

БИБЛИОТЕКА
НАЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА
МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
имени Е.М. ПРИМАКОВА



PRIMAKOV
NATIONAL RESEARCH
INSTITUTE OF
WORLD ECONOMY AND
INTERNATIONAL RELATIONS,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
(IMEMO)

МОРСКИЕ ДЕРЖАВЫ 2021 ИНДЕКС ИМЭМО РАН



THE IMEMO SEA POWERS' RANKINGS 2021

Национальный
исследовательский институт
мировой экономики и
международных отношений
имени Е.М. Примакова
Российской академии наук

Primakov
National Research Institute of World
Economy and
International Relations,
Russian Academy of Sciences
(IMEMO)

МОРСКИЕ ДЕРЖАВЫ 2021 ИНДЕКС ИМЭМО РАН

THE IMEMO SEA POWERS' RANKINGS 2021

Москва, ИМЭМО РАН, 2021

Moscow, IMEMO, 2021

УДК 339.977(26)+(28)
ББК 65.051(9)
Поли 50

Рекомендовано к печати
НИС Ученого совета ИМЭМО РАН

Серия “Библиотека Национального исследовательского института
мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова”

Рецензенты:
кандидат исторических наук Г.Е. Гиголаев
кандидат политических наук И.В. Данилин

Поли 50

Поливач А.П., Гудев П.А. Морские державы 2021: индекс ИМЭМО РАН. –
М.: ИМЭМО РАН, 2021. – 178 с. – (рус., англ.)
ISBN 978-5-9535-0592-5
DOI: 10.20542/978-5-9535-0592-5

В книге проведено сравнение 100 стран мира на основе статистики, характеризующей различные стороны их деятельности в Мировом океане. Для всех этих стран по состоянию на 1.01.2021 рассчитан «индекс морской мощи - 2021» (ИММ-21), который предложен авторами в качестве интегрального показателя совокупного морского потенциала страны.

**Polivach A.P., Gudev P.A. The IMEMO Sea Powers' Rankings 2021. –
Moscow, IMEMO, 2021. – 178 p.
ISBN 978-5-9535-0592-5
DOI: 10.20542/978-5-9535-0592-5**

This research is the rankings of the top-100 countries according to their involvement in the maritime domain. The countries are compared by their ability to conduct a variety of maritime activities, either military or economical. Authors introduce the Index of Maritime Might 2021 (IMM-21), which is suggested as a measure of a country's overall maritime potential. The index is calculated on the basis of statistical data as of the 1st of January 2021.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise without the prior permission of the IMEMO.

The terms country, power and nation as used in this book do not imply any judgment of the authors or the IMEMO concerning the legal status of any territory or the endorsement or acceptance of particular boundaries. The terms are used for research purposes only as maritime statistical data for a range of geographically self-contained economic areas are maintained on a separate and independent basis.

**Публикации ИМЭМО РАН размещаются на сайте <https://www.imemo.ru>
This report is available at the IMEMO web-site: <https://www.imemo.ru/en>**

ISBN 978-5-9535-0592-5

© А.П. Поливач, П.А. Гудев, 2021
© ИМЭМО РАН, 2021

© A.P. Polivach, P.A. Gudev, 2021
© IMEMO, 2021

Оглавление

Введение.....	6
Глава 1. Индекс морской мощи 2021	12
Глава 2. Индекс морских ресурсов	36
Глава 3. Индекс морских сил и средств	56
Глава 4. Индекс военно-морского флота	84
Глава 5. Индекс морской деятельности	118
Глава 6. Методология	150
Источники статистических данных	176

Contents

Introduction.....	7
Chapter 1. The Index of Maritime Might 2021	13
Chapter 2. The Index of Maritime Resources.....	37
Chapter 3. The Index of Maritime Instruments.....	57
Chapter 4. The Index of Navy	85
Chapter 5. The Index of Maritime Activities.....	119
Chapter 6. Methodology.....	151
Sources of statistics	176

Список таблиц

Таблица 1. Индекс морской мощи 2021 и 2020	24
Таблица 2. Индекс морских ресурсов 2021 и 2020	44
Таблица 3. Индекс морских сил и средств 2021 и 2020	66
Таблица 3б. Индекс морских сил и средств 2021, по компонентам	72
Таблица 4. Индекс военно-морского флота 2021 и 2020	90
Таблица 4б. Индекс военно-морского флота 2021, по категориям 1-7 ...	96
Таблица 4в. Индекс военно-морского флота 2021, по категориям 8-14..	106
Таблица 5. Индекс морской деятельности 2021 и 2020	126
Таблица 5б. Индекс морской деятельности 2021, по категориям 1-9	132
Таблица 5б. Индекс морской деятельности 2021, по категориям 10-18..	140

List of tables

Table 1: The Index of Maritime Might 2021, 2020	24
Table 2: The Index of Maritime Resources 2021, 2020	44
Table 3: The Index of Maritime Instruments 2021, 2020	66
Table 3b: The Index of Maritime Instruments 2021, by components	72
Table 4: The Index of Navy 2021, 2020	90
Table 4b: The Index of Navy 2021, by categories 1-7	96
Table 4c: The Index of Navy 2021, by categories 8-14	106
Table 5: The Index of Maritime Activities 2021, 2020	126
Table 5b: The Index of Maritime Activities 2021, by categories 1-9	132
Table 5c: The Index of Maritime Activities 2021, by categories 10-18 ...	140

Введение

Роль Мирового океана в жизни человечества трудно переоценить. Более того по мере развития цивилизации его значение только увеличивается. Анализу отдельных видов морской деятельности различных стран посвящено множество публикаций. Однако лишь немногие из них рассматривают положения стран в этой области во всей совокупности.

Настоящая работа является междисциплинарным научным исследованием, имеющим целью на основе системного подхода провести сравнительный анализ потенциалов, которыми обладают страны в морской сфере.

Задача, которую ставили перед собой авторы, – это создание системы оценки способности различных стран владеть морскими пространствами и использовать их в своих целях, то есть систему количественной оценки их морской мощи. В данной работе термины морской потенциал и морская мощь используются как синонимы.

Условно понятие морская мощь можно разделить на три основных компонента:

- *морские ресурсы*, которыми владеет страна (площадь морских зон и находящиеся в них полезные ресурсы);
- *морские силы и средства* (в основном это военно-морской флот), которые необходимы для овладения морскими ресурсами, их защиты и исследования;
- *морская деятельность*, направленная на использование Мирового океана в экономических, досуговых, спортивных и иных целях.

Для количественного выражения указанного понятия предлагается *индекс морской мощи* (ИММ) страны, который состоит из 3-х индексов уровнем ниже: *индекса морских ресурсов* (ИМР), *индекса морских сил и средств* (ИМС) и *индекса морской деятельности* (ИМД).

В свою очередь каждый из индексов-компонентов определяется набором категорий, которые количественно

Introduction

It is difficult to underestimate the role of the Ocean in the life of humankind. Moreover, upon the development of the civilization its importance only grows. A great number of research works is dedicated to many separate fields of activities conducted by countries in the Ocean. However quite a few works analyse countries positions in the maritime domain encompassing all fields.

This work is a multi-disciplinary scientific research whose purpose is to perform a comparative analysis of overall potential possessed by various countries in the maritime domain.

The authors set themselves the task of creating the system, which can make an assessment of countries' capabilities to have control of the sea, to exercise jurisdiction over sea zones and to use the sea for a variety of their purposes. In other words, to make a system of a quantitative evaluation of countries' maritime might. In this work, the terms '*maritime might*' and '*maritime potential*' are used as synonyms.

Conditionally the maritime might can be divided into three components:

- *maritime resources* belonging to countries (size of sea zones that they have, marine and mineral resources contained in these zones);
- *maritime instruments* (mainly this is a navy), which are necessary to take possession of maritime resources, to protect and explore them;
- *maritime activities*, which are conducted by countries for a variety of their purposes: economic, leisure and sport.

The *index of maritime might* (IMM) of a country is suggested as a quantitative expression of the above concept. Consequently, it consists of three sub-indexes: the *index of maritime resources* (IMR), the *index of maritime instruments* (IMI) and the *index of maritime activities* (IMA).

характеризуют позиции страны в морской сфере. Всего в расчёт ИММ входит 40 категорий морской статистики.

Критерием оценки страны в каждой категории является её доля в суммарных мировых показателях, за которую начисляются баллы. Сумма баллов во всех категориях показывает позицию страны в морской сфере в целом. Более подробно ИММ описан в следующей главе.

Важно отметить, что, хотя все использованные статистические категории характеризуют именно морскую сферу, тем не менее, они находятся в областях разных наук – географических, юридических, инженерных, военно-морского дела, экономики и финансов, спортивной методологии. То есть они функционируют по законам своих наук, со своими методологиями и своими единицами измерений, которые не совпадают, а иногда возможно противоречат друг другу.

Поэтому было бы некорректным пытаться оценивать индекс морской мощи с позиции какой-то одной науки. Здесь в одном показателе соединены различные по характеру данные, что и придало исследованию междисциплинарный характер.

Авторский подход аналогичен методике, которая широко используется для оценки успеваемости студентов. Знания студентов в каждой дисциплине оцениваются по принятым в соответствующей науке критериям, затем все оценки суммируются, а полученные цифры позволяют ранжировать всех студентов по уровню их успеваемости.

Все индексы в данной работе рассчитывались только на основе открытой статистики, доступной всем желающим, (экспертные оценки или опросы не использовались), что позволило в основном устранить проблему субъективности в оценке позиций различных стран.

В тоже время особенность морской статистики состоит в том, что понятие *страна* не вполне совпадает с таковым в «сухопутной» статистике. Поскольку морская деятельность в основном происходит за пределами территории конкретных государств, то статистика этой деятельности нередко получает двойной счёт (в нескольких странах сразу) или же, наоборот, не учитывается ни в какой стране. Точно определить такие аномалии обычно крайне затруднительно. При этом статистика многих зависимых регионов часто публикуется отдельно от статистики их метрополий.

Every sub-index is defined by its own set of categories, which give quantitative evaluations of a country's positions in maritime domain. So in total 40 categories of maritime statistics are used to calculate the IMM.

A criterion for evaluation of a country's position in every category is its share in the world total. Depending on this share, the country gets points. A sum of all points in all categories expresses the overall position of the country in the maritime domain. More details about the IMM are given in the next chapter.

It is important to mention that all statistics used in this research describes exactly the maritime domain, nonetheless it's categories are in the fields of different sciences – geography, geology, law of the sea, engineering, naval science, economics and finance, sport at sea and others. It means these statistical categories function according to different sciences, use their own units of measure and different methodologies, which often are not consistent and may even contradict each other.

That is why it would be incorrectly to apprise the IMM from the point of view of a single science. It unites figures that are different in their nature. Thus, it makes this research multidisciplinary.

The authors' approach is similar to the measurement of students' academic achievements. Students' knowledge of every single science is assessed according to respective science's methodology and then all graduation marks are summed. Resulting figures make rankings of the students according to their academic performance.

All indexes in this work are based only on open statistics available to everyone interested, and no expert opinion survey or poll was used. It is expected that such approach could help to make assessment of countries less subjective.

Specific of the maritime statistics is that its notion of a *country* is not quite consistent with the same term in non-maritime statistics. As far as maritime activities are mainly conducted outside territories of certain states, so it is not unusual that some activities either not recorded in any country's statistics or recorded in more than one country. These anomalies are very difficult to detect. Another difference is that maritime statistics of many dependent territories or associated states are published separately of their parent country.

Поэтому в данной работе авторы используют собственную концепцию понятия *страна*, под которой подразумевается традиционно называемая так территория, в статистику которой здесь включается статистика стран (территорий), имеющих статус внешних территорий (обществ), самоуправляемых, автономных, специальных или неинкорпорированных регионов, а также стран, которые официально являются ассоциированными с данной страной. Полный список таких включений приведён в главе 6.

Разумеется, такой подход не устраняет полностью упомянутые аномалии, но хотя бы частично снимает перекосы, связанные со статистикой зависимых территорий.

Также в силу традиции, несмотря на высокий уровень экономической и политической интеграции, все страны еврозоны рассматривались по отдельности.

К сожалению проблемы, порождённые глобальной пандемией коронавируса, оказали сильное влияние на морскую статистику в 2020 г., так как некоторые виды морской деятельности оказались практически парализованы. Соответственно, их включение в расчёт ИММ-21 не имело смысла. Таким образом, общее количество категорий, использованных для расчёта индекса, оказалось меньше, чем изначально предполагалось. Например, не была включена такая категория, характеризующая использование Мирового океана в культурно-досуговых целях, как морские круизы.

Все указанные индексы публикуются впервые. Они отражают состояние морского потенциала 100 стран по состоянию на 1.01.2021 (ИММ-21) и на 1.01.2020 (ИММ-20). Предполагается публиковать указанные индексы ежегодно.

That's why a different concept of a *country (state)* is used in this research: the country X is a territory which is traditionally called like this, but here also includes statistics of territories, countries, regions, collectivities, which have a dependent, overseas, external, autonomous, special, self-governing, unincorporated, constituent or free association status with country X. Full list of such inclusions are given in the Chapter 6.

Admittedly, such approach does not remove all above-mentioned anomalies, but at least it reduces some statistical extremes related to small dependent territories.

Also according to the tradition, all Eurozone member-countries were considered separately despite a high level of their economic and political integration.

Unfortunately, problems caused by global COVID-19 pandemic made strong influence on maritime statistics in 2020 as some categories of activities were just paralyzed. Respectively it was no sense to include them in the IMM-21. That is why the total number of categories, used for calculation of the index is less than it was initially planned. For example, the sea cruises statistics, which is a good indication of how the Ocean is used for leisure was not included.

All the above-mentioned indexes are published at the first time. They indicate the level of maritime potential of top-100 countries as of the 1st of January 2021 for IMM-21 and as of the 1st of January 2020 for IMM-20. It is intended to publish these indexes annually.

Глава 1. Индекс морской мощи 2021

Количественным показателем совокупного морского потенциала страны на 1.01.2021 является *индекс морской мощи 2021 (ИММ-21)*, который математически является суммой 3-х индексов уровнем ниже: *индекса морских ресурсов 2021 (ИМР-21)*, *индекса морских сил и средств 2021 (ИМС-21)* и *индекса морской деятельности 2021 (ИМД-21)*.

Каждый из индексов-компонентов состоит из нескольких статистических категорий, которые количественно характеризуют позиции страны в морской сфере. Например, индекс морских ресурсов 2021 составляют 4 категории. ИМС-21 и ИМД-21 состоят из 18 категорий каждый. Всего в расчёт ИММ-21 входят 40 категорий морской статистики. Структура ИММ-21 и индексов-компонентов по категориям приведена на рис 1.

В каждой категории определяются 100 ведущих стран, затем рассчитывается доля каждой страны в процентах в суммарном показателе топ-100. За каждый 1% доли стране начисляется 1000 баллов. Затем баллы за все категории суммируются. Чем больше баллов набрала страна, тем выше её морской потенциал, тем более она значима как морская держава. В каждой категории сумма баллов всех стран равна 100 000, а всего в 40 категориях – 4 млн баллов.

Категории могут состоять из одного элемента, двух или более. Например, в категории «запасы газа на шельфе» один элемент – объём запасов. В категории «научно-исследовательский флот» два элемента – количество судов и их суммарное водоизмещение. Здесь доля страны определяется как среднее арифметическое долей страны в суммарном количестве и суммарном водоизмещении судов, принадлежащих 100 ведущим странам. Аналогичным образом доли стран рассчитываются и в категориях, состоящих из большего числа элементов. Детально вся методология изложена в главе 6.

Индексы-компоненты имеют различный вес в ИММ-21. На долю ИМР приходится 10% и по 45% на доли ИМС и ИМД.

Chapter 1. The Index of Maritime Might 2021

A quantitative expression of the overall maritime potential of a country as of the 1st of January 2021 is the *Index of Maritime Might 2021*, (IMM-21) which includes three sub-indexes: the *Index of Maritime Resources 2021* (IMR-21), the *Index of Maritime Instruments 2021* (IMI-21) and the *Index of Maritime Activities 2021* (IMA-21).

Every one of the three is defined by the set of statistical categories, which quantitatively indicate positions of a country in the maritime domain. For example, the IMR-21 consists of 4 categories; IMI-21 and IMA-21 consist of 18 categories each. So 40 categories are used to compute the overall Index of Maritime Might 2021. All categories composing the IMM-21 are shown on the Fig. 1.

First of all the top-100 countries are selected in every category, and then a percentage share of every country in the top-100 totals is calculated. For every per cent, each country receives 1,000 points. Then the points for each country are summed. The more points a country has the bigger its maritime potential is, and the more significant it is as a sea power. The total sum of points for all countries in any category is equal to 100,000 points. So there are 4,000,000 points in all 40 categories.

Categories can consist of one, two or more elements (data series). For example, the *Gas resources offshore* category has one element – the volume of gas resources owned by every country. The *Research & survey vessels* category has two elements – the number of research & survey vessels own by every country and the total displacement of these vessels. In this case, the share of a country is calculated as the arithmetic mean of the country's shares in both data series. The same method is used for categories consisting of more than two elements.

Detailed methodology of how all indexes are computed is given in the Chapter 6.

Sub-indexes have various weights in the IMM-21. The Index of Maritime Resources has 10 per cent, while IMI and IMA have 45 per cent each.

<i>индексы</i>		<i>категории</i>
Морские ресурсы		контролируемые воды исключительная экономическая зона запасы нефти на шельфе запасы газа на шельфе
Морские силы и средства	Военно-морской флот	подводные силы авиационная поддержка океанский флот огневая мощь флота противоракетная оборона дальнее поражение эскортные операции операции в дальних морях экспедиционные силы противоминные операции москитный флот прибрежные десантные силы военные моряки военное судостроение
		силы правопорядка на море атомный флот флот для ледовитых морей научно-исследовательский флот
Морская деятельность		торговый флот в национальном владении торговый флот под нац. флагом экспорт услуг морского транспорта моряки торгового флота, комсостав моряки торгового флота, рядовые судостроение гражданское экспорт новых гражданских судов поступление новых гражданских судов порты: контейнерооборот порты: обработка грузовых судов порты: обработка пассажирских судов вылов рыбы в море производство аквакультуры в море экспорт рыбы электростанции морские добыча нефти на шельфе добыча газа на шельфе парусный спорт

Рис. 1. Компоненты индекса морской мощи

<i>Index</i>		<i>Category</i>
Maritime Resources		Controlled waters Exclusive economic zone Oil resources (offshore) Gas resources (offshore)
Maritime Instruments	Navy	Submarine force Air support Oceangoing fleet Firepower of the fleet BMD Long range strike Escort operations Operations in remote seas Expeditionary force MCM Mosquito fleet Amphibious force coastal Naval personnel Military shipbuilding
		Law enforcement forces at sea Nuclear-powered fleet Arctic & Antarctic Fleet Research & survey fleet
Maritime Activities		Merchant fleet in national ownership Merchant fleet under national flag Exports of sea transport services Seafarers, officers (merchant fleet) Seafarers, ratings (merchant fleet) Shipbuilding, non-military Exports of newbuilding, non-military Acquisition of newbuilding, non-military Container port throughput Ports: handling of cargo ships Ports: handling of passenger ships Fish caught in the sea Aquaculture, production at sea Exports of fish Marine energy, capacity Oil production (offshore) Gas production (offshore) Sailing

Figure 1. The Index of Maritime Might framework

Небольшой вес морских ресурсов в общем показателе морского потенциала обусловлен теми соображениями, что природные ресурсы сами по себе приносят мало пользы. Необходимо прилагать значительные усилия для их овладения и защиты (это категории ИМС), а затем разработки (ИМД).

Что касается пропорции между силовой составляющей морской мощи (ИМС) и невоенным использованием моря в различных целях (ИМД), то, как представляется авторам, это соотношение постоянно меняется. Так, в условиях войны, значение морской силы для конкретной страны резко возрастает. Наоборот, в мирное время оно значительно уменьшается, но до тех пор, пока не возникает новая угроза морской деятельности этого государства. При этом вероятность возникновения этой угрозы тем выше, чем меньше морская сила страны. В тоже время способность державы поддерживать необходимый уровень морской силы во многом зависит от уровня развития её морской экономики, которая является составной частью ИМД. Таким образом, наиболее логичным представляется, чтобы веса ИМС и ИМД были примерно одинаковы.

В итоге, по состоянию на 1.01.2021 г. табель о рангах крупнейших морских держав имеет следующий вид (рис. 2). Как можно заметить, морские силы и морская деятельность вносят различный вклад в показатель морской мощи у разных стран. Так у США, морской державы номер один, морские силы, основу которых составляет крупнейший в мире военно-морской флот, являются главной составляющей частью их морского потенциала. Аналогичная ситуация и у находящейся на 3-м месте России.

В то же время основной вклад в морской потенциал Китая, располагающего вторым в мире военно-морским флотом, вносит морская деятельность, в сфере, которой КНР является абсолютным мировым лидером. Япония, Республика Корея и Великобритания, также располагают крупными военными флотами, но и у них главный вклад в морскую мощь вносит морская деятельность. Индонезия и Норвегия, занимающие высокие 7-е и 8-е места, также достигли этого за счёт большого масштаба своей морской деятельности, при этом размеры их ВМФ заметно уступают следующим за ними Франции и Индии.

Сравнивая динамику индексов морской мощи можно

Relatively small weight of the IMR is explained by an assumption that natural resources do not generate wealth by themselves. A lot of efforts have to be made first to acquire and defend them (these are categories of the IMI) and then to develop these resources (these are categories of the IMA).

As for the proportion between coercive components (IMI) of the maritime might and peaceful usage of the sea for a variety of purposes (IMA), so authors believe this proportion is in constant fluctuation. In the wartime importance of the navy, which is the principal maritime instrument, greatly increases for involved countries. On the contrary in the peacetime it substantially decreases, but until a new threat emerges. The less the naval power of a country the more chance that a new threat emerges. On the other side a country's capability to have required level of the naval power, substantially depends on the size of its maritime economy, which is a major part of the maritime activities. That is why equal weights of the IMI and IMA were assumed as the most reasonable.

In the result of our calculations, the top-10 sea powers as of the 1st of January 2021 were as given on Fig. 2. It is easy to note that the maritime instruments and maritime activities made different contribution to the overall maritime might of various countries. For example, the United States, a maritime power number one, has the largest in the World navy, and respectively the index of maritime instruments contributes the lion share to the USA's IMM. The same is for Russia, which holds the third place in the rankings.

Contrary to this, the maritime might of China, which has the second largest navy, mainly bases on its maritime activities. China is the absolute leader in this sphere. Japan, the Republic of Korea and the United Kingdom have large navies as well, but their maritime activities are also the major contributors in their overall maritime might. Indonesia and Norway hold the 7th and the 8th places in the rankings respectively and they have smaller navies than the following France and India, but credit to the size of their maritime activities they achieved higher positions in the IMM-21 rankings.

Comparing dynamics of the IMM one can find general trends in the development of various countries in the maritime domain. At the moment, such possibility is limited as the indexes are available for

выявить общие направления морского развития различных стран. Однако пока в наличии только два индекса – 2021 и 2020 г., кроме того коронавирусные ограничения 2020 года сильно исказили многие показатели.

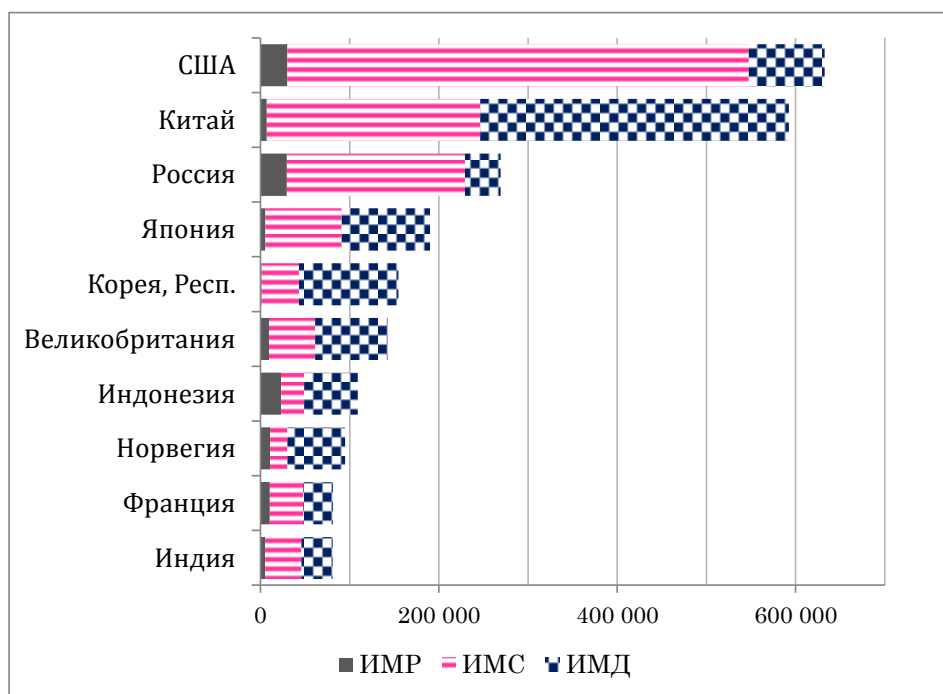


Рис. 2. Ведущие морские державы в 2021 гг., компоненты индекса морской мощи, в баллах.

ИМР – индекс морских ресурсов

ИМС – индекс морских сил и средств

ИМД – индекс морской деятельности

ИММ рассчитывается, как сумма долей страны в различных категориях, поэтому его увеличение не всегда означает увеличение морской мощи страны в абсолютных показателях. Возможно, что данная страна сокращала свой морской потенциал медленнее других. Наоборот, уменьшение индекса также может означать, что страна наращивает свою морскую мощь меньшими темпами, чем другие.

two consecutive years only and also anti-COVID-19 restrictions undertaken in 2020 led to distortion of many indicators.

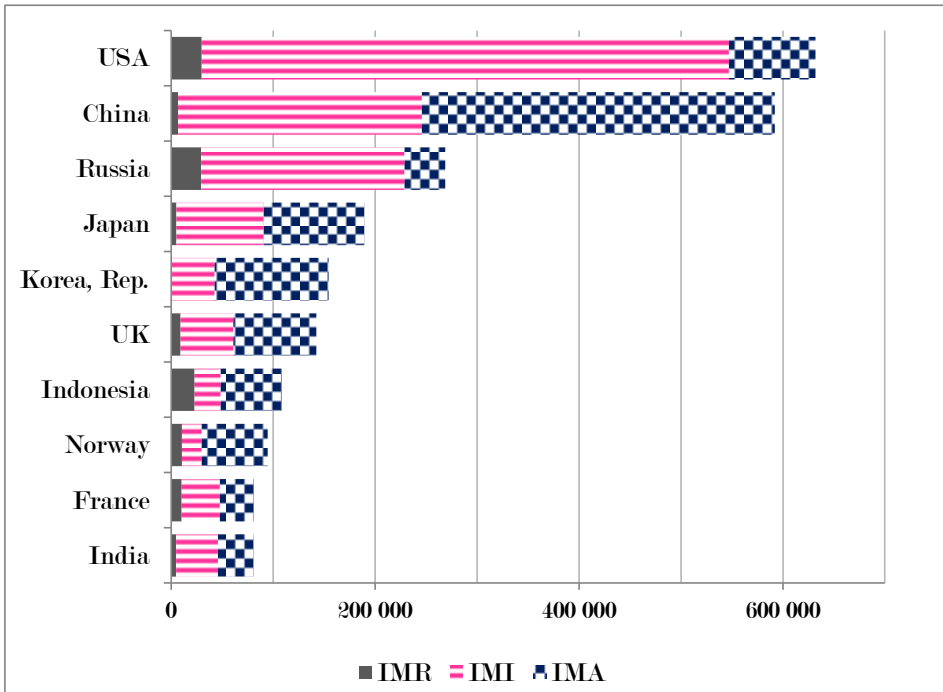


Figure 2. The rankings of the Great Sea Powers 2021. Components of the Index of Maritime Might, in points

IMR – the Index of Maritime Resources
 IMI – the Index of Maritime Instruments
 IMA – the Index of Maritime Activities

The IMM is calculated as the sum of a country's shares in a range of categories, so the growth of the country's IMM does not always mean the growths of its potential in comparison to its own level of the previous year. It may be also that this country decreased its potential less than other countries did. Alternatively, decrease in the country's IMM may also be caused by the higher rates of growth of other countries.

Если сравнить изменение ИММ-21 с ИММ-20 (рис. 3), то за прошлый год морской потенциал Китая увеличивался по сравнению с потенциалом США, постепенно приближаясь к последнему.

Как отмечалось выше, 2020 г. сильно исказил статистику во многих отраслях, но приведённое сравнение, подтверждает известную, уже не один год из множества других источников, тенденцию – Китай догоняет США во многих областях.

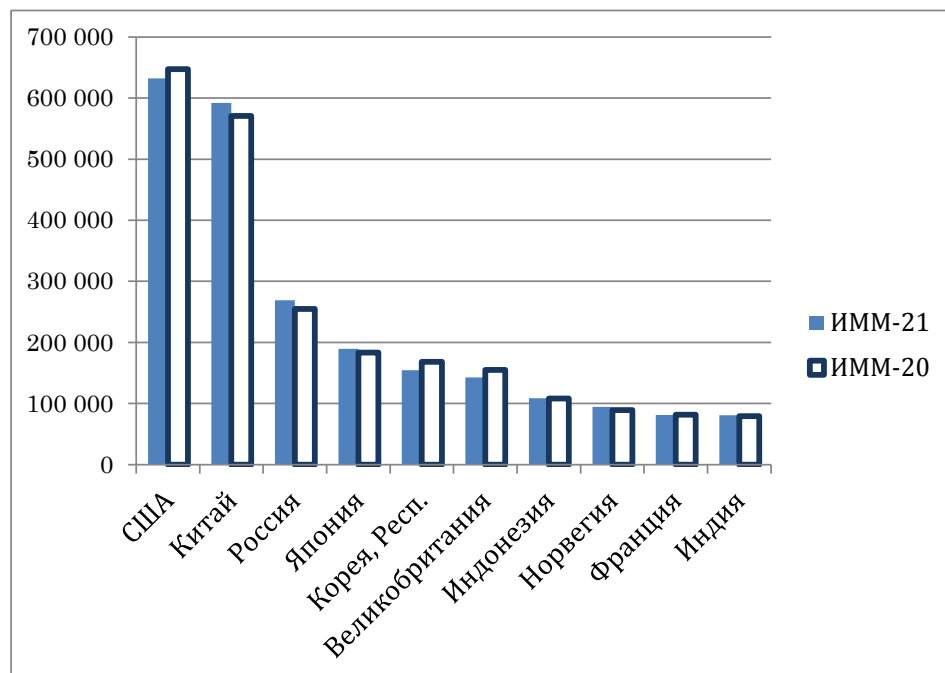


Рис. 3. Индексы морской мощи ведущих держав в 2020 и 2021 гг., в баллах.

Если экстраполировать показанные выше темпы такого приближения в морской области на будущие периоды, то можно предположить, что в течение следующих 5 лет Китай сравняется с США при условии отсутствия гонки морских вооружений между этими странами.

Такое допущение основывается на том, что в настоящее время Китай значительно превосходит США по масштабу своей морской деятельности (рис. 2), при этом значительно уступает им в размерах военно-морского потенциала. Это позволяет Китаю

A comparison of IMM-21 with IMM-20 is given at the fig. 3. It is easy to notice that during the last year, China's maritime potential was increasing and it was softly closing to the USA in the rankings.

As it was already mentioned, the year 2020 distorted many indicators, however the above given comparison proves a trend known from many other sources that China is catching up the USA in many domains.

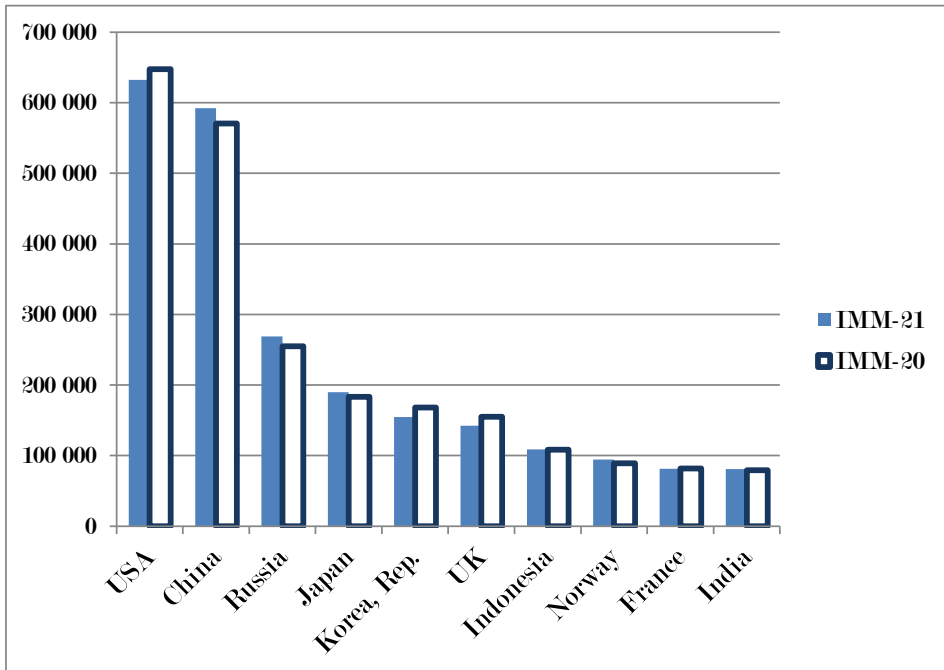


Figure 3. The Index of Maritime Might 2021 rankings of the top-10 countries and 2020 comparison, in points.

Extrapolating from the above tempo to future periods it may be supposed that China's maritime might will achieve the level equal to the United States within the next five years. Of course, in case the naval arms race not happens.

This assumption is based on the fact that now the scale of China's maritime activities greatly surpasses the USA level. This gives China a possibility to allocate smaller share of its maritime economy for keeping slightly higher tempo of its naval build-up than the USA does. Nowadays the scale of naval construction in the USA is smaller

отвлекать заметно меньшую долю своей морской экономики на поддержание немного более высокого темпа наращивания военно-морской мощи, чем США. Хотя сейчас темпы строительства военно-морского флота в США ниже, чем это отмечалось в период холодной войны, но в случае ускорения своего военно-морского строительства США, возможно, столкнутся с экономическими ограничениями быстрее, чем Китай.

Полностью индекс морской мощи 2021 по основным компонентам и в сравнении с индексом 2020 для 100 крупнейших морских держав приведён далее в таблице 1.

than it was during the Cold War, so if the USA speeds up its naval build-up this country may come across with economic limitations earlier than China.

The Index of Maritime Might 2021 rankings for top-100 countries and comparison with 2020 including its three sub-indexes are given in the table 1.

Таблица 1. Индекс морской мощи 2021 и 2020

по компонентам, в баллах

Table 1: The Index of Maritime Might 2021 rankings
and 2020 comparisons, by components, in points

Страна	Индекс морской мощи				Индекс морских ресурсов			
	2021		2020		2021		2020	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Might				The index of maritime resources			
	2021		2020		2021		2020	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
США	632 144	1	647 462	1	30 033	1	31 513	1
Китай	592 087	2	570 534	2	6 770	15	7 365	14
Россия	268 882	3	254 708	3	29 320	2	24 270	4
Япония	189 651	4	183 121	4	5 110	20	5 109	21
Корея, Рес.	154 519	5	168 156	5	776	67	761	68
Великобритания	142 487	6	154 960	6	9 209	12	9 234	12
Индонезия	108 795	7	108 275	7	22 942	5	23 722	5
Норвегия	94 590	8	89 085	8	10 607	10	10 521	10
Франция	81 131	9	81 759	9	10 118	11	10 125	11
Индия	80 761	10	79 146	10	4 897	22	5 072	22
Германия	70 652	11	78 906	11	188	n	192	n
Греция	64 720	12	64 538	12	1 215	54	1 213	54
Австралия	60 189	13	57 744	14	16 804	8	16 694	8
Канада	58 831	14	57 915	13	18 104	7	18 536	7
Бразилия	58 188	15	56 948	15	20 335	6	19 081	6
Иран	57 431	16	54 602	17	16 301	9	16 653	9
Саудовская Аравия	56 376	17	54 751	16	27 401	3	24 735	3
Италия	53 323	18	54 001	18	1 311	51	1 388	49
Филиппины	51 273	19	51 360	20	5 583	18	5 569	18
Катар	48 882	20	51 433	19	24 659	4	27 672	2

Индекс морских сил и средств				Индекс морской деятельности				Country
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
The index of maritime instruments				The index of maritime activities				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
517 099	1	525 247	1	85 012	4	90 702	4	USA
239 254	2	232 445	2	346 063	1	330 724	1	China
199 560	3	192 711	3	40 002	11	37 727	12	Russia
85 595	4	77 551	4	98 946	3	100 461	3	Japan
41 909	6	53 920	6	111 834	2	113 475	2	Korea, Rep.
51 796	5	60 862	5	81 482	5	84 864	5	United Kingdom
25 696	11	24 596	11	60 156	7	59 956	6	Indonesia
19 429	16	19 502	16	64 554	6	59 062	7	Norway
37 687	8	38 515	8	33 325	14	33 119	15	France
40 808	7	38 574	7	35 055	13	35 500	13	India
21 151	15	23 852	13	49 313	8	54 862	8	Germany
16 468	21	16 256	20	47 038	9	47 069	9	Greece
16 484	20	13 929	23	26 901	17	27 121	16	Australia
23 881	12	22 325	15	16 846	27	17 054	28	Canada
14 000	24	13 443	25	23 853	20	24 424	19	Brazil
16 063	22	15 891	21	25 068	18	22 059	23	Iran
6 738	40	6 810	39	22 237	23	23 206	21	Saudi Arabia
27 612	10	27 899	10	24 400	19	24 714	17	Italy
8 143	31	7 906	32	37 547	12	37 885	11	Philippines
2 247	61	2 252	61	21 976	24	21 510	24	Qatar

Таблица 1. (продолжение)

Table 1: (continued)

Страна	Индекс морской мощи				Индекс морских ресурсов			
	2021		2020		2021		2020	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Might				The index of maritime resources			
	2021		2020		2021		2020	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Сингапур	48 466	21	49 072	21	x	n	x	n
Дания	44 348	22	46 609	22	5 109	21	6 300	16
Нидерланды	43 212	23	38 706	26	548	85	582	83
Вьетнам	42 847	24	42 539	23	3 191	26	3 451	25
Тайвань, пр. Китая	41 148	25	39 713	24	2 264	32	2 274	34
Турция	38 051	26	39 044	25	697	71	641	78
КНДР	37 399	27	37 994	27	212	n	268	n
Малайзия	35 889	28	34 731	29	3 695	24	3 956	23
Испания	35 715	29	36 750	28	1 310	52	1 321	51
Швеция	34 148	30	32 715	30	410	92	410	95
ОАЭ	32 349	31	31 673	32	8 010	14	6 973	15
Мексика	29 538	32	31 880	31	8 284	13	9 196	13
Таиланд	27 618	33	28 826	33	1 592	48	1 642	44
Египет	26 616	34	26 581	35	2 854	29	2 830	30
Чили	26 450	35	26 705	34	3 953	23	3 949	24
Финляндия	24 012	36	23 949	37	269	n	269	n
Панама	23 860	37	24 887	36	497	88	497	89
Польша	20 232	38	20 186	38	18	n	26	n
Новая Зеландия	19 714	39	18 829	39	6 288	16	6 293	17
Бельгия	16 770	40	16 312	40	x	n	x	n

Индекс морских сил и средств				Индекс морской деятельности				Country
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
The index of maritime instruments				The index of maritime activities				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
7 238	36	6 330	40	41 228	10	42 742	10	Singapore
6 911	39	7 020	36	32 327	15	33 289	14	Denmark
13 758	25	13 685	24	28 906	16	24 439	18	Netherlands
18 156	18	17 583	18	21 500	25	21 505	25	Viet Nam
23 799	13	23 926	12	15 084	30	13 513	34	Taiwan pr. of China
22 237	14	22 902	14	15 117	29	15 500	29	Turkey
35 320	9	35 853	9	1 866	70	1 873	70	Korea, North
8 504	30	8 181	31	23 690	21	22 594	22	Malaysia
19 080	17	17 944	17	15 326	28	17 485	27	Spain
12 613	26	12 474	26	21 126	26	19 832	26	Sweden
9 923	28	9 819	28	14 416	32	14 881	30	UAE
8 109	32	8 288	30	13 146	35	14 396	32	Mexico
14 199	23	14 779	22	11 826	37	12 406	35	Thailand
16 567	19	16 327	19	7 196	44	7 425	44	Egypt
8 843	29	9 015	29	13 654	33	13 741	33	Chile
11 941	27	12 396	27	11 802	38	11 284	38	Finland
918	73	861	74	22 445	22	23 530	20	Panama
7 980	34	7 790	34	12 234	36	12 370	36	Poland
3 002	55	2 489	59	10 425	39	10 047	39	New Zealand
1 765	65	1 782	65	15 005	31	14 530	31	Belgium

Таблица 1. (продолжение)

Table 1: (continued)

Страна	Индекс морской мощи				Индекс морских ресурсов			
	2021		2020		2021		2020	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Might				The index of maritime resources			
	2021		2020		2021		2020	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Мьянма	16 229	41	16 286	41	2 045	38	2 316	33
Аргентина	15 537	42	16 032	42	3 321	25	3 332	26
Перу	15 349	43	15 745	43	1 051	59	1 045	59
Нигерия	14 456	44	15 583	44	2 169	34	3 093	28
Украина	13 795	45	13 740	45	798	66	800	66
Либерия	13 700	46	12 858	46	289	99	507	87
Азербайджан	12 148	47	11 562	47	2 970	28	2 556	31
Пакистан	11 423	48	10 971	49	327	96	343	99
ЮАР	10 928	49	11 013	48	2 110	37	1 957	38
Марокко	10 629	50	10 859	50	823	65	812	65
Румыния	9 628	51	8 862	57	153	n	136	n
Израиль	9 517	52	8 492	60	1 837	42	1 506	48
Бангладеш	9 447	53	8 981	56	266	n	464	92
Шри-Ланка	9 378	54	9 531	53	558	84	545	84
Эквадор	9 276	55	8 860	58	1 356	50	1 353	50
Венесуэла	8 962	56	8 996	55	2 130	36	1 976	37
Ангола	8 706	57	9 507	54	2 211	33	2 451	32
Мальта	8 585	58	9 791	51	x	n	x	n
Португалия	8 566	59	9 535	52	1 632	47	1 633	45
Колумбия	8 508	60	8 466	61	1 180	56	1 163	56

Индекс морских сил и средств				Индекс морской деятельности				Country
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
The index of maritime instruments				The index of maritime activities				
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
7 107	38	7 009	37	7 077	45	6 961	45	Myanmar
7 543	35	7 829	33	4 673	54	4 871	55	Argentina
6 151	42	6 270	41	8 146	42	8 431	43	Peru
3 424	51	3 469	52	8 863	41	9 021	42	Nigeria
3 359	52	3 342	53	9 637	40	9 598	40	Ukraine
x	x	x	x	13 411	34	12 351	37	Liberia
3 885	49	3 978	49	5 293	50	5 028	53	Azerbaijan
8 007	33	7 539	35	3 088	65	3 089	64	Pakistan
5 693	44	5 851	43	3 125	64	3 205	62	South Africa
3 713	50	3 714	51	6 093	46	6 333	47	Morocco
5 963	43	4 938	45	3 512	60	3 788	59	Romania
4 460	47	4 301	47	3 220	63	2 685	67	Israel
6 579	41	5 953	42	2 602	68	2 564	68	Bangladesh
3 970	48	4 030	48	4 851	53	4 956	54	Sri Lanka
2 116	62	2 095	62	5 804	48	5 412	51	Ecuador
4 864	46	4 929	46	1 968	69	2 091	69	Venezuela
737	77	732	76	5 757	49	6 324	48	Angola
649	81	664	79	7 936	43	9 127	41	Malta
3 340	53	3 791	50	3 595	57	4 111	57	Portugal
5 553	45	5 441	44	1 774	72	1 863	71	Colombia

Таблица 1. (продолжение)

Table 1: (continued)

Страна	Индекс морской мощи				Индекс морских ресурсов			
	2021		2020		2021		2020	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Might				The index of maritime resources			
	2021		2020		2021		2020	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Алжир	8 315	61	8 257	62	359	94	433	94
Хорватия	8 075	62	8 617	59	213	n	241	n
Багамы	7 148	63	7 882	63	1 784	44	1 797	42
Эстония	6 986	64	6 577	64	131	n	131	n
Мозамбик	6 726	65	6 079	68	6 078	17	5 423	19
Болгария	6 338	66	6 521	65	52	n	67	n
Папуа Нов. Гвинея	6 300	67	6 420	66	5 233	19	5 220	20
Оман	6 001	68	5 828	69	672	74	655	77
Казахстан	5 570	69	5 659	71	2 456	30	2 870	29
Тринидад и Тобаго	5 189	70	5 809	70	1 392	49	1 299	52
Кипр	5 118	71	5 257	72	689	73	622	80
Ирландия	4 914	72	4 630	73	667	75	658	76
Кувейт	4 701	73	4 347	76	623	81	518	86
Исландия	4 381	74	4 349	75	935	61	975	62
Латвия	4 309	75	4 395	74	x	n	x	n
Танзания	3 970	76	3 681	79	2 305	31	2 179	35
Тунис	3 852	77	4 001	77	221	n	251	n
Швейцария	3 782	78	6 146	67	x	x	x	x
Кирибати	3 728	79	3 726	78	3 111	27	3 111	27
Куба	3 491	80	3 549	80	882	62	918	63

Индекс морских сил и средств				Индекс морской деятельности				Country
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
The index of maritime instruments				The index of maritime activities				
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
7 139	37	6 970	38	817	93	854	93	Algeria
1 926	63	1 944	63	5 936	47	6 432	46	Croatia
332	94	341	93	5 031	51	5 743	50	Bahamas
2 648	58	2 731	56	4 208	55	3 715	60	Estonia
90	n	92	n	557	n	564	n	Mozambique
1 332	71	1 355	70	4 954	52	5 099	52	Bulgaria
414	90	533	85	653	95	666	97	Papua New Guinea
2 466	60	2 482	60	2 862	66	2 692	66	Oman
1 412	69	1 233	71	1 702	73	1 557	78	Kazakhstan
403	91	389	91	3 394	61	4 121	56	Trinidad and Tobago
716	79	730	77	3 713	56	3 905	58	Cyprus
699	80	708	78	3 547	59	3 265	61	Ireland
2 691	57	2 713	57	1 388	79	1 116	86	Kuwait
187	n	191	n	3 258	62	3 183	63	Iceland
2 632	59	2 685	58	1 677	75	1 711	73	Latvia
823	75	652	80	842	89	850	94	Tanzania
2 812	56	2 798	55	819	92	951	88	Tunisia
212	98	217	98	3 570	58	5 929	49	Switzerland
x	x	x	x	617	98	615	n	Kiribati
1 773	64	1 767	66	835	91	864	92	Cuba

Таблица 1. (продолжение)

Table 1: (continued)

Страна	Индекс морской мощи				Индекс морских ресурсов			
	2021		2020		2021		2020	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Might				The index of maritime resources			
	2021		2020		2021		2020	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Сирия	3 283	81	3 295	82	17	n	6	n
Туркменистан	3 229	82	3 283	83	757	68	712	70
Камбоджа	3 229	83	3 321	81	177	n	255	n
Литва	3 142	84	3 244	84	x	n	x	n
Ливия	3 021	85	3 136	85	1 701	45	1 535	46
Мавритания	2 984	86	3 131	86	948	60	1 008	61
Гана	2 971	87	2 758	89	627	80	539	85
Бруней	2 843	88	2 995	87	637	78	799	67
Намибия	2 792	89	2 758	88	1 063	58	1 020	60
Маврикий	2 710	90	2 751	90	1 892	41	1 892	40
Бахрейн	2 566	91	2 541	93	825	64	755	69
Гайана	2 505	92	1 957	n	1 992	39	1 704	43
Уругвай	2 483	93	2 592	92	659	77	680	74
Соломоновы о-ва	2 466	94	2 467	95	2 132	35	2 132	36
Экваториальная Гвинея	2 421	95	2 593	91	442	90	503	88
Сенегал	2 332	96	2 474	94	512	86	636	79
Мадагаскар	2 328	97	2 354	96	1 941	40	1 950	39
Фиджи	2 166	98	2 193	98	1 835	43	1 835	41
Гондурас	2 140	99	2 116	100	313	97	313	100
Доминиканская Рес.	2 066	100	2 157	99	616	82	617	81

Индекс морских сил и средств				Индекс морской деятельности				Country
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
The index of maritime instruments				The index of maritime activities				
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
3 248	54	3 272	54	18	n	17	n	Syria
1 631	67	1 636	67	841	90	935	89	Turkmenistan
285	96	288	95	2 766	67	2 777	65	Cambodia
1 698	66	1 872	64	1 444	77	1 372	79	Lithuania
x	x	x	x	1 321	81	1 601	76	Libya
376	93	384	92	1 660	76	1 739	72	Mauritania
536	84	543	84	1 808	71	1 676	74	Ghana
516	85	525	86	1 691	74	1 671	75	Brunei
589	83	604	82	1 140	84	1 134	85	Namibia
430	88	442	88	388	n	417	n	Mauritius
1 465	68	1 371	69	276	n	415	n	Bahrain
x	x	x	x	512	n	254	n	Guyana
1 176	72	1 192	72	648	96	719	95	Uruguay
63	n	64	n	271	n	271	n	Solomon Islands
749	76	765	75	1 231	82	1 325	81	Equatorial Guinea
629	82	623	81	1 191	83	1 215	84	Senegal
x	x	x	x	387	n	403	n	Madagascar
74	n	76	n	257	n	282	n	Fiji
736	78	583	83	1 090	85	1 219	83	Honduras
917	74	925	73	532	n	615	n	Dominican Rep.

Примечания к таблице 1.

n – данная страна не входит в число 100 крупнейших стран в данном индексе, но входит в топ-100 стран в какой-то из категорий данного индекса, поэтому у неё есть баллы, но их недостаточно чтобы занять место в полном индексе;

x – доля страны в суммарных показателях 100 крупнейших стран в данном индексе или категории менее 0,0005%, поэтому она не получила баллов; или нет данных для страны в этой категории.

Notes for Table 1.

n – this country is not in the IMM rankings of the top-100 countries, but it may be in the rankings of the top-100 of some categories, which compose this index, so it receives some points for this. However, these points are not enough to be in the overall rankings of the top-100. That is why this country has some points, but has no rank in the IMM.

x – the share of this country in the total sum of 100 countries of this category is less than 0.0005 per cent, so it receives zero points; or there is no data of this category for this country.

UAE – United Arab Emirates

Глава 2. Индекс морских ресурсов

В данном исследовании под *морскими ресурсами* понимаются площади морских зон, которые непосредственно контролируются странами (внутренние морские воды, архипелажные воды, территориальное море), и исключительных экономических зон; запасы биоресурсов, содержащиеся в данных зонах, а также запасы полезных ископаемых на шельфе данных районов.

Количественным показателем, отражающим позиции страны в данной сфере на 1.01.2021 является *индекс морских ресурсов 2021* (ИМР-21).

В расчёт ИМР-21 входят 4 категории: площадь контролируемых вод, площадь исключительной экономической зоны (ИЭЗ), запасы нефти на шельфе в пределах ИЭЗ, запасы газа на шельфе в пределах ИЭЗ.

Площадь морских зон отнесена к морским ресурсам, поскольку, чем она больше, тем больше шансов, что у страны будут в распоряжении и другие ресурсы моря. Хотя, разумеется, между площадью акватории и содержащимися в ней ресурсами моря нет пропорциональной зависимости.

Морские зоны были разделены на две указанные категории, поскольку у этих вод разный правовой статус. Контролируемые воды находятся полностью в правовом поле государства, в то время как ИЭЗ, хотя и предоставляет конкретной стране определённые права в использовании её пространств и ресурсов, всё же находится в водах с иным правовым режимом.

Поскольку в отношении акваторий, особенно ИЭЗ, между рядом стран существуют спорные вопросы, то подсчёт площадей морских зон в данной работе производился по следующему принципу.

Площадь внутренних морских вод, архипелажных вод, и 12-мильной зоны засчитывалась той стране, чьи силы непосредственно их контролировали.

Спорные площади ИЭЗ засчитывались всем претендующим

Chapter 2. The Index of Maritime Resources

In this research '*maritime resources*' mean the sea zones, which are controlled by countries (internal waters, archipelago sea, territorial sea) and exclusive economic zones; also these include marine living resources and mineral resources contained in these zones (in water or in the seabed).

The *Index of Maritime Resources 2021* (IMR-21) expresses countries' positions in this domain as of the 1st of January 2021.

The index is based on four categories: size of controlled waters (CW), size of exclusive economic zone (EEZ), oil resources offshore and gas resources offshore.

The size of sea zones is considered here as a resources as the more the size the more chances that a country has extra resources from the sea. However, admittedly there is no certain proportion between the size of a sea zone and the amount of resources contained in it.

The sea zones were divided into two categories (CW and EEZ) because they have different legal status. Controlled waters are in full jurisdiction of a country, while EEZ gives preferences to this country only to some extent as EEZ lay in the international waters with different legal status.

As a number of disputes between countries regarding their sea zones exist, so sizes of sea zones related to certain countries were calculated in the following way.

A belt of coastal waters within 12 nautical miles, internal waters, archipelago waters were counted to that country, whose security forces actually controlled them.

Disputed areas of EEZs were counted in favour of all disputing parties as many times as many countries claim them. In the result, for every country all those areas were counted, which it claims.

сторонам в размере претензий каждой: то есть спорные площади учитывались дважды.

Таким образом, каждой стране засчитывалась та площадь, на какую она претендует. Сделано это из тех соображений, что даже если страна не контролирует какой-то участок ИЭЗ, но претендует на него, тем самым она всё же создаёт какие-то проблемы другой стороне при его использовании, а значит, также имеет некое влияние на спорный участок.

Однако площади дна континентального шельфа за пределами ИЭЗ, на которые претендует ряд стран, не учитывались.

Морские зоны в Антарктике, на которые претендуют некоторые страны, также не учитывались.

В случае, когда страны, претендующие на спорные участки акватории, достигли соглашения об урегулировании, то двойной счёт в категории морских зон устраняется, и площади пересчитываются согласно достигнутому соглашению. Однако информации о подобном урегулировании в отношении каких-то спорных акваторий за прошлый год не поступало. Поэтому позиции всех стран в категориях контролируемых вод и ИЭЗ в ИМР-21 и ИМР-20 остались неизменными.

Запасы биоресурсов не использовались для расчёта ИМР-21 ввиду отсутствия у авторов необходимой статистики по достаточно большому количеству стран.

Поскольку оценки запасов полезных ископаемых отличных от нефти и газа, содержащихся на континентальном шельфе, пока не очень надёжны, а добыча этих ископаемых ведётся в очень ограниченных масштабах, то для расчёта ИМР-21 их статистика также не использовалась.

В отличие от морских зон статистика запасов нефти и газа на шельфе каждый год приносит какие-то изменения в позиции стран. Собственно, по итогам прошлого года изменения именно в этих категориях и определили отличия ИМР-21 по сравнению с ИМР-20.

Как видно на рис. 4 площади морских зон и запасов нефти и газа распределены между странами, обладателями крупнейших морских ресурсов, очень неравномерно. Например, Катар по площади своей морской зоны даже не входит в 100 ведущих стран, однако крупнейшие в мире запасы газа на шельфе и 3-е место по запасам нефти выводят эту страну на 4-е место в мире в индексе морских ресурсов 2021.

This was made due to assumption that even, if a country has no actual control of disputed areas, but claims it, so it still make some problems for country, which actually controls it. Even if these problems are tiny, but thus the former country has also some influence on the disputed area.

However, continental shelf areas, which are located outside EEZ and whose seabed is claimed by some countries, were not counted.

Sea areas in Antarctic, which are claimed by some countries, were not counted at all.

In case disputing parties have reached an agreement then the size of sea areas are re-counted according to the agreement and double counting is removed. Still any information that such agreements were made last year have not been reported. Therefore, positions of countries in the rankings of CW and EEZ categories, which compose the overall IMR-21, remained the same as they were in the IMR-20 rankings.

Marine living resources were not included in the index as there was no available statistics related to sufficient number of countries.

Assessments of the mineral resources other than oil and gas, which contain in the seabed, are still not very reliable and offshore production of these minerals is very limited, so their statistics were not used for computing the index.

Statistics of oil and gas resources offshore are well developed and are updated every year. The changes in this statistics during the last year led to changes in IMR-21 rankings in comparison to IMR-20.

Distribution of sea areas and oil & gas resources between top-10 countries is very uneven (see Fig. 4). For example, Qatar is even not in the top-100 country rankings by their sea zones, but it has the largest gas resources offshore and the third largest oil resources offshore. All together, they make Qatar number four in the IMR-21 rankings.

Saudi Arabia is the third manly due to the largest oil resources offshore. The United States is the number one in the rankings as it has the largest EEZ.

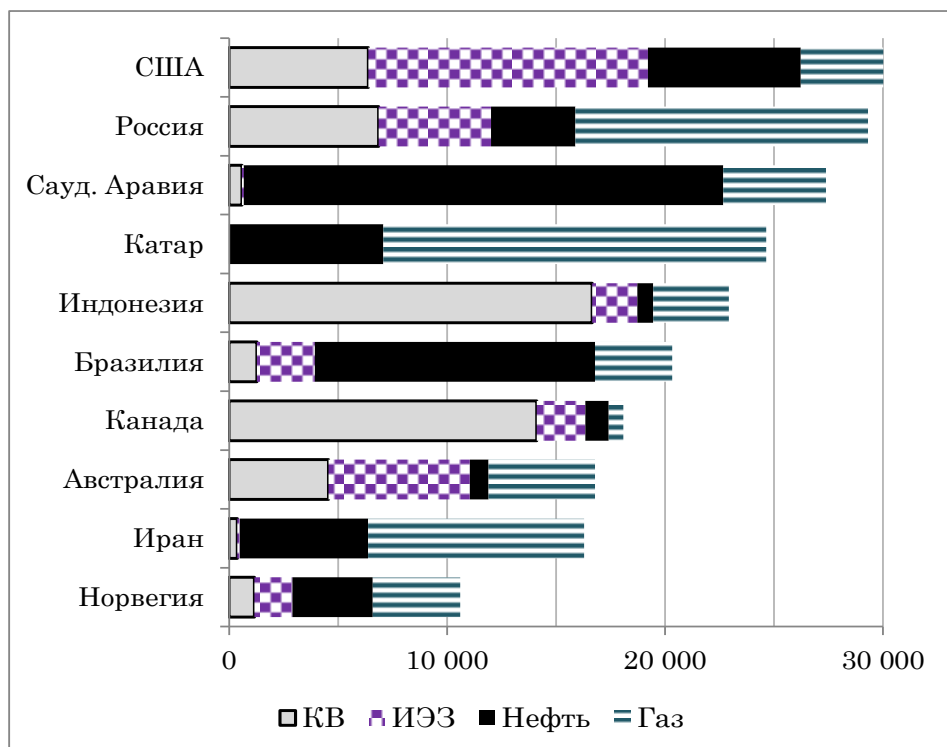


Рис. 4. Крупнейшие обладатели морских ресурсов на начало 2021 г., категории в баллах.

КВ – площадь контролируемых вод

ИЭЗ – площадь исключительной экономической зоны

Нефть – запасы нефти на шельфе

Газ – запасы газа на шельфе

Саудовская Аравия оказалась на 3-м месте благодаря крупнейшим в мире запасам нефти на шельфе, тогда как США лидируют в списке за счёт обладания крупнейшей ИЭЗ.

Россия в ИМР-21 поднялась на 2-е место с 4-го (рис. 5) благодаря запасам газа на шельфе, оценка которых в прошлом году выросла значительно больше, чем у других стран. Подобная ситуация наблюдалась и в отношении запасов нефти и газа Саудовской Аравии, а также Бразилии, что и привело к росту индекса данных стран.

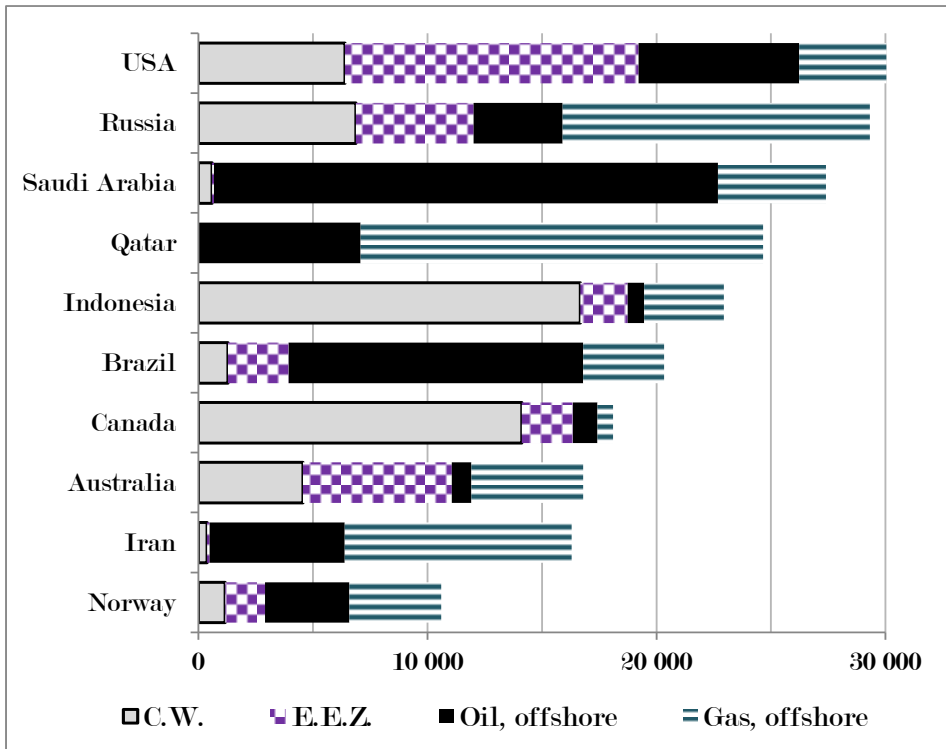


Figure 4. The rankings of the 10 largest owners of maritime resources in 2021, by categories of the IMR-21, in points

C.W. – controlled waters
 E.E.Z. – exclusive economic zone
 Oil, offshore – resources
 Gas, offshore – resources

Russia ascended from the 4th place in the IMR-20 rankings to the 2nd in the IMR-21 (see Fig. 5) and this was due to change in the size of its gas resources offshore. They grew in 2020 more than in any other country. Also last year the growth in oil & gas resources offshore in Saudi Arabia and Brazil led to improve their positions in the rankings.

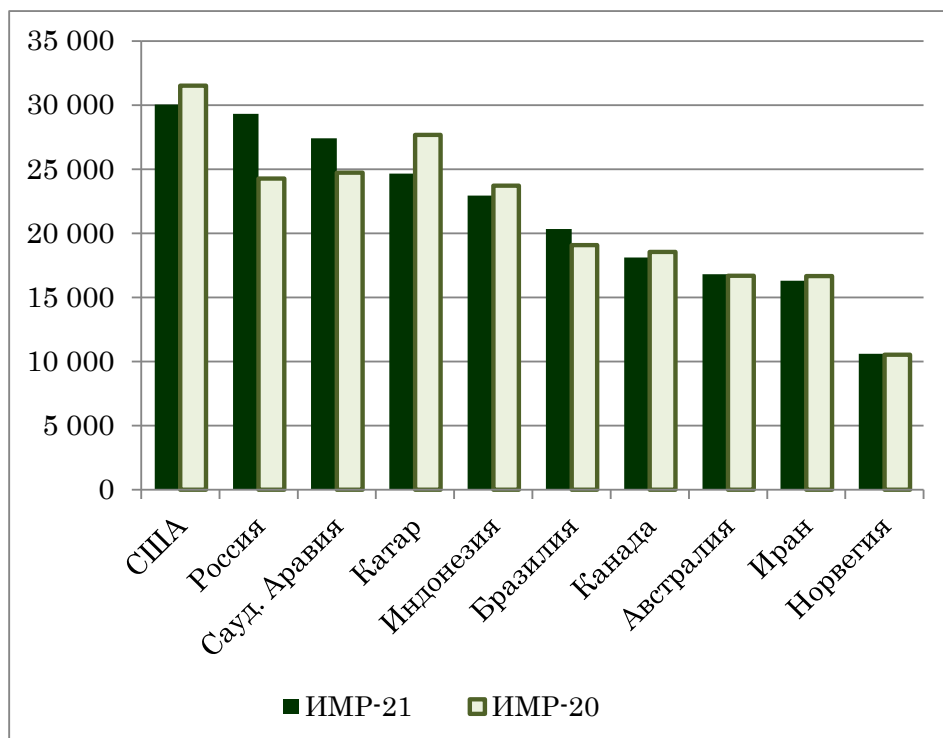


Рис. 5. Индексы морских ресурсов крупнейших обладателей в 2021–2020 гг., в баллах.

Далее приведены ИМР-21 и ИМР-20, а также компоненты их составляющие для 100 крупнейших стран.

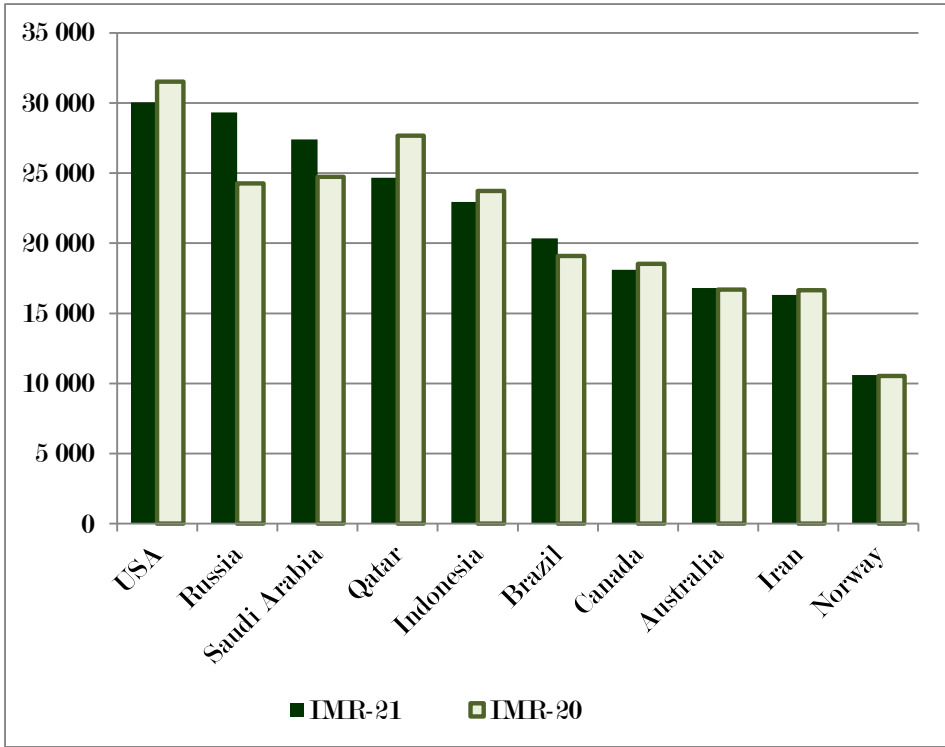


Figure 5. The Index of Maritime Resources 2021 rankings of the top-10 countries and 2020 comparison, in points.

The IMR-21 rankings of top-100 countries, comparisons with the IMR-20 and the index by components are given in the table 2.

Таблица 2. Индекс морских ресурсов 2021 и 2020

по категориям, в баллах

Table 2: The Index of Maritime Resources 2021 rankings and 2020 comparisons, by categories

Страна	Индекс морских ресурсов				КВ		ИЭЗ	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The index of Maritime Resources				C.W.		E.E.Z.	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
США	30 033	1	31 513	1	6 402	4	12 820	1
Россия	29 320	2	24 270	4	6 871	3	5 149	4
Саудовская Аравия	27 401	3	24 735	3	600	29	80	90
Катар	24 659	4	27 672	2	n	n	n	n
Индонезия	22 942	5	23 722	5	16 677	1	2 070	15
Бразилия	20 335	6	19 081	6	1 288	16	2 655	8
Канада	18 104	7	18 536	7	14 126	2	2 223	12
Австралия	16 804	8	16 694	8	4 570	5	6 491	3
Иран	16 301	9	16 653	9	381	43	112	85
Норвегия	10 607	10	10 521	10	1 166	18	1 747	18
Франция	10 118	11	10 125	11	2 555	8	7 445	2
Великобритания	9 209	12	9 234	12	1 243	17	4 885	6
Мексика	8 284	13	9 196	13	1 478	12	2 242	11
ОАЭ	8 010	14	6 973	15	179	68	n	n
Китай	6 770	15	7 365	14	1 465	13	2 123	14
Новая Зеландия	6 288	16	6 293	17	1 093	19	5 027	5
Мозамбик	6 078	17	5 423	19	348	47	385	46
Филиппины	5 583	18	5 569	18	3 469	7	1 752	17
Папуа Нов. Гвинея	5 233	19	5 220	20	3 666	6	1 294	22
Япония	5 110	20	5 109	21	1 965	10	3 131	7

Запасы газа на шельфе				Запасы нефти на шельфе				
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Gas resources (offshore)				Oil resources (offshore)				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
3 799	8	4 136	6	7 013	4	8 155	3	USA
13 421	2	8 853	3	3 878	7	3 396	9	Russia
4 723	5	4 328	5	21 998	1	19 727	1	Saudi Arabia
17 578	1	20 156	1	7 081	3	7 515	4	Qatar
3 473	10	3 852	9	723	22	1 123	19	Indonesia
3 538	9	3 152	10	12 855	2	11 986	2	Brazil
677	26	920	24	1 078	17	1 266	17	Canada
4 886	4	4 759	4	858	20	875	21	Australia
9 912	3	10 422	2	5 895	6	5 738	6	Iran
4 009	7	4 070	8	3 685	9	3 538	8	Norway
43	78	51	77	76	51	75	56	France
1 087	19	1 061	20	1 995	10	2 046	12	United Kingdom
869	22	1 341	17	3 695	8	4 135	7	Mexico
1 053	20	797	25	6 778	5	5 997	5	UAE
1 387	16	1 860	12	1 796	11	1 917	13	China
109	61	115	60	58	60	57	65	New Zealand
4 659	6	4 106	7	687	23	585	24	Mozambique
280	41	270	42	82	50	78	53	Philippines
191	46	183	51	82	49	78	52	Papua New Guinea
14	91	13	96	n	n	n	n	Japan

Таблица 2. (продолжение)

Table 2: (continued)

Страна	Индекс морских ресурсов				КВ		ИЭЗ	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The index of Maritime Resources				C.W.		E.E.Z.	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Дания	5 109	21	6 300	16	2 182	9	1 693	19
Индия	4 897	22	5 072	22	1 488	11	1 572	21
Чили	3 953	23	3 949	24	1 309	15	2 635	9
Малайзия	3 695	24	3 956	23	594	30	304	49
Аргентина	3 321	25	3 332	26	723	26	2 163	13
Вьетнам	3 191	26	3 451	25	801	23	954	27
Кирибати	3 111	27	3 111	27	518	37	2 593	10
Азербайджан	2 970	28	2 556	31	91	95	n	n
Египет	2 854	29	2 830	30	306	52	156	68
Казахстан	2 456	30	2 870	29	195	65	n	n
Танзания	2 305	31	2 179	35	214	62	154	69
Тайвань, пр. Китая	2 264	32	2 274	34	268	56	1 839	16
Ангола	2 211	33	2 451	32	175	71	358	47
Нигерия	2 169	34	3 093	28	100	90	150	70
Соломоновы о-ва	2 132	35	2 132	36	1 049	20	1 083	25
Венесуэла	2 130	36	1 976	37	455	38	300	50
ЮАР	2 110	37	1 957	38	354	46	1 142	24
Мьянма	2 045	38	2 316	33	752	25	269	54
Гайана	1 992	39	1 704	43	n	n	100	86
Мадагаскар	1 941	40	1 950	39	627	27	864	28

Запасы газа на шельфе				Запасы нефти на шельфе				
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Gas resources (offshore)				Oil resources (offshore)				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
490	30	1 003	21	744	21	1 422	15	Denmark
1 227	17	1 432	14	610	25	580	25	India
n	n	n	n	10	93	6	99	Chile
1 892	11	2 013	11	906	18	1 046	20	Malaysia
371	35	375	35	63	57	70	59	Argentina
815	23	987	23	620	24	709	22	Viet Nam
x	x	x	x	x	x	x	x	Kiribati
1 543	14	1 287	18	1 336	16	1 177	18	Azerbaijan
1 834	12	1 803	13	557	27	565	26	Egypt
583	28	431	31	1 677	13	2 243	10	Kazakhstan
1 466	15	1 342	16	471	29	469	30	Tanzania
107	63	114	61	50	65	53	68	Taiwan, pr. of China
187	48	213	48	1 492	14	1 705	14	Angola
530	29	749	26	1 389	15	2 093	11	Nigeria
x	x	x	x	x	x	x	x	Solomon Islands
469	32	600	29	905	19	621	23	Venezuela
381	34	314	38	234	38	147	46	South Africa
925	21	1 110	19	100	46	185	44	Myanmar
156	51	186	50	1 737	12	1 418	16	Guyana
192	45	198	49	258	37	261	38	Madagascar

Таблица 2. (продолжение)

Table 2: (continued)

Страна	Индекс морских ресурсов				КВ		ИЭЗ	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The index of Maritime Resources				C.W.		E.E.Z.	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Маврикий	1 892	41	1 892	40	225	59	1 667	20
Израиль	1 837	42	1 506	48	n	n	n	n
Фиджи	1 835	43	1 835	41	994	21	841	29
Багамские о-ва	1 784	44	1 797	42	1 425	14	256	55
Ливия	1 701	45	1 535	46	555	34	195	60
Сомали	1 664	46	1 516	47	342	50	593	34
Португалия	1 632	47	1 633	45	325	51	1 287	23
Таиланд	1 592	48	1 642	44	550	35	146	72
Тринидад и Тобаго	1 392	49	1 299	52	82	97	n	n
Эквадор	1 356	50	1 353	50	518	36	797	30
Италия	1 311	51	1 388	49	767	24	295	52
Испания	1 310	52	1 321	51	585	31	691	31
Сейшельские о-ва	1 267	53	1 267	53	266	57	1 001	26
Греция	1 215	54	1 213	54	911	22	231	57
Мальдивские о-ва	1 192	55	1 192	55	560	33	631	32
Колумбия	1 180	56	1 163	56	455	39	532	39
Вануату	1 106	57	1 106	57	565	32	541	38
Намибия	1 063	58	1 020	60	164	73	410	42
Перу	1 051	59	1 045	59	342	49	623	33
Мавритания	948	60	1 008	61	99	91	119	80

Запасы газа на шельфе				Запасы нефти на шельфе				
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Gas resources (offshore)				Oil resources (offshore)				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
x	x	x	x	x	x	x	x	Mauritius
1 683	13	1 372	15	154	45	134	47	Israel
x	x	x	x	x	x	x	x	Fiji
68	69	75	71	35	75	41	75	Bahamas
637	27	479	30	314	34	306	33	Libya
351	36	282	40	378	31	299	34	Somalia
14	92	15	93	6	99	7	97	Portugal
699	24	708	28	197	42	238	39	Thailand
1 104	18	1 001	22	206	41	216	40	Trinidad and Tobago
17	90	15	92	24	84	22	88	Ecuador
189	47	251	46	60	59	75	55	Italy
23	87	30	88	11	91	14	92	Spain
x	x	x	x	x	x	x	x	Seychelles
32	84	31	87	42	71	40	77	Greece
x	x	x	x	x	x	x	x	Maldives
140	55	127	58	53	61	49	70	Colombia
x	x	x	x	x	x	x	x	Vanuatu
270	42	256	45	219	39	190	43	Namibia
44	77	40	80	42	70	39	79	Peru
696	25	741	27	33	77	49	71	Mauritania

Таблица 2. (продолжение)

Table 2: (continued)

Страна	Индекс морских ресурсов				КВ		ИЭЗ	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The index of Maritime Resources				C.W.		E.E.Z.	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Исландия	935	61	975	62	360	45	566	36
Куба	882	62	918	63	604	28	179	63
Кабо Верде	871	63	871	64	294	53	577	35
Бахрейн	825	64	755	69	n	n	n	n
Марокко	823	65	812	65	191	66	408	43
Украина	798	66	800	66	217	60	161	66
Корея, Респ	776	67	761	68	413	40	270	53
Туркменистан	757	68	712	70	89	96	n	n
Йемен	700	69	700	71	345	48	356	48
Тувалу	698	70	698	72	134	82	564	37
Турция	697	71	641	78	400	42	140	74
Суринам	692	72	481	91	n	n	97	87
Кипр	689	73	622	80	76	99	64	100
Оман	672	74	655	77	264	58	391	44
Ирландия	667	75	658	76	188	67	300	51
Тонга	666	76	666	75	177	70	489	40
Уругвай	659	77	680	74	118	87	124	78
Бруней	637	78	799	67	n	n	n	n
Габон	630	79	1 054	58	113	89	139	75
Гана	627	80	539	85	n	n	167	64

Запасы газа на шельфе				Запасы нефти на шельфе				
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Gas resources (offshore)				Oil resources (offshore)				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
9	98	28	89	n	n	21	89	Iceland
57	71	76	70	43	68	60	64	Cuba
x	x	x	x	x	x	x	x	Cabo Verde
291	39	267	44	533	28	488	27	Bahrain
152	54	143	56	71	52	71	58	Morocco
338	37	340	37	83	48	82	49	Ukraine
64	70	54	76	30	79	25	85	Korea, Rep.
384	33	355	36	284	36	269	37	Turkmenistan
x	x	x	x	x	x	x	x	Yemen
x	x	x	x	x	x	x	x	Tuvalu
113	60	57	74	45	67	45	72	Turkey
161	50	112	62	435	30	272	36	Surinam
484	31	421	33	64	55	60	63	Cyprus
n	n	n	n	17	85	n	n	Oman
116	58	105	65	64	56	65	61	Ireland
x	x	x	x	x	x	x	x	Tonga
254	43	267	43	163	43	171	45	Uruguay
327	38	401	34	310	35	397	31	Brunei
162	49	427	32	216	40	374	32	Gabon
85	65	74	72	375	32	298	35	Ghana

Таблица 2. (продолжение)

Table 2: (continued)

Страна	Индекс морских ресурсов				КВ		ИЭЗ	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The index of Maritime Resources				C.W.		E.E.Z.	
	2021		2020		2020-2021		2020-2021	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Кувейт	623	81	518	86	n	n	n	n
Доминикан- ская Рес.	616	82	617	81	369	44	240	56
Коста-Рика	597	83	597	82	155	76	441	41
Шри-Ланка	558	84	545	84	155	77	391	45
Нидерланды	548	85	582	83	140	80	91	89
Сенегал	512	86	636	79	n	n	163	65
Конго	506	87	697	73	n	n	n	n
Панама	497	88	497	89	284	54	213	59
Ямайка	479	89	484	90	198	63	180	62
Экватор. Гвинея	442	90	503	88	n	n	226	58
Никарагуа	440	91	446	93	198	64	135	77
Швеция	410	92	410	95	410	41	n	n
Барбадос	363	93	351	98	n	n	141	73
Алжир	359	94	433	94	140	81	80	92
Эритрея	337	95	393	96	215	61	n	n
Пакистан	327	96	343	99	158	74	149	71
Гондурас	313	97	313	100	178	69	136	76
Вост. Тимор	294	98	280	101	70	100	74	94
Либерия	289	99	507	87	n	n	186	61
Судан	288	100	371	97	122	85	n	n

Запасы газа на шельфе				Запасы нефти на шельфе				
2021		2020		2021		2020		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Gas resources (offshore)				Oil resources (offshore)				Country
2021		2020		2021		2020		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
56	72	45	79	567	26	472	29	Kuwait
7	99	8	99	n	n	n	n	Dominican Republic
x	x	x	x	x	x	x	x	Costa Rica
12	94	n	n	n	n	n	n	Sri Lanka
291	40	310	39	26	82	41	73	Netherlands
192	44	281	41	157	44	192	42	Senegal
153	52	221	47	353	33	476	28	Congo
x	x	x	x	x	x	x	x	Panama
53	74	56	75	48	66	51	69	Jamaica
117	57	168	54	98	47	108	48	Equatorial Guinea
73	68	78	69	34	76	36	81	Nicaragua
n	n	n	n	n	n	n	n	Sweden
153	53	144	55	69	53	66	60	Barbados
88	64	134	57	52	63	79	50	Algeria
83	66	122	59	39	72	55	66	Eritrea
7	100	12	97	13	89	23	86	Pakistan
x	x	x	x	x	x	x	x	Honduras
108	62	95	67	43	69	41	74	East Timor
36	81	109	63	68	54	211	41	Liberia
113	59	170	53	52	62	78	51	Sudan

Примечания к таблице 2.

n – данная страна не входит в число 100 крупнейших стран в данной категории;

x – доля страны в суммарных показателях 100 крупнейших стран в данной категории менее 0,0005%, поэтому она не получила баллов; или нет данных для страны в этой категории.

КВ – контролируемые воды

ИЭЗ – исключительная экономическая зона

Notes for Table 2.

n – this country is not in the rankings of the top-100 countries of this category.

x – the share of this country in the total sum of 100 countries of this category is less than 0.0005 per cent, so it receives zero points; or there is no data of this category for this country.

C.W. – controlled waters.

E.E.Z. – exclusive economic zone.

UAE – United Arab Emirates

Глава 3. Индекс морских сил и средств

Оценив в предыдущей главе масштаб морских ресурсов, которыми обладают страны, теперь необходимо проанализировать инструменты, с помощью которых страны овладевают морскими ресурсами.

Для решения задачи овладения возможны два направления действий: установить посредством силы (войны на море) свой суверенитет (доминирование) в определённых акваториях и защищать его или исследовать Мировой океан, чтобы открыть новые ресурсы. В истории преобладал первый способ, однако в последние 70 лет увеличилась роль морских исследований, которые позволили открыть новые ресурсы в давно поделённых акваториях.

В первом случае необходим военно-морской флот, во втором – научно-исследовательский. Исторически военно-морской флот являлся универсальным инструментом, который не только вёл войну на море, но и обеспечивал правопорядок в суверенных водах и исследовал Мировой океан, включая его труднопроходимые части, такие как Арктика. Только после Второй Мировой войны невоенные задачи ВМФ стали широко делегировать другим организациям.

В данном исследовании понятие «*овладеть*» ресурсами означает включение странами их в свою собственность или сферу влияния и не означает непосредственную промышленную разработку этих ресурсов. Последнее в данной работе входит в состав морской деятельности.

То есть указанные инструменты должны позволить решать следующие задачи: вести войну на море, обеспечить правопорядок в суверенных водах согласно национальному законодательству, исследовать Мировой океан, действовать в ледовитых морях (Арктика и Антарктика).

Чтобы дать количественную оценку способности стран решать указанные задачи предлагается *индекс морских сил и средств* (ИМС).

Chapter 3. The Index of Maritime Instruments

Here we have to analyse the instruments with the help of which countries have got the resources evaluated in the previous chapter.

To achieve that objective two obvious ways are possible: to establish by force (war at sea) a country's sovereignty (dominance) over certain sea areas and defend it or to research the Ocean with the purpose to discover new resources. Historically the first approach was more popular, but in the last 70 year the role of research grown substantially. A lot of new resources were discovered in areas, which have been assigned to particular countries long ago.

For the first case, a navy is required. To go the second way a fleet of research & survey vessels is required. Again historically, the navy was a universal instrument used for a war at sea, law enforcement in sovereign waters and for research of the Ocean including exploration of Arctic & Antarctic. Only after the Second World War it became popular to devote non-military duties of the navy to other organisations.

In this research 'to have got resources' means to include certain resources in ownership of a country or in the sphere of its dominance and does not mean their development. The latter is included in the scope of the maritime activities.

Therefore, the maritime instruments shall provide the following capabilities: to wage a war at sea; to ensure law enforcement in related sea zones; to research & survey the Ocean; to operate in the Arctic & Antarctic.

The *Index of Maritime Instruments* is a quantitative assessment of these capabilities.

Предметно в категории ИМС входят специальные корабли и авиация, а также личный состав организаций, которым они принадлежат, предназначенные для решения указанных выше задач.

Поскольку крупнейшим и важнейшим инструментом в данном индексе будет военно-морской флот, то для оценки способности страны вести войну на море в составе ИМС выделяется *индекс военно-морского флота (ИВФ)*, который будет детально рассмотрен в следующей главе. Здесь охарактеризуем другие категории, составляющие ИМС.

Силы правопорядка на море в данном исследовании означают все силы и средства (корабли и авиация), вне зависимости от их ведомственной принадлежности, которые предназначены для патрулирования морских зон в мирное время с целью поддержания правопорядка.

Обычно эти задачи возлагаются на береговую охрану, пограничную охрану, морскую рыбоохранную службу и др. Однако в разных странах своя структура таких организаций. В ряде стран функции береговой охраны выполняет ВМФ. В небольших странах, наоборот, нередко отсутствует военно-морской флот, но существует береговая охрана.

Категория научно-исследовательского флота отражает способность страны вести исследования Мирового океана при помощи специальных судов. В настоящее время научно-исследовательские суда (НИС) не являются единственным способом получения знаний о море. Большое количество научных приборов для исследования Мирового океана устанавливаются на торговые суда, самолёты, совершающие регулярные рейсы, а также на космические спутники. Однако количественно оценить использование таких приборов по странам не представляется возможным, в то время как НИС по-прежнему не заменимы во многих случаях.

Категория флот для ледовитых морей оценивает способность стран действовать в Арктике и Антарктике. Сюда включены все ледокольные суда, специальные полярные исследовательские суда и патрульные суда, сконструированные для плавания в ледовитых морях.

Наконец, категория атомный флот, включающая все суда с атомной энергетической установкой (военные и гражданские), отражает технический уровень морских сил и средств страны и их

The subjects of the IMI's categories are special vessels and aircraft as well as personnel of organisations, whose duty is to provide the above-mentioned capabilities.

As it was not doubtful that the largest instrument in this index would be the navy, so a special *Index of the Navy* (IoN) was introduced to make an assessment of a country's capability to wage a war at sea. IoN will be described in more details in the next chapter. Here we define other categories of the IMI.

In this research a category of '*law enforcement forces at sea*' means all forces (vessels and aircraft), whatever organisation is their official owner, which are designed for patrol duties at sea in peacetime with the purpose to ensure law enforcement.

Depending of a country these duties usually fulfilled by the Coast Guard, the Border Guard, the Fisheries Protection Agency and others. In some countries, the Navy also includes the Coast Guard. On the contrary, in small countries, usually the Navy does not exist and its duties are partly fulfilled by the Coast Guard.

The category of '*research & survey fleet*' expresses a country's capability to research and explore the Ocean with the help of special vessels. Nowadays such vessels are not the only instrument to get knowledge about the sea. A lot of scientific devices for research of the Ocean are installed in merchant ships, passenger aircraft and on the space satellites. However, it is very difficult to assess the usage of such devices by country, while research & survey vessels are still indispensable in many cases.

The '*Arctic & Antarctic fleet*' is a category, which express a country's capability to operate in frozen waters of those areas. It includes icebreaking ships as well as specially built polar research vessels and polar patrol vessels.

Finally, the '*nuclear-powered fleet*' is a category, which includes both military and civil nuclear-powered ships. This category shows the overall technological level of a country's maritime instruments and their capability to operate globally for a long time.

способность действовать глобально.

Таким образом, ИМС-21 имеет следующий вид (рис. 6).

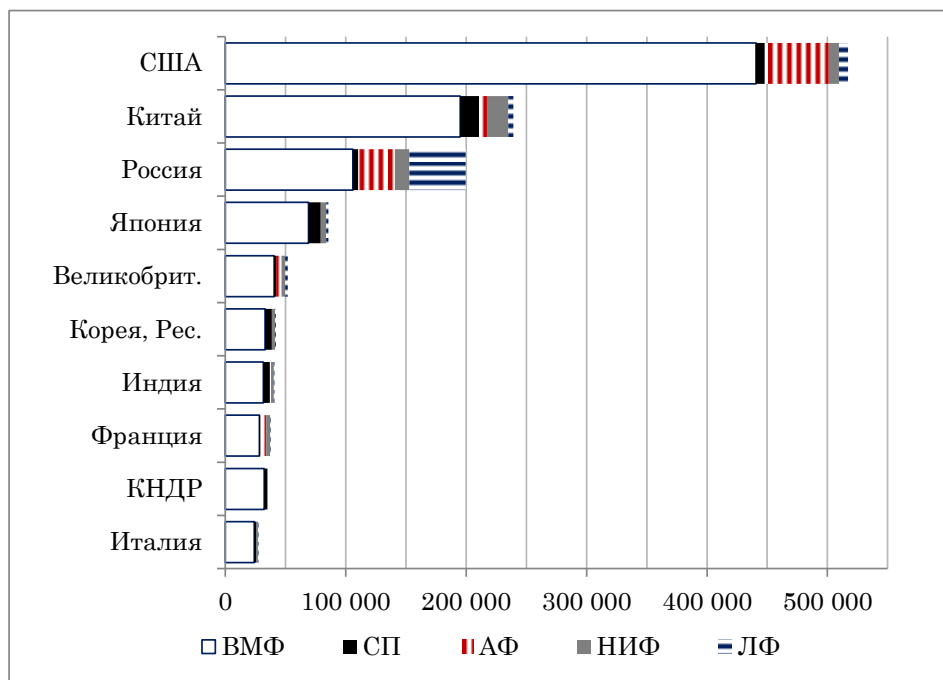


Рис. 6. Страны крупнейшие обладатели морских сил и средств на 01.01.2021, категории в баллах.

ВМФ – индекс военно-морского флота

СП – силы правопорядка на море

АФ – атомный флот

НИФ – научно-исследовательский флот

ЛФ – флот для ледовитых морей

Как можно было заметить выше, крупнейшими военными флотами располагают США, с большим отрывом опережающие следующих за ними Китай, Россию и Японию.

При этом наибольшим научным флотом располагает Китай, затем следуют Россия, Норвегия и США. В случае с Россией это обусловлено наследством СССР, который располагал крупнейшим научным флотом в мире.

Что касается возможностей овладения ресурсами ледовитых морей, то здесь наибольшим превосходством обладает Россия, на

Therefore, the IMI-21 rankings are as follows (see Fig. 6).

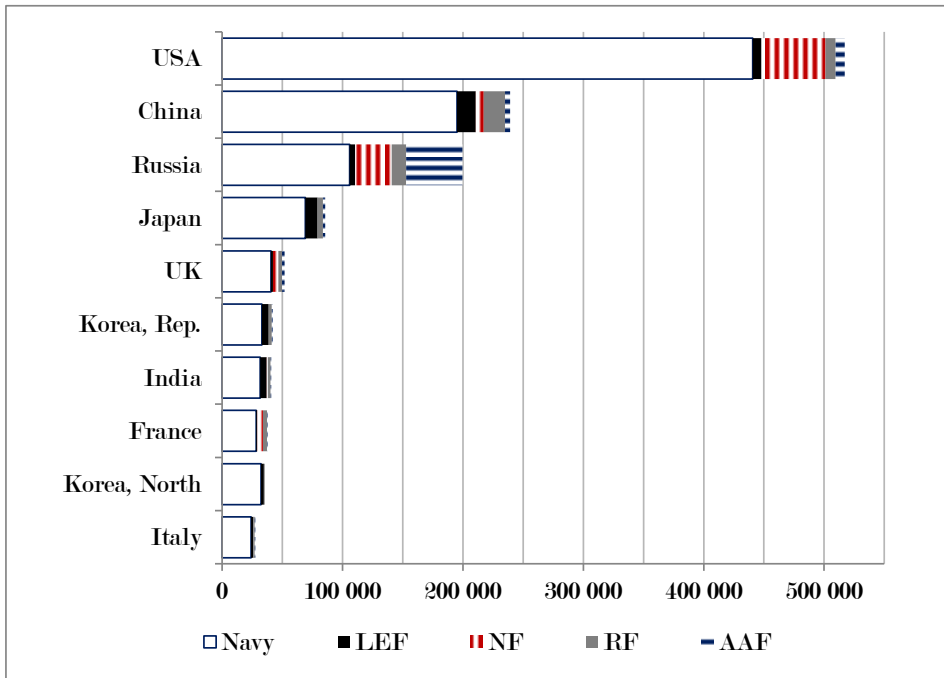


Figure 6. The Index of Maritime Instruments 2021 rankings of the top-10 countries, by components, in points.

Navy – the Index of Navy
 LEF – law enforcement force in marine zones
 NP – nuclear-powered fleet
 RF – research & survey fleet
 AAF – Arctic & Antarctic fleet

The IMI-21 rankings show that the USA has the largest navy far behind followed by China, Russia and Japan.

On the contrary, the largest research fleet is owned by China, closely followed by Russia. The high place of Russia in this category of the rankings is caused by its inheritance from the Soviet Union, who had the largest research fleet in the world. Norway and the USA are the third and the forth respectively.

долю которой приходится более 46% в категории флот ледовитых морей. С большим отрывом отстают Канада и США.

Наконец, в категории атомного флота у США безусловное лидерство, на 2-м месте Россия, далее с большим отрывом тройку лидеров замыкает Китай.

В целом, по индексу морских сил и средств за прошедший год показатели США немного сократились, а у Китая, России и Японии несколько выросли (рис. 7).

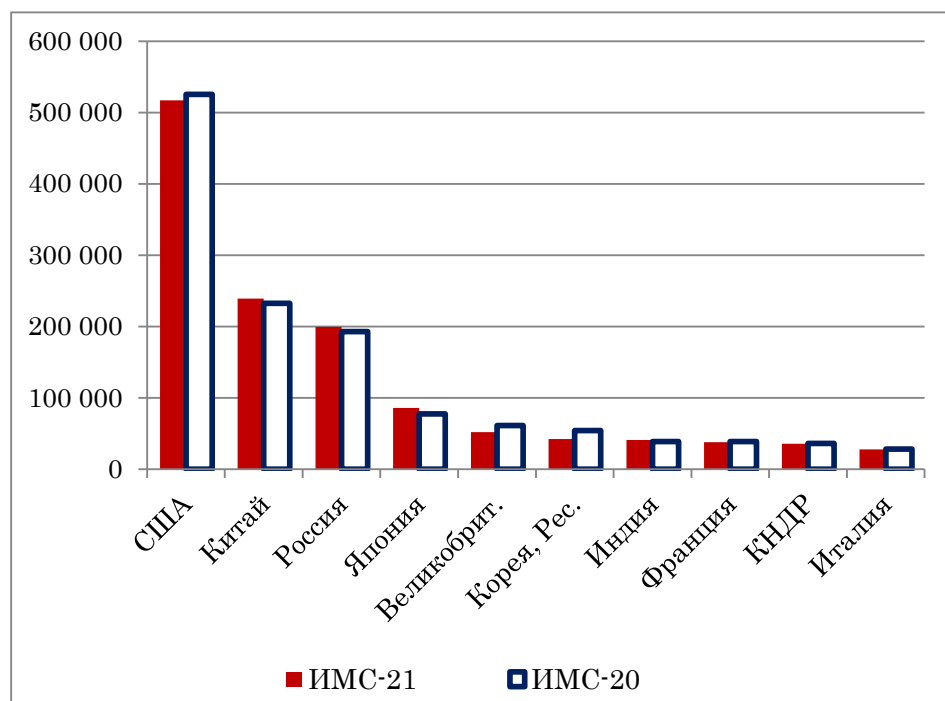


Рис. 7. Индекс морских сил и средств: ведущие державы в 2021–2020 гг., в баллах.

Обусловлено это в основном динамикой состава военно-морских флотов, индекс которых занимает львиную долю в ИМС. Три последние страны в последний год расширяли свои ВМФ несколько быстрее, чем обычно. Позиция России в ИМС также улучшилась за счёт дальнейшего роста в категории флот ледовитых морей (в 2020 г. были введены в строй новые крупные ледоколы).

Russia holds a preponderance of capability to explore frozen seas with the share of over 46 per cent in the category of the Arctic & Antarctic fleet. Canada and the USA are far behind.

Finally, in the category of the nuclear-powered fleet the USA is an indisputable leader. Russia is the second far behind followed by China.

Comparing the IMI-21 rankings with the IMI-20, it can be noticed that the index of the USA slightly decreased while China, Russia and Japan slightly grew (see Fig. 7).

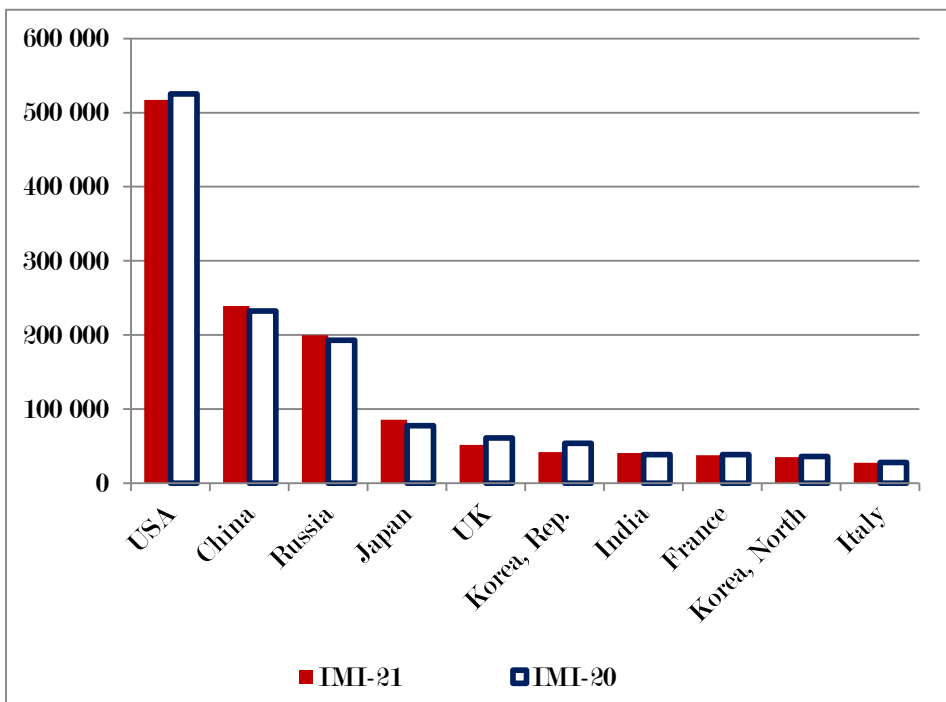


Figure 7. The Index of Maritime Instruments 2021 rankings of the top-10 countries and 2020 comparison, in points.

It is explained by the fact that navies dominate this index and last year the three latter countries expanded their navies slightly more than usually. Russia improved its IMI index also due to further growth in the category of the Arctic & Antarctic fleet as the country commissioned new large icebreakers in 2020.

Поскольку нет оснований полагать, что темпы развития морских сил и средств у стран-лидеров существенно изменятся в ближайшие годы, по-видимому, США ещё долгие годы будут сохранять лидерство в данном индексе.

ИМС-21 и ИМС-20 для 100 ведущих стран полностью приведены далее в таблице 3.

Информация о позициях 100 стран по компонентам, составляющим ИМС-21, приведена в таблице 3б.

There is no reason to suppose that the tempo of maritime instruments build-up in the leading countries will substantially change in the near future, so it is most likely that the USA will continue to be the leader of these rankings for a long time.

The IMI-21 rankings of the top-100 countries and the IMI-20 comparisons are given in the table 3.

The IMI-21 rankings of 100 countries by components are given in the table 3b.

Таблица 3. Индекс морских сил и средств 2021 и 2020
в баллах

Table 3: The Index of Maritime Instruments 2021 rankings
and 2020 comparisons

Страна	Индекс морских сил и средств				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Instruments				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
США	517 099	1	525 247	1	USA
Китай	239 254	2	232 445	2	China
Россия	199 560	3	192 711	3	Russia
Япония	85 595	4	77 551	4	Japan
Великобритания	51 796	5	60 862	5	United Kingdom
Корея, Рес.	41 909	6	53 920	6	Korea, Rep.
Индия	40 808	7	38 574	7	India
Франция	37 687	8	38 515	8	France
КНДР	35 320	9	35 853	9	Korea, North
Италия	27 612	10	27 899	10	Italy
Индонезия	25 696	11	24 596	11	Indonesia
Канада	23 881	12	22 325	15	Canada
Тайвань, пр. Китая	23 799	13	23 926	12	Taiwan pr. of China
Турция	22 237	14	22 902	14	Turkey
Германия	21 151	15	23 852	13	Germany
Норвегия	19 429	16	19 502	16	Norway
Испания	19 080	17	17 944	17	Spain
Вьетнам	18 156	18	17 583	18	Viet Nam
Египет	16 567	19	16 327	19	Egypt
Австралия	16 484	20	13 929	23	Australia

Таблица 3. (продолжение)

Table 3: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств				Country
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Instruments				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Греция	16 468	21	16 256	20	Greece
Иран	16 063	22	15 891	21	Iran
Таиланд	14 199	23	14 779	22	Thailand
Бразилия	14 000	24	13 443	25	Brazil
Нидерланды	13 758	25	13 685	24	Netherlands
Швеция	12 613	26	12 474	26	Sweden
Финляндия	11 941	27	12 396	27	Finland
ОАЭ	9 923	28	9 819	28	UAE
Чили	8 843	29	9 015	29	Chile
Малайзия	8 504	30	8 181	31	Malaysia
Филиппины	8 143	31	7 906	32	Philippines
Мексика	8 109	32	8 288	30	Mexico
Пакистан	8 007	33	7 539	35	Pakistan
Польша	7 980	34	7 790	34	Poland
Аргентина	7 543	35	7 829	33	Argentina
Сингапур	7 238	36	6 330	40	Singapore
Алжир	7 139	37	6 970	38	Algeria
Мьянма	7 107	38	7 009	37	Myanmar
Дания	6 911	39	7 020	36	Denmark
Саудовская Аравия	6 738	40	6 810	39	Saudi Arabia

Таблица 3. (продолжение)

Table 3: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Instruments				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Бангладеш	6 579	41	5 953	42	Bangladesh
Перу	6 151	42	6 270	41	Peru
Румыния	5 963	43	4 938	45	Romania
ЮАР	5 693	44	5 851	43	South Africa
Колумбия	5 553	45	5 441	44	Colombia
Венесуэла	4 864	46	4 929	46	Venezuela
Израиль	4 460	47	4 301	47	Israel
Шри-Ланка	3 970	48	4 030	48	Sri Lanka
Азербайджан	3 885	49	3 978	49	Azerbaijan
Марокко	3 713	50	3 714	51	Morocco
Нигерия	3 424	51	3 469	52	Nigeria
Украина	3 359	52	3 342	53	Ukraine
Португалия	3 340	53	3 791	50	Portugal
Сирия	3 248	54	3 272	54	Syria
Новая Зеландия	3 002	55	2 489	59	New Zealand
Тунис	2 812	56	2 798	55	Tunisia
Кувейт	2 691	57	2 713	57	Kuwait
Эстония	2 648	58	2 731	56	Estonia
Латвия	2 632	59	2 685	58	Latvia
Оман	2 466	60	2 482	60	Oman

Таблица 3. (продолжение)

Table 3: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Instruments				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Катар	2 247	61	2 252	61	Qatar
Эквадор	2 116	62	2 095	62	Ecuador
Хорватия	1 926	63	1 944	63	Croatia
Куба	1 773	64	1 767	66	Cuba
Бельгия	1 765	65	1 782	65	Belgium
Литва	1 698	66	1 872	64	Lithuania
Туркменистан	1 631	67	1 636	67	Turkmenistan
Бахрейн	1 465	68	1 371	69	Bahrain
Казахстан	1 412	69	1 233	71	Kazakhstan
Кения	1 359	70	1 375	68	Kenya
Болгария	1 332	71	1 355	70	Bulgaria
Уругвай	1 176	72	1 192	72	Uruguay
Панама	918	73	861	74	Panama
Доминиканская Рес.	917	74	925	73	Dominican Rep.
Танзания	823	75	652	80	Tanzania
Экваториальная Гвинея	749	76	765	75	Equatorial Guinea
Ангола	737	77	732	76	Angola
Гондурас	736	78	583	83	Honduras
Кипр	716	79	730	77	Cyprus
Ирландия	699	80	708	78	Ireland

Таблица 3. (продолжение)

Table 3: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Instruments				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Мальта	649	81	664	79	Malta
Сенегал	629	82	623	81	Senegal
Намибия	589	83	604	82	Namibia
Гана	536	84	543	84	Ghana
Бруней	516	85	525	86	Brunei
Камерун	513	86	517	87	Cameroon
Ливан	431	87	437	89	Lebanon
Маврикий	430	88	442	88	Mauritius
Ирак	427	89	427	90	Iraq
Папуа Нов. Гвинея	414	90	533	85	Papua New Guinea
Тринидад и Тобаго	403	91	389	91	Trinidad and Tobago
Гватемала	384	92	257	97	Guatemala
Мавритания	376	93	384	92	Mauritania
Багамские о-ва	332	94	341	93	Bahamas
Сальвадор	299	95	304	94	El Salvador
Камбоджа	285	96	288	95	Cambodia
Никарагуа	269	97	274	96	Nicaragua
Швейцария	212	98	217	98	Switzerland
Грузия	209	99	213	99	Georgia
Конго, Дем. Рес.	195	100	199	100	Congo, Dem. Rep

Примечания к таблице 3.

ИМС-21 отражает состояние морских сил и средств 100 ведущих стран на 1.01.2021, ИМС-20 – 1.01.2020.

Notes for Table 3.

The IMI-21 rankings of the top-100 countries are as of the 1st of January 2021, the IMI-20 – as of the 1st of January 2020.

UAE – United Arab Emirates

Таблица 3б. Индекс морских сил и средств 2021

по компонентам, в баллах

Table 3b: The Index of Maritime Instruments 2021 rankings
by components

Страна	Индекс морских сил и средств		Индекс ВМФ		Силы правопорядка на море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Instruments		The index of Navy		Law enforcement forces at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank
США	517 099	1	440 669	1	7 382	3
Китай	239 254	2	195 099	2	15 523	1
Россия	199 560	3	106 004	3	4 439	6
Япония	85 595	4	69 198	4	10 001	2
Великобритания	51 796	5	40 664	5	1 506	13
Корея, Рес.	41 909	6	33 121	6	5 644	4
Индия	40 808	7	31 680	8	5 393	5
Франция	37 687	8	28 349	9	883	24
КНДР	35 320	9	32 426	7	2 198	8
Италия	27 612	10	24 007	10	2 025	10
Индонезия	25 696	11	20 634	12	3 734	7
Канада	23 881	12	9 420	24	1 318	16
Тайвань, пр. Китая	23 799	13	21 123	11	2 099	9
Турция	22 237	14	19 927	13	1 125	19
Германия	21 151	15	15 871	15	1 235	18
Норвегия	19 429	16	6 908	30	776	27
Испания	19 080	17	15 521	18	1 779	12
Вьетнам	18 156	18	16 580	14	1 389	14
Египет	16 567	19	15 706	16	598	34
Австралия	16 484	20	13 596	20	1 046	21

Атомный флот		Флот ледовитых морей		Научно-исследовательский флот		Country
баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Nuclear-powered fleet		Arctic & Antarctic Fleet		Research & survey fleet		
score	rank	score	rank	score	rank	
52 904	1	7 588	3	8 555	4	USA
6 653	3	4 313	5	17 666	1	China
30 330	2	46 634	1	12 153	2	Russia
-	-	1 870	8	4 525	5	Japan
4 441	5	2 024	7	3 161	7	United Kingdom
-	-	652	19	2 492	10	Korea, Rep.
884	6	509	22	2 342	11	India
4 787	4	465	25	3 202	6	France
-	-	-	-	696	26	Korea, North
-	-	496	24	1 084	17	Italy
-	-	-	-	1 329	13	Indonesia
-	-	11 560	2	1 582	12	Canada
-	-	-	-	577	31	Taiwan, pr. of China
-	-	-	-	1 185	16	Turkey
-	-	987	13	3 059	9	Germany
-	-	1 685	9	10 061	3	Norway
-	-	758	17	1 022	18	Spain
-	-	-	-	187	54	Viet Nam
-	-	-	-	264	48	Egypt
-	-	550	21	1 292	14	Australia

Таблица 3б. (продолжение)

Table 3b: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств		Индекс ВМФ		Силы правопорядка на море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Instruments		The index of Navy		Law enforcement forces at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank
Греция	16 468	21	15 655	17	354	52
Иран	16 063	22	14 563	19	1 289	17
Таиланд	14 199	23	13 125	21	594	35
Бразилия	14 000	24	11 360	22	804	26
Нидерланды	13 758	25	9 910	23	382	48
Швеция	12 613	26	8 563	25	714	30
Финляндия	11 941	27	4 323	43	416	45
ОАЭ	9 923	28	8 127	26	567	38
Чили	8 843	29	7 286	27	725	28
Малайзия	8 504	30	6 577	32	1 123	20
Филиппины	8 143	31	6 433	33	978	22
Мексика	8 109	32	5 130	39	1 982	11
Пакистан	8 007	33	7 200	28	620	33
Польша	7 980	34	7 155	29	184	75
Аргентина	7 543	35	4 733	41	1 320	15
Сингапур	7 238	36	6 652	31	90	93
Алжир	7 139	37	6 418	34	557	41
Мьянма	7 107	38	6 391	35	578	36
Дания	6 911	39	4 060	46	361	51
Саудовская Аравия	6 738	40	5 715	36	808	25

Атомный флот		Флот ледовитых морей		Научно-исследовательский флот		Country
баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Nuclear-powered fleet		Arctic & Antarctic Fleet		Research & survey fleet		
score	rank	score	rank	score	rank	
-	-	-	-	459	35	Greece
-	-	-	-	211	52	Iran
-	-	-	-	480	34	Thailand
-	-	974	14	861	21	Brazil
-	-	358	28	3 108	8	Netherlands
-	-	2 964	6	371	40	Sweden
-	-	6 849	4	354	41	Finland
-	-	-	-	1 229	15	UAE
-	-	556	20	276	45	Chile
-	-	-	-	803	24	Malaysia
-	-	-	-	732	25	Philippines
-	-	-	-	997	19	Mexico
-	-	-	-	187	56	Pakistan
-	-	-	-	641	28	Poland
-	-	902	15	588	29	Argentina
-	-	-	-	497	33	Singapore
-	-	-	-	164	60	Algeria
-	-	-	-	138	64	Myanmar
-	-	1 624	10	866	20	Denmark
-	-	-	-	216	50	Saudi Arabia

Таблица 3б. (продолжение)

Table 3b: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств		Индекс ВМФ		Силы правопорядка на море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Instruments		The index of Navy		Law enforcement forces at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank
Бангладеш	6 579	41	5 263	38	922	23
Перу	6 151	42	5 057	40	274	57
Румыния	5 963	43	5 595	37	94	92
ЮАР	5 693	44	3 146	48	411	46
Колумбия	5 553	45	4 551	42	704	31
Венесуэла	4 864	46	4 159	44	544	42
Израиль	4 460	47	4 103	45	254	59
Шри-Ланка	3 970	48	3 250	47	661	32
Азербайджан	3 885	49	2 338	54	563	39
Марокко	3 713	50	2 692	50	719	29
Нигерия	3 424	51	2 559	51	407	47
Украина	3 359	52	1 866	58	201	69
Португалия	3 340	53	2 236	55	557	40
Сирия	3 248	54	3 124	49	124	85
Новая Зеландия	3 002	55	1 350	66	575	37
Тунис	2 812	56	2 365	52	370	50
Кувейт	2 691	57	2 345	53	212	65
Эстония	2 648	58	915	70	168	78
Латвия	2 632	59	1 615	62	112	89
Оман	2 466	60	1 990	56	477	43

Атомный флот		Флот ледовитых морей		Научно-исследовательский флот		Country
баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Nuclear-powered fleet		Arctic & Antarctic Fleet		Research & survey fleet		
score	rank	score	rank	score	rank	
-	-	-	-	394	39	Bangladesh
-	-	503	23	317	42	Peru
-	-	-	-	274	46	Romania
-	-	1 307	12	828	23	South Africa
-	-	-	-	298	44	Colombia
-	-	-	-	161	61	Venezuela
-	-	-	-	103	70	Israel
-	-	-	-	59	83	Sri Lanka
-	-	403	27	580	30	Azerbaijan
-	-	-	-	302	43	Morocco
-	-	-	-	458	36	Nigeria
-	-	463	26	829	22	Ukraine
-	-	-	-	547	32	Portugal
-	-	-	-	x	x	Syria
-	-	665	18	411	38	New Zealand
-	-	-	-	78	74	Tunisia
-	-	-	-	134	65	Kuwait
-	-	1 468	11	97	72	Estonia
-	-	874	16	31	91	Latvia
-	-	-	-	x	x	Oman

Таблица 3б. (продолжение)

Table 3b: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств		Индекс ВМФ		Силы правопорядка на море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Instruments		The index of Navy		Law enforcement forces at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank
Катар	2 247	61	1 935	57	203	68
Эквадор	2 116	62	1 801	59	194	71
Хорватия	1 926	63	1 618	61	206	67
Куба	1 773	64	1 642	60	132	84
Бельгия	1 765	65	1 543	63	50	96
Литва	1 698	66	1 513	65	119	86
Туркменистан	1 631	67	1 519	64	112	88
Бахрейн	1 465	68	1 325	67	140	83
Казахстан	1 412	69	782	72	176	76
Кения	1 359	70	1 038	69	169	77
Болгария	1 332	71	1 069	68	191	73
Уругвай	1 176	72	888	71	211	66
Панама	918	73	360	79	285	55
Доминиканская Республика	917	74	622	74	295	54
Танзания	823	75	717	73	107	91
Экваториальная Гвинея	749	76	307	83	334	53
Ангола	737	77	128	93	440	44
Гондурас	736	78	546	75	190	74
Кипр	716	79	250	84	225	61
Ирландия	699	80	451	77	110	90

Атомный флот		Флот ледовитых морей		Научно-исследовательский флот		Country
баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Nuclear-powered fleet		Arctic & Antarctic Fleet		Research & survey fleet		
score	rank	score	rank	score	rank	
-	-	-	-	110	68	Qatar
-	-	-	-	121	67	Ecuador
-	-	-	-	102	71	Croatia
-	-	-	-	x	x	Cuba
-	-	-	-	172	58	Belgium
-	-	-	-	66	79	Lithuania
-	-	-	-	x	x	Turkmenistan
-	-	-	-	x	x	Bahrain
-	-	-	-	454	37	Kazakhstan
-	-	-	-	152	62	Kenya
-	-	-	-	72	78	Bulgaria
-	-	-	-	77	75	Uruguay
-	-	-	-	273	47	Panama
-	-	-	-	x	x	Dominican Republic
-	-	-	-	x	x	Tanzania
-	-	-	-	107	69	Equatorial Guinea
-	-	-	-	168	59	Angola
-	-	-	-	x	x	Honduras
-	-	-	-	242	49	Cyprus
-	-	-	-	139	63	Ireland

Таблица 3б. (продолжение)

Table 3b: (continued)

Страна	Индекс морских сил и средств		Индекс ВМФ		Силы правопорядка на море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Instruments		The index of Navy		Law enforcement forces at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank
Мальта	649	81	x	x	x	x
Сенегал	629	82	476	76	116	87
Намибия	589	83	140	89	275	56
Гана	536	84	310	82	191	72
Бруней	516	85	371	78	69	95
Камерун	513	86	318	81	194	70
Ливан	431	87	328	80	74	94
Маврикий	430	88	49	96	382	49
Ирак	427	89	183	87	212	64
Папуа Новая Гвинея	414	90	238	86	49	97
Тринидад и Тобаго	403	91	69	95	273	58
Гватемала	384	92	240	85	145	82
Мавритания	376	93	154	88	222	62
Багамские о-ва	332	94	118	94	214	63
Сальвадор	299	95	135	91	165	79
Камбоджа	285	96	139	90	146	81
Никарагуа	269	97	44	97	225	60
Швейцария	212	98	-	-	-	-
Грузия	209	99	26	100	149	80
Конго, Демократ. Респ.	195	100	x	x	x	x

Атомный флот		Флот ледовитых морей		Научно-исследовательский флот		Country
баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Nuclear-powered fleet		Arctic & Antarctic Fleet		Research & survey fleet		
score	rank	score	rank	score	rank	
-	-	-	-	649	27	Malta
-	-	-	-	37	84	Senegal
-	-	-	-	174	57	Namibia
-	-	-	-	35	86	Ghana
-	-	-	-	76	76	Brunei
-	-	-	-	x	x	Cameroon
-	-	-	-	30	92	Lebanon
-	-	-	-	x	x	Mauritius
-	-	-	-	32	89	Iraq
-	-	-	-	127	66	Papua New Guinea
-	-	-	-	60	82	Trinidad and Tobago
-	-	-	-	x	x	Guatemala
-	-	-	-	x	x	Mauritania
-	-	-	-	x	x	Bahamas
-	-	-	-	x	x	El Salvador
-	-	-	-	x	x	Cambodia
-	-	-	-	x	x	Nicaragua
-	-	-	-	212	51	Switzerland
-	-	-	-	34	87	Georgia
-	-	-	-	195	53	Congo, Dem. Rep.

Примечания к таблицам 3б.

п – данная страна не входит в число 100 крупнейших стран в данной категории;

– данная страна не имеет сил и средств в данной категории;

х – доля страны в суммарных показателях 100 крупнейших стран в данной категории менее 0,0005%, поэтому она не получила баллов; или нет данных для данной страны в этой категории.

Notes for Tables 3b.

n – this country is not in the rankings of the top-100 countries of this category.

– this country has no assets of this category.

x – the share of this country in the total sum of 100 countries of this category is less than 0.0005 per cent, so it receives zero points; or there is no data of this category for this country.

UAE – United Arab Emirates

Глава 4. Индекс военно-морского флота

В данной работе термин военно-морской флот не означает организацию с таким названием, а подразумевает совокупность сил и средств, способных вести войну на море, не зависимо от их ведомственной принадлежности.

Переходя к оценке военно-морского потенциала необходимо указать на одно важное обстоятельство. Поскольку два важнейших фактора победы – управленческие таланты руководства и качество личного состава, крайне плохо поддаются формализации в виде цифровых значений, то индекс, приведённый в данном исследовании, не следует интерпретировать как оценку боевой эффективности конкретного ВМФ, то есть количественно выраженную способность победить конкретного противника.

В истории войны на море было немало случаев, когда выглядевший в мирное время мощным и хорошо технически оснащённым флот, во время боевых действий быстро терпел поражение именно в связи с низким качеством упомянутых двух факторов. Без информации об указанных факторах, возможно лишь оценить видимую материальную базу сил, способных вести войну на море.

Вместе с тем, видимая боевая мощь ВМФ во многом определяет способность страны проводить свою политику в Мировом океане до начала военных действий. Можно сказать, что чем мощнее со стороны выглядит ВМФ страны, тем более «убедительны» аргументы её дипломатов и, тем более осторожны в своих претензиях другие страны.

С учётом указанных замечаний *индекс военно-морского флота* (ИВФ) в данном исследовании отражает видимую способность военно-морского флота страны вести войну на море, исходя из имеющейся материальной базы.

Данная база оценивается в категориях боевых сил или боевых возможностей, которые являются сочетаниями различных боевых систем и определяют способность к определённым

Chapter 4. The Index of Navy

In his research, the term ‘navy’ does not mean an organisation under such name, but it is considered as a combination of forces and means, which are capable to wage a war at sea, whatever organisation is their owner.

Before making assessment of the naval potential, an important note should be made. Leadership talents of commanders and quality of personnel are two decisive factors required to achieve the victory in a war, but they are very difficult to formalise in figures. That is why the evaluation of navies made in this research should not be interpreted as an assessment of their combat effectiveness. The latter implies a capability to win a war against a certain rival expressed in figures.

In the history of war at sea there were a number of cases when a navy, which was well equipped and strongly looking in peacetime, then quickly lost exactly due to low quality of the above two factors. Having no information about them, in this research it was only possible to make an assessment of a visible inventory of forces capable to wage a war at sea, i.e. a visible or deemed naval power.

However a deemed naval power is a substantial basis of a country’s ability to conduct its policy in the Ocean before a fighting starts. It can be said that the more powerful a country’s navy looks the more convincing the reasoning of its diplomats, while the opposite parties are more careful before to put forward their claims.

Taking into account the above considerations the *Index of Navy* (IoN) is introduced to express a visible or deemed capability of a country’s navy to wage a war at sea given the inventory it has.

This inventory is assessed in the categories of forces and capabilities, which are combinations of combat systems of various types required for certain operations during a war at sea.

For example, a submarine force can conduct undersea warfare. While a combination of ships armed with long-range air defence missiles plus long range cruise missiles deployed on ships of various types

видам действий в войне на море. Например, подводные силы способны вести войну под водой. Тогда как сочетание кораблей, оснащённых зенитными ракетными системами большой дальности, наличие на различных кораблях флота крылатых ракет, имеющих большую дальность полёта, вместе с палубной ударной авиацией определяют боевые возможности наносить дальнейшее поражение силам противника.

Таким образом, были определены 14 категорий, которые представляют основные виды боевых сил и боевых возможностей. Детально вся методика изложена в главе 6.

Отметим только, что ядерное оружие в ИВФ не учитывалось по следующим причинам. В мирное время сдерживающее воздействие оказывает факт наличия ядерного оружия, а не его определённое количество. В случае войны количественная разница в ядерном оружии вероятно так же не будет определяющей. Например, если на территории одной страны взорвутся лишь 100 боеголовок, а другой – 200, означает ли это, что первая победила и достаточно ли людей там выживет, чтобы этим воспользоваться?

В тоже время, способность флота применить своё ядерное оружие в первую очередь определяется его способностью защитить свои носители ядерного оружия от упреждающего удара противника, то есть от общей боевой мощи флота. Именно эту характеристику и выражает ИМФ.

Ведущие военно-морские державы согласно данному индексу показаны на рис. 8. Здесь безусловным лидером являются США. Хотя ИВФ ранее не рассчитывался, не будет ошибкой сказать, что США сохраняют здесь первое место уже более 75 лет.

США лидируют в 10 категориях из 14, составляющих ИВФ. Ещё в двух категориях США занимают 2-е место. Следующий за ними Китай занимает первое место в 3-х категориях и ещё в 8-ми находится на 2-м месте. Россия в одной категории на 1-м месте и ещё в двух на 2-м.

По итогам прошлого года в десятке крупнейших обладателей ВМФ все страны остались на прежних местах. При этом несколько увеличился показатель индекса у Китая, России и Японии, а у других уменьшился. Причина в основном в том, что ввод в строй новых кораблей и списание старых в разных странах происходит неравномерно.

plus carrier-based strike aircraft provide a capability to deliver a long range strike on rival forces. In such a way fourteen categories were defined, which represent main types of naval forces and capabilities. Detailed methodology about how the IoN was calculated is given in the Chapter 6.

It is necessary to notice that nuclear weapons were not counted in this index due to the following considerations. In peacetime, the nuclear deterrence is provided not by a certain number of nuclear warheads, but mainly by the existence of the nuclear weapons as such. In a case of war, the difference in the number of warheads likely would not be so decisive. For example, if 100 nuclear warheads hit one country and 200 warheads hit the second country, so does it mean that the first country won the war? If so would enough people survive there to take 'advantages' of such 'victory'?

Meanwhile the capability of a navy to deliver a nuclear strike very much depends on the capability of this navy to protect its nuclear force against pre-emptive strike of the rival force. A capability of such protection completely depends on the navy's conventional forces' might and the IoN expresses exactly this virtue.

The great maritime powers according to this index are given in the Fig. 8. The USA has indisputable leadership in the rankings and it would not be mistaken to say that this country holds it for more than 75 years.

The USA is the leader in 10 categories of 14, which compose the IoN, and in 2 categories, this country is the second. China follows the USA far behind. It has 3 first places and 8 second places in the rankings of these 14 categories. Russia is the first in the rankings of one category and the second in two other categories.

In the beginning of this year, the top-10 navies in the IoN rankings remained on the same places as they were a year ago. Meanwhile China, Russia and Japan have slightly increased their naval potentials, while the other seven countries decreased them respectively. The main cause was that commission of new ships and decommission of the old ones were happened unevenly by countries.

Так в категории строительство боевых кораблей в 2020 г. Китай превосходил США в 1,6 раза, однако информация о списании боевых кораблей в Китае поступает с сильным запозданием. Возможно, позднее выяснится, что Китай списал больше кораблей, чем это известно сейчас и тогда его индекс будет пересмотрен в сторону уменьшения. Подобная проблема особенно сильна в отношении ВМФ КНДР.

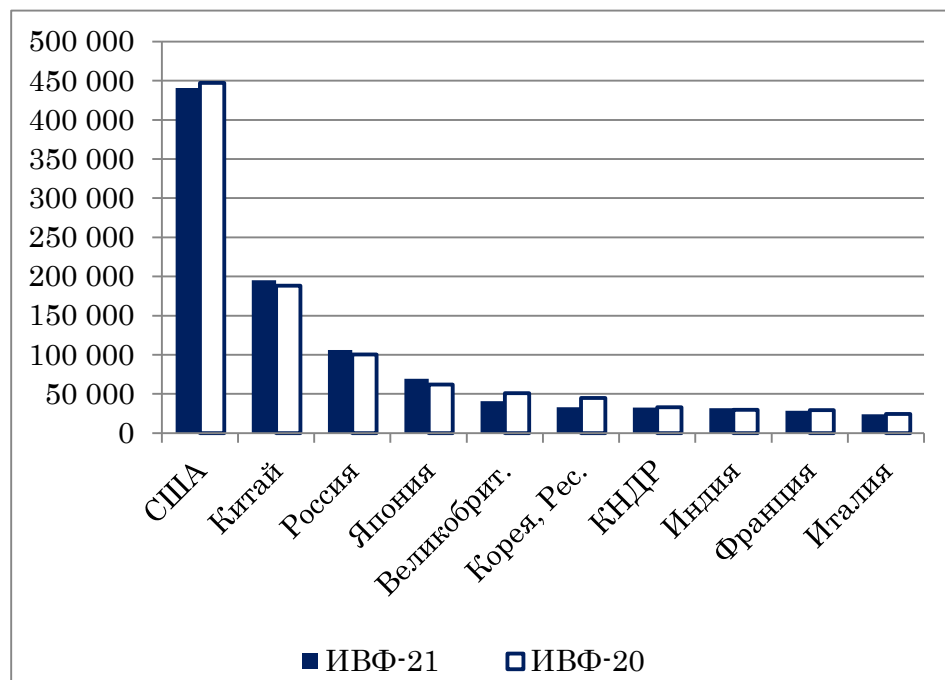


Рис. 8. Индекс военно-морского флота (ИВФ) ведущих держав в 2021–2020 гг., в баллах.

Полностью ИВФ-21 и ИВФ-20 для 100 стран приведены далее в таблице 4, а по категориям, составляющим ИВФ-21 – в таблицах 4б и 4в.

For example, last year China superseded the USA by 1.6 times in the category of military shipbuilding, while the information about actual decommission of military ships in China is being reported with big delays. If upon updated information become available it would be clear that more ships had been decommissioned in China than it was anticipated, its index will be revised downwards. This problem is especially big in relation to the North Korean Navy.

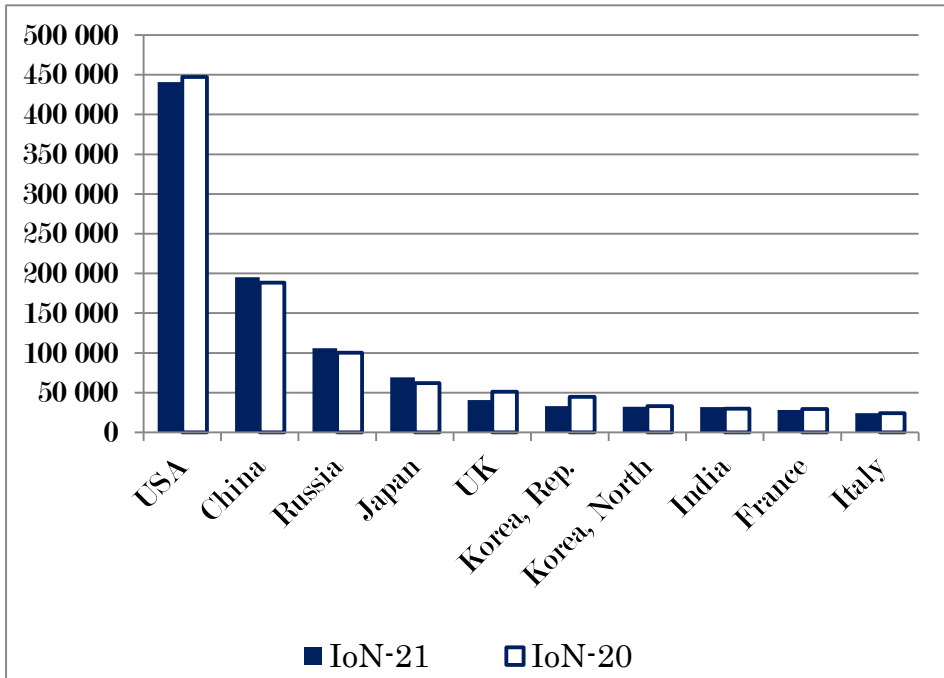


Figure 8. The Index of Navy 2021 rankings of the top-10 countries and 2020 comparison, in points.

The IoN-21 rankings of 100 countries in comparison with the IoN-20 are given in the table 4.

The IoN-21 rankings of 100 countries by categories are given in the tables 4b and 4c.

Таблица 4. Индекс военно-морского флота 2021 и 2020
в баллах

Table 4: The Index of Navy 2021 rankings
and 2020 comparisons

Страна	Индекс военно-морского флота				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Navy				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
США	440 669	1	447 390	1	USA
Китай	195 099	2	188 272	2	China
Россия	106 004	3	100 344	3	Russia
Япония	69 198	4	61 852	4	Japan
Великобритания	40 664	5	51 095	5	UK
Корея, Респ	33 121	6	44 875	6	Korea, Rep.
КНДР	32 426	7	32 889	7	Korea, North
Индия	31 680	8	29 867	8	India
Франция	28 349	9	29 222	9	France
Италия	24 007	10	24 199	10	Italy
Тайвань, пр. Китая	21 123	11	21 198	11	Taiwan, pr. of China
Индонезия	20 634	12	19 425	13	Indonesia
Турция	19 927	13	20 595	12	Turkey
Вьетнам	16 580	14	15 973	15	Viet Nam
Германия	15 871	15	18 506	14	Germany
Египет	15 706	16	15 442	16	Egypt
Греция	15 655	17	15 423	17	Greece
Испания	15 521	18	14 295	19	Spain
Иран	14 563	19	14 368	18	Iran
Австралия	13 596	20	10 943	21	Australia

Таблица 4. (продолжение)

Table 4: (continued)

Страна	Индекс военно-морского флота				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Navy				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Таиланд	13 125	21	13 743	20	Thailand
Бразилия	11 360	22	10 778	22	Brazil
Нидерланды	9 910	23	9 854	23	Netherlands
Канада	9 420	24	8 086	25	Canada
Швеция	8 563	25	8 241	24	Sweden
ОАЭ	8 127	26	7 975	26	UAE
Чили	7 286	27	7 404	27	Chile
Пакистан	7 200	28	6 737	30	Pakistan
Польша	7 155	29	6 948	28	Poland
Норвегия	6 908	30	6 852	29	Norway
Сингапур	6 652	31	5 729	36	Singapore
Малайзия	6 577	32	6 235	34	Malaysia
Филиппины	6 433	33	6 255	32	Philippines
Алжир	6 418	34	6 236	33	Algeria
Мьянма	6 391	35	6 268	31	Myanmar
Саудовская Аравия	5 715	36	5 784	35	Saudi Arabia
Румыния	5 595	37	4 562	41	Romania
Бангладеш	5 263	38	4 733	40	Bangladesh
Мексика	5 130	39	5 202	37	Mexico
Перу	5 057	40	5 136	38	Peru

Таблица 4. (продолжение)

Table 4: (continued)

Страна	Индекс военно-морского флота				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Navy				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Аргентина	4 733	41	4 944	39	Argentina
Колумбия	4 551	42	4 404	42	Colombia
Финляндия	4 323	43	4 375	43	Finland
Венесуэла	4 159	44	4 208	44	Venezuela
Израиль	4 103	45	3 938	46	Israel
Дания	4 060	46	4 141	45	Denmark
Шри-Ланка	3 250	47	3 287	47	Sri Lanka
ЮАР	3 146	48	3 204	48	South Africa
Сирия	3 124	49	3 147	49	Syria
Марокко	2 692	50	2 721	50	Morocco
Нигерия	2 559	51	2 584	52	Nigeria
Тунис	2 365	52	2 371	54	Tunisia
Кувейт	2 345	53	2 359	55	Kuwait
Азербайджан	2 338	54	2 377	53	Azerbaijan
Португалия	2 236	55	2 654	51	Portugal
Оман	1 990	56	2 017	56	Oman
Катар	1 935	57	1 943	57	Qatar
Украина	1 866	58	1 807	58	Ukraine
Эквадор	1 801	59	1 772	59	Ecuador
Куба	1 642	60	1 632	61	Cuba

Таблица 4. (продолжение)

Table 4: (continued)

Страна	Индекс военно-морского флота				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Navy				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Хорватия	1 618	61	1 629	62	Croatia
Латвия	1 615	62	1 628	63	Latvia
Бельгия	1 543	63	1 556	64	Belgium
Туркменистан	1 519	64	1 523	65	Turkmenistan
Литва	1 513	65	1 684	60	Lithuania
Новая Зеландия	1 350	66	779	71	New Zealand
Бахрейн	1 325	67	1 322	66	Bahrain
Болгария	1 069	68	1 084	67	Bulgaria
Кения	1 038	69	1 045	68	Kenya
Эстония	915	70	923	69	Estonia
Уругвай	888	71	898	70	Uruguay
Казахстан	782	72	597	73	Kazakhstan
Танзания	717	73	543	74	Tanzania
Доминиканская Респ.	622	74	628	72	Dominican Republic
Гондурас	546	75	388	77	Honduras
Сенегал	476	76	480	75	Senegal
Ирландия	451	77	456	76	Ireland
Бруней	371	78	378	78	Brunei
Панама	360	79	290	84	Panama
Ливан	328	80	331	80	Lebanon

Таблица 4. (продолжение)

Table 4: (continued)

Страна	Индекс военно-морского флота				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Navy				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Камерун	318	81	320	81	Cameroon
Гана	310	82	311	82	Ghana
Экватор. Гвинея	307	83	306	83	Equatorial Guinea
Кипр	250	84	251	85	Cyprus
Гватемала	240	85	109	94	Guatemala
Папуа Новая Гвинея	238	86	353	79	Papua New Guinea
Ирак	183	87	175	86	Iraq
Мавритания	154	88	155	87	Mauritania
Намибия	140	89	142	88	Namibia
Камбоджа	139	90	138	89	Cambodia
Сальвадор	135	91	136	90	El Salvador
Кот-д-Ивуар	130	92	131	91	Côte d'Ivoire
Ангола	128	93	130	92	Angola
Багамские о-ва	118	94	119	93	Bahamas
Тринидад и Тобаго	69	95	46	96	Trinidad and Tobago
Маврикий	49	96	49	95	Mauritius
Никарагуа	44	97	44	97	Nicaragua
Албания	41	98	41	98	Albania
Конго	37	99	37	99	Congo
Грузия	26	100	26	100	Georgia

Примечания к таблице 4.

ИМФ-21 отражает состояние сил и средств, находившихся на вооружении флотов 1.01.2021. ИМФ-20 – 1.01.2020.

Notes for Table 4.

The IoN-21 expresses the strength of the Navies as of the 1st of January 2021, the IoN-20 – as of the 1st of January 2020.

UAE – United Arab Emirates

Таблица 4б. **Индекс военно-морского флота 2021**

по категориям 1-7 из 14, в баллах

Table 4b: **The Index of Navy 2021 rankings**
by categories 1-7 of 14

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Подводные силы		Авиацион. поддержка		Океанский флот	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
	score	rank	Submarine force		Air support		Oceangoing fleet	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
США	440 669	1	34 505	1	44 738	1	29 699	1
Китай	195 099	2	12 170	3	11 131	2	16 150	2
Россия	106 004	3	18 432	2	3 362	6	8 541	3
Япония	69 198	4	3 560	6	6 275	3	7 127	4
Великобритания	40 664	5	4 030	4	5 536	4	4 030	5
Корея, Респ	33 121	6	2 367	7	1 257	9	3 463	7
КНДР	32 426	7	2 319	8	93	54	1 337	12
Индия	31 680	8	2 285	9	3 583	5	3 651	6
Франция	28 349	9	3 671	5	3 048	8	2 949	8
Италия	24 007	10	903	12	3 268	7	1 939	9
Тайвань, пр. Китая	21 123	11	445	27	1 133	11	1 745	10
Индонезия	20 634	12	403	29	786	15	832	21
Турция	19 927	13	1 245	10	853	13	582	23
Вьетнам	16 580	14	758	16	200	40	355	30
Германия	15 871	15	759	14	723	16	1 231	15
Египет	15 706	16	705	17	682	17	964	20
Греция	15 655	17	1 122	11	364	24	1 159	16
Испания	15 521	18	368	31	936	12	1 322	14
Иран	14 563	19	394	30	315	29	178	39
Австралия	13 596	20	895	13	658	19	1 326	13

Категории боевых сил и возможностей									
Огневая мощь флота		ПРО		Дальнее поражение		Эскортные операции			
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место		
Categories of forces and capabilities									Country
Firepower of the fleet		BMD		Long range strike		Escort operations			
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank		
30 663	1	76 553	1	65 398	1	21 274	1	USA	
12 044	2	-	-	8 687	2	15 639	2	China	
10 789	3	-	-	6 570	3	7 470	3	Russia	
4 598	4	9 844	2	2 061	8	7 310	4	Japan	
1 690	9	2 941	3	2 564	6	1 818	10	United Kingdom	
2 824	6	1 103	7	2 288	7	3 347	5	Korea, Rep.	
4 435	5	-	-	3	16	1 675	13	Korea North	
2 445	7	-	-	1 373	10	3 221	6	India	
1 934	8	735	11	2 660	5	1 953	9	France	
1 233	17	735	12	3 089	4	1 761	12	Italy	
1 248	15	-	-	1 278	11	2 329	7	Taiwan, pr. of China	
1 240	16	-	-	-	-	1 802	11	Indonesia	
1 384	12	-	-	-	-	2 090	8	Turkey	
1 488	11	-	-	-	-	873	23	Vietnam	
730	21	1 103	8	703	14	1 362	16	Germany	
1 337	14	-	-	-	-	1 603	14	Egypt	
1 362	13	-	-	-	-	1 201	17	Greece	
734	20	1 838	4	1 449	9	1 376	15	Spain	
1 656	10	-	-	-	-	401	41	Iran	
633	22	1 103	9	736	13	1 107	19	Australia	

Таблица 4б. (продолжение)

Table 4b: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Подводные силы		Авиацион. поддержка		Океанский флот	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Submarine force		Air support		Oceangoing fleet	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Таиланд	13 125	21	-	-	1 149	10	319	31
Бразилия	11 360	22	621	20	668	18	1 350	11
Нидерланды	9 910	23	524	24	378	23	1 031	19
Канада	9 420	24	500	25	332	27	1 145	17
Швеция	8 563	25	595	21	189	41	469	26
ОАЭ	8 127	26	-	-	328	28	-	-
Чили	7 286	27	463	26	311	30	715	22
Пакистан	7 200	28	594	22	356	25	463	27
Польша	7 155	29	255	34	122	51	60	51
Норвегия	6 908	30	759	15	235	36	1 034	18
Сингапур	6 652	31	418	28	541	20	545	24
Малайзия	6 577	32	202	38	217	37	109	43
Филиппины	6 433	33	-	-	283	32	184	38
Алжир	6 418	34	644	18	286	31	513	25
Мьянма	6 391	35	107	42	185	43	152	42
Саудовская Аравия	5 715	36	-	-	393	21	208	37
Румыния	5 595	37	108	41	138	49	277	35
Бангладеш	5 263	38	195	39	175	45	108	44
Мексика	5 130	39	-	-	788	14	154	41
Перу	5 057	40	540	23	262	33	400	28

Категории боевых сил и возможностей								Country
Огневая мощь флота		ПРО		Дальнее поражение		Эскортные операции		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Firepower of the fleet		BMD		Long range strike		Escort operations		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
560	26	-	-	-	-	1 001	21	Thailand
381	41	-	-	-	-	976	22	Brazil
535	29	1 471	6	968	12	689	29	Netherlands
387	40	-	-	-	-	1 151	18	Canada
613	23	-	-	-	-	483	38	Sweden
524	30	-	-	-	-	326	48	UAE
419	36	-	-	-	-	689	30	Chile
417	37	-	-	-	-	700	26	Pakistan
310	42	-	-	-	-	251	50	Poland
569	25	1 471	5	-	-	560	36	Norway
754	19	-	-	-	-	1 093	20	Singapore
535	28	-	-	-	-	609	34	Malaysia
193	53	-	-	-	-	324	49	Philippines
809	18	-	-	-	-	698	27	Algeria
536	27	-	-	-	-	681	31	Myanmar
423	35	-	-	-	-	673	33	Saudi Arabia
453	33	-	-	-	-	482	39	Romania
515	31	-	-	-	-	758	25	Bangladesh
202	52	-	-	-	-	680	32	Mexico
595	24	-	-	-	-	540	37	Peru

Таблица 4б. (продолжение)

Table 4b: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Подводные силы		Авиацион. поддержка		Океанский флот	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Submarine force		Air support		Oceangoing fleet	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Аргентина	4 733	41	203	37	347	26	314	32
Колумбия	4 551	42	327	33	216	38	103	47
Финляндия	4 323	43	-	-	25	67	69	49
Венесуэла	4 159	44	183	40	241	34	104	45
Израиль	4 103	45	635	19	389	22	278	34
Дания	4 060	46	-	-	214	39	395	29
Шри Ланка	3 250	47	-	-	138	48	-	-
ЮАР	3 146	48	334	32	126	50	160	40
Сирия	3 124	49	-	-	38	63	-	-
Марокко	2 692	50	-	-	120	52	78	48
Нигерия	2 559	51	-	-	104	53	-	-
Тунис	2 365	52	-	-	18	72	-	-
Кувейт	2 345	53	-	-	49	61	-	-
Азербайджан	2 338	54	-	-	236	35	-	-
Португалия	2 236	55	236	35	182	44	305	33
Оман	1 990	56	-	-	185	42	-	-
Катар	1 935	57	-	-	37	65	-	-
Украина	1 866	58	-	-	86	55	64	50
Эквадор	1 801	59	220	36	140	47	104	46
Куба	1 642	60	-	-	47	62	-	-

Категории боевых сил и возможностей								Country
Огневая мощь флота		ПРО		Дальнее поражение		Эскортные операции		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Firepower of the fleet		BMD		Long range strike		Escort operations		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
399	38	-	-	-	-	760	24	Argentina
275	45	-	-	-	-	339	47	Colombia
153	57	-	-	-	-	200	53	Finland
388	39	-	-	-	-	589	35	Venezuela
502	32	-	-	174	15	470	40	Israel
436	34	1	103	10	-	694	28	Denmark
63	65	-	-	-	-	141	57	Sri Lanka
255	47	-	-	-	-	341	46	South Africa
264	46	-	-	-	-	80	64	Syria
211	50	-	-	-	-	367	44	Morocco
120	59	-	-	-	-	201	52	Nigeria
215	49	-	-	-	-	35	70	Tunisia
177	55	-	-	-	-	39	69	Kuwait
118	60	-	-	-	-	107	59	Azerbaijan
215	48	-	-	-	-	395	42	Portugal
204	51	-	-	-	-	376	43	Oman
281	44	-	-	-	-	43	68	Qatar
124	58	-	-	-	-	149	55	Ukraine
281	43	-	-	-	-	366	45	Ecuador
96	62	-	-	-	-	97	62	Cuba

Таблица 4б. (продолжение)

Table 4b: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Подводные силы		Авиацион. поддержка		Океанский флот	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Submarine force		Air support		Oceangoing fleet	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Хорватия	1 618	61	-	-	25	68	-	-
Латвия	1 615	62	-	-	x	x	-	-
Бельгия	1 543	63	-	-	51	60	-	-
Туркменистан	1 519	64	-	-	13	78	-	-
Литва	1 513	65	-	-	x	x	-	-
Новая Зеландия	1 350	66	-	-	168	46	213	36
Бахрейн	1 325	67	-	-	58	58	-	-
Болгария	1 069	68	-	-	9	80	-	-
Кения	1 038	69	-	-	26	66	-	-
Эстония	915	70	-	-	5	86	-	-
Уругвай	888	71	-	-	24	69	-	-
Казахстан	782	72	-	-	21	71	-	-
Танзания	717	73	-	-	16	74	-	-
Доминикан-ская Рес.	622	74	-	-	1	90	-	-
Гондурас	546	75	-	-	18	73	-	-
Сенегал	476	76	-	-	x	x	-	-
Ирландия	451	77	-	-	15	76	-	-
Бруней	371	78	-	-	56	59	-	-
Панама	360	79	-	-	x	x	-	-
Ливан	328	80	-	-	10	79	-	-

Категории боевых сил и возможностей								Country
Огневая мощь флота		ПРО		Дальнее поражение		Эскортные операции		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Firepower of the fleet		BMD		Long range strike		Escort operations		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
69	64	-	-	-	-	48	66	Croatia
x	x	-	-	-	-	x	x	Latvia
44	69	-	-	-	-	134	58	Belgium
191	54	-	-	-	-	15	72	Turkmenistan
32	71	-	-	-	-	15	73	Lithuania
20	75	-	-	-	-	189	54	New Zealand
100	61	-	-	-	-	96	63	Bahrain
164	56	-	-	-	-	219	51	Bulgaria
32	72	-	-	-	-	21	71	Kenya
x	x	-	-	-	-	x	x	Estonia
25	73	-	-	-	-	47	67	Uruguay
32	70	-	-	-	-	x	x	Kazakhstan
20	74	-	-	-	-	x	x	Tanzania
x	x	-	-	-	-	x	x	Dominican Republic
x	x	-	-	-	-	x	x	Honduras
16	76	-	-	-	-	8	76	Senegal
72	63	-	-	-	-	145	56	Ireland
61	66	-	-	-	-	98	61	Brunei
x	x	-	-	-	-	x	x	Panama
x	x	-	-	-	-	x	x	Lebanon

Таблица 4б. (продолжение)

Table 4b: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Подводные силы		Авиацион. поддержка		Океанский флот	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Submarine force		Air support		Oceangoing fleet	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Камерун	318	81	-	-	8	81	-	-
Гана	310	82	-	-	x	x	-	-
Экватор. Гвинея	307	83	-	-	59	57	-	-
Кипр	250	84	-	-	22	70	-	-
Гватемала	240	85	-	-	x	x	-	-
Папуа Нов. Гвинея	238	86	-	-	7	83	-	-
Ирак	183	87	-	-	74	56	-	-
Мавритания	154	88	-	-	6	85	-	-
Намибия	140	89	-	-	15	75	-	-
Камбоджа	139	90	-	-	7	84	-	-
Сальвадор	135	91	-	-	4	87	-	-
Кот-д'Ивуар	130	92	-	-	1	89	-	-
Ангола	128	93	-	-	38	64	-	-
Багамские о-ва	118	94	-	-	x	x	-	-
Тринидад и Тобаго	69	95	-	-	x	x	-	-
Маврикий	49	96	-	-	8	82	-	-
Никарагуа	44	97	-	-	x	x	-	-
Албания	41	98	-	-	13	77	-	-
Конго	37	99	-	-	2	88	-	-
Грузия	26	100	-	-	x	x	-	-

Категории боевых сил и возможностей								Country
Огневая мощь флота		ПРО		Дальнее поражение		Эскортные операции		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Firepower of the fleet		BMD		Long range strike		Escort operations		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
x	x	-	-	-	-	6	78	Cameroon
16	77	-	-	-	-	8	77	Ghana
56	68	-	-	-	-	100	60	Equatorial Guinea
56	67	-	-	-	-	11	74	Cyprus
x	x	-	-	-	-	x	x	Guatemala
x	x	-	-	-	-	x	x	Papua New Guinea
x	x	-	-	-	-	x	x	Iraq
x	x	-	-	-	-	x	x	Mauritania
x	x	-	-	-	-	57	65	Namibia
x	x	-	-	-	-	x	x	Cambodia
x	x	-	-	-	-	x	x	El Salvador
x	x	-	-	-	-	x	x	Côte d'Ivoire
14	78	-	-	-	-	11	75	Angola
x	x	-	-	-	-	x	x	Bahamas
x	x	-	-	-	-	x	x	Trinidad and Tobago
x	x	-	-	-	-	x	x	Mauritius
x	x	-	-	-	-	x	x	Nicaragua
x	x	-	-	-	-	x	x	Albania
x	x	-	-	-	-	x	x	Congo
x	x	-	-	-	-	x	x	Georgia

Таблица 4в. Индекс военно-морского флота 2021
по категориям 8-14 из 14, в баллах

Table 4c: The Index of Navy 2021 rankings
by categories 8-14 of 14

Страна	Индекс ВМФ баллы место		Категории боевых сил и возможностей					
			Операции в дальн. морях		Экспедици- онные силы		Противо- минные опер.	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
	score	rank	Operations in remote seas		Expeditionary force		MCM	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
США	440 669	1	40 327	1	39 259	1	6 083	4
Китай	195 099	2	13 139	2	13 630	2	10 218	1
Россия	106 004	3	6 382	3	4 563	4	9 223	2
Япония	69 198	4	3 061	5	843	22	8 668	3
Великобри- тания	40 664	5	6 364	4	2 913	5	3 083	10
Корея, Рес,	33 121	6	1 584	11	2 200	7	2 167	16
КНДР	32 426	7	х	х	824	23	2 389	14
Индия	31 680	8	2 941	7	1 642	10	219	48
Франция	28 349	9	1 488	13	779	24	3 686	7
Италия	24 007	10	990	16	1 209	14	2 432	13
Тайвань, пр. Китая	21 123	11	818	19	2 836	6	2 225	15
Индонезия	20 634	12	977	18	4 578	3	1 747	18
Турция	19 927	13	1 532	12	1 232	13	2 554	12
Вьетнам	16 580	14	х	х	1 673	9	1 876	17
Германия	15 871	15	2 954	6	36	63	4 518	5
Египет	15 706	16	414	29	959	20	3 199	9
Греция	15 655	17	1 602	10	965	19	1 043	28
Испания	15 521	18	980	17	1 164	16	1 338	22
Иран	14 563	19	1 207	14	1 110	17	х	х
Австралия	13 596	20	2 208	8	1 055	18	1 075	27

Категории боевых сил и возможностей								
Москитный флот		Прибрежные дес. силы		Военные моряки		Военное судостроение		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Mosquito fleet		Amphibious force coastal		Naval personnel		Military shipbuilding		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
626	33	16 334	2	16 691	1	18 519	2	USA
10 300	3	25 714	1	15 489	2	30 788	1	China
11 580	1	1 904	9	6 669	3	10 521	3	Russia
2 436	10	683	28	2 569	8	10 167	4	Japan
x	x	918	22	1 138	22	3 639	7	United Kingdom
2 836	9	1 345	15	2 345	11	3 995	5	Korea, Rep.
10 965	2	5 805	3	2 581	7	x	x	Korea, North
1 281	20	1 861	12	3 504	5	3 675	6	India
x	x	638	32	2 465	9	2 343	8	France
x	x	535	35	4 042	4	1 872	10	Italy
1 458	17	3 503	5	1 798	15	306	24	Taiwan, pr. of China
1 771	16	2 479	8	2 366	10	1 654	11	Indonesia
2 264	11	4 053	4	2 009	14	129	27	Turkey
6 289	5	1 722	14	990	24	357	23	Vietnam
x	x	98	62	714	32	939	15	Germany
3 165	8	1 882	11	796	30	x	x	Egypt
4 650	6	1 161	19	860	27	165	26	Greece
130	57	371	41	1 420	17	2 095	9	Spain
6 523	4	1 170	18	1 308	18	302	25	Iran
x	x	600	34	632	35	1 566	12	Australia

Таблица 4в. (продолжение)

Table 4с: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Операции в дальн. морях		Экспедиционные силы		Противо-минные опер.	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Operations in remote seas		Expeditionary force		MCM	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Таиланд	13 125	21	709	21	1 582	12	1 154	25
Бразилия	11 360	22	672	22	1 599	11	598	41
Нидерланды	9 910	23	589	23	731	26	1 418	21
Канада	9 420	24	517	26	36	62	3 365	8
Швеция	8 563	25	139	40	185	38	2 674	11
ОАЭ	8 127	26	x	x	456	31	724	37
Чили	7 286	27	2 140	9	492	30	x	x
Пакистан	7 200	28	1 106	15	157	41	706	39
Польша	7 155	29	141	39	418	32	3 982	6
Норвегия	6 908	30	463	28	13	77	725	36
Сингапур	6 652	31	x	x	682	27	802	35
Малайзия	6 577	32	46	41	410	33	848	33
Филиппины	6 433	33	224	34	2 067	8	x	x
Алжир	6 418	34	x	x	359	34	483	43
Мьянма	6 391	35	x	x	773	25	x	x
Саудовская Аравия	5 715	36	587	24	153	43	669	40
Румыния	5 595	37	246	33	53	56	1 171	24
Бангладеш	5 263	38	187	35	149	44	1 113	26
Мексика	5 130	39	x	x	1 172	15	x	x
Перу	5 057	40	465	27	572	28	x	x

Категории боевых сил и возможностей								
Москитный флот		Прибрежные дес. силы		Военные моряки		Военное судостроение		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Mosquito fleet		Amphibious force coastal		Naval personnel		Military shipbuilding		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
1 873	14	2 669	7	2 110	13	x	x	Thailand
x	x	1 013	20	2 969	6	514	19	Brazil
x	x	474	37	202	53	900	16	Netherlands
x	x	66	67	551	36	1 372	13	Canada
89	59	2 671	6	366	43	92	29	Sweden
3 556	7	1 891	10	323	46	x	x	UAE
564	36	797	24	697	34	x	x	Chile
1 053	26	231	49	951	26	466	21	Pakistan
610	34	142	56	344	45	520	18	Poland
760	29	138	57	183	57	x	x	Norway
x	x	715	27	215	52	887	17	Singapore
1 894	13	329	44	968	25	410	22	Malaysia
933	28	1 001	21	1 226	20	x	x	Philippines
2 010	12	357	43	258	49	x	x	Algeria
1 301	18	1 838	13	817	29	x	x	Myanmar
1 271	21	628	33	710	33	x	x	Saudi Arabia
1 297	19	x	x	237	51	1 134	14	Romania
163	54	643	31	766	31	492	20	Bangladesh
83	60	802	23	1 248	19	x	x	Mexico
740	30	82	65	860	28	x	x	Peru

Таблица 4в. (продолжение)

Table 4с: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Операции в дальн. морях		Экспедиционные силы		Противо-минные опер.	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Operations in remote seas		Expeditionary force		MCM	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Аргентина	4 733	41	715	20	553	29	x	x
Колумбия	4 551	42	183	37	241	37	x	x
Финляндия	4 323	43	x	x	317	35	1 563	20
Венесуэла	4 159	44	344	30	903	21	x	x
Израиль	4 103	45	x	x	7	82	x	x
Дания	4 060	46	x	x	172	40	948	30
Шри Ланка	3 250	47	x	x	139	45	x	x
ЮАР	3 146	48	342	31	7	81	812	34
Сирия	3 124	49	x	x	103	50	1 008	29
Марокко	2 692	50	x	x	154	42	x	x
Нигерия	2 559	51	x	x	174	39	367	44
Тунис	2 365	52	x	x	-	-	x	x
Кувейт	2 345	53	x	x	82	53	x	x
Азербайджан	2 338	54	x	x	84	52	590	42
Португалия	2 236	55	336	32	22	69	x	x
Оман	1 990	56	x	x	272	36	x	x
Катар	1 935	57	x	x	37	60	x	x
Украина	1 866	58	x	x	106	49	124	50
Эквадор	1 801	59	x	x	135	46	x	x
Куба	1 642	60	x	x	13	78	713	38

Категории боевых сил и возможностей								Country
Москитный флот		Прибрежные дес. силы		Военные моряки		Военное судостроение		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Mosquito fleet		Amphibious force coastal		Naval personnel		Military shipbuilding		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
192	52	82	64	1 168	21	x	x	Argentina
78	61	1 194	17	1 469	16	125	28	Colombia
561	37	1 255	16	181	58	x	x	Finland
279	46	676	29	452	40	x	x	Venezuela
1 224	22	x	x	396	42	29	30	Israel
x	x	x	x	97	66	x	x	Denmark
224	49	306	47	2 237	12	x	x	Sri Lanka
475	39	x	x	293	48	x	x	South Africa
942	27	516	36	172	59	x	x	Syria
646	32	758	26	357	44	x	x	Morocco
519	38	x	x	1 076	23	x	x	Nigeria
1 847	15	x	x	250	50	x	x	Tunisia
1 126	25	786	25	86	69	x	x	Kuwait
393	43	651	30	159	62	x	x	Azerbaijan
x	x	x	x	544	37	x	x	Portugal
434	40	320	45	198	54	x	x	Oman
1 133	24	297	48	108	64	x	x	Qatar
434	41	229	50	538	38	13	32	Ukraine
234	48	x	x	321	47	x	x	Ecuador
267	47	x	x	409	41	x	x	Cuba

Таблица 4в. (продолжение)

Table 4с: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Операции в дальн. морях		Экспедиционные силы		Противо-минные опер.	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Operations in remote seas		Expeditionary force		MCM	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Хорватия	1 618	61	148	38	91	51	176	49
Латвия	1 615	62	x	x	-	-	1 592	19
Бельгия	1 543	63	x	x	-	-	1 249	23
Туркменистан	1 519	64	x	x	6	83	x	x
Литва	1 513	65	x	x	2	87	886	31
Новая Зеландия	1 350	66	552	25	113	48	x	x
Бахрейн	1 325	67	x	x	20	71	x	x
Болгария	1 069	68	x	x	15	76	241	47
Кения	1 038	69	x	x	51	58	x	x
Эстония	915	70	x	x	1	88	857	32
Уругвай	888	71	185	36	20	72	358	45
Казахстан	782	72	x	x	-	-	349	46
Танзания	717	73	x	x	36	61	x	x
Доминиканская Рес.	622	74	x	x	22	70	x	x
Гондурас	546	75	x	x	76	54	x	x
Сенегал	476	76	x	x	25	66	x	x
Ирландия	451	77	x	x	-	-	x	x
Бруней	371	78	x	x	5	84	x	x
Панама	360	79	x	x	19	73	x	x
Ливан	328	80	x	x	24	67	x	x

Категории боевых сил и возможностей								
Москитный флот		Прибрежные дес. силы		Военные моряки		Военное судостроение		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Mosquito fleet		Amphibious force coastal		Naval personnel		Military shipbuilding		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
596	35	410	38	56	80	x	x	Croatia
x	x	x	x	24	99	x	x	Latvia
x	x	x	x	65	76	x	x	Belgium
1 155	23	52	68	86	71	x	x	Turkmenistan
389	44	23	72	166	60	x	x	Lithuania
x	x	x	x	97	65	x	x	New Zealand
652	31	358	42	41	86	x	x	Bahrain
125	58	105	60	191	55	x	x	Bulgaria
428	42	403	39	77	73	x	x	Kenya
x	x	22	73	30	94	x	x	Estonia
x	x	44	69	185	56	x	x	Uruguay
201	50	x	x	163	61	14	31	Kazakhstan
285	45	312	46	47	83	x	x	Tanzania
x	x	117	58	482	39	x	x	Dominican Republic
x	x	394	40	58	79	x	x	Honduras
159	55	226	51	41	88	x	x	Senegal
178	53	x	x	41	87	x	x	Ireland
x	x	99	61	52	82	x	x	Brunei
x	x	182	54	159	63	x	x	Panama
x	x	207	52	86	70	x	x	Lebanon

Таблица 4в. (продолжение)

Table 4с: (continued)

Страна	Индекс ВМФ		Категории боевых сил и возможностей					
			Операции в дальн. морях		Экспедиционные силы		Противо-минные опер.	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Navy		Categories of forces and capabilities					
			Operations in remote seas		Expeditionary force		MCM	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Камерун	318	81	x	x	127	47	x	x
Гана	310	82	x	x	5	85	x	x
Экватор. Гвинея	307	83	x	x	68	55	x	x
Кипр	250	84	x	x	-	-	x	x
Гватемала	240	85	x	x	31	64	x	x
Папуа Нов. Гвинея	238	86	x	x	26	65	x	x
Ирак	183	87	x	x	23	68	x	x
Мавритания	154	88	x	x	16	75	x	x
Намибия	140	89	x	x	17	74	x	x
Камбоджа	139	90	x	x	39	59	x	x
Сальвадор	135	91	x	x	2	86	x	x
Кот-д'Ивуар	130	92	x	x	9	79	x	x
Ангола	128	93	x	x	-	-	x	x
Багамские о-ва	118	94	x	x	53	57	x	x
Тринидад и Тобаго	69	95	x	x	-	-	x	x
Маврикий	49	96	x	x	-	-	x	x
Никарагуа	44	97	x	x	9	80	x	x
Албания	41	98	x	x	-	-	x	x
Конго	37	99	x	x	-	-	x	x
Грузия	26	100	x	x	-	-	x	x

Категории боевых сил и возможностей								Country
Москитный флот		Прибрежные дес. силы		Военные моряки		Военное судостроение		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of forces and capabilities								Country
Mosquito fleet		Amphibious force coastal		Naval personnel		Military shipbuilding		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
x	x	113	59	65	78	x	x	Cameroon
196	51	x	x	86	68	x	x	Ghana
x	x	x	x	24	98	x	x	Equatorial Guinea
132	56	x	x	28	96	x	x	Cyprus
x	x	144	55	65	77	x	x	Guatemala
x	x	196	53	9	100	x	x	Papua New Guinea
x	x	x	x	86	67	x	x	Iraq
x	x	92	63	39	89	x	x	Mauritania
x	x	12	74	39	90	x	x	Namibia
x	x	37	71	56	81	x	x	Cambodia
x	x	42	70	86	72	x	x	El Salvador
x	x	76	66	43	85	x	x	Côte d'Ivoire
22	62	x	x	43	84	x	x	Angola
x	x	x	x	65	75	x	x	Bahamas
x	x	x	x	69	74	x	x	Trinidad and Tobago
x	x	x	x	34	91	x	x	Mauritius
x	x	x	x	34	93	x	x	Nicaragua
x	x	x	x	28	95	x	x	Albania
x	x	x	x	34	92	x	x	Congo
x	x	x	x	26	97	x	x	Georgia

Примечания к таблицам 4б и 4в.

n – данная страна не входит в число 100 крупнейших стран в данной категории;

– данная страна не имеет сил и средств в данной категории;

x – доля страны в суммарных показателях 100 крупнейших стран в данной категории менее 0,0005%, поэтому она не получила баллов; или нет данных для страны в этой категории.

Дальнее поражение – способность флота наносить поражение силам противника на дальностях свыше 1000 км и поражать воздушные цели на дальностях свыше 100 км.

ПРО – способность сил флота обеспечить поражение баллистических ракет на заатмосферном участке полёта.

Противоминные операции – способность сил флота вести поиск и уничтожение морских мин.

Москитный флот – боевые корабли и катера, в силу своих размеров и вооружения, имеющие возможность эффективно действовать только в прибрежной зоне и только против надводных кораблей (катеров) противника.

Огневая мощь флота – суммарный залп всех корабельных пусковых установок противокорабельных и крылатых ракет, торпедных аппаратов и суммарный вес минутного залпа всеми орудиями калибром свыше 57 мм.

Океанский флот – боевые корабли и подводные лодки по своим размерам способные эффективно действовать в условиях открытого океана.

Операции в дальних морях – способность сил флота длительное время действовать в удалённых районах без захода в базы.

Прибрежные десантные силы – силы, имеющие возможность высаживать десант только в прибрежной зоне.

Экспедиционные силы – силы, имеющие возможность проводить десантные операций на заморских театрах.

Эскортные операции – способность флота вести борьбу с подводными лодками и отражать налёты авиации.

Детально методика расчёта всех категорий изложена в главе 6.

Notes for Tables 4b and 4c.

n – this country is not in the rankings of the top-100 countries of this category.

– this country has no assets of this category.

x – the share of this country in the total sum of 100 countries of this category is less than 0.0005 per cent, so it receives zero points; or there is no data of this category for this country.

UAE – United Arab Emirates

BMD – ballistic missile defence: a navy's capability of an exo-atmospheric interception of ballistic missiles.

MCM – mine countermeasures: capability of the navy to hunt and destroy mines.

Long range strike – capability of the navy to hit surface targets at the distance of over 1,000 km and aerial targets at the distance of over 100 km.

Mosquito fleet – ships and craft, whose size is not so big, so they are capable to operate effectively only in coastal waters, also their armament has only anti-surface ship and anti-shore capability.

Firepower of the fleet – full salvo of all ships (surface and submarines) from their all anti-ship missile launchers, all land attack missile launchers, all torpedo tubes and a minute salvo of all their guns, which have calibre of 57 mm and over.

Ocean-going fleet – surface ships and submarines, which are large enough to operate effectively in the ocean conditions.

Operations in remote seas – capability of a navy to operate in remote sea areas for a long time without visiting friendly bases.

Amphibious force coastal – a force, which is capable to make amphibious landing operations only in coastal areas near own territory.

Expeditionary force – a force, which is capable to make amphibious landing operations globally.

Escort operations – overall capability of the navy to conduct antisubmarine warfare and anti-air warfare.

Detailed methodology of how all categories in the IoN were calculated are given in the Chapter 6.

Глава 5. Индекс морской деятельности

Для того, чтобы оценить все виды деятельности, направленной на использование Мирового океана в экономических, досуговых, спортивных и иных целях, предлагается *индекс морской деятельности* (ИМД).

Хотя большую часть категорий ИМД составляют показатели использования Мирового океана именно в экономических целях, ИМД не следует рассматривать как синоним понятия *морская (океанская) экономика*.

Во-первых, масштаб существенной части морской деятельности напрямую обусловлен спросом на неё в «сухопутных» отраслях экономики. Например, значительные колебания цен на нефть в 2018–2020 гг. вызвали ещё более сильные колебания спроса на танкеры, что в разные месяцы приводило как к увеличению, так и уменьшению использования этих судов.

Во-вторых, категории ИМД составлены по принципу соответствия видам деятельности в море. Однако некоторые из них не имеют своей прямой целью получение именно экономической выгоды, как, например, парусный спорт.

Для расчёта ИМД определены следующие основные виды морской деятельности (не учтённые в других индексах): морской транспорт, занятость в сфере морской деятельности, гражданское судостроение, портовая деятельность, добыча и разведение морских биоресурсов, добыча полезных ископаемых на континентальном шельфе, использование моря для производства электроэнергии, отдых в море и спорт.

Указанные виды разделены на категории, которых всего начитывается 18. При расчёте позиций стран в большинстве категорий используется статистика, выраженная в натуральных показателях, а не денежных.

Преимущественное использование натуральных показателей обусловлено тем, что морская деятельность в основном происходит за пределами территории конкретных государств, при этом её

Chapter 5. The Index of Maritime Activities

To assess all types of non-military activities conducted in the Ocean with economic purposes or for leisure and sport the *Index of Maritime Activities* (IMI) is introduced.

Though most of categories of this index are types of economic activities, still the IMI should not be interpreted as a synonym for a notion of ‘maritime (ocean) economy’.

Firstly, the scale of substantial part of the maritime activities directly depends on a demand for them from the ‘land-based’ sectors of economy. For example, fluctuations of the oil prices in 2018–2020 led to even higher volatility of demand for crude oil tankers. So utilisation of these ships in various months either dramatically increased or seriously decreased.

Secondly, categories of the IMI are selected by the types of activities and not all of them are conducted with the economic purposes. A good example of such non-economic activity is the sailing sport.

The following types of activities (not counted in previously described indexes) were selected for computing the IMI: sea transport; employment in the maritime domain; non-military shipbuilding; ports activity; fishery and production of aquaculture; development of mineral resources offshore; electricity generation at sea; leisure and sport.

These types of activities were divided by 18 categories. The physical measures rather than monetary value were used to calculate positions of countries in the rankings of most of these categories.

This approach was used because maritime activities are mainly executed outside the borders of certain countries and the statistics refer the monetary value of these activities to certain countries not in the way that could be find, if analysing statistics in physical measures.

статистика в денежном выражении, соотносит финансовые потоки со странами не совсем так, как это может следовать из анализа натуральных показателей.

Например, показатель экспорта услуг морского транспорта страны, должен бы отражать значение конкретной страны в мировой индустрии морского транспорта. Однако эта статистика лишь показывает объём платежей с назначением «за услуги морского транспорта», поступивших резидентам данной страны от нерезидентов и учтённых в статистике согласно методологии платёжного баланса.

В действительности, услуги морского транспорта оказываются через многоступенчатые структуры, зарегистрированные в различных юрисдикциях. При этом судовладельцы часто сами формально не оказывают такие услуги, а, например, сдают свои суда в повременную аренду (тайм-чартер). Добавим к этому, что большая часть торговых судов в мире зарегистрирована под флагами иных стран, нежели страны резиденства их владельцев, а сами суда нередко находятся в оперативном управлении у третьих компаний. Также и фирмы, взявшие суда в тайм-чартер, нередко далее сдают их в субчартер другим организациям.

Таким образом, чтобы оценить позиции страны в категории морского транспорта, необходимо учитывать не только показатель экспорта услуг морского транспорта (денежное выражение), но и размер торгового флота, как в собственности у резидентов данной страны, так и зарегистрированный под её флагом (натуральные показатели).

К сожалению, на расчёты ИМД-21 негативное влияние оказали меры по борьбе с коронавирусом, принятые в 2020 г, во многих странах мира. По этой причине целые виды морской деятельности были надолго прекращены, как, например, круизные путешествия. При этом воздействия ограничений на другие виды морской деятельности были весьма неравномерны для разных стран.

В результате этого, статистические данные по некоторым видам деятельности за 2020 г. для ряда стран оказались весьма нетипичными или вообще не были опубликованы, или же были опубликованы после завершения работы над данным исследованием.

For example, it is deemed that the monetary value of exports of the sea transport services of a particular country is a good indicator of its role in the world market of these services. Meanwhile this statistics only record the value of payments from non-residents to residents of this country, which have indicated purpose of payment as 'for sea transport services' according to the methodology of the balance of payments.

Actually, sea transport services are provided through complex multi-layered structures registered in many jurisdictions. In addition, ship-owners often do not provide these services by themselves, but just hire out the use of their ships to charterers. Therewith it should be taken into account that most of the merchant ships in the World are registered under the flags of countries, other than ship-owners domicile. Another layer in this scheme is special companies, which actually operate ships on behalf of ship-owners or charterers. Finally, it is not unusually that charterers then rent these ships out to sub-charterers.

Given the above complexity, the monetary value is not enough to evaluate the role of a country in the category of the sea transport. We should also take into account the size of the merchant fleet, whose owners are domiciled in this country as well as the size of the fleet registered under its flag. The latter two are evaluated in physical measures.

In 2020 in most countries, many types of maritime activities were seriously limited due to anti COVID-19 measures. Some of them were even paralyzed, as it happened with the cruising business. In addition, these effects were very uneven in various countries.

That is why annual results of such activities for 2020 were unusual for many countries and some of them even had not been published before this research has been completed.

Consequently, the number of types of activities used for computing the IMA-21 turned up to be less than it was initially planned. So to ensure compatibility with the IMA-20, the latter was calculated on the basis of the same types of activities. Meanwhile the IMA-21 quite correctly expresses the roles of various countries in the maritime activities.

Поэтому охват видов деятельности в ИМД-21 получился менее полным, чем это планировалось изначально. Соответственно, чтобы обеспечить сопоставимость с ИМД-20, последний рассчитывался с таким сокращённым же охватом видов морской деятельности. Тем не менее, расчёты ИМД-21 в целом отражают положение дел в области морской деятельности.

Лидирует здесь с большим отрывом Китай (рис. 9). В десятке крупнейших только эта страна вместе с Норвегией улучшили свои показатели по итогам прошлого года. При этом Норвегия поднялась с 7-го места на 6-е, обогнав Индонезию. Россия не входит в десятку, но также улучшила свой индекс, поднявшись с 12-го места на 11-е, обогнав при этом Филиппины.

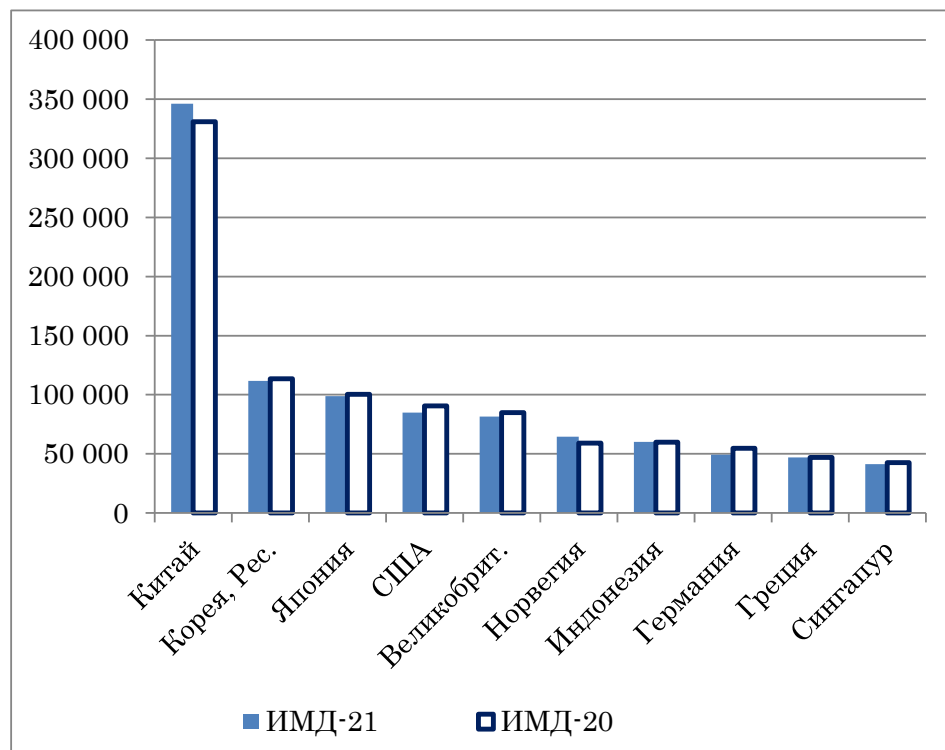


Рис. 9. Индексы морской деятельности ведущих морских держав в 2021–2020 гг., в баллах.

Here China is the leader by a significant margin (Fig. 9). In the IMA rankings of top-10 countries, only China together with Norway increased their scores. Therewithal Norway outwalked Indonesia and climbed up from the 7th place to the 6th. Russia is not in the IMA rankings of the top-10 countries, but it out sailed Philippines and ascended from the 12th to the 11th place.

The leadership by categories of the IMA-21 rankings is less concentrated by one country than in the IMI-21, which was described in the previous chapter. China, the leader in the IMA-21 rankings, won in 8 categories of 18 and took the second places in 6 categories (see Tables 5b and 5c). The next is Republic of Korea, which had none the first places, but it took the second places in 3 categories. The following Japan is the leader in one category and no the second places in any category.

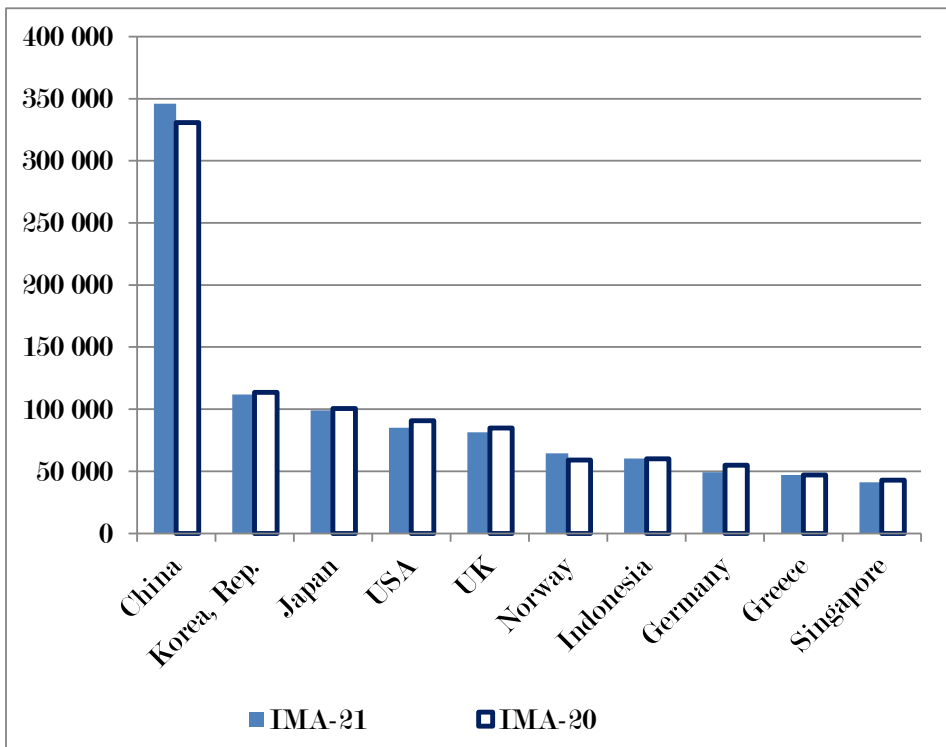


Figure 9. The Index of Maritime Activities 2021 rankings of the top-10 countries and 2020 comparisons, in points.

В ИМД лидерство по отдельным категориям распределено более равномерно, чем в индексе морских сил и средств, рассмотренном в предыдущей главе. Так Китай, являющийся лидером в ИМД-21, находится на первом месте в 8 категориях из 18, а также в 6 занимает второе место (табл. 5б, 5в). Следующая за ним Республика Корея ни в одной категории не является лидером, но занимает 2-е место в 3-х категориях. Занимающая 3-е место Япония лидирует только в одной категории и ни одного 2-го места.

У идущих далее США, Великобритании и Норвегии по одному первому месту, как и у замыкающих десятку Греции и Сингапура. Находящаяся на 7-м месте Индонезия имеет только вторые места в двух категориях, а лучший результат идущей следом Германии только два третьих места.

Некоторые страны, не имеют выхода к морю, тем не менее, ведут морскую деятельность посредством принадлежащих национальным компаниям судов. Самая важная из таких стран, Швейцария, занимает 58 место.

Как было отмечено выше, на результаты многих стран в ИМД-21 повлияли коронавирусные ограничения, но после их снятия в нынешнем году позиции некоторых стран могут существенно измениться.

Полностью ИМД-21 и ИМД-20 для 100 крупнейших стран приведены далее в таблице 5.

Информация о позициях 100 стран в категориях, составляющих ИМД-21, приведена в таблицах 5б и 5в.

Ranked in the IMA as the 4th (USA), the 5th (United Kingdom) and the 6th (Norway) are leaders in one category each. Indonesia ranked the 7th won none category, but took the second place in two categories. Following Germany's best results are the third places in two categories. Finally, Greece and Singapore, the 9th and the 10th respectively, take the first place in one category each.

Some countries have no direct access to the sea however they also conduct operations in the Ocean via ships owned by national companies. The most important of such countries is Switzerland, which is ranked the 58th in the top-100 of the IMA-21.

As it was mentioned above, the results of many countries in 2020 were affected by anti COVID-19 measures. After abolishment of these measures in 2021, the scores of many countries may substantially change.

The IMA-21 rankings of 100 countries in comparison with the IMA-20 are given in the table 5. The IMA-21 rankings of 100 countries by categories are given in the tables 5b and 5c.

Таблица 5. Индекс морской деятельности 2021 и 2020
в баллах

Table 5: The Index of Maritime Activities 2021 rankings
and 2020 comparisons

Страна	Индекс морской деятельности				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Activities				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Китай	346 063	1	330 724	1	China
Корея, Рес.	111 834	2	113 475	2	Korea, Rep.
Япония	98 946	3	100 461	3	Japan
США	85 012	4	90 702	4	USA
Великобритания	81 482	5	84 864	5	United Kingdom
Норвегия	64 554	6	59 062	7	Norway
Индонезия	60 156	7	59 956	6	Indonesia
Германия	49 313	8	54 862	8	Germany
Греция	47 038	9	47 069	9	Greece
Сингапур	41 228	10	42 742	10	Singapore
Россия	40 002	11	37 727	12	Russia
Филиппины	37 547	12	37 885	11	Philippines
Индия	35 055	13	35 500	13	India
Франция	33 325	14	33 119	15	France
Дания	32 327	15	33 289	14	Denmark
Нидерланды	28 906	16	24 439	18	Netherlands
Австралия	26 901	17	27 121	16	Australia
Иран	25 068	18	22 059	23	Iran
Италия	24 400	19	24 714	17	Italy
Бразилия	23 853	20	24 424	19	Brazil

Таблица 5. (продолжение)

Table 5: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Activities				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Малайзия	23 690	21	22 594	22	Malaysia
Панама	22 445	22	23 530	20	Panama
Саудовская Аравия	22 237	23	23 206	21	Saudi Arabia
Катар	21 976	24	21 510	24	Qatar
Вьетнам	21 500	25	21 505	25	Viet Nam
Швеция	21 126	26	19 832	26	Sweden
Канада	16 846	27	17 054	28	Canada
Испания	15 326	28	17 485	27	Spain
Турция	15 117	29	15 500	29	Turkey
Тайвань, пр. Китая	15 084	30	13 513	34	China, Taiwan Province of
Бельгия	15 005	31	14 530	31	Belgium
ОАЭ	14 416	32	14 881	30	UAE
Чили	13 654	33	13 741	33	Chile
Либерия	13 411	34	12 351	37	Liberia
Мексика	13 146	35	14 396	32	Mexico
Польша	12 234	36	12 370	36	Poland
Таиланд	11 826	37	12 406	35	Thailand
Финляндия	11 802	38	11 284	38	Finland
Новая Зеландия	10 425	39	10 047	39	New Zealand
Украина	9 637	40	9 598	40	Ukraine

Таблица 5. (продолжение)

Table 5: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Activities				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Нигерия	8 863	41	9 021	42	Nigeria
Перу	8 146	42	8 431	43	Peru
Мальта	7 936	43	9 127	41	Malta
Египет	7 196	44	7 425	44	Egypt
Мьянма	7 077	45	6 961	45	Myanmar
Марокко	6 093	46	6 333	47	Morocco
Хорватия	5 936	47	6 432	46	Croatia
Эквадор	5 804	48	5 412	51	Ecuador
Ангола	5 757	49	6 324	48	Angola
Азербайджан	5 293	50	5 028	53	Azerbaijan
Багамские о-ва	5 031	51	5 743	50	Bahamas
Болгария	4 954	52	5 099	52	Bulgaria
Шри-Ланка	4 851	53	4 956	54	Sri Lanka
Аргентина	4 673	54	4 871	55	Argentina
Эстония	4 208	55	3 715	60	Estonia
Кипр	3 713	56	3 905	58	Cyprus
Португалия	3 595	57	4 111	57	Portugal
Швейцария	3 570	58	5 929	49	Switzerland
Ирландия	3 547	59	3 265	61	Ireland
Румыния	3 512	60	3 788	59	Romania

Таблица 5. (продолжение)

Table 5: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Activities				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Тринидад и Тобаго	3 394	61	4 121	56	Trinidad and Tobago
Исландия	3 258	62	3 183	63	Iceland
Израиль	3 220	63	2 685	67	Israel
ЮАР	3 125	64	3 205	62	South Africa
Пакистан	3 088	65	3 089	64	Pakistan
Оман	2 862	66	2 692	66	Oman
Камбоджа	2 766	67	2 777	65	Cambodia
Бангладеш	2 602	68	2 564	68	Bangladesh
Венесуэла	1 968	69	2 091	69	Venezuela
КНДР	1 866	70	1 873	70	Korea, North
Гана	1 808	71	1 676	74	Ghana
Колумбия	1 774	72	1 863	71	Colombia
Казахстан	1 702	73	1 557	78	Kazakhstan
Бруней	1 691	74	1 671	75	Brunei
Латвия	1 677	75	1 711	73	Latvia
Мавритания	1 660	76	1 739	72	Mauritania
Литва	1 444	77	1 372	79	Lithuania
Конго	1 437	78	1 565	77	Congo
Кувейт	1 388	79	1 116	86	Kuwait
Грузия	1 357	80	1 369	80	Georgia

Таблица 5. (продолжение)

Table 5: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности				
	2021		2020		
	баллы	место	баллы	место	
	The Index of Maritime Activities				Country
	2021		2020		
	score	rank	score	rank	
Ливия	1 321	81	1 601	76	Libya
Экватор. Гвинея	1 231	82	1 325	81	Equatorial Guinea
Сенегал	1 191	83	1 215	84	Senegal
Намибия	1 140	84	1 134	85	Namibia
Гондурас	1 090	85	1 219	83	Honduras
Словения	1 043	86	1 301	82	Slovenia
Камерун	997	87	958	87	Cameroon
Сьерра-Леоне	914	88	911	90	Sierra Leone
Танзания	842	89	850	94	Tanzania
Туркменистан	841	90	935	89	Turkmenistan
Куба	835	91	864	92	Cuba
Тунис	819	92	951	88	Tunisia
Алжир	817	93	854	93	Algeria
Австрия	772	94	897	91	Austria
Папуа Новая Гвинея	653	95	666	97	Papua New Guinea
Уругвай	648	96	719	95	Uruguay
Кот-д-Ивуар	642	97	656	98	Côte d'Ivoire
Кирибати	617	98	615	n	Kiribati
Ливан	612	99	641	99	Lebanon
Ямайка	599	100	717	96	Jamaica

Примечания к таблице 5.

В охват морской деятельности включалась деятельность во всех морях, включая Каспийское. Деятельность на реках и озёрах не учитывалась. Также не учитывались речные и озёрные суда. Суда река-море учитывались как морские.

n – данная страна не вошла в число 100 крупнейших стран в ИМД-2020.

Notes for Table 5.

The scope of maritime activities covers activities in all seas including the Caspian Sea. Activities on rivers and lakes were not included. Also inland waterways vessels were not included. Vessels for river-sea navigation were considered as sea-going.

n – this country was not in the IMA-20 rankings of top-100 countries.

UAE – United Arab Emirates

Таблица 5б. Индекс морской деятельности 2021

по категориям 1-9 из 18, в баллах

Table 5b: The Index of Maritime Activities 2021 rankings
by categories 1-9 of 18

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Торговый флот в нац. владении		Торговый флот под нац. флагом		Экспорт услуг морск. транспорта		Моряки торг. флота, комсостав	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Merchant fleet in national ownership		Merchant fleet under national flag		Exports of sea transport services		Seafarers, officers (merchant fleet)	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Китай	346 063	1	16 155	2	14 661	2	11 438	2	13 267	1
Корея, Рес.	111 834	2	3 942	7	726	18	4 913	5	1 831	14
Япония	98 946	3	11 406	3	1 971	10	4 877	6	2 478	9
США	85 012	4	2 851	9	13 368	3	4 741	7	2 397	11
Великобритания	81 482	5	5 625	5	2 548	9	2 855	13	1 434	18
Норвегия	64 554	6	3 130	8	1 118	14	4 437	8	1 914	13
Индонезия	60 156	7	1 186	17	1 304	12	411	30	6 641	4
Германия	49 313	8	4 373	6	412	25	8 216	3	481	38
Греция	47 038	9	17 797	1	3 329	8	4 300	10	966	24
Сингапур	41 228	10	6 720	4	6 803	5	12 455	1	910	25
Россия	40 002	11	1 132	18	477	23	1 402	15	6 218	5
Филиппины	37 547	12	108	48	314	32	166	44	9 397	2
Индия	35 055	13	1 265	16	843	17	3 614	11	9 061	3
Франция	33 325	14	2 798	10	363	27	4 320	9	407	41
Дания	32 327	15	2 096	12	1 139	13	8 106	4	906	26
Нидерланды	28 906	16	886	21	410	26	3 065	12	610	33
Австралия	26 901	17	232	35	117	40	182	41	619	32
Иран	25 068	18	910	20	958	16	x	x	989	23
Италия	24 400	19	860	22	582	20	1 384	16	1 683	16
Бразилия	23 853	20	682	24	263	33	1 167	17	1 364	21
Малайзия	23 690	21	421	28	503	21	444	29	818	30
Панама	22 445	22	59	57	15 952	1	1 117	19	1 817	15
Саудовская Аравия	22 237	23	853	23	658	19	370	33	n	n
Катар	21 976	24	348	30	53	59	832	22	n	n
Вьетнам	21 500	25	526	26	445	24	216	38	2 544	8

Категории индекса										Country
Моряки торг. флота, рядовые	Судостроение гражданское		Экспорт новых гражд. судов		Поступление новых гражд. судов		Порты: контейнеро- оборот			
баллы место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место		
Categories of the Index										Country
Seafarers, ratings (merchant fleet)	Shipbuilding, non-military		Exports of newbuilding, non-military		Acquisition of newbuilding, non-military		Container port throughput			
score rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank		
16 339	2	40 214	1	39 980	1	18 573	2	32 257	1	China
1 615	16	31 328	2	39 298	2	12 290	3	3 587	4	Korea, Rep.
729	25	21 865	3	13 112	3	22 307	1	2 689	6	Japan
1 735	14	145	17	1	33	2 985	9	6 925	2	USA
460	31	5	30	3	29	7 840	5	1 290	19	United Kingdom
2 177	11	45	22	38	17	3 325	8	104	71	Norway
10 631	3	174	14	34	19	324	21	1 829	13	Indonesia
291	42	522	8	888	7	1 081	13	2 428	7	Germany
215	47	7	29	8	24	8 516	4	756	29	Greece
132	63	38	23	63	16	5 708	6	4 705	3	Singapore
5 644	4	454	9	-	-	896	15	658	32	Russia
16 442	1	1 030	4	1 764	4	198	28	1 113	21	Philippines
1 860	13	57	21	35	18	310	24	2 113	10	India
320	39	228	12	380	9	2 936	10	750	30	France
177	56	1	46	-	-	916	14	113	70	Denmark
40	91	176	13	243	11	1 432	11	1 896	11	Netherlands
336	38	18	26	31	21	34	43	1 027	23	Australia
1 152	21	2	38	1	31	1	65	188	52	Iran
2 472	8	913	6	1 075	6	505	17	1 241	20	Italy
2 095	12	8	28	6	26	5	56	1 360	17	Brazil
3 298	6	35	24	29	22	1 110	12	3 247	5	Malaysia
1 278	19	x	x	-	-	350	20	911	24	Panama
n	n	x	x	-	-	313	23	1 103	22	Saudi Arabia
84	69	x	x	-	-	193	29	166	59	Qatar
1 473	17	987	5	1 631	5	37	41	1 692	14	Viet Nam

Таблица 5б. (продолжение)

Table 5b: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Торговый флот в нац. владении		Торговый флот под нац. флагом		Экспорт услуг морск. транспорта		Моряки торг. флота, комсостав	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Merchant fleet in national ownership		Merchant fleet under national flag		Exports of sea transport services		Seafarers, officers (merchant fleet)	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Швеция	21 126	26	318	31	52	60	788	24	553	35
Канада	16 846	27	488	27	170	36	762	26	825	29
Испания	15 326	28	164	38	88	48	976	20	200	53
Турция	15 117	29	1 374	14	342	28	1 125	18	2 407	10
Тайвань, пр. Китая	15 084	30	2 490	11	328	29	396	32	333	45
Бельгия	15 005	31	1 502	13	502	22	2 011	14	475	39
ОАЭ	14 416	32	1 016	19	36	68	x	x	n	n
Чили	13 654	33	79	53	53	58	261	36	842	28
Либерия	13 411	34	23	72	13 319	4	x	x	n	n
Мексика	13 146	35	86	52	115	42	15	94	590	34
Польша	12 234	36	138	43	n	n	151	47	3 316	7
Таиланд	11 826	37	268	33	324	30	520	27	850	27
Финляндия	11 802	38	108	49	56	56	409	31	495	36
Новая Зеландия	10 425	39	10	85	134	39	103	53	106	63
Украина	9 637	40	148	40	17	81	151	46	5 055	6
Нигерия	8 863	41	317	32	219	34	503	28	259	50
Перу	8 146	42	31	66	25	73	83	58	144	57
Мальта	7 936	43	63	56	5 616	6	59	67	n	n
Египет	7 196	44	197	37	79	50	173	43	271	49
Мьянма	7 077	45	8	87	9	94	34	77	1 456	17
Марокко	6 093	46	n	n	8	95	319	34	139	58
Хорватия	5 936	47	127	45	95	45	45	71	2 227	12
Эквадор	5 804	48	29	67	17	82	123	50	163	56
Ангола	5 757	49	260	34	15	86	x	x	41	83
Азербайджан	5 293	50	28	70	36	69	34	78	90	64

Категории индекса										Country
Моряки торг. флота, рядовые <i>баллы место</i>	Судостроение гражданское <i>баллы место</i>		Экспорт новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Поступление новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Порты: контейнеро- оборот <i>баллы место</i>			
Seafarers, ratings (merchant fleet) <i>score rank</i>	Shipbuilding, non-military <i>score rank</i>		Exports of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Acquisition of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Container port throughput <i>score rank</i>			
457 32	x	x	-	-	57 37	202 48	Sweden			
357 35	5	32	-	-	646 16	868 27	Canada			
97 67	110	18	102	14	58 36	2 152 9	Spain			
2 347 9	263	11	251	10	460 18	1 447 16	Turkey			
295 41	535	7	10	23	3 985 7	1 895 12	Taiwan, pr. of China			
145 60	x	x	-	-	209 26	1 681 15	Belgium			
125 64	5	31	5	28	323 22	2 375 8	UAE			
623 27	3	35	-	-	167 31	577 35	Chile			
69 72	x	x	-	-	x x	x x	Liberia			
163 57	x	x	-	-	16 47	878 26	Mexico			
759 24	96	19	154	13	7 53	377 39	Poland			
678 26	2	39	2	30	9 52	1 332 18	Thailand			
572 29	308	10	528	8	x x	200 49	Finland			
143 61	x	48	-	-	30 44	428 37	New Zealand			
3 449 5	x	x	-	-	x x	166 57	Ukraine			
433 33	x	x	-	-	35 42	184 54	Nigeria			
197 51	x	x	-	-	1 70	289 44	Peru			
68 73	x	x	-	-	205 27	336 42	Malta			
215 48	4	34	-	-	4 60	781 28	Egypt			
1 703 15	x	x	-	-	x x	139 61	Myanmar			
806 23	x	x	-	-	5 58	748 31	Morocco			
1 157 20	65	20	102	15	5 54	41 95	Croatia			
179 55	1	44	-	-	12 49	260 45	Ecuador			
40 92	x	x	-	-	1 66	83 77	Angola			
32 99	24	25	-	-	24 45	x x	Azerbaijan			

Таблица 5б. (продолжение)

Table 5b: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Торговый флот в нац. владении		Торговый флот под нац. флагом		Экспорт услуг морск. транспорта		Моряки торг. флота, комсостав	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Merchant fleet in national ownership		Merchant fleet under national flag		Exports of sea transport services		Seafarers, officers (merchant fleet)	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Багамские о-ва	5 031	51	50	62	3 783	7	x	x	n	n
Болгария	4 954	52	87	51	7	97	38	75	1 412	20
Шри-Ланка	4 851	53	13	80	19	79	301	35	296	46
Аргентина	4 673	54	77	54	41	65	192	40	87	66
Эстония	4 208	55	32	65	n	n	246	37	350	44
Кипр	3 713	56	568	25	1 674	11	827	23	377	42
Португалия	3 595	57	73	55	1 006	15	208	39	110	61
Швейцария	3 570	58	1 295	15	54	57	781	25	n	n
Ирландия	3 547	59	122	47	19	80	66	65	73	67
Румыния	3 512	60	51	60	n	n	76	61	1 426	19
Тринидад и Тобаго	3 394	61	n	n	n	n	19	91	89	65
Исландия	3 258	62	6	93	n	n	38	74	26	97
Израиль	3 220	63	138	44	16	84	846	21	26	96
ЮАР	3 125	64	57	59	24	74	164	45	257	51
Пакистан	3 088	65	50	61	42	64	12	96	368	43
Оман	2 862	66	395	29	n	n	173	42	n	n
Камбоджа	2 766	67	n	n	23	77	19	88	1 044	22
Бангладеш	2 602	68	164	39	158	37	80	59	486	37
Венесуэла	1 968	69	124	46	76	53	26	83	178	55
КНДР	1 866	70	42	64	50	62	x	x	192	54
Гана	1 808	71	29	68	n	n	105	52	n	n
Колумбия	1 774	72	6	92	n	n	49	69	60	74
Казахстан	1 702	73	20	74	8	96	x	x	n	n
Бруней	1 691	74	n	n	23	76	29	82	64	72
Латвия	1 677	75	48	63	n	n	96	56	713	31

Категории индекса										Country
Моряки торг. флота, рядовые <i>баллы место</i>	Судостроение гражданское <i>баллы место</i>		Экспорт новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Поступление новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Порты: контейнеро- оборот <i>баллы место</i>			
Seafarers, ratings (merchant fleet) <i>score rank</i>	Shipbuilding, non-military <i>score rank</i>		Exports of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Acquisition of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Container port throughput <i>score rank</i>			
n n	x x	- -	x x	183 55	Bahamas					
2 573 7	4 33	8 25	148 33	32 100	Bulgaria					
2 243 10	x 47	x 37	x 75	896 25	Sri Lanka					
66 77	1 43	- -	4 59	248 46	Argentina					
133 62	x 49	x 38	x 81	x x	Estonia					
59 82	x 50	- -	13 48	48 91	Cyprus					
68 74	16 27	- -	16 46	362 40	Portugal					
n n	x x	- -	165 32	x x	Switzerland					
184 53	x x	- -	44 39	131 64	Ireland					
575 28	149 15	180 12	45 38	82 78	Romania					
67 76	x 52	- -	11 50	46 92	Trinidad and Tobago					
29 100	x 51	x 35	89 35	41 96	Iceland					
n n	x x	- -	183 30	361 41	Israel					
120 66	1 42	1 34	x 76	591 34	South Africa					
1 072 22	x x	- -	x x	417 38	Pakistan					
46 89	x x	- -	266 25	599 33	Oman					
1 380 18	x x	- -	x x	97 74	Cambodia					
161 58	147 16	31 20	130 34	330 43	Bangladesh					
387 34	1 40	- -	x 80	x x	Venezuela					
181 54	x x	- -	x x	x x	Korea, North					
n n	x x	- -	5 55	136 62	Ghana					
53 85	1 45	- -	1 71	527 36	Colombia					
63 78	x x	- -	1 72	x x	Kazakhstan					
36 96	x x	- -	10 51	35 97	Brunei					
262 44	0 53	x 36	x x	58 85	Latvia					

Таблица 5б. (продолжение)

Table 5b: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Торговый флот в нац. владении		Торговый флот под нац. флагом		Экспорт услуг морск. транспорта		Моряки торг. флота, комсостав	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Merchant fleet in national ownership		Merchant fleet under national flag		Exports of sea transport services		Seafarers, officers (merchant fleet)	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Мавритания	1 660	76	n	n	n	n	9	98	n	n
Литва	1 444	77	11	84	11	90	89	57	55	77
Конго	1 437	78	12	82	n	n	x	x	n	n
Кувейт	1 388	79	227	36	204	35	100	54	n	n
Грузия	1 357	80	6	91	n	n	32	80	439	40
Ливия	1 321	81	138	42	79	51	x	x	64	71
Экватор. Гвинея	1 231	82	23	71	n	n	x	x	n	n
Сенегал	1 191	83	n	n	n	n	x	x	n	n
Намибия	1 140	84	n	n	n	n	x	x	n	n
Гондурас	1 090	85	n	n	37	67	22	86	283	48
Словения	1 043	86	11	83	n	n	110	51	71	70
Камерун	997	87	21	73	47	63	31	81	n	n
Сьерра-Леоне	914	88	n	n	117	41	x	x	201	52
Танзания	842	89	4	98	35	70	x	x	44	82
Туркменистан	841	90	4	97	n	n	x	x	37	86
Куба	835	91	n	n	11	89	x	x	293	47
Тунис	819	92	15	78	15	87	37	76	41	84
Алжир	817	93	58	58	33	71	78	60	71	69
Австрия	772	94	6	94	n	n	136	48	n	n
Папуа Новая Гвинея	653	95	7	89	10	92	x	x	73	68
Уругвай	648	96	6	90	n	n	51	68	47	80
Кот-д-Ивуар	642	97	n	n	n	n	x	x	n	n
Кирибати	617	98	n	n	15	88	x	x	114	60
Ливан	612	99	141	41	9	93	97	55	38	85
Ямайка	599	100	n	n	7	99	46	70	29	91

Категории индекса										Country
Моряки торг. флота, рядовые <i>баллы место</i>	Судостроение гражданское <i>баллы место</i>		Экспорт новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Поступление новых гражд. судов <i>баллы место</i>		Порты: контейнеро- оборот <i>баллы место</i>			
Seafarers, ratings (merchant fleet) <i>score rank</i>	Shipbuilding, non-military <i>score rank</i>		Exports of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Acquisition of newbuilding, non-military <i>score rank</i>		Container port throughput <i>score rank</i>			
n n	x x	- -	x x	x x	x x	Mauritania				
285 43	3 36	5 27	x x	87 76	Lithuania					
n n	x x	- -	x x	69 81	Congo					
n n	x x	- -	370 19	119 65	Kuwait					
527 30	x x	- -	x 73	34 98	Georgia					
47 88	x x	- -	x x	34 99	Libya					
n n	x x	- -	x x	x x	Equatorial Guinea					
n n	x x	- -	x x	70 80	Senegal					
n n	x x	- -	x x	x x	Namibia					
307 40	x x	- -	x x	98 73	Honduras					
n n	x x	- -	x x	116 66	Slovenia					
n n	x x	- -	5 57	49 90	Cameroon					
350 37	x x	- -	x x	x x	Sierra Leone					
191 52	x x	- -	1 67	50 89	Tanzania					
49 87	x x	- -	x x	x x	Turkmenistan					
356 36	x x	- -	x x	42 93	Cuba					
37 95	1 41	1 32	x 77	60 84	Tunisia					
68 75	x x	- -	2 64	134 63	Algeria					
n n	x x	- -	x x	x x	Austria					
72 71	x x	- -	x 74	42 94	Papua New Guinea					
43 90	x x	- -	x x	93 75	Uruguay					
n n	x x	- -	x x	113 69	Côte d'Ivoire					
204 49	x x	- -	x x	x x	Kiribati					
33 98	x x	- -	x x	152 60	Lebanon					
n n	x x	- -	x x	232 47	Jamaica					

Таблица 5в. Индекс морской деятельности 2021

по категориям 10-18 из 18, в баллах

Table 5c: The Index of Maritime Activities 2021 rankings
by categories 10-18 of 18

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Порты: обработка груз. судов		Порты: обработка пассаж. судов		Вылов рыбы в море		Производ-во аквакультуры в море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
	score	rank	Ports: handling of cargo ships		Ports: handling of passenger ships		Fish caught in the sea		Aquaculture, production at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Китай	346 063	1	20 177	1	3 356	12	15 340	1	62 906	1
Корея, Рес.	111 834	2	3 609	4	428	28	1 677	17	4 086	3
Япония	98 946	3	5 595	3	2 843	15	3 952	8	1 574	7
США	85 012	4	6 982	2	6 861	4	6 261	3	404	13
Великобритания	81 482	5	2 266	12	9 391	2	881	24	366	14
Норвегия	64 554	6	700	31	13 267	1	3 045	9	2 510	5
Индонезия	60 156	7	1 860	17	3 289	13	8 626	2	17 107	2
Германия	49 313	8	1 546	21	3 722	10	255	53	38	30
Греция	47 038	9	769	26	5 102	8	101	74	217	17
Сингапур	41 228	10	3 138	6	132	38	n	n	8	44
Россия	40 002	11	1 770	19	57	57	5 825	5	111	24
Филиппины	37 547	12	617	36	380	29	2 343	11	2 918	4
Индия	35 055	13	2 716	9	87	46	4 545	6	32	31
Франция	33 325	14	1 301	23	5 164	7	692	30	270	16
Дания	32 327	15	267	52	5 735	5	1 906	12	192	20
Нидерланды	28 906	16	2 948	8	2 366	16	430	40	70	26
Австралия	26 901	17	3 384	5	701	25	255	54	138	22
Иран	25 068	18	105	80	14	80	836	26	43	28
Италия	24 400	19	2 021	13	6 913	3	224	59	129	23
Бразилия	23 853	20	3 131	7	216	31	598	31	28	32
Малайзия	23 690	21	2 487	10	181	33	1 798	14	408	12
Панама	22 445	22	632	35	41	65	285	50	3	53
Саудовская Аравия	22 237	23	1 915	16	59	54	83	79	9	42
Катар	21 976	24	715	30	26	72	21	100	x	x
Вьетнам	21 500	25	689	33	39	66	4 046	7	595	9

Категории индекса										
Экспорт рыбы	Электро- станции морские		Добыча нефти на шельфе		Добыча газа на шельфе		Парусный спорт			
<i>баллы</i> место	<i>баллы</i> место		<i>баллы</i> место		<i>баллы</i> место		<i>баллы</i> место			
Categories of the Index										Country
Exports of fish		Marine energy, capacity		Oil production, offshore		Gas production, offshore		Sailing		
<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank	<i>score</i> rank		
10 614	1	25 763	2	3 488	12	1 233	21	303	26	China
1 239	23	1 123	7	2	62	24	51	117	33	Korea, Rep.
1 312	22	186	13	5	56	10	55	2 035	14	Japan
3 855	10	83	14	7 253	4	1 832	13	16 332	1	USA
1 792	17	29 818	1	3 836	11	3 308	8	7 764	5	United Kingdom
10 339	2	7	20	7 683	3	10 705	3	11	47	Norway
2 673	14	-	-	656	25	3 412	7	x	x	Indonesia
1 477	20	22 201	3	78	37	9	56	1 297	16	Germany
789	32	-	-	7	55	-	-	4 159	9	Greece
193	47	1	26	-	-	-	-	220	30	Singapore
5 004	4	6	21	2 189	15	1 465	18	6 694	6	Russia
349	44	-	-	36	47	265	33	106	34	Philippines
4 954	5	-	-	1 754	16	1 748	15	60	38	India
1 112	24	619	8	-	-	-	-	11 665	2	France
2 822	13	4 876	6	271	32	108	42	2 698	13	Denmark
3 247	11	7 170	4	36	46	949	23	2 930	12	Netherlands
792	31	3	22	1 434	17	9 144	4	8 454	3	Australia
n	n	-	-	4 472	10	15 395	1	x	x	Iran
422	41	-	-	35	48	230	35	3 712	11	Italy
158	51	1	23	10 939	2	1 540	17	293	27	Brazil
530	36	-	-	2 209	14	6 092	5	79	35	Malaysia
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Panama
115	56	-	-	13 599	1	3 159	9	x	x	Saudi Arabia
n	n	-	-	5 826	6	13 712	2	x	x	Qatar
5 074	3	284	11	660	24	561	27	x	x	Viet Nam

Таблица 5в. (продолжение)

Table 5c: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Порты: обработка груз. судов		Порты: обработка пассаж. судов		Вылов рыбы в море		Производ-во аквакультуры в море	
			баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Ports: handling of cargo ships		Ports: handling of passenger ships		Fish caught in the sea		Aquaculture, production at sea	
			score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Швеция	21 126	26	556	38	5 392	6	219	60	6	48
Канада	16 846	27	1 598	20	3 127	14	917	23	306	15
Испания	15 326	28	2 466	11	4 131	9	1 080	20	495	10
Турция	15 117	29	1 945	14	1 304	18	532	36	441	11
Тайвань, пр. Китая	15 084	30	1 930	15	134	37	923	22	39	29
Бельгия	15 005	31	1 530	22	19	74	26	96	x	x
ОАЭ	14 416	32	1 841	18	172	35	90	77	5	52
Чили	13 654	33	660	34	186	32	2 928	10	2 428	6
Либерия	13 411	34	n	n	n	n	n	n	x	x
Мексика	13 146	35	1 221	24	604	26	1 756	15	20	36
Польша	12 234	36	272	50	719	24	238	57	x	x
Таиланд	11 826	37	828	25	58	55	1 738	16	201	18
Финляндия	11 802	38	404	44	3 680	11	172	61	22	35
Новая Зеландия	10 425	39	436	41	951	21	515	37	195	19
Украина	9 637	40	329	47	54	59	65	83	x	x
Нигерия	8 863	41	301	48	n	n	556	35	x	x
Перу	8 146	42	436	42	9	84	5 953	4	92	25
Мальта	7 936	43	232	54	822	23	n	n	7	46
Египет	7 196	44	768	27	61	53	122	72	x	x
Мьянма	7 077	45	69	95	n	n	1 310	18	x	69
Марокко	6 093	46	730	29	545	27	1 799	13	2	57
Хорватия	5 936	47	76	90	1 192	20	79	80	28	33
Эквадор	5 804	48	221	55	6	91	749	28	x	72
Ангола	5 757	49	111	76	n	n	475	39	x	x
Азербайджан	5 293	50	n	n	49	61	n	n	x	x

Категории индекса					Country
Экспорт рыбы	Электро- станции морские	Добыча нефти на шельфе	Добыча газа на шельфе	Парусный спорт	
<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	
Categories of the Index					Country
Exports of fish	Marine energy, capacity	Oil production, offshore	Gas production, offshore	Sailing	
<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	
4 044 8	582 9	- -	- -	7 898 4	Sweden
4 238 7	57 17	1 093 20	17 53	1 374 15	Canada
2 957 12	29 18	2 61	x 62	219 31	Spain
877 27	- -	x 64	1 61	x x	Turkey
1 424 21	367 10	- -	- -	x x	Taiwan pr. of China
433 39	6 459 5	- -	- -	14 46	Belgium
156 53	- -	6 488 5	1 780 14	x x	UAE
4 717 6	11 19	59 40	61 47	x x	Chile
n n	- -	- -	- -	x x	Liberia
870 28	- -	5 658 7	931 24	221 29	Mexico
1 842 15	- -	19 51	3 60	4 144 10	Poland
1 512 18	- -	687 23	2 817 10	x x	Thailand
185 48	209 12	- -	- -	4 454 8	Finland
1 010 25	1 25	74 38	221 36	6 067 7	New Zealand
40 71	- -	9 54	155 40	x x	Ukraine
26 76	- -	4 613 9	1 417 19	x x	Nigeria
820 29	- -	28 50	4 58	36 40	Peru
169 49	- -	- -	- -	359 25	Malta
34 73	- -	785 21	3 700 6	x x	Egypt
795 30	- -	4 59	1 550 16	x x	Myanmar
993 26	- -	- -	- -	x x	Morocco
209 46	- -	4 58	29 50	456 23	Croatia
3 999 9	- -	13 52	33 49	x x	Ecuador
n n	- -	4 730 8	- -	x x	Angola
1 97	- -	2 548 13	2 428 12	x x	Azerbaijan

Таблица 5в. (продолжение)

Table 5c: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Порты: обработка груз. судов		Порты: обработка пассаж. судов		Вылов рыбы в море		Производ-во аквакультуры в море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Ports: handling of cargo ships		Ports: handling of passenger ships		Fish caught in the sea		Aquaculture, production at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Багамские о-ва	5 031	51	178	59	839	22	n	n	x	81
Болгария	4 954	52	71	93	n	n	n	n	5	50
Шри-Ланка	4 851	53	555	39	15	78	512	38	1	62
Аргентина	4 673	54	533	40	110	41	986	21	x	75
Эстония	4 208	55	105	79	1 971	17	103	73	x	70
Кипр	3 713	56	90	87	16	77	n	n	14	39
Португалия	3 595	57	415	43	72	49	228	58	20	37
Швейцария	3 570	58	n	n	n	n	n	n	x	x
Ирландия	3 547	59	199	57	1 194	19	294	49	64	27
Румыния	3 512	60	136	65	n	n	n	n	x	x
Тринидад и Тобаго	3 394	61	135	68	75	48	n	n	x	x
Исландия	3 258	62	n	n	53	60	1 137	19	x	82
Израиль	3 220	63	269	51	3	94	n	n	5	51
ЮАР	3 125	64	755	28	57	56	559	34	13	40
Пакистан	3 088	65	342	46	n	n	424	41	x	x
Оман	2 862	66	558	37	55	58	713	29	1	58
Камбоджа	2 766	67	n	n	7	87	169	62	27	34
Бангладеш	2 602	68	103	81	n	n	813	27	x	x
Венесуэла	1 968	69	158	62	37	67	312	47	x	79
КНДР	1 866	70	n	n	n	n	251	55	1 150	8
Гана	1 808	71	174	60	n	n	373	43	x	x
Колумбия	1 774	72	691	32	46	63	97	75	x	x
Казахстан	1 702	73	n	n	n	n	n	n	x	x
Бруней	1 691	74	n	n	n	n	n	n	1	67
Латвия	1 677	75	98	84	173	34	136	67	x	x

Категории индекса										
Экспорт рыбы	Электро- станции морские	Добыча нефти на шельфе	Добыча газа на шельфе	Парусный спорт						
<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>	<i>баллы место</i>						
Categories of the Index										Country
Exports of fish	Marine energy, capacity	Oil production, offshore	Gas production, offshore	Sailing						
<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>	<i>score rank</i>						
n n	- -	- -	- -	x x	Bahamas					
36 72	- -	- -	5 57	528 22	Bulgaria					
n n	- -	- -	- -	x x	Sri Lanka					
1 497 19	- -	49 45	782 25	x x	Argentina					
134 54	- -	- -	- -	1 133 18	Estonia					
27 75	- -	- -	- -	x x	Cyprus					
698 34	72 16	- -	- -	231 28	Portugal					
3 93	- -	- -	- -	1 272 17	Switzerland					
521 37	72 15	- -	179 38	385 24	Ireland					
23 78	- -	69 39	103 43	597 21	Romania					
n n	- -	192 35	2 762 11	x x	Trinidad and Tobago					
1 841 16	- -	- -	- -	x x	Iceland					
9 86	- -	12 53	1 350 20	x x	Israel					
424 40	- -	5 57	55 48	42 39	South Africa					
359 43	- -	- -	- -	x x	Pakistan					
n n	- -	34 49	21 52	x x	Oman					
n n	- -	x 65	- -	x x	Cambodia					
n n	- -	- -	- -	x x	Bangladesh					
n n	- -	244 34	427 30	x x	Venezuela					
n n	- -	- -	- -	x x	Korea, North					
43 69	1 24	707 22	234 34	x x	Ghana					
103 58	- -	- -	127 41	15 44	Colombia					
41 70	- -	1 261 18	310 32	x x	Kazakhstan					
5 91	- -	407 27	1 082 22	x x	Brunei					
94 61	- -	- -	- -	x x	Latvia					

Таблица 5в. (продолжение)

Table 5с: (continued)

Страна	Индекс морской деятельности		Категории индекса							
			Порты: обработка груз. судов		Порты: обработка пассаж. судов		Вылов рыбы в море		Производ-во аквакультуры в море	
	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место
	The Index of Maritime Activities		Categories of the Index							
			Ports: handling of cargo ships		Ports: handling of passenger ships		Fish caught in the sea		Aquaculture, production at sea	
	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank
Мавритания	1 660	76	n	n	n	n	869	25	x	x
Литва	1 444	77	125	72	151	36	124	69	x	x
Конго	1 437	78	48	97	n	n	39	93	x	x
Кувейт	1 388	79	350	45	n	n	n	n	x	78
Грузия	1 357	80	n	n	n	n	310	48	x	74
Ливия	1 321	81	108	78	n	n	40	92	x	x
Экватор. Гвинея	1 231	82	n	n	n	n	n	n	x	x
Сенегал	1 191	83	114	75	n	n	592	32	1	59
Намибия	1 140	84	n	n	7	89	572	33	1	66
Гондурас	1 090	85	89	89	98	43	n	n	x	x
Словения	1 043	86	97	85	n	n	n	n	2	56
Камерун	997	87	74	92	n	n	328	46	x	x
Сьерра-Леоне	914	88	n	n	n	n	246	56	x	x
Танзания	842	89	76	91	6	90	149	66	183	21
Туркменистан	841	90	n	n	23	73	n	n	x	x
Куба	835	91	66	96	4	93	n	n	2	55
Тунис	819	92	89	88	89	45	132	68	1	65
Алжир	817	93	233	53	19	75	123	71	x	x
Австрия	772	94	n	n	n	n	n	n	x	x
Папуа Новая Гвинея	653	95	99	83	7	88	336	45	7	45
Уругвай	648	96	146	63	85	47	77	81	x	x
Кот-д-Ивуар	642	97	135	67	n	n	95	76	x	x
Кирибати	617	98	n	n	n	n	277	51	6	47
Ливан	612	99	141	64	n	n	n	n	x	x
Ямайка	599	100	170	61	106	42	n	n	x	x

Категории индекса										Country
Экспорт рыбы		Электро- станции морские		Добыча нефти на шельфе		Добыча газа на шельфе		Парусный спорт		
баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	баллы	место	
Categories of the Index										Country
Exports of fish		Marine energy, capacity		Oil production, offshore		Gas production, offshore		Sailing		
score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	score	rank	
781	33	-	-	-	-	-	-	x	x	Mauritania
498	38	-	-	x	63	-	-	x	x	Lithuania
5	92	-	-	1 201	19	63	46	x	x	Congo
n	n	-	-	-	-	-	-	19	42	Kuwait
8	89	-	-	-	-	-	-	x	x	Georgia
n	n	-	-	337	29	474	28	x	x	Libya
n	n	-	-	604	26	603	26	x	x	Equatorial Guinea
415	42	-	-	-	-	-	-	x	x	Senegal
561	35	-	-	-	-	-	-	x	x	Namibia
156	52	-	-	-	-	-	-	x	x	Honduras
14	82	-	-	-	-	-	-	623	20	Slovenia
n	n	-	-	262	33	180	37	x	x	Cameroon
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Sierra Leone
n	n	-	-	-	-	103	44	x	x	Tanzania
n	n	-	-	362	28	365	31	x	x	Turkmenistan
n	n	-	-	49	44	12	54	x	x	Cuba
131	55	-	-	59	41	86	45	25	41	Tunisia
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Algeria
n	n	-	-	-	-	-	-	630	19	Austria
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Papua New Guinea
89	63	-	-	-	-	-	-	10	48	Uruguay
6	90	-	-	120	36	172	39	x	x	Côte d'Ivoire
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Kiribati
n	n	-	-	-	-	-	-	x	x	Lebanon
9	87	-	-	-	-	-	-	x	x	Jamaica

Примечания к таблицам 5б и 5в.

n – данная страна не входит в число 100 крупнейших стран в данной категории;

– данная страна не имеет собственности или не ведёт деятельности в данной категории;

x – доля страны в суммарных показателях 100 крупнейших стран в данной категории менее 0,0005%, поэтому она не получила баллов; или нет данных для страны в этой категории.

Notes for Tables 5b and 5c.

n – this country is not in the rankings of the top-100 countries of this category.

– this country has no assets of this category.

x – the share of this country in the total sum of 100 countries of this category is less than 0.0005 per cent, so it receives zero points; or there is no data of this category for this country.

UAE – United Arab Emirates

Глава 6. Методология

Индекс морской мощи (ИММ) представляет собой систему индексов, анализирующих морской потенциал стран и дающих их сравнительную оценку. Термины морской потенциал и морская мощь используются в данном исследовании как синонимы.

Под морской мощью страны понимается её способность владеть пространствами Мирового океана и использовать их в своих целях. Данное понятие является междисциплинарным, то есть категории, его составляющие, находятся в областях разных наук – географических, юридических, инженерных, военно-морского дела, экономики и финансов, спортивной методологии. Иными словами, они функционируют по законам своих наук, со своими методологиями и своими единицами измерений, которые не совпадают, а иногда возможно противоречат друг другу. Поэтому было бы некорректным пытаться оценивать индекс морской мощи с позиции какой-то одной науки.

В данной работе понятие морская мощь состоит из 3-х основных компонентов:

- *морские ресурсы*, которыми владеет страна (площадь морских зон и находящиеся в них биологические и минеральные ресурсы);
- *морские силы и средства* (в основном это военно-морской флот), которые необходимы для овладения морскими ресурсами, их защиты и исследования;
- *морская деятельность*, направленная на использование Мирового океана в экономических, культурно-досуговых и спортивных целях.

Chapter 6. Methodology

The *index of maritime might* (IMM) is a system of sub-indexes, which helps to analyse maritime potential of countries and make their rankings. In this work the terms *maritime might* and *maritime potential* are used as synonyms.

The *maritime might* of a country is considered as its capabilities to have control of the sea, to exercise jurisdiction over sea zones and to use the sea for a variety of its purposes.

This term is a multi-disciplinary as all its composing categories are in the fields of different sciences – geography, geology, law of the sea, engineering, naval science, economics and finance, sport at sea and others. Therefore, these statistical categories function according to different sciences, use their own units of measure and different methodologies, which often are not consistent and may even contradict each other. That is why it would be incorrectly to appraise the IMM from the point of view of a single science.

In this research, the maritime might is divided into three components:

- *maritime resources* belonging to a country (size of sea zones that they have, marine and mineral resources contained in these zones);
- *maritime instruments* (mainly this is a navy), which are necessary to take possession of maritime resources, to protect and explore them;
- *maritime activities*, which are conducted by countries for a variety of purposes: economic, leisure and sport.

Индекс морской мощи (ИММ) является количественным показателем указанного понятия, состоит из 3-х индексов уровнем ниже и рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИММ} = \text{ИМР} + \text{ИМС} + \text{ИМД} \quad (1)$$

где ИМР – индекс морских ресурсов страны; ИМС – индекс морских сил и средств страны; ИМД – индекс морской деятельности страны.

Каждый индекс является суммой оценок страны в нескольких категориях K . Оценка страны в Категории x , выражается в баллах и рассчитывается следующим образом:

$$K_x = \frac{E_1 + E_2 + \dots + E_n}{N} * 1000 \quad (2)$$

где E_n – доля страны (в процентах) в суммарном показателе 100 крупнейших стран, содержащихся в ряду данных n ; N – число рядов данных. $N = n$.

Пример оценки России в категории научно-исследовательского флота (K_{i18}), где используются 2 ряда данных.

Ряд 1 – число научно-исследовательских судов по странам владельцам. России принадлежат 213 таких судов, всего в 100 странах крупнейших собственниках 1744 таких судна. Доля России (E_1) составляет 12,213%.

Ряд 2 – суммарное лёгкое водоизмещение указанных судов в тоннах. У российских судов оно равняется 309 204 т, в 100 странах крупнейших собственниках таких судов оно составляет 2,557 млн т. Доля России (E_2) равняется 12,092%.

Подставляем значения E_1 и E_2 в формулу (2):

$$K_{i18} \text{ России} = \frac{12,213 + 12,092}{2} * 1000 = 12\,153$$

Россия получает 12 153 балла в категории K_{i18} .

The Index of Maritime Might (IMM) is a quantitative expression of the above concept and consists of three sub-indexes. The IMM is computed as follows:

$$\text{IMM} = \text{IMR} + \text{IMI} + \text{IMA} \quad (1)$$

where IMR is the Index of Maritime Resources; IMI is the Index of Maritime Instruments; IMA is the Index of Maritime Activities.

Every sub-index is a sum of a country's scores in several categories K . The score of country in category x is computed as follows:

$$K_x = \frac{E_1 + E_2 + \dots + E_n}{N} * 1000 \quad (2)$$

where E_n is a share of the country X (in per cent) in the total sum of 100 largest countries in data series n ; N is the number of data series. $N = n$.

Example of score computation for Russia in category K_{i18} (Research & survey fleet). Here two data series are used.

Data series No. 1 – the number of research vessels of all types, by country. There are 213 such vessels whose beneficial owners are located in Russia; the top-100 countries own 1,744 such vessels, so the share of Russia (E_1) is 12.213 per cent.

Data series No. 2 – the total light displacement (LDT) of the above vessels in tonnes, by country. Vessels whose beneficial owners are located in Russia have total LDT of 309,204 t; for the top-100 countries this figure is 2,557,000 t, so the share of Russia (E_2) is 12.092 per cent.

Applying Equation (2) we have

$$K_{i18 \text{ Russia}} = \frac{12,213 + 12,092}{2} * 1000 = 12 \ 153$$

Russia receives 12,153 points in the category K_{i18} .

Индекс морских ресурсов (ИМР) рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИМР} = K_{r1} + K_{r2} + K_{r3} + K_{r4} \quad (3)$$

где K_{r1-4} – категории ИМР, которые состоят из следующего количества рядов данных (описание рядов):

K_{r1} – контролируемые воды: 1 ряд (суммарная площадь в кв. км архипелажных вод, внутренних морских вод и территориального моря, по странам);

K_{r2} – исключительная экономическая зона: 1 ряд (площадь в кв. км исключительной экономической зоны за вычетом площади территориального моря, по странам);

K_{r3} – запасы нефти на шельфе: 1 ряд (запасы нефти на шельфе в барр, по странам);

K_{r4} – запасы газа на шельфе: 1 ряд (запасы газа на шельфе в барр, по странам);

Поскольку в отношении акваторий, особенно исключительных экономических зон (ИЭЗ), между рядом стран существуют спорные вопросы, то подсчёт площадей морских зон в данном исследовании производился по следующему принципу.

Площадь архипелажных вод, внутренних морских вод, 12-мильной зоны засчитывалась той стране, чьи силы непосредственно их контролировали.

Спорные площади ИЭЗ засчитывались всем претендующим сторонам в размере претензий каждой. То есть спорные площади учитывались дважды. Таким образом, каждой стране засчитывалась та площадь, на которую она претендует.

Однако площади дна континентального шельфа за пределами ИЭЗ, на которые претендуют некоторые страны, не учитывались.

Морские зоны в Антарктике, на которые претендуют некоторые страны, также не учитывались.

Запасы нефти и газа на совместных участках двух стран учитывались как 50% доли для каждой из стран.

Для расчёта ИМР-21 использовались данные по состоянию на 1.01.2021, для ИМР-20 на 01.01.2020.

The Index of Maritime Resources (IMR) is computed as follows:

$$\text{IMR} = K_{r1} + K_{r2} + K_{r3} + K_{r4} \quad (3)$$

where K_{r1-4} are categories of the IMR, which have the following number of data series (description of the data series):

K_{r1} – controlled waters: 1 data series (total size of territorial sea, internal waters and archipelago sea, by country, in sq. km);

K_{r2} – exclusive economic zones: 1 data series (total size of exclusive economic zones minus the size of territorial sea, by country, in sq. km);

K_{r3} – oil resources offshore: 1 data series (oil resources offshore in bbl, by country);

K_{r4} – gas resources offshore: 1 data series (gas resources offshore in bbl, by country);

As there is a number of disputes between countries regarding their adjacent sea zones and especially exclusive economic zones (EEZ), so the size of sea zones related to certain countries were calculated in the following way.

A belt of coastal waters within 12 nautical miles, internal waters, archipelago waters were counted to that country, whose forces actually controlled them.

Disputed areas of EEZs were counted in favour of all disputing parties as many times as many countries claim them. In the result, for every country all those areas, which it claims, were counted.

However, the seabed of continental shelf areas, which are located outside an EEZ, and which is claimed by some countries, was not counted.

Also, the sea zones in Antarctic, which are claimed by some countries, were not counted at all.

Oil and gas resources contained in jointly developed areas were counted as 50 percent shares for every participating country.

Data series as of the 1st of January 2021 were used for computing the IMR-21 and as of the 1st of January 2020 for the IMR-20.

Индекс морских сил и средств (ИМС) имеет следующий вид:

$$\text{ИМС} = K_{i1} + K_{i2} + \dots + K_{i18} \quad (4.1)$$

Поскольку первые 14 категорий (K_{i1-14}) составляют *индекс военно-морского флота (ИВФ)*, то ИМС рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИМС} = \text{ИВФ} + K_{i15} + K_{i16} + K_{i17} + K_{i18} \quad (4.2)$$

где K_{i15-18} – категории ИМС, которые состоят из следующего количества рядов данных (описание рядов):

K_{i15} – силы правопорядка на море: 4 ряда (общее количество кораблей и катеров береговой охраны, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение в тоннах; суммарное количество вертолётных площадок на данных судах; суммарное количество самолётов и вертолётов береговой охраны);

K_{i16} – атомный флот: 2 ряда (общее количество кораблей с ядерной силовой установкой, по странам; суммарная тепловая мощность этих установок в МВт);

K_{i17} – флот ледовитых морей: 2 ряда (общее количество ледокольных кораблей типа ледокол, полярное исследовательское судно, ледокольное судно снабжения, полярное патрульное судно и аналогичных им, по странам; суммарное лёгкое водоизмещение указанных судов в тоннах);

K_{i18} – научно-исследовательский флот: 2 ряда (общее число научно-исследовательских судов всех видов (гидрографических, океанографических, промысловых исследовательских судов и др.), по странам; суммарное лёгкое водоизмещение указанных судов в тоннах).

Термин *береговая охрана* в данном исследовании не означает организацию с таким названием. В это понятие включены все силы и средства (суда и авиация) вне зависимости от их фактической ведомственной принадлежности, которые предназначены для патрулирования морских зон в мирное время с целью поддержания правопорядка согласно законодательству своей страны.

The Index of Maritime Instruments (IMR) is computed as follows:

$$\text{IMI} = K_{i1} + K_{i2} + \dots + K_{i18} \quad (4.1)$$

As the first 14 categories (K_{r1-14}) compose the *Index of Navy* (IoN), so the IMI is actually computed as follows:

$$\text{IMI} = \text{IoN} + K_{i15} + K_{i16} + K_{i17} + K_{i18} \quad (4.2)$$

where K_{i15-18} are categories of the IMI, which have the following number of data series (description of data series):

K_{i15} – Law enforcement forces at sea: 4 data series (number of patrol vessels and craft of the coast guard, by country; total standard displacement of these ships in tonnes, by country; total number of helicopter pads on these vessels, by country; number of aircraft and helicopters of the coast guard by country);

K_{i16} – Nuclear-powered fleet: 2 data series (total number of nuclear-powered ships, by country; total power of nuclear reactors of these ships in MW, by country);

K_{i17} – Arctic & Antarctic Fleet: 2 data series (total number of vessels, which have icebreaking capabilities of the following types: icebreaker, polar research vessel, polar supply vessel, polar patrol vessel and similar, by country; total light displacement of these ships in tonnes, by country);

K_{i18} – Research & survey fleet: 2 data series (total number of research vessels of all types (hydrographic, oceanographic, surveillance, survey, fishery research vessels etc.), by country; total light displacement of these vessels in tonnes, by country).

In this research, the term '*coast guard*' means all vessels and aircraft, whatever organisation is their official owner, which are designed for patrol duties at sea in peacetime with the purpose to ensure law enforcement in the sea zones of their country.

В категории береговая охрана учитывались только те суда и авиация, которые по своему оснащению (вооружению) являются слишком слабыми для ведения войны на море. То есть суда с артиллерией калибром менее 70 мм, при полном отсутствии ракет и любых противолодочных средств. Из невооружённых судов учитывались только патрульные суда полным водоизмещением свыше 50 т. Самолёты и вертолёты учитывались только невооружённые.

В категории атомный флот учитывались как военные, так и гражданские суда.

В категории научно-исследовательский флот учитывались также суда, которые официально классифицированы в своих странах как разведывательные. Сделано это потому, что в ряде стран разведывательные суда нередко маскируются под научно-исследовательские (что крайне трудно выявить), при этом некоторая информация от научно-исследовательских судов также может быть использована и для целей разведки. Если бы официальные разведывательные суда не учитывались, тогда в данной категории те страны, которые имеют такие суда замаскированными, получили бы неоправданное преимущество над другими странами.

Индекс военно-морского флота (ИВФ) имеет следующий вид:

$$\text{ИВФ} = K_{N1} + K_{N2} + \dots + K_{N14} \quad (5)$$

где K_{N1-14} – категории ИВФ, которые состоят из следующего количества рядов данных (описание рядов):

K_{N1} – подводные силы: 6 рядов (общее число подводных лодок всех видов надводным водоизмещением свыше 300 т, по странам; их суммарное надводное водоизмещение; их суммарный боезапас для торпедных аппаратов; суммарное количество установок вертикального пуска на подводных лодках; суммарное количество их гидроакустических станций; общее число подводных лодок с атомной силовой установкой);

Respectively only those ships and craft were counted as coast guard, which are too small to wage a war at sea. Here these are vessels armed with guns of calibre less than 70 mm and have neither anti-submarine warfare capabilities nor any sort of missiles. Unarmed patrol craft of the coast guard, which have full displacement of less than 50 tonnes, were not counted. Also only unarmed aircraft and helicopters were counted.

The category Nuclear-powered fleet includes both military and civil ships, which have a nuclear-powered main engine.

In this research, the category of Research & survey fleet also includes ships, which are officially classified as ‘intelligence’ or similar in their countries. The reason for this is that in fact in some countries real intelligence vessels often misrepresent themselves as research vessels, while results of work done by real research vessels may also sometimes be used for intelligence purposes. Therefore, if official intelligence vessels were not counted, this would just give unjustified advantage to countries whose intelligence ships are concealed.

The Index of Navy (IoN) is computed as follows:

$$\text{IoN} = K_{N1} + K_{N2} + \dots + K_{N14} \quad (5)$$

where K_{N1-14} are categories of the IoN, which have the following number of data series (description of data series):

K_{N1} – Submarine force: 6 data series (the number of submarines of all types, which have surface displacement of over 300 tonnes, by country; total surface displacement of these submarine in tonnes, by country; total number of carried weapons for torpedo tubes of all these submarines, by country; total number of vertical launch system’s tubes of all these submarines, by country; total number of sonars of all these submarines, by country; total number of nuclear-powered submarines, by country);

K_{N2} – авиационная поддержка: 6 рядов (общее число авианосцев, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение; их суммарная штатная самолёто-вместимость; суммарное количество вертолётных площадок на всех кораблях ВМФ; суммарная штатная вертолётно-вместимость всех кораблей ВМФ; общая численность самолётов и вертолётов морской авиации в строю);

K_{N3} – океанский флот: 4 ряда (общее число боевых надводных кораблей всех классов стандартным водоизмещением свыше 3000 т, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение; общее число подводных лодок надводным водоизмещением свыше 1000 т; их суммарное надводное водоизмещение);

K_{N4} – огневая мощь флота: 5 рядов (общее число на всех кораблях ВМФ пусковых установок противокорабельных ракет, по странам; универсальных установок вертикального пуска ракет на всех надводных кораблях; торпедных аппаратов калибром 400 мм и выше на всех кораблях ВМФ; установок вертикального пуска на подводных лодках; суммарный вес минутного залпа всеми орудиями калибром свыше 57 мм всех кораблей ВМФ);

K_{N5} – противоракетная оборона: 2 ряда (общее число кораблей ВМФ, имеющих РЛС, предназначенную для обеспечения применения противоракет, по странам; суммарное количество на всех кораблях ВМФ противоракет, предназначенных для заатмосферного поражения баллистических ракет);

K_{N6} – дальнее поражение: 4 ряда (общее число кораблей ВМФ, имеющих зенитные ракетные системы с дальностью поражения свыше 100 км, по странам; суммарное стандартное водоизмещение этих кораблей; суммарное число ракет типа корабль–поверхность или корабль–корабль с дальностью стрельбы свыше 1000 км на всех кораблях ВМФ; общее число самолётов палубной авиации в строю);

K_{N7} – эскортные силы: 9 рядов (общее число кораблей, классифицированных здесь как эскортные, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение; суммарное число пусковых установок зенитных ракет, дальностью поражения свыше 10 км на всех кораблях ВМФ; суммарное количество сверх скорострельных зенитных артиллерийских установок на всех кораблях ВМФ; суммарное число пусковых установок противолодочных ракет на

K_{N2} – Air support: 6 data series (the number of aircraft carriers, by country; their total standard displacement in tonnes, by country; total fixed-wing aircraft capacity of all these ships, by country; total helicopter capacity of all ships of the navy, by country; total number of helicopter pads on all ships of the navy, by country; total actual number of all aircraft and helicopter, which operate in favour of the navy).

K_{N3} – Oceangoing fleet: 4 data series (total number of military surface ships of all types, which have standard displacement of over 3,000 tonnes, by country; total standard displacement of all these ships, by country; total number of submarines, which have surface displacement of over 1,000 tonnes, by country; total surface displacement of all these submarines, by country);

K_{N4} – Firepower of the fleet: 5 data series (total number of anti-ship missile launchers of all ships of the navy, by country; total number of cells in the versatile vertical launch systems of all surface ships of the navy, by country; total number of torpedo tubes, which have calibre of 400 mm and over of all ships of the navy, by country; total number of vertical launch system's tubes of all submarines, by country; a minute salvo of all guns, which have calibre of 57 mm and over, of all ships of the navy, by country);

K_{N5} – Ballistic missile defence: 2 data series (total number of ships equipped with a radar, which is capable of forming part of a ballistic missile defence system, by country; total number of ship-based missiles capable of an exo-atmospheric interception of ballistic missiles, by country);

K_{N6} – Long range strike: 4 data series (total number of ships armed with surface-to-air missiles, which have a range of over 100 km, by country; total standard displacement of these ships in tonnes, by country; total number of launchers on all ships of the navy for ship-to-surface missiles, which have a range of over 1,000 km, by country; actual number of carrier-based strike aircraft, by country);

K_{N7} – Escort operations: 9 data series (total number of ships classified in this research as escort ships, by country; total standard displacement of these ships in tonnes, by country; total number of launchers for surface-to-air missiles, which have a range of over 10 km, of all ships of the navy, by country; total number of close-in weapon system (CIWS) of all ships of the navy, by country; total

всех кораблях ВМФ; суммарное число противолодочных торпедных аппаратов на всех кораблях ВМФ; суммарное число противолодочных гидроакустических станций на всех кораблях ВМФ; общее число вертолётных площадок на всех кораблях ВМФ; общее число противолодочных вертолётов в строю);

K_{N8} – операции в дальних морях: 5 рядов (общее число судов снабжения в море специальной постройки, по странам; их суммарное полное водоизмещение; общий объём корабельного топлива, передаваемого в море в куб. м.; общий объём авиационного топлива, передаваемого в море в куб. м.; общий вес сухих грузов, передаваемых в море со всех кораблей ВМФ в тоннах);

K_{N9} – экспедиционные силы: 9 рядов (общее число десантных судов всех видов лёгким водоизмещением свыше 1000 т, по странам; их суммарное лёгкое водоизмещение; десанто-вместимость всех кораблей ВМФ, человек; суммарное количество танков, перевозимое всеми кораблями ВМФ; суммарный вес десантного груза, перевозимый всеми кораблями ВМФ в тоннах; общее число транспортных судов в составе флота (или в долгосрочном чартере); их суммарный дедвейт в тоннах; общая численность личного состава морской пехоты, человек; общая численность амфибийных десантных машин морской пехоты);

K_{N10} – противоминные операции: 3 ряда (общее число противоминных судов специальной постройки, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение; общее количество комплектов противоминного оборудования на всех кораблях ВМФ);

K_{N11} – москитный флот: 6 рядов (общее число кораблей и катеров, классифицированных в данном исследовании как корабли москитного флота, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение; суммарное количество противокорабельных ракет на этих кораблях; общее число торпедных аппаратов калибром свыше 400 мм этих кораблей; суммарный вес минутного залпа орудиями калибром свыше 57 мм этих кораблей; общее число сверхскорострельных зенитных установок этих кораблей);

K_{N12} – прибрежные десантные силы: 5 рядов (общее число десантных судов и катеров всех видов лёгким водоизмещением менее 1000 т, по странам; их суммарное лёгкое водоизмещение; десантовместимость этих кораблей, человек; суммарное количество танков, перевозимое этими кораблями; суммарный вес десантного

number of anti-submarine missile launchers of all ships of the navy, by country; total number of anti-submarine torpedo launcher's tubes of all ships of the navy, by country; total number of anti-submarine sonars of all ships of the navy, by country; total number of helicopter pads on all ships of the navy, by country; actual number of anti-submarine helicopters of the navy, by country);

K_{N8} – Operations in remote seas: 5 data series (total number of specially designed combat support or replenishment ships, by country; total full displacement of these ships, by country; total volume of ship fuel replenished at sea in cubic metres, by country; total volume of jet fuel replenished at sea in cubic metres, by country; total weight of dry stores replenished at sea in tonnes, by country);

K_{N9} – Expeditionary force: 9 data series (total number of amphibious landing ships, which have light displacement of over 1,000 tonnes, by country; total light displacement of these ships in tonnes, by country; total military lift capacity of all ships of the navy, number of troops, by country; total military lift capacity of all ships of the navy, number of tanks, by country; total military lift capacity of all ships of the navy, military stores in tonnes, by country; total number of transport ships of the navy (including those in long-term charter); total deadweight of these ships in tonnes, by country; total personnel of marines, by country; total number of assault amphibious vehicles of the marine force);

K_{N10} – mine countermeasures: 3 data series (total number of specially built mine countermeasures vessels of all types, by country; total standard displacement of these vessels in tonnes, by country; total number of mine countermeasures mission packages of all ships of the navy, by country);

K_{N11} – Mosquito fleet: 6 data series (total number of ships and craft classified in this research as ships of mosquito fleet, by country; total standard displacement of these ships in tonnes, by country; total number of anti-ship missile launchers of these ships, by country; total number of torpedo tubes, which have calibre of 400 mm and over of these ships, by country; a minute salvo of all guns, which have calibre of 57 mm and over, of these ships, by country; total number of close-in weapon system (CIWS) of these ships, by country);

K_{N12} – Amphibious force coastal: 5 data series (total number of amphibious landing ships and craft, which have light displacement of

груза, перевозимого этими кораблями в т);

K_{N13} – военные моряки: 1 ряд (численность личного состава ВМФ и береговой охраны);

K_{N14} – военное судостроение: 2 ряда (общее число кораблей и катеров, построенных в стране для собственного ВМФ или на экспорт, за исключением транспортных, вспомогательных, разведывательных судов и ледоколов, по странам; их суммарное стандартное водоизмещение).

Авианосцами в данном исследовании считаются корабли со сплошной полётной палубой, имеющие возможность принимать самолёты. Если при этом основное предназначение таких кораблей является высадка десанта на необорудованное побережье, тогда они классифицируются как десантные корабли.

Эскортными кораблями в данном исследовании считаются боевые корабли, имеющие какое-то противолодочное вооружение и не имеющие зенитных ракетных систем с дальностью стрельбы свыше 100 км.

Универсальные установки вертикального пуска ракет надводных кораблей – здесь установки, чья конструкция позволяет стрелять как зенитными, так и противокорабельными (крылатыми) ракетами, например, Mk41 (США). Установки вертикального пуска, предназначенные отдельно для стрельбы зенитными или противокорабельными ракетами к данной категории, не относятся.

Сверх скорострельная зенитная артиллерийская установка – здесь многоствольная установка с полной скорострельностью свыше 2 тыс. выстрелов в мин., с собственной РЛС управления огнём, например, система Phalanx (США) или ЗРАК «Кортик» (Россия).

Десантные корабли в данном исследовании – это корабли (катера) специальной постройки, предназначенные преимущественно для высадки десанта на необорудованное побережье. Корабли, конструкция корпуса которых также предусматривает такую возможность, но при этом их основным предназначением не является высадка десанта на необорудованное побережье, учитываются в других категориях.

Амфибийные десантные машины морской пехоты – здесь специальные плавающие машины повышенной мореходности AAV-7 (США) и ZBD-05/ ZTD-05 (Китай).

less than 1,000 tonnes, by country; total light displacement of these ships in tonnes, by country; total military lift capacity of these ships, number of troops, by country; total military lift capacity of these ships, number of tanks, by country; total military lift capacity of these ships, military stores in tonnes, by country);

K_{N13} – Naval personnel: 1 data series (personnel of the navy including the coast guard, by country);

K_{N14} – Military shipbuilding: 2 data series (total number of ships and crafts build during a year in a country for its navy and for export, excluding auxiliary, transport, service, intelligence and icebreaking ships, by country; total standard displacement of these ships in tonnes, by country).

In this research, an aircraft carrier is a ship, which has a full-length flight deck and can deploy and recover fixed wing aircraft. If a ship with the above features is designed mainly for landing ground forces onto an unimproved shore, so in this research she is classified as a landing ship.

Escort ships are the surface combatants of any size, which are equipped with some anti-submarine warfare systems, but are not armed with surface-to-air missiles, which have a range of 100 km and over.

In this research, the versatile vertical launch systems (VLS) are systems, which can launch both surface-to-air missiles and anti-ship/anti-surface missiles, for example a US Mk 41 VLS. Systems, which are designed for launch of only one type of missiles, surface-to-air or anti-ship, are not counted as versatile VLS.

Here a close-in weapon system (CIWS) is only that one, which includes multiple-barrel cannons having full rate of fire of over 2,000 rounds per minute and a fire control radar placed on the system's mount. Examples are a US Phalanx system or a Russian Kortik/Kashtan system.

Landing ships are those ones, which are specially designed for landing ground forces onto an unimproved shore. Ships, which also have this feature, but are mainly designated for other purposes, were counted in respective types of ships.

Корабли mosquito флота – в данном исследовании это боевые корабли и катера стандартным водоизмещением менее 1000 т, не имеющие противолодочного вооружения, не имеющие зенитных ракет с дальностью стрельбы 10 км и более, вооружённые или ракетами для поражения целей на поверхности моря/суши (любой дальности стрельбы) или артиллерией калибром свыше 70 мм или торпедными аппаратами калибром свыше 400 мм или их комбинацией. Корабли или катера, имеющие подобные характеристики, но основное предназначение которых является высадка десанта на необорудованное побережье не считались кораблями mosquito флота.

Для расчёта ИМФ-21 использовались данные по состоянию на 1.01.2021, для ИМФ-20 на 01.01.2020.

Индекс морской деятельности (ИМД) имеет следующий вид:

$$\text{ИМД} = K_{a1} + K_{a2} + \dots + K_{a18} \quad (6)$$

где K_{a1-18} – категории ИМД, которые состоят из следующего количества рядов данных (описание рядов):

K_{a1} – торговый флот в национальном владении: 1 ряд (суммарный дедвейт торговых судов по странам-резидентам их конечных владельцев);

K_{a2} – торговый флот под национальным флагом: 1 ряд (суммарный дедвейт торговых судов по флагам регистрации);

K_{a3} – экспорт услуг морского транспорта: 1 ряд (объём услуг, предоставленных резидентами страны нерезидентам за год, учтённых как услуги морского транспорта по методологии платёжного баланса, в долл. США, по странам);

K_{a4} – моряки торгового флота, комсостав: 1 ряд (суммарное количество человек командного состава из каждой страны на торговых судах всего мира);

Assault amphibious vehicles are those amphibious landing vehicles, which have good seakeeping ability. There are only two examples of such vehicles: a US AAV-7 and Chinese ZBD-05/ ZTD-05.

In this research, ships of mosquito fleet are surface combatants, which have a standard displacement of less than 1,000 tonnes, but have neither anti-submarine warfare systems nor anti-air missiles (with the range of 10 km and over), which have anti-ship/anti-surface missiles of any range, artillery with calibre of over 70 mm or torpedo launchers with calibre of 400 mm in any combination. Ships or craft, which are mainly designed for landing operations, are not considered as a part of the mosquito fleet.

Data series as of the 1st of January 2021 were used for computing the IoN-21 and as of the 1st of January 2020 for the IoN-20.

The Index of Maritime Activities (IMA) is computed as follows:

$$\text{IMA} = K_{a1} + K_{a2} + \dots + K_{a18} \quad (5)$$

where K_{a1-18} are categories of the IMA, which have the following number of data series (description of data series):

K_{a1} – Merchant fleet in national ownership: 1 data series (total deadweight of merchant ships in tonnes, by country of beneficial ownership);

K_{a2} – Merchant fleet under national flag: 1 data series (total deadweight of merchant ships in tonnes, by flag of registration);

K_{a3} – Exports of sea transport services: 1 data series (exports of sea transport services in US Dollars, according to the methodology of the balance of payments, by country);

K_{a4} – Seafarers, officers (merchant fleet): 1 data series (supply of seafarers (officers) that operates the world merchant fleet, by country);

K_{a5} – моряки торгового флота, рядовые: 1 ряд (суммарное количество человек рядового состава из каждой страны на торговых судах всего мира);

K_{a6} – судостроение гражданское: 1 ряд (суммарная валовая вместимость всех невоенных судов всех классов, построенных за год, по странам);

K_{a7} – экспорт новых гражданских судов: 1 ряд (суммарная валовая вместимость всех невоенных судов всех классов, построенных за год, которые были переданы заказчикам нерезидентам и при этом зарегистрированы не под флагами стран-строителей);

K_{a8} – поступление новых гражданских судов: 1 ряд (суммарная валовая вместимость всех невоенных судов всех классов, построенных за год, по странам-резидентам конечных владельцев, получивших эти суда);

K_{a9} – порты: контейнерооборот: 1 ряд (суммарное количество контейнеров (TEU) обработанных за год во всех портах, по странам);

K_{a10} – порты: обработка грузовых судов: 1 ряд (суммарное количество заходов грузовых судов во все порты за год, умноженное на среднюю валовую вместимость этих судов, по странам);

K_{a11} – порты: обработка пассажирских судов: 1 ряд (суммарное количество заходов пассажирских судов во все порты за год по странам, умноженное на среднюю валовую вместимость этих судов, по странам);

K_{a12} – вылов рыбы в море: 1 ряд (вылов рыбы и добыча морепродуктов в морских зонах за год в тоннах, по странам);

K_{a13} – производство аквакультуры в море: 1 ряд (производство аквакультуры в морских зонах за год в тоннах, по странам);

K_{a14} – экспорт рыбы: 1 ряд (экспорт рыбы и морепродуктов за год в долларах США, по странам);

K_{a15} – электростанции морские: 1 ряд (установленная мощность электростанций, расположенных в море (ветряные, приливные) в МВт, по странам);

K_{a16} – добыча нефти на шельфе: 1 ряд (добыча нефти с морских участков за год в баррелях, по странам);

K_{a5} – Seafarers, ratings (merchant fleet): 1 data series (supply of seafarers (ratings) that operates the world merchant fleet, by country);

K_{a6} – Shipbuilding, non-military: 1 data series (total Gross Tonnage of all non-military ships of all type built during a year, by country of building);

K_{a7} – Exports of newbuilding, non-military: 1 data series (total Gross Tonnage of all non-military ships of all type built during a year and delivered to buyers domiciled in other countries and registered under the flags other than the country of building, by country of building);

K_{a8} – Acquisition of newbuilding, non-military: 1 data series (total Gross Tonnage of all non-military ships of all types built during a year, by country of their buyers);

K_{a9} – Container port throughput: 1 data series (total number of containers handled in all sea ports, expressed in twenty-foot equivalent units (TEUs), by country);

K_{a10} – Ports: handling of cargo ships: 1 data series (the number of port calls made by cargo ships of all types during a year multiplied by the average Gross Tonnage of these ships, by country);

K_{a11} – Ports: handling of passenger ships: 1 data series (the number of port calls made by passenger ships of all types during a year multiplied by the average Gross Tonnage of these ships, by country);

K_{a12} – Fish caught in the sea: 1 data series (fish capture including crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates, in marine areas during a year in tonnes, by country);

K_{a13} – Aquaculture, production at sea: 1 data series (aquaculture production in marine areas during a year in tonnes, by country);

K_{a14} – Exports of fish: 1 data series (exports of fish including crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates during a year in US Dollars, by country);

K_{a15} – Marine energy, capacity: 1 data series (capacity of power generating stations located in the sea (wind, tide) in MW, by country);

K_{a16} – Oil production, offshore: 1 data series (oil production offshore in bbl, by country);

K_{a17} – добыча газа на шельфе: 1 ряд (добыча газа с морских участков за год в баррелях, по странам);

K_{a18} – парусный спорт: 1 ряд (сумма баллов всех яхтсменов в World Sailing rankings, по странам).

При расчёте ИМД-21 использовались годовые данные за 2020 г. для K_{a6} , K_{a7} , K_{a8} , K_{a10} , K_{a11} , K_{a14} ; за 2019 г. для K_{a3} , K_{a9} , K_{a12} , K_{a13} ; по состоянию на 20.01.2021 для K_{a18} ; на 1.01.2021 для K_{a15} , K_{a16} , K_{a17} ; на начало 2020 г для K_{a1} , K_{a2} . Для категорий моряки торгового флота (K_{a4} , K_{a5}) последние из доступных данных относятся к 2015 г., а новое исследование за 2020 г. на момент завершения этой работы не вышло. Хотя данные за 2015 г. выглядят сегодня достаточно старыми, не в полной мере отражая нынешнее положение дел в этой области, тем не менее, они дают хорошее представление о значении тех или иных стран как поставщиков моряков для торговых флотов других стран. Игнорирование указанных категорий привело бы к большему искажению позиций различных стран в индексе морской деятельности, чем использование устаревшей статистики.

При расчёте ИМД-20 использовались годовые данные за период 2019 г. для K_{a3} , K_{a6} , K_{a7} , K_{a8} , K_{a9} , K_{a10} , K_{a11} , K_{a12} , K_{a13} , K_{a14} ; по состоянию на 1.01.2020 для K_{a15} , K_{a16} , K_{a17} ; на 11.12.2019 для K_{a18} ; на начало 2019 г. для K_{a1} , K_{a2} ; на 2015 г. для K_{a4} , K_{a5} .

Концепция страны в данном исследовании

Поскольку морская деятельность в основном происходит за пределами территории конкретных государств, то статистика этой деятельности нередко получает двойной счёт (в нескольких странах сразу) или же, наоборот, не учитывается ни в какой стране. Точно определить эти аномалии в цифрах обычно крайне затруднительно.

Так, ряд формально самоуправляющихся территорий, полностью связанных с метрополиями, например, остров Мэн, или Гренландия, в морской статистике нередко показываются отдельно. Не говоря уже о зависимых территориях, например, Британские Виргинские о-ва. Их статистика практически всегда представляется отдельно от статистики метрополий. Сюда также необходимо добавить некоторые формально независимые территории, но официально ассоциированные с более крупными странами, такие

K_{a17} – Gas production, offshore: 1 data series (gas production offshore in bbl, by country);

K_{a18} – Sailing (the sum of points of all yachtsmen of a country in the World Sailing rankings, by country).

For computing the IMA-21 annual statistics of 2020 were used for the following categories K_{a6} , K_{a7} , K_{a8} , K_{a10} , K_{a11} , K_{a14} ; annual statistics of 2019 were used for the following categories K_{a3} , K_{a9} , K_{a12} , K_{a13} ; data as of 20/01/2021 for K_{a18} ; as of 01/01/2021 for K_{a15} , K_{a16} , K_{a17} ; as of the beginning of 2020 for K_{a1} , K_{a2} . For the categories of seafarers (K_{a4} , K_{a5}) the latest available statistics refer to 2015, while a report announced by ICS and BIMCO on the basis of 2020 statistics had not been published before this research has been completed. Though the statistics of 2015 looks obsolete today, however it still gives not bad idea about the importance of various countries as suppliers of seafarers for the world merchant fleet. So excluding the categories of seafarers from the computing of the IMA would lead to more distortion in current positions of countries rather than usage of these obsolete statistics.

For computing the IMA-20 annual statistics of 2019 were used for the following categories K_{a3} , K_{a6} , K_{a7} , K_{a8} , K_{a9} , K_{a10} , K_{a11} , K_{a12} , K_{a13} ; K_{a14} ; data as of 01/01/2020 for K_{a15} , K_{a16} , K_{a17} ; as of 11/12/2019 for K_{a18} ; as of the beginning of 2019 for K_{a1} , K_{a2} ; as of 2015 for K_{a4} , K_{a5} .

The concept of a country in this research

As far as maritime activities are mainly conducted outside territories of certain states, so it is not unusual that some activities either not recorded in any country's statistics or recorded in more than one country. These anomalies are very difficult to detect.

For example, some formally self-governed territories like Isle of Man or Greenland are closely linked with their parent countries, but sometimes indicated separately in maritime statistics. Nothing to say about dependent territories like British Virgin Islands. Their maritime statistics usually are given separately. To this list, we should also add countries, which are formally independent, but officially in free association with other countries, for example Puerto Rico or Marshall Islands.

как Пуэрто-Рико или Маршалловы о-ва. Их статистика также не включается в статистику страны-патрона, хотя в их юрисдикции зарегистрированы многие морские производственные активы из последней.

В данной работе понятие *страна X*, подразумевает традиционно называемую так территорию, в статистику которой здесь включается статистика стран (территорий), имеющих статус внешних территорий (обществ), самоуправляемых, автономных, специальных или не инкорпорированных регионов, а также стран, которые официально являются ассоциированными. Полный список таких включений приведён ниже.

Такой подход используется лишь в исследовательских целях и не означает, что авторы признают или не признают зависимость или наоборот независимость одних упомянутых в исследовании стран или территорий от других.

Также в силу традиции, несмотря на высокий уровень экономической и политической интеграции, все страны еврозоны рассматриваются по отдельности.

Все статистические данные, использованные в данном исследовании, взяты авторами из открытых источников, которые доступны любому желающему на бесплатной или платной основе. Полный список этих источников приведён в конце книги.

Statistics of such territories are often not included in the statistics of the parent-country, though many maritime assets of the latter are registered in their jurisdictions.

In this research a country X is a territory which is traditionally called like this including statistics of territories, countries, regions, collectivities, which have a dependent, overseas, external, autonomous, special, self-governing, unincorporated, constituent or free association status with the country X.

Full list of such inclusions are given on the next page.

The above-mentioned concept of a country is used for research purposes only and this does not mean that authors recognize or does not recognise that some of the countries or territories are dependent or independent of the other countries mentioned in this research.

Also according to the tradition, all Eurozone member-countries were considered separately despite a high level of their economic and political integration.

All statistics used in this research are taken from open sources, which are available to anyone interested on free or chargeable basis. Full list of these sources are given in the end of this book.

Страна	Включена статистика:
Австралия	о-в Рождества, Кокосовые о-ва, о-в Херд, о-ва Макдональд, о-в Норфолк, Науру
Великобритания	о-в Ангилья, о-в Вознесения, Бермудские о-ва, Британские Виргинские о-ва, Каймановы о-ва, о-в Гернси, о-в Джерси, Монсеррат, о-ва Питкерн, о-в Святой Елены, о-в Тристан-да-Кунья, о-в Вознесения, Тёркс и Кайкос, Фолклендские о-ва, о-в Юж. Георгия, Юж. Сандвичевы О-ва, Гибралтар, о-в Мэн
Дания	Фарерские о-ва, о-в. Гренландия
Испания	Канарские о-ва
Китай	Гонконг, Макао
Нидерланды	о-в Аруба, о-в Бонэйр, о-в Кюрасао, о-в Саба, о-в Синт-Маартен, о-в Синт-Эстатиус,
Новая Зеландия	Ниуе, Токелау, о-ва Кука,
Норвегия	о-в. Бувет, о-в. Шпицберген, о-в Ян Майен,
Португалия	Азорские о-ва, о-в Мадейра
США	Аляска, Американское Самоа, Гуам, Гавайи, Хауленд и Бейкер о-ва, о-в Джарвис, ат. Джонстон, Сев. Марианские о-ва, ат. Пальмира, Маршалловы о-ва, Американские Виргинские о-ва, атолл Уэйк, Пуэрто-Рико, Микронезия, Палау
Финляндия	Аландские о-ва
Франция	о-ва Амстердам и Сен-Поль, Бассас-да-Индия, о-в Клиппертон, о-ва Крозе, Французская Гвиана, Французская Полинезия, о-в Гваделупа, о-в Европа, Жуан-ди-Нова, о-в. Кергелен, о-в. Мартиника, о-в. Новая Каледония, о-в. Реюньон, Сен-Бартелеми, о-в Сен-Мартен, Сен-Пьер и Микелон, о-ва Уоллис и Футуна, Монако

Country	including statistics of:
Australia	Christmas Is, Cocos Is, Heard and McDonald Is, Macquarie Is, Norfolk Is, Nauru
China	Hong Kong, Macao
Denmark	Faeroe Is, Greenland
Finland	Åland Islands
Netherlands	Aruba, Bonaire, Sint Eustatius, Saba, Curaçao, Sint Maarten
New Zealand	Cook Is, Niue, Tokelau
Norway	Bouvet Is, Svalbard and Jan Mayen
Portugal	Azores, Madeira
Spain	Canary Is
United Kingdom	Anguilla, Ascension, Bermuda, British Virgin Is, Cayman Is, Guernsey, Jersey, Montserrat, Pitcairn Is, St. Helena, Tristan Da Cunha, Turks and Caicos, Falkland/ Malvinas Islands, South Georgia and South Sandwich, Gibraltar
USA	Alaska, Hawaii, American Samoa, Guam, Marshall Is, Micronesia, Northern Mariana Is, Palau, Puerto Rico, US Virgin Islands, Baker Is, Howland Is, Jarvis Is, Johnston, Kingman, Midway, Palmyra, Wake
France	Amsterdam and St. Paul Is, Bassas da India, Clipperton, Crozet Islands, French Guiana, French Polynesian, Guadeloupe, Ile Europa, Juan de Nova, Kerguelen, Martinica, New Caledonia, Réunion, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre and Miquelon, Wallis and Futuna

Источники статистических данных

Sources of statistics

Индекс морских ресурсов

The Index of Maritime Resources

Flanders Marine Institute. *Maritime Boundaries Geodatabase, version 11*. Available at <https://www.marineregions.org/https://doi.org/10.14284/382>

Rystad Energy Ucube. Available at <https://www.rystadenergy.com/energy-themes/oil-gas/upstream/u-cube/>

Индекс морских сил и средств

The Index of Maritime Instruments

IISS (The International Institute of International Studies). 2021. *The Military Balance 2021*. London: IISS.

IISS (The International Institute of International Studies). 2020. *The Military Balance 2020*. London: IISS.

IISS (The International Institute of International Studies). 2019. *The Military Balance 2019*. London: IISS.

Ministry of Defence of the Russian Federation. *Navy*. Available at <https://structure.mil.ru/structure/forces/navy.htm>

Navypedia. *Fighting Ships of the World*. Available at <http://www.navypedia.org/>

U.S. Department of Defense, Naval Vessel Register. Available at <http://www.nvr.navy.mil.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/INDEX.HTM>

Павлов А.С. Военные корабли всего мира 2000–2020. Якутск, 2019. [Pavlov, A.S. All the world warships 2000–2020 [in Rus.]. Yakutsk, 2020]

Индекс морской деятельности**The Index of Maritime Activities**

ABS (American Bureau of Shipping). *The online database for ABS vessel records*. Available at <https://ww2.eagle.org/en/rules-and-resources/abs-vessel-information.html>

BalticShipping. Available at <https://www.balticshipping.com/vessels>

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). *FishStatJ*. Available at <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en>

IMF (International Monetary Fund). *International Financial Statistics*. Available at <https://data.imf.org/>

IRENA (The International Renewable Energy Agency). *Renewable Capacity Statistics 2021*. Available at

MarineTraffic. Available at <https://www.marinetraffic.com>

Russian Maritime Register of Shipping. *Register of ships*. Available at <https://lk.rs-class.org/regbook/regbookVessel?ln=ru>

Rystad Energy Ucube. Available at <https://www.rystadenergy.com/energy-themes/oil--gas/upstream/u-cube/>

UN Comtrade Database. Available at <https://comtrade.un.org/data/>

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). *International Trade in Services Statistics*. Available at <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). *Maritime Transport Statistics*. Available at <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>

VesselFinder. Available at <https://www.vesselfinder.com/>

World Sailing. *World Sailing Rankings*. Available at <https://www.sailing.org/rankings/index.php>

Научное издание

*Поливач Александр Петрович
Гудев Павел Андреевич*

Морские державы 2021. Индекс ИМЭМО РАН.

The IMEMO Sea Powers' Rankings 2021

доклад

на обложке использовано фото А.П. Поливача

ISBN 978-5-9535-0592-5



Подписано в печать 01.06.2021.

Формат 170×240. Печать офсетная.

Объем 22,25 п.л., 5,5 а.л. Тираж 100 экз. Заказ № 09/2021

Издательство ИМЭМО РАН

Адрес: 117997, Москва, Профсоюзная ул., 23