

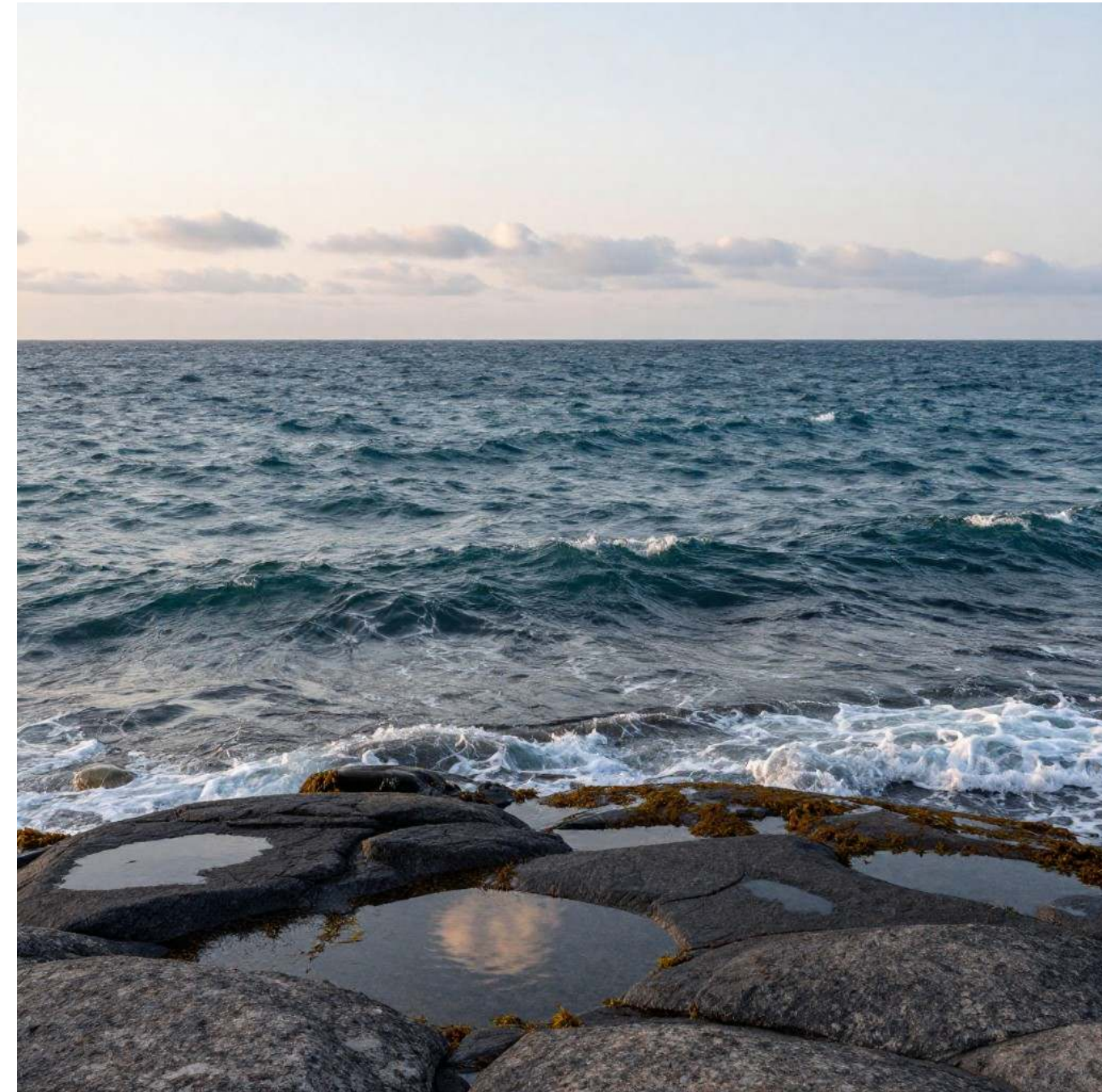


Мировой океан — главная часть гидросферы

Океан связывает моря и континенты, запускает круговорот воды и формирует климат.

Что такое гидросфера и какое место в ней занимает океан

Гидросфера — водная оболочка Земли: Мировой океан, моря, реки, озёра, ледники, подземные воды и водяной пар в атмосфере. Океан — самая большая часть гидросферы и главный резервуар солёной воды. Он постоянно пополняется за счёт испарения и осадков.



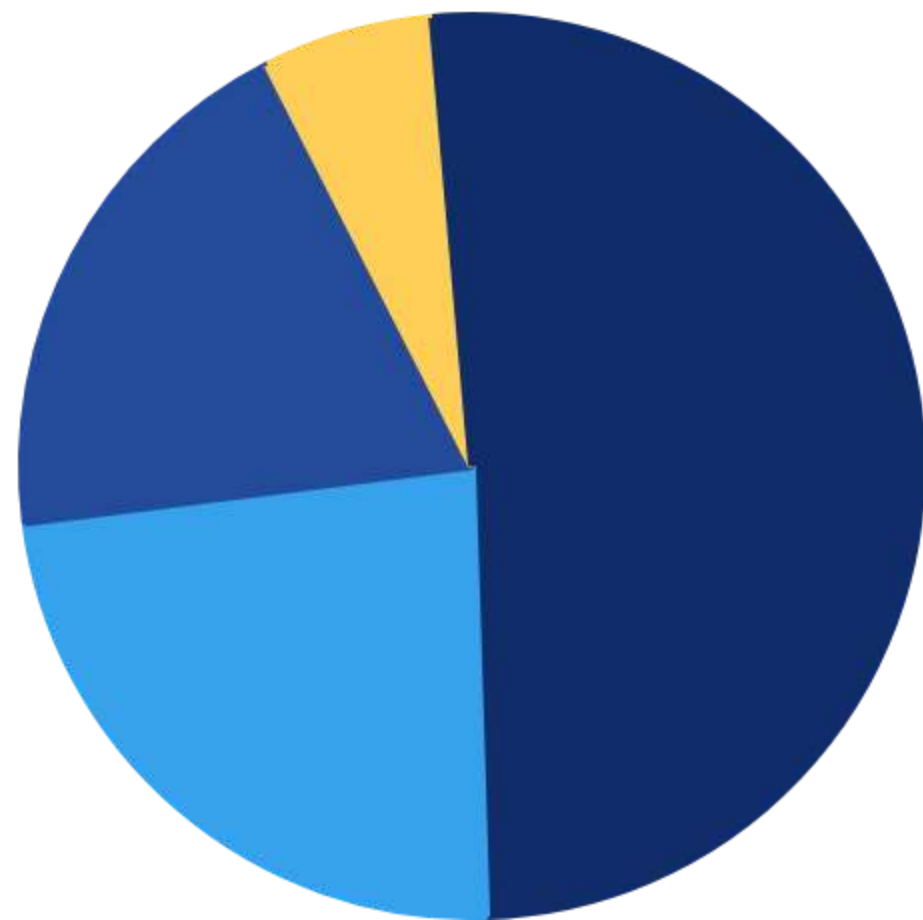
Пресная вода составляет около 2,5% всех запасов воды на Земле. Солёная вода — примерно 97,5% — сосредоточена почти полностью в Мировом океане и определяет общий водный баланс.

2,5%

**Большая часть этой
пресной воды хранится в
ледниках и подземных
водах.**

Пять океанов Земли и их размеры

■ Тихий океан ■ Атлантический океан ■ Индийский океан
■ Южный океан ■ Северный Ледовитый океан



Самый большой по площади — Тихий океан: его размеры заметно влияют на обмен теплом и водой между широтами.

Диаграмма показывает, что площадь океанов распределена неравномерно: это важно для понимания климата и морских условий.

Оценки долей площади океанов по международным классификациям (в школьных атласах и справочниках; значения округлены).

Главные числовые характеристики Мирового океана

Показатель	Значение	Смысл
Площадь	~361 млн км ²	занимает большую часть Земли
Средняя солёность	~35‰	типичная «соль» морской воды
Средняя глубина	~3688 м	характеризует общий рельеф дна
Максимальная глубина	10 994 м	глубочайшая точка океана
Объём воды	~1,332 млрд км ³	крупнейшее водное хранилище

Сводные параметры океана помогают представить его масштаб и роль в природе.

Океан — крупнейший водный объект планеты: большой объём и солёность делают его главным участником водного и теплового обмена.

Справочные оценки по Мировому океану (учебные атласы и научно-справочные материалы; данные округлены).

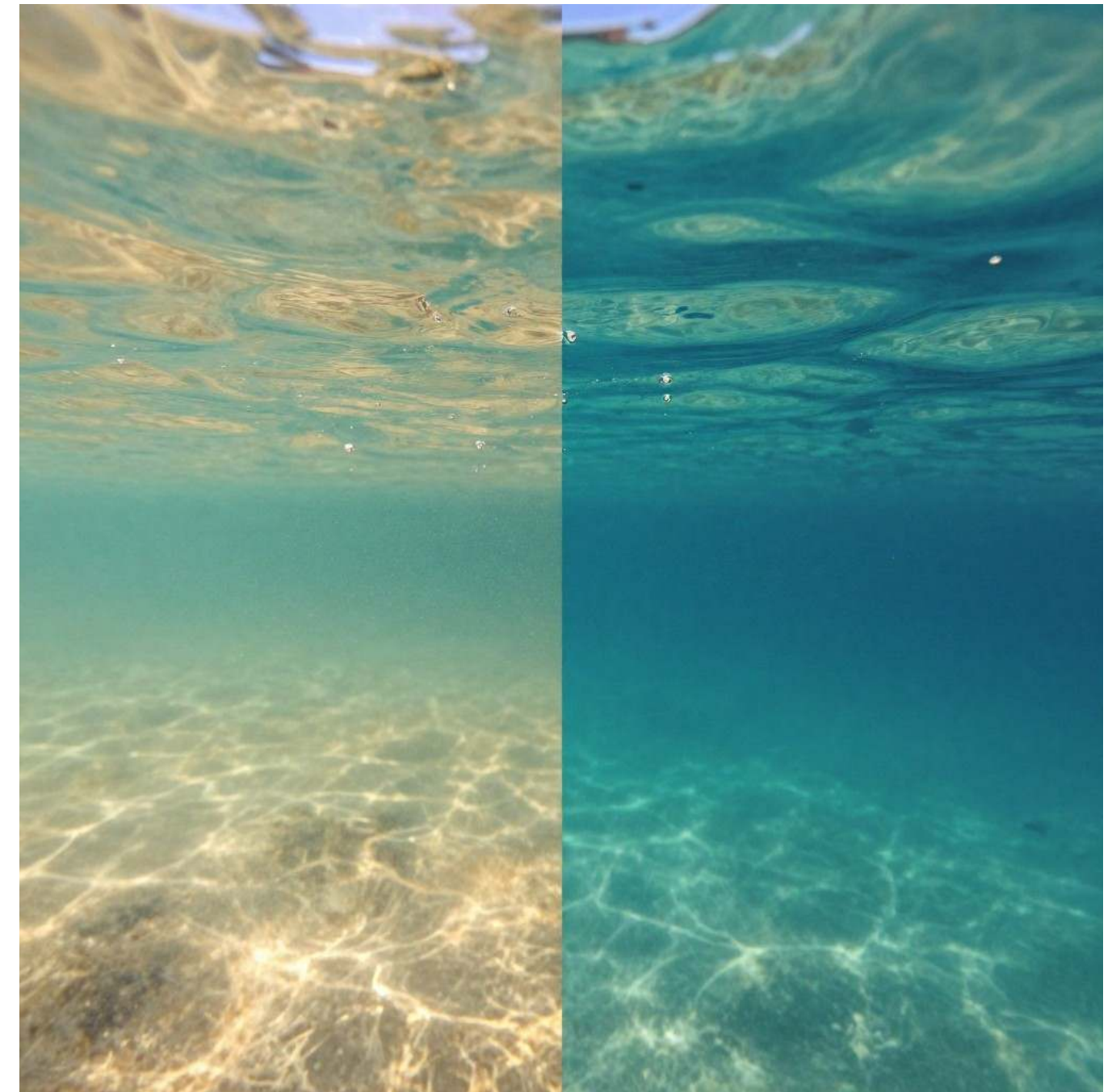
Как устроена морская вода

Какие вещества растворены в океане

Морская вода содержит растворённые соли, газы и минеральные вещества. Главная соль — хлорид натрия, то есть та же «поваренная соль», но в воде её растворено много. Поэтому морская вода солёная, а вкус и свойства отличаются от пресной.

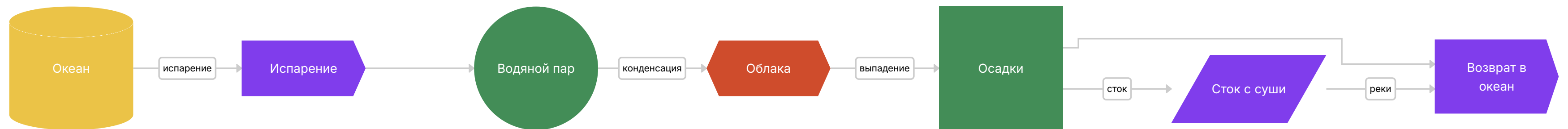
Почему солёность и температура меняются

Солёность и температура воды меняются в зависимости от широты и глубины. У экватора вода обычно теплее, в полярных районах — холоднее. На распределение температуры также влияет лёд, который образуется и тает сезонно.



Круговорот воды с участием океана

Океан постоянно поставляет влагу в атмосферу, а затем осадки возвращают её обратно на сушу и в море.



Как океан влияет на климат

Океан нагревается и остывает медленнее суши, поэтому летом он накапливает тепло, а зимой постепенно отдаёт его. Из-за этого побережья часто имеют более мягкие сезоны.

Тёплые и холодные течения по-разному действуют на атмосферу. Они меняют температуру и влажность воздуха над морем, влияя на погоду в прибрежных районах и за их пределами.

Например, тёплое течение Гольфстрим способствует более тёплому климату у западных берегов Европы. Холодное Перуанское течение, напротив, связано с более прохладной и нередко туманной погодой.

Океанические течения и их значение

Перенос тепла



Течения передают тепло на большие расстояния и меняют условия у берегов. Там, где приходит тёплая вода, обычно теплее, а где приходит холодная — прохладнее и чаще бывают туманы.

Влияние на жизнь в море



Вместе с течениями перемещаются питательные вещества и организмы. Поэтому в одних районах пищи для планктона много, а значит успешнее развиваются рыбы и морские птицы.

Поддержка рыболовства



Там, где течение поднимает глубинные воды, увеличивается количество кормовой базы. Это повышает улов и помогает объяснить, почему рыба концентрируется у определённых берегов.

Связь со штормами и погодой



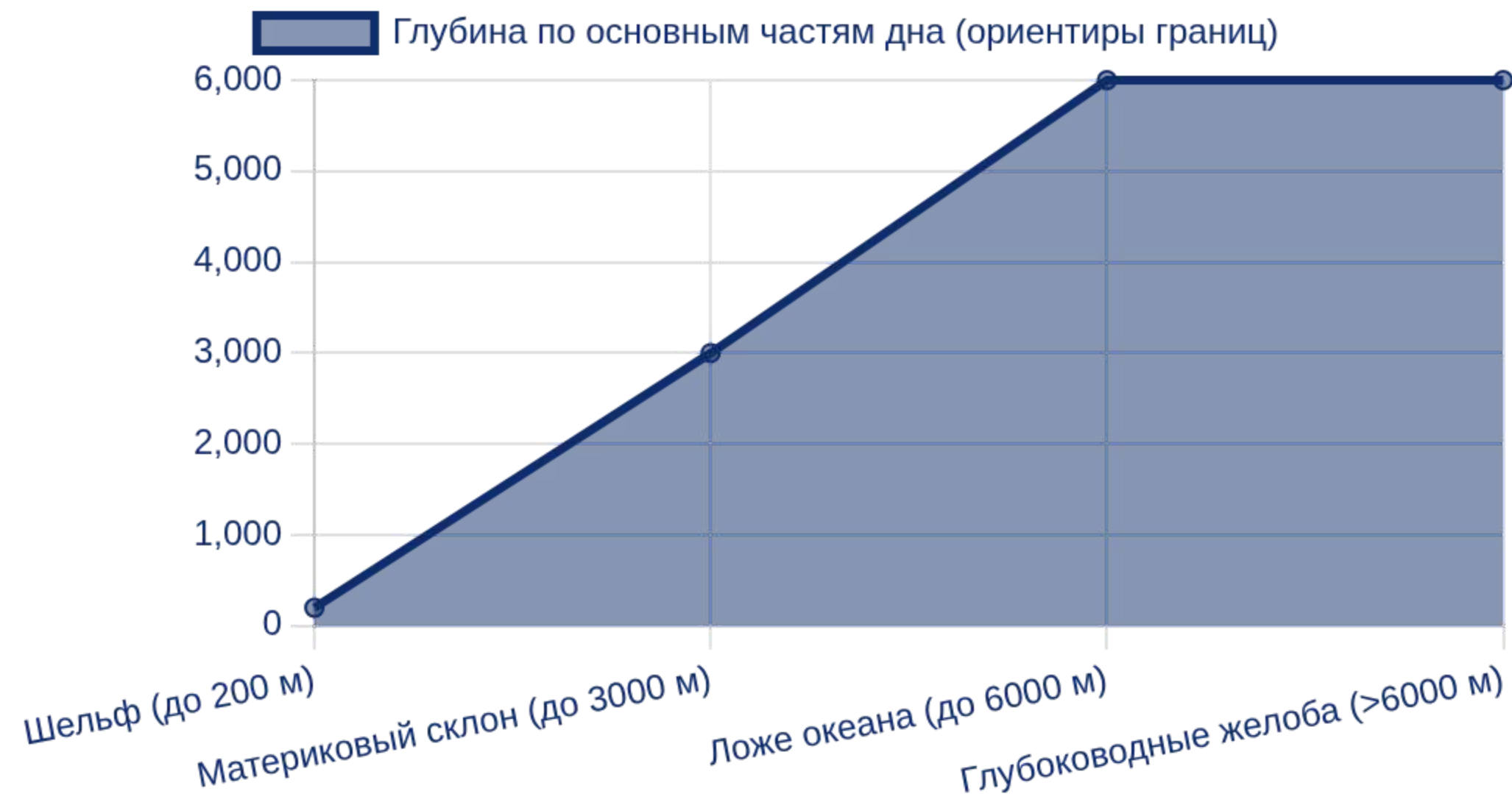
Тепло и влажность, которые переносят течения, влияют на облачность и силу ветров. Поэтому в некоторых регионах морская погода становится более устойчивой или, наоборот, резко меняется.

Формирование климатических зон



Длительное влияние течений поддерживает различие климатов между регионами. В результате меняются сезонные температуры и режим осадков, а океанические границы помогают «рисовать» климат на карте.

Глубины океана от берега до желобов



По мере удаления от берега рельеф дна меняется: от мелководья к глубоким зонам, где океан остаётся почти без доступных исследований.

Большая часть площади приходится на средние глубины, а рекордные глубины занимают меньший участок, но определяют самые экстремальные условия.

Схема глубинных зон по учебным атласам и справочникам; границы диапазонов указаны в метрах, без учёта локальных отличий.

Рельеф дна Мирового океана

Дно океана неодинаково: рядом с берегами лежит шельф, дальше начинаются материковые склоны. По мере удаления глубина растёт, а уклон дна и условия жизни меняются.

В средней части океана располагаются абиссальные равнины — обширные пространства с большой глубиной. Они покрыты тонкими осадками и почти не имеют резких подводных форм.

Срединно-океанические хребты тянутся длинными цепями. Их связывают с движением литосферных плит: там поднимается и формируется новая океаническая кора.

Глубоководные желоба — самые глубокие участки океана. Обычно они находятся в зонах, где одна часть земной коры уходит под другую, и потому дно здесь особенно труднодоступно.

Жизнь в океане: кто где обитает

Планктон — «невидимое» начало пищевой цепи

Фитопланктон живёт в верхних слоях воды и служит основой для питания многих морских животных. Зоопланктон переносится течениями и поедает мелкие организмы. Поэтому даже в движущейся воде экосистема связана в единое целое.



Нектон: активные пловцы и дальние миграции

Нектон — это животные, которые умеют активно плавать: рыбы, кальмары и киты. Они перемещаются между районами кормления и размножения, находя подходящую температуру и пищу. Так океан становится дорогой для жизни.



Бентос: обитатели дна

Бентос живёт на дне океана и в грунте: от микроорганизмов до более крупных видов. На абиссальных равнинах и возле желобов условия отличаются, поэтому «подводные сообщества» тоже разные. Дно оказывается полноценной средой обитания, а не просто пространством без жизни.



Ресурсы Мирового океана

Мировой океан обеспечивает рыбу и морепродукты, а также соли, используемые в хозяйстве. Он содержит полезные вещества, включая соединения магния, применяемые в промышленности.

Океан служит «дорогами» для морских перевозок и соединяет страны. Он также даёт места для отдыха и наблюдений, а наука использует океан для исследований природы.

В отдельных регионах развиваются проекты по получению энергии волн и приливов. Кроме того, планируются и строятся порты и маршруты, что напрямую влияет на торговлю и работу прибрежных территорий.

Крупные моря и заливы на карте мира

В таблице — примеры крупных объектов, их географическое положение и значение для транспорта, климата и хозяйства.

Крупные моря и заливы — это «узлы» между океаном и береговыми территориями: они поддерживают морские маршруты и заметно влияют на погоду и климат.

Объект	Расположение	Связь с океаном	Значение
Средиземное море	между Европой, Азией, Африкой	связано с Атлантическим океаном через проливы	маршруты и рыболовство, влияние на климат побережий
Красное море	между Африкой и Аравийским полуостровом	часть системы океанских вод	важно для морского транспорта и хозяйства
Карибское море	у берегов Центральной Америки	сообщается с Атлантикой	перевозки и региональная погода
Мексиканский залив	у берегов Северной Америки	соединяется с Атлантикой	судоходство и хозяйственная деятельность
Бенгальский залив	у берегов Южной Азии	омывается водами океана	влияет на климат региона и морские перевозки

Учебные географические справочники и школьные карты; данные о расположении и связях формулируются обобщённо.

Основные источники загрязнения океана



Пластик опасен не только как мусор: со временем он превращается в микрочастицы и может переноситься течениями на большие расстояния.

Диаграмма показывает, что пластик и нефтяные загрязнения формируют значительную часть угрозы океану. Это усиливает нагрузку на экосистемы и усложняет восстановление.

Обзорные данные из учебных и просветительских материалов по загрязнению Мирового океана (точные доли могут отличаться по источникам).

Почему океан нужно беречь

Загрязнение снижает численность морских животных и растений, а также ухудшает условия размножения. Из-за этого нарушаются целые цепочки питания и уменьшается разнообразие видов.

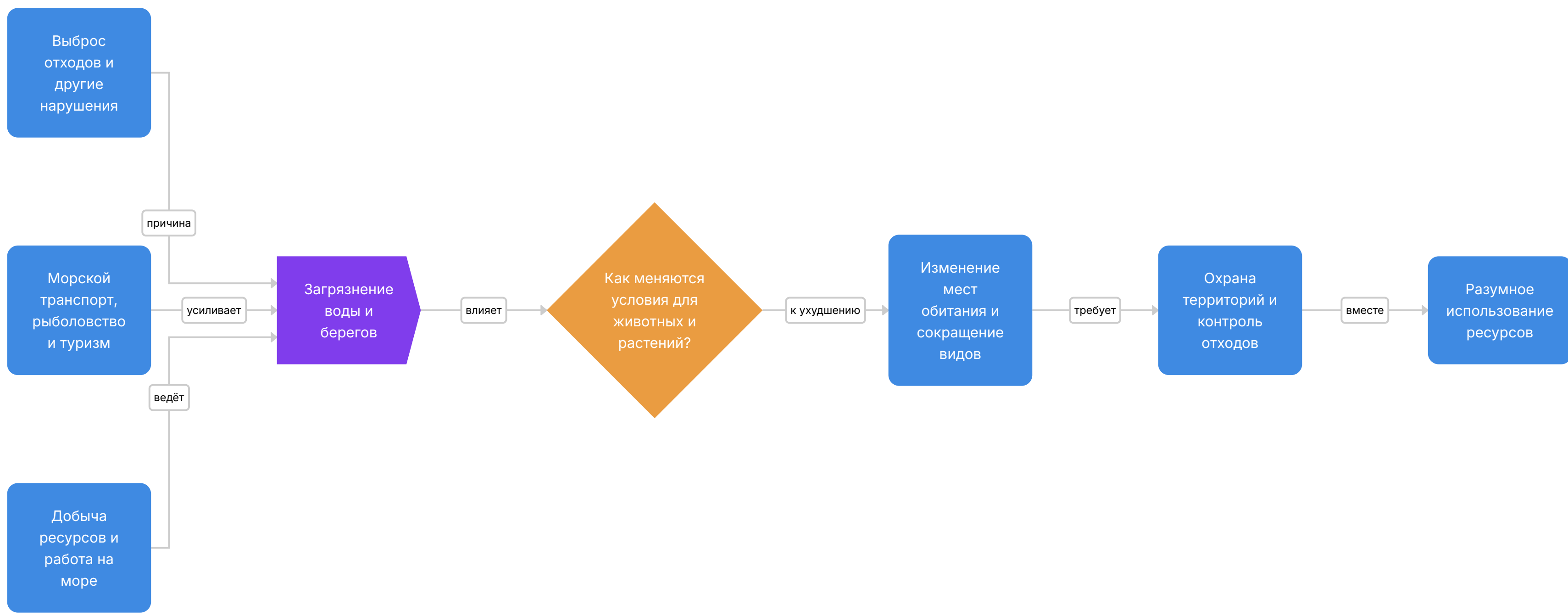
Микропластик и некоторые химические вещества могут накапливаться в организмах. Со временем они попадают в пищу людей через рыбу и морепродукты, повышая экологические риски.

Отдельная проблема — коралловые рифы: они страдают из-за загрязнённой воды и стрессов, связанных с ухудшением условий. Рифы медленнее восстанавливаются, чем многие другие экосистемы.

Сокращение одноразового пластика, очистка сточных вод и охрана морских территорий уменьшают вред. Чем раньше действовать, тем выше шанс сохранить живую природу океана.

Как деятельность человека влияет на океан

Обобщённая схема причинно-следственных связей и мер снижения вреда.



Океан и жизнь человека



Питание и рабочие места

Океан даёт людям продукты питания — рыбу и морепродукты. В прибрежных регионах он создаёт рабочие места в рыболовстве и переработке.



Морские перевозки и торговля

Через моря и океан проходят важные маршруты. Морские перевозки помогают доставлять грузы между странами, а значит влияют на экономику.



Отдых и туризм

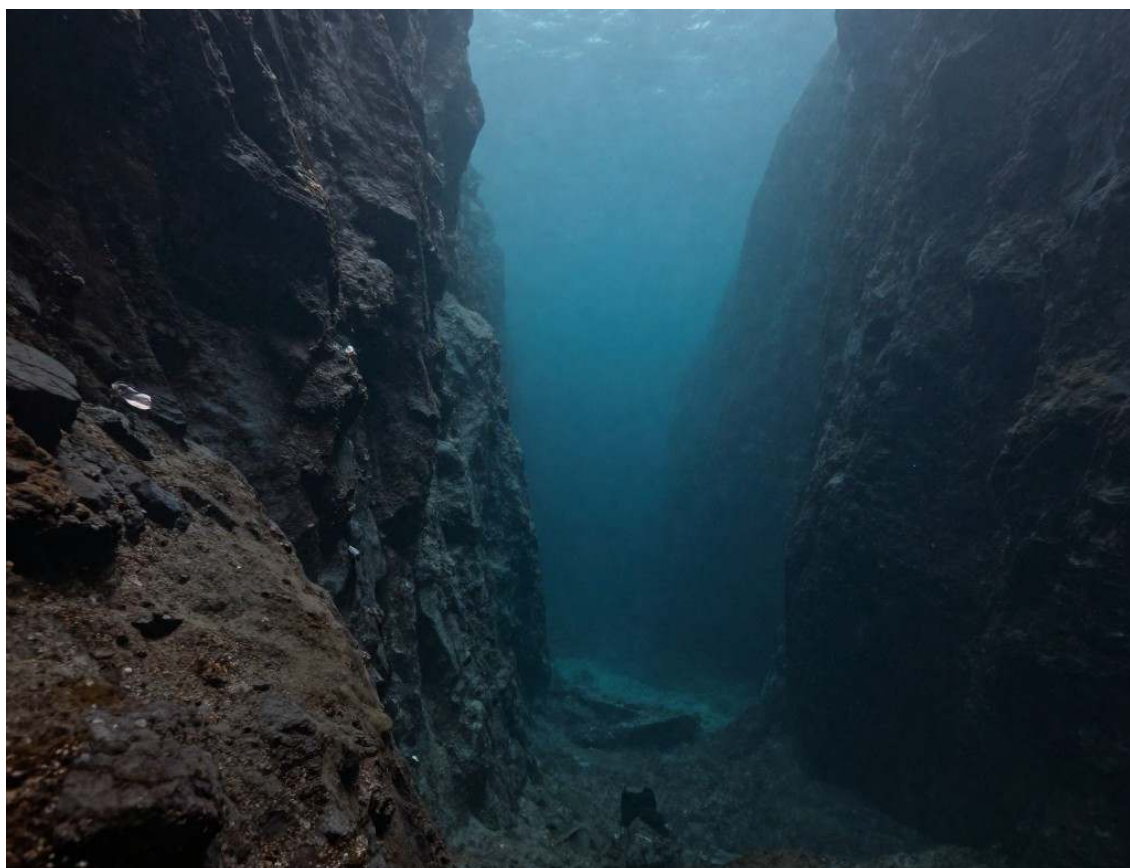
Курорты и пляжи привлекают туристов и создают услуги для посетителей. Океан также помогает развитию образовательных и научных поездок.



Более мягкий климат на побережьях

Океан сглаживает перепады температуры, поэтому климат у берега часто мягче. Когда состояние воды ухудшается, это отражается и на жизни людей.

Интересные факты о Мировом океане



Марианская впадина: глубина больше, чем высота Эвереста

Марианская впадина считается самым глубоким местом Мирового океана. Её глубина превышает высоту горы Эверест, поэтому там царят особенно трудные условия для жизни.



Рифы — «богатые кварталы» океана

Коралловые рифы относят к наиболее видовому «богатству» природных сообществ. Вокруг рифов живёт множество организмов, а само место становится домом, кормом и укрытием.



От микроскопической жизни до крупнейших животных

В океане обитают и крошечные организмы, и самые крупные животные на Земле — синие киты. Такая разница подчёркивает, насколько разнообразны условия и пищевые ресурсы в океанской среде.

Главный вывод: Мировой океан — основа гидросферы

Мировой океан содержит почти всю солёную воду Земли, участвует в круговороте и влияет на климат, погоду и живые организмы. Он даёт ресурсы и поддерживает хозяйство, а загрязнение уже отражается на людях. Бережное отношение — общая задача.

