.I., Shulenin N.S. Terrorizm i ego mediko-biologicheskie posledstvija v mire (2011–2020 gg.) [Terrorism and its global biomedical consequences (2011 to 2020)]. *Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnykh situacijah* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2024; (1):14–33. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-1-14-33. (In Russ.)
3. Rjazanov D.S., Ohrimenko A.V. Ispol'zovanie jelektronnyh baz dannyh v issledovanii terrorizma [Use of electronic data bases in investigation of terrorism]. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki* [Historical, philosophical, political and law sciences, culturology and study of art. Issues of theory and practice]. 2015; (11-2):172–176. (In Russ.)
4. Holmatova K.K., Grjibovski A.M. Panel'nye issledovanija i issledovanija trenda v medicine i obshhestvennom zdorovohranenii [Panel- and trend studies in medicine and public health]. *Jekologija cheloveka* [Human ecology]. 2016; (10):57–63. DOI: 10.33396/1728-0869-2016-9-57-64. (In Russ.)
5. Acosta B., Ramos K. Introducing the 1993 Terrorism and Political Violence Dataset. *Studies in Conflict & Terrorism*. 2016. 04 June. 16 p. doi: 10.1080/1057610X.2016.1184061.
6. Besenyi J., Barten D.G., De Cauwer H.G. [et al.]. Review of Ambulance Terrorism on the African Continent. *Prehosp. Disaster Med.* 2023; 38(2):237–242. DOI: 10.1017/S1049023X23000213.
7. Cavaliere G.A., Alfalasi R., Jasani G.N. [et al.]. Terrorist Attacks Against Healthcare Facilities: A Review. *Health Secur.* 2021; 19(5):546–550. DOI: 10.1089/hs.2021.0004.
8. Global terrorism index / Institute for Economics & Peace [Electronic resource]. 2023. 93 p.
9. Global terrorism index / Institute for Economics & Peace [Electronic resource]. 2011–2022. URL: <http://visionofhumanity.org/report>.
10. GTD Global Terrorism Database. Codebook: methodology, inclusion criteria, and variables. College Park : START, 2021. 63 p.
11. Hyslop D., Morgan T. Measuring Terrorism with the Global Terrorism Index. *Understanding Terrorism* (Contributions to Conflict Management, Peace Economics and Development). 2014; 22:97–114. DOI: 10.1108/S1572-8323(2014)0000022010.
12. La Free G., Dugan L. Introducing the Global Terrorism Data Base. *Terrorism and Political Violence*. 2007; 19(2):181–204. DOI: 10.1080/09546550701246817.
13. LaFree G., Dugan L., Miller E. Putting Terrorism in Context. Lessons from the Global Terrorism. London New York : Routledge : Taylor & Francis Group. 2015. 248 p.
14. Li Zh., Li X., Dong Ch. [et al.]. Quantitative Analysis of Global Terrorist Attacks Based on the Global Terrorism Database. *Sustainability*. 2021; 13(14):7598. DOI: 10.3390/su13147598.
15. Miller E., Wingenroth B. Global Terrorism Database: Real-time Data Collection Pilot Evaluation. College Park : START, 2023. 20 p.

Received 21.03.2024

For citing: Evdokimov V.I., Chernov K.A. Analiz pokazatelej global'nogo indeksa terrorizma v mire i ego optimizacija. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnykh situatsiyakh*. 2024; (2):74–85. (In Russ.)

Evdokimov V.I., Chernov K.A. Analysis and optimization of global terrorism index indicators. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2024; (2):74–85. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-2-74-85.