

Ресурсы Мирового океана: значение, виды и проблемы освоения



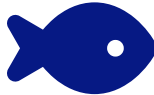
Океан даёт людям пищу, сырьё, энергию и пути сообщения, но требует бережного отношения.

Океан в жизни современного мира

Мировой океан кормит миллиарды людей, обеспечивает перевозки и даёт доступ к энергии и сырью. Чем выше потребление и численность населения, тем сильнее возрастает нагрузка на морские экосистемы и прибрежные территории.



Основные группы ресурсов Мирового океана

	Биологические ресурсы К этой группе относятся рыба, моллюски, ракообразные, водоросли и планктон. Они важны как источник пищи, кормов и сырья для пищевой, фармацевтической и химической промышленности.
	Минеральные ресурсы Их добывают на шельфе и в глубоководных районах. К ним относятся нефть, газ, песок, гравий, фосфориты, а также полиметаллические конкреции и рудные корки.
	Энергетические ресурсы Океаническая энергия связана с приливами, волнами, ветром, разностью температур воды и другими природными процессами. Эти источники особенно перспективны для прибрежных районов с устойчивыми природными условиями.
	Транспортные ресурсы Мировой океан служит главной международной магистралью для грузов и пассажиров. Морские пути, каналы, проливы и порты соединяют крупнейшие экономические центры планеты.
	Рекреационные и информационные ресурсы Побережья, курорты и морские ландшафты поддерживают туризм и оздоровление, а океан также даёт данные для науки, прогноза погоды и изучения климата Земли.

Биологические ресурсы океана как основа питания

Пищевой ресурс

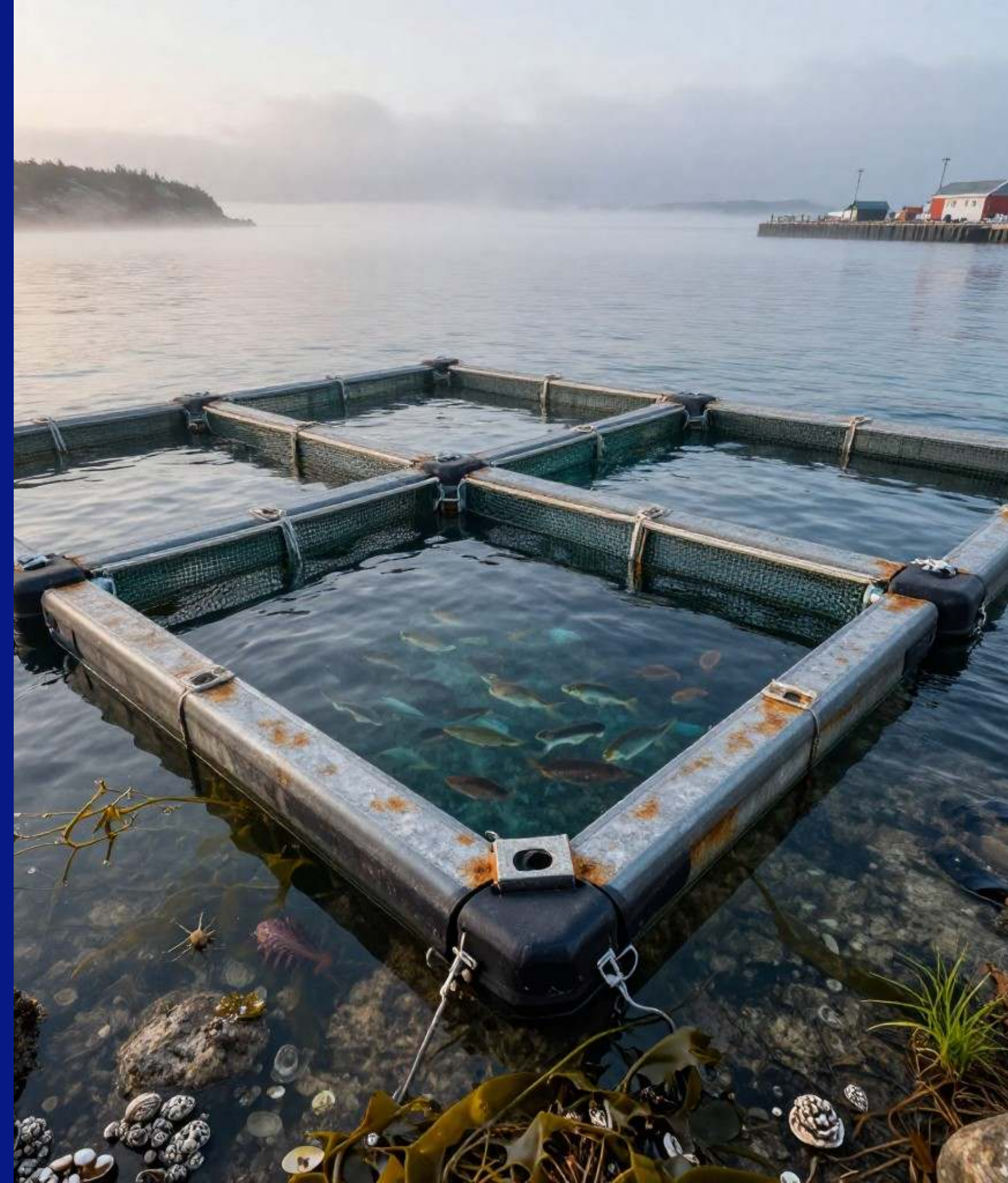
Морская рыба, моллюски и ракообразные остаются важнейшим источником белка для населения многих стран. Их значение особенно велико там, где наземное животноводство развито слабее.

Роль аквакультуры

Аквакультура помогает удовлетворять спрос, снижая давление на природные популяции. По данным ФАО, в 2022 году она обеспечила более половины морепродуктов, потребляемых человеком.

Возобновляемость и пределы

Биологические ресурсы можно восстанавливать, но только при научно обоснованном вылове, контроле орудий лова и охране нерестилищ. Иначе даже богатые районы быстро теряют продуктивность.



География мирового морского улова

Наибольшая часть улова приходится на районы с высокой биологической продуктивностью, развитой инфраструктурой и давними промысловыми традициями.

Улов сосредоточен в нескольких морских районах, поэтому устойчивость рыболовства зависит от их грамотного управления и восстановления запасов.



Обобщение по данным ФАО о морском вылове по крупным рыболовным районам; использована учебная схема распределения.

Сравнение основных биологических ресурсов океана

Ресурс	Примеры	Использование	Риски
Рыба	треска, тунец	питание, корма	перелов
Моллюски	устрицы, мидии	пища, фильтрация	загрязнение
Водоросли	ламинария	еда, фармация	сбор без контроля

ФАО

Таблица показывает, как разные морские ресурсы сочетают пищевую ценность, промышленное использование и уязвимость к чрезмерной эксплуатации.

Все перечисленные ресурсы возобновимы, но сохраняют ценность только при контроле добычи, чистой среде и защите мест обитания.

35,4%

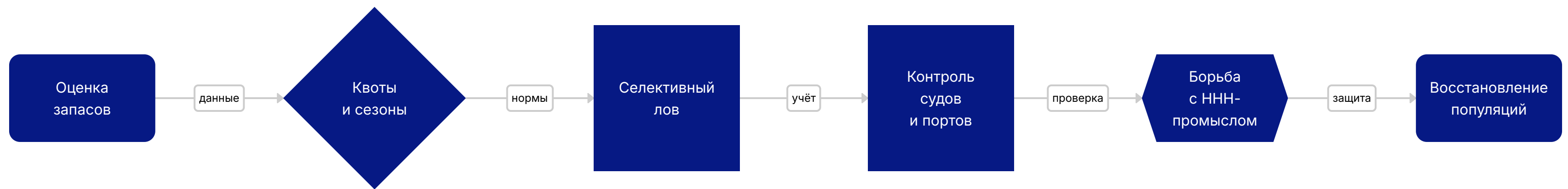
**мировых рыбных
запасов находятся
на уровне биологической
неустойчивости.**

Этот показатель означает, что значительная часть промыслов уже испытывает чрезмерное давление. Без ограничений вылова и защиты морских экосистем восстановление запасов будет замедляться.

ФАО, оценка состояния мировых рыбных запасов.

Как формируется устойчивое морское хозяйство

Последовательность основана на подходах научного управления рыбными ресурсами и контроле промысловой деятельности.





Минеральные ресурсы шельфа и глубоководья

Шельфовая нефть и газ

Шельфовые зоны остаются главным районом морской добычи углеводородов. Здесь сосредоточены наиболее освоенные месторождения, обеспечивающие заметную часть мировой энергетики и экспортных потоков.

Строительные материалы

Песок и гравий добывают для нужд строительства, намыва территорий и инженерных работ. Эти ресурсы кажутся менее заметными, но в прибрежных районах они имеют большое хозяйственное значение.

Фосфориты и россыпи

Фосфориты важны для производства удобрений, а россыпные руды содержат ценные металлы. Их разработка требует точного учёта запасов и строгого контроля воздействия на морское дно.

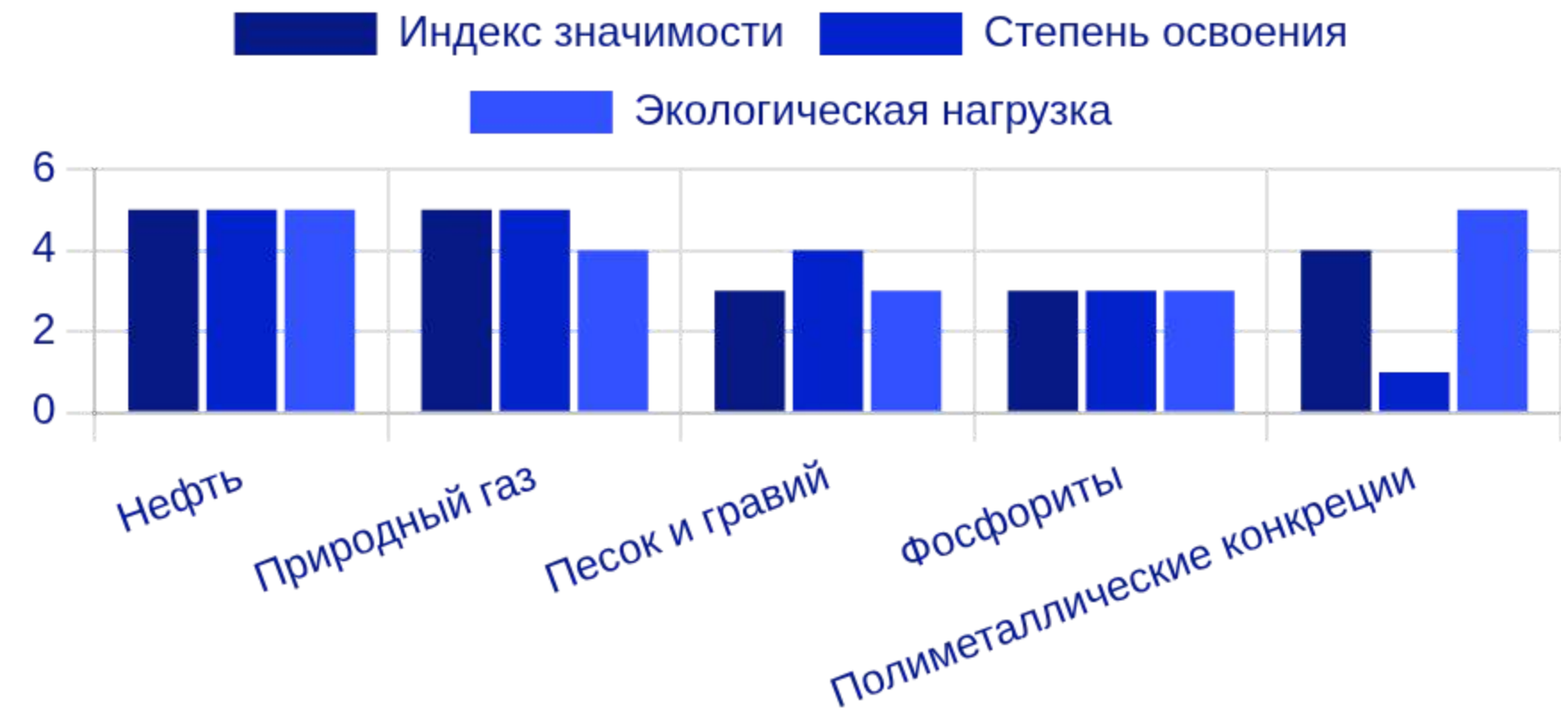
Глубоководные руды

Полиметаллические конкреции, кобальт-марганцевые корки и сульфидные залежи считаются перспективой будущего. Однако их добыча технически сложна и связана с высокими экологическими рисками.

Экономическое значение минеральных ресурсов океана

Минеральное освоение океана определяется не только запасами, но и глубиной залегания, стоимостью технологий и уязвимостью морских экосистем.

Нефть и газ остаются наиболее значимыми и освоенными ресурсами, тогда как глубоководные руды перспективны, но требуют осторожного подхода.



Аналитическое обобщение по материалам географических и океанографических обзоров.

Энергетические ресурсы океана

1. Разнообразие источников

Океан даёт несколько видов энергии: приливную, волновую, ветровую, тепловую и градиентную. Каждая из них опирается на разные природные процессы и требует собственной техники преобразования.

2. Где они наиболее эффективны

Приливные станции лучше всего работают в узких заливах и проливах, где перепад уровней воды особенно велик. Морской ветер наиболее перспективен в открытых акваториях с устойчивыми ветрами.

3. Почему интерес к ним растёт

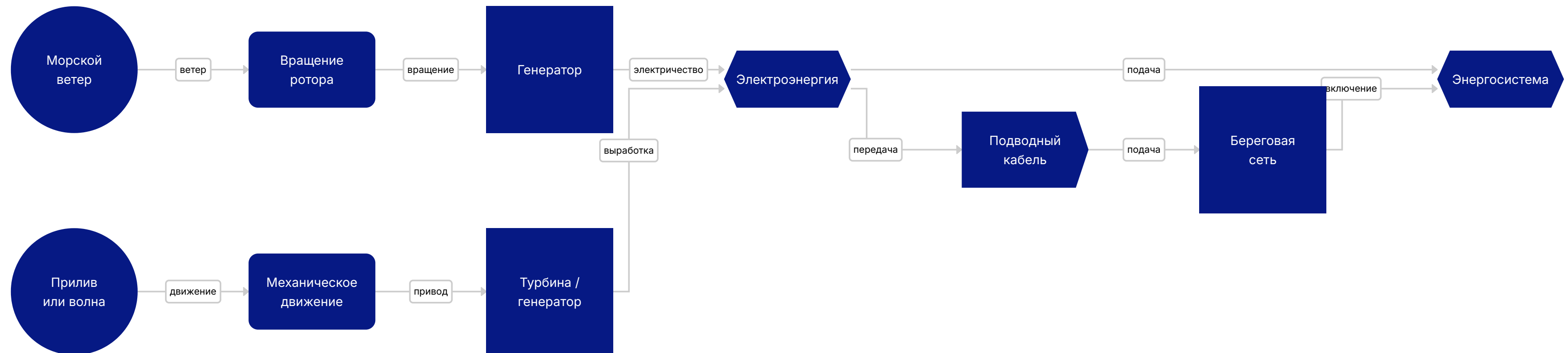
Такие источники помогают снижать зависимость от ископаемого топлива и сокращать выбросы. Особенно быстро развиваются морские ветропарки в Северном море, у берегов Китая и США.

4. Главные ограничения

Освоение океанической энергии требует крупных инвестиций, сложного обслуживания и защиты от штормов, солёной воды и коррозии. Поэтому проекты окупаются не сразу и нуждаются в тщательном планировании.

Преобразование океанической энергии в электричество

Схема показывает последовательность превращения энергии приливов, волн и морского ветра в электроэнергию и её передачу в береговую сеть.



80–90%

**мировых грузов
по объёму перевозится
морским транспортом.**

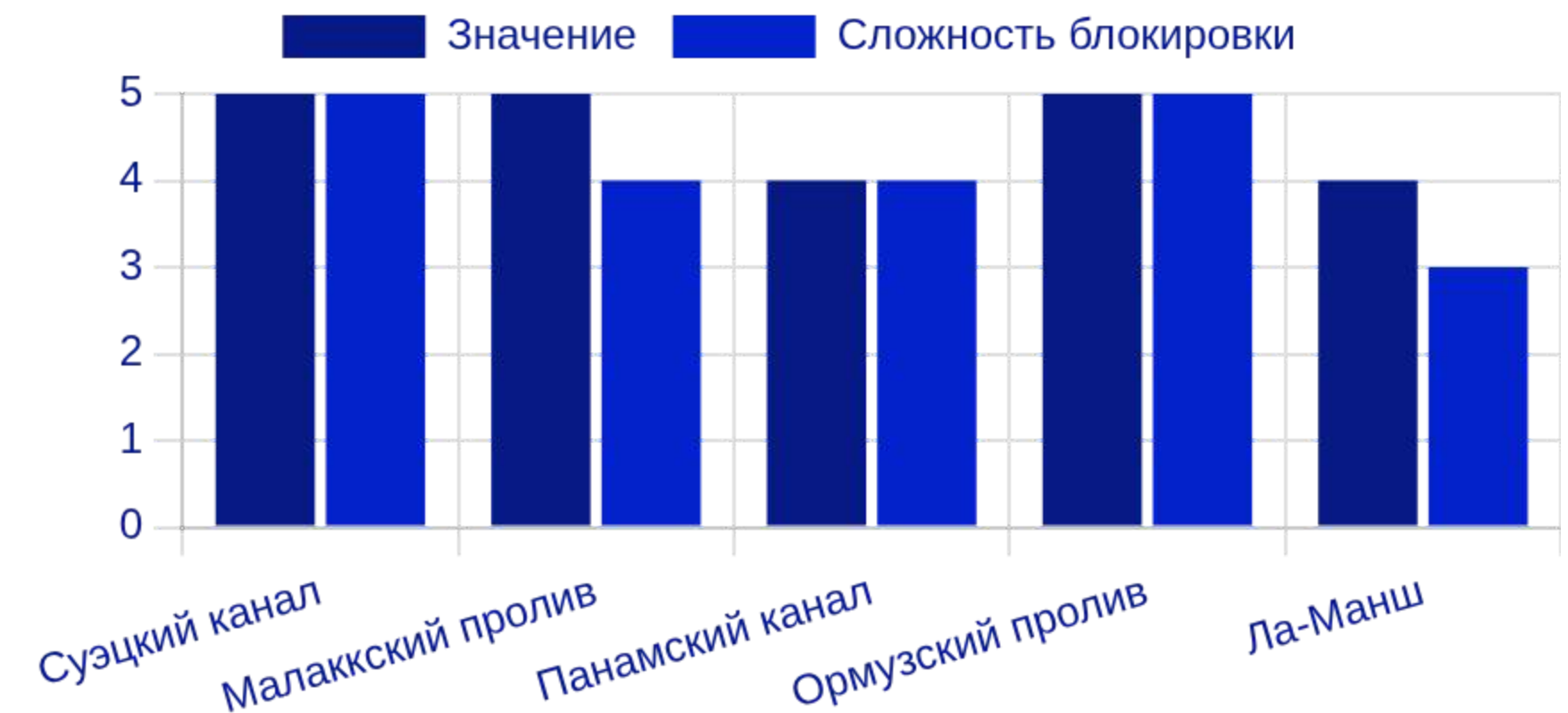
Эта доля показывает, насколько океан связан с повседневной экономикой: от поставок сырья до доставки готовой продукции. Сбой на морских маршрутах быстро отражается на ценах и сроках.

UNCTAD, Review of Maritime Transport; оценки по объёму мировой морской торговли

Ключевые морские пути и узлы мировой торговли

Эти узлы соединяют основные направления морских перевозок и часто определяют маршрут и стоимость доставки. Их значение особенно велико для энергоносителей, контейнерных грузов и сырья.

Небольшое число стратегических проходов концентрирует огромный поток товаров, поэтому их устойчивость критична для мировой торговли.



Рекреационные и климатические ресурсы побережий

Побережье как центр отдыха

Морские курорты привлекают не только климатом, но и сочетанием пляжей, прогулочных зон и лечебной инфраструктуры. Для многих прибрежных городов туризм становится важной частью занятости и доходов, особенно в тёплый сезон.

Подводный мир как ресурс впечатлений

Дайвинг и экскурсии к коралловым рифам превращают морскую среду в пространство познания и отдыха. Такие территории особенно ценны там, где сохранилось прозрачное море, богатая фауна и удобный доступ к берегу.

Океан, который смягчает климат

Влияние океана ощущается не только на пляже, но и в повседневной погоде. Он выравнивает температурные колебания, приносит влагу на сушу и делает многие прибрежные регионы более комфортными для жизни.



Экологические угрозы ресурсам океана

Угроза	Источник	Последствия	Пример
Перелов	Промысел	Снижение запасов	Хищные рыбы
Пластик	Отходы	Гибель животных	Полиэтилен
Нефтеразлив	Добыча	Загрязнение воды	Шельф
Потепление	Климат	Смещение видов	Рифы

Таблица показывает, как разные виды воздействия снижают ценность океана как источника пищи, отдыха и перевозок.

Нарушение морской среды одновременно бьёт по нескольким ресурсам, а восстановление экосистем требует длительного времени и строгого контроля.

Международное управление и правовой режим океана

1982 год

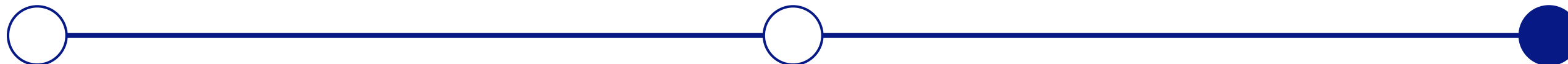
Конвенция ООН по морскому праву закрепила ключевые зоны океана: территориальное море, исключительную экономическую зону и открытое море. Она стала базой современного морского права.

ИЭЗ до 200 миль

Государства получили право использовать ресурсы в своей исключительной экономической зоне, но обязаны учитывать права других стран и общие нормы охраны морской среды.

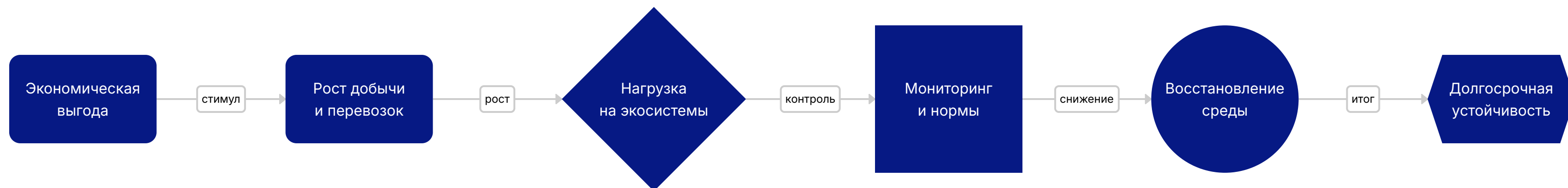
Международный контроль

Международный орган по морскому дну регулирует освоение глубоководных районов, а международное право устанавливает порядок пользования ресурсами и урегулирования споров.



Баланс интересов в освоении и охране океана

Схема отражает связь между экономическим использованием океана, ростом нагрузки на экосистемы и необходимостью регулирования и восстановления.



Перспективы: от сырьевого океана к устойчивой синей экономике



Развитие аквакультуры

Выращивание рыбы, моллюсков и водорослей помогает снижать давление на дикие запасы и делает производство морепродуктов более предсказуемым при грамотном контроле качества воды.



Низкоуглеродная энергия

Морской ветер, приливы и волны могут стать важной частью чистой энергетики. Их развитие особенно важно для прибрежных регионов, где есть доступ к устойчивым морским условиям.



Цифровой мониторинг

Спутники, датчики и системы слежения позволяют точнее контролировать суда, промысел и состояние акваторий. Это повышает безопасность, снижает нарушения и делает управление ресурсами более точным.



Прогнозирование запасов

Научные модели помогают оценивать численность видов, сезонные изменения и влияние климата. Благодаря этому можно заранее корректировать вылов и уменьшать риск истощения популяций.



Охраняемые акватории

Расширение морских заповедных зон защищает места нереста, рифы и кормовые участки. Такие территории поддерживают биоразнообразие и помогают экосистемам восстанавливаться после нагрузки.

Океан: источник благ и зона общей ответственности

Мировой океан даёт человечеству пищу, сырьё, энергию и пути сообщения, но его возможности не бесконечны. Будущее зависит от науки, международных правил и бережного отношения к природе.