

File Edit Search Help

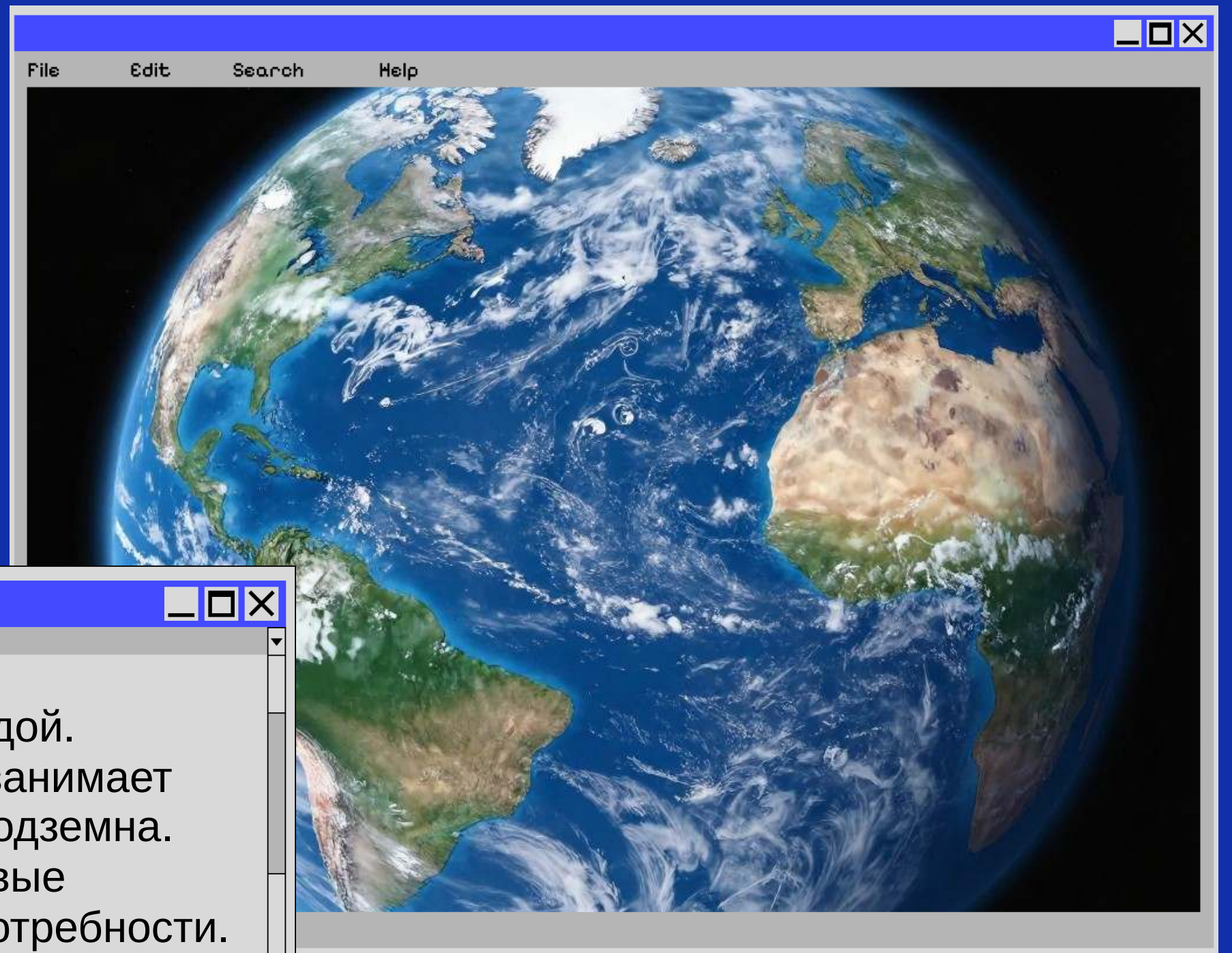
Модуль 5: Наша голубая планета — ключевые темы и задачи

Вода — источник жизни и основа устойчивости экосистем на Земле.

Ok

Земля — планета воды и жизни

Ok



Около 71% поверхности Земли покрыто водой. Океаны хранят 97% всей воды, а пресная занимает меньше 3%, в основном заморожена или подземна. Вода формирует климат, поддерживает живые организмы и обеспечивает человеческие потребности.

Круговорот воды — двигатель природы

Испарение и конденсация

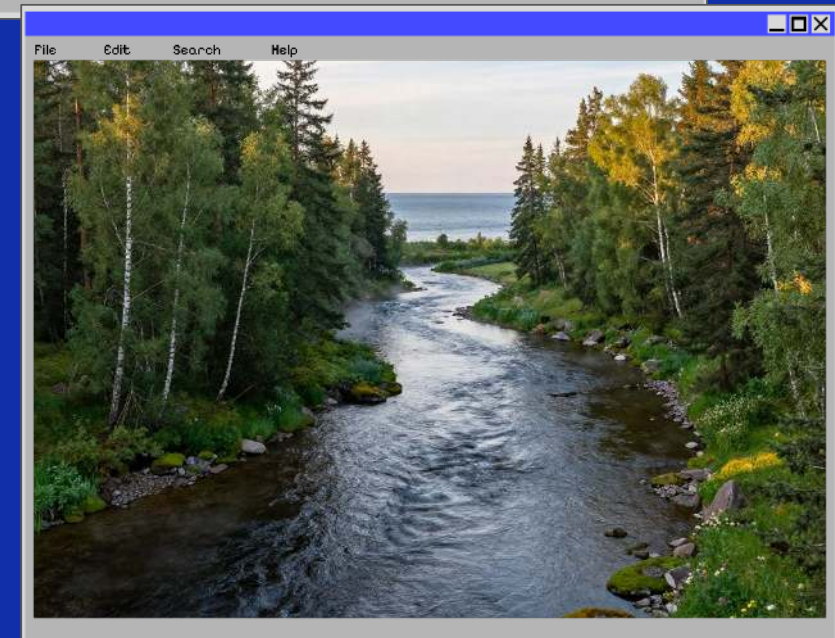
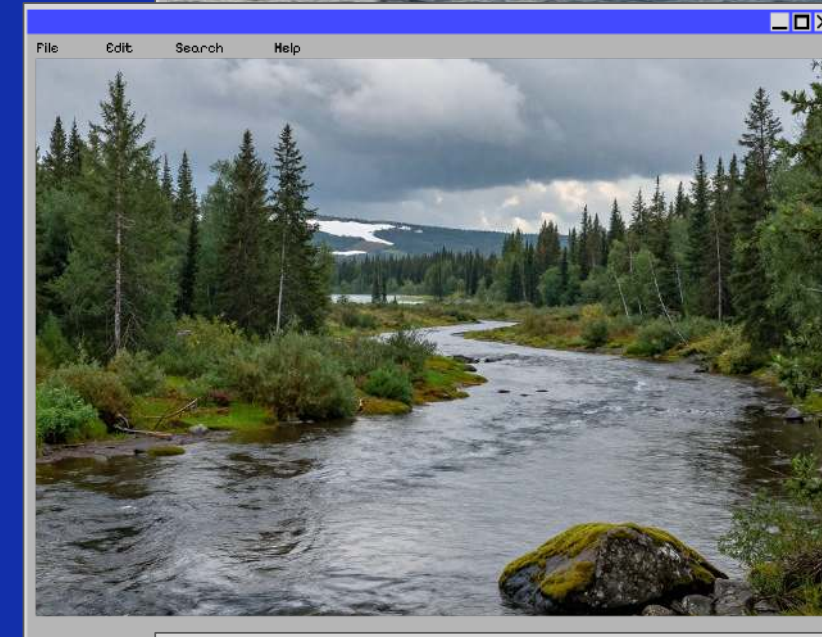
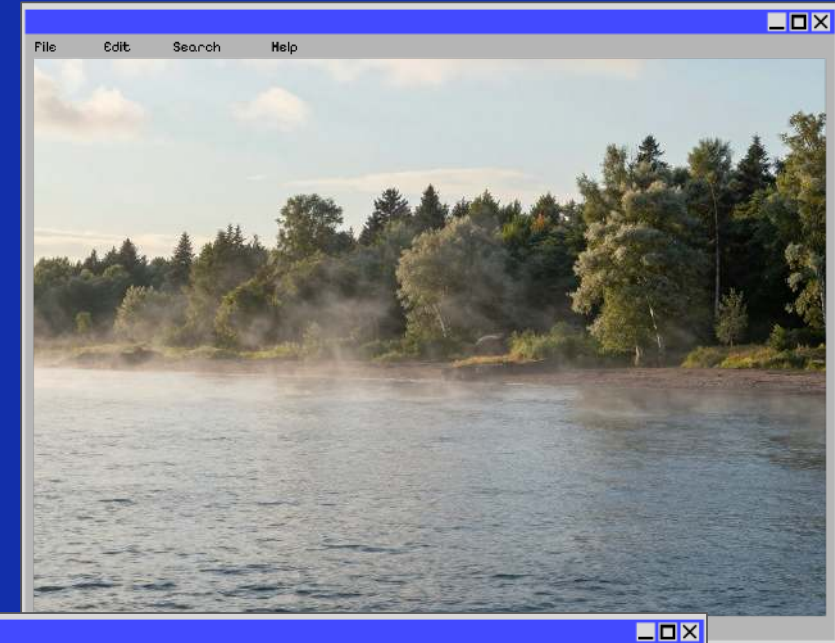
Вода с поверхности океанов и суши испаряется, образуя облака. Этот процесс поддерживает атмосферные явления и климат на планете.

Осадки и питание водных систем

Облака приносят осадки в виде дождя или снега, которые питают реки, озёра и подземные воды, обеспечивая пресной водой экосистемы и население.

Возврат воды в океаны

Реки и подземные потоки возвращают воду обратно в океаны, завершив цикл, который непрерывно обновляет запасы и поддерживает жизнь.



Фундаментальные особенности мировых океанов



Роль океанов в климате

Океаны регулируют температуру планеты, влияя на погодные условия благодаря течениям и огромной тепловой массе вод.

Ok



Производство кислорода

Морские растения и планктон выделяют свыше половины кислорода, необходимого для жизни на Земле.

Ok



Пища и ресурсы для миллиардов

Океаны обеспечивают рыбу, минералы и другие ресурсы, поддерживая экономику и питание большинства стран.

Ok

230000

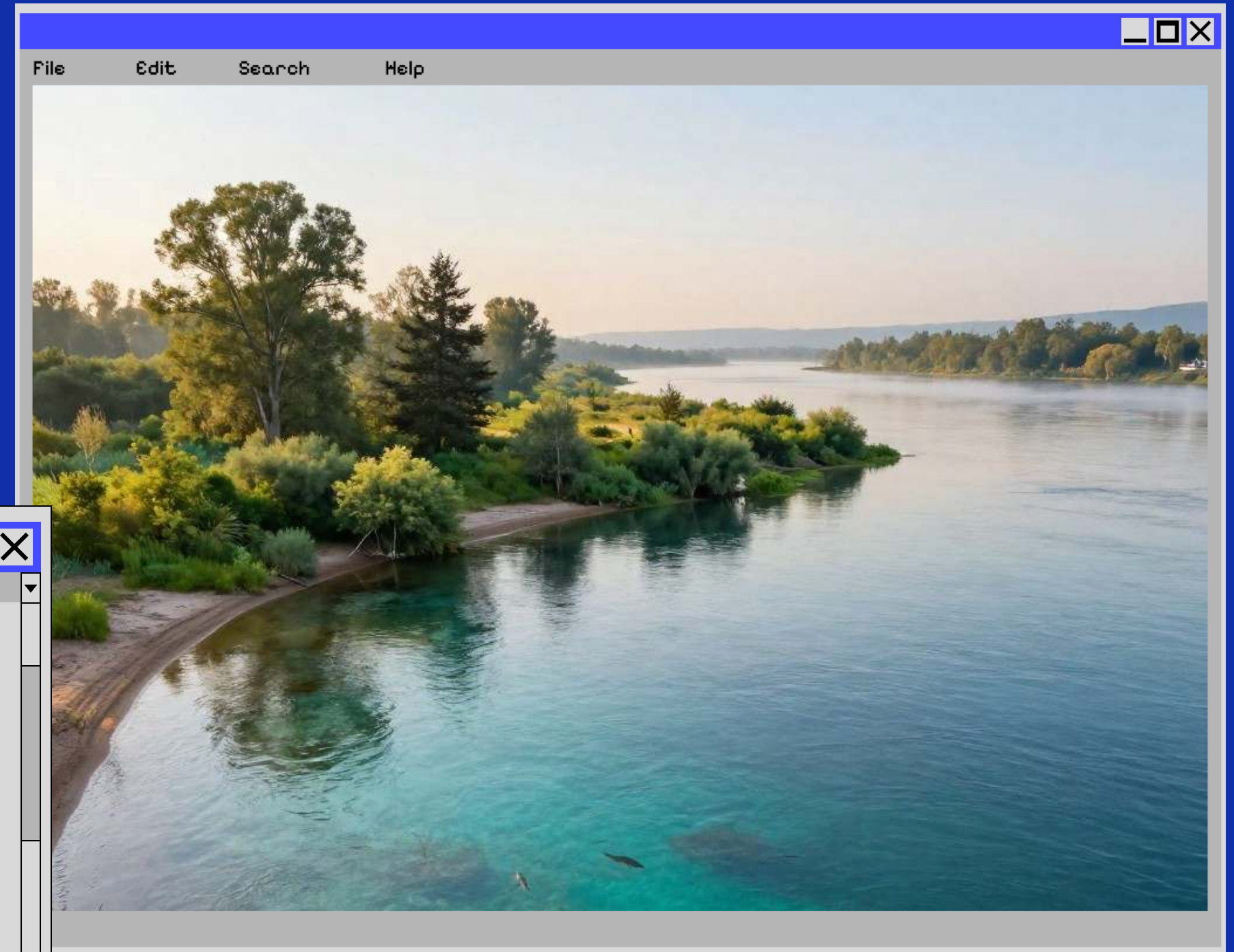
видов зарегистрировано в мировых океанах, включая микроорганизмы, рыбы и млекопитающих.

Коралловые рифы — самые богатые экосистемы, а планктон — основной производитель кислорода на планете.

Ok

Реки и озёра — источники пресной воды

Ok



- На Земле крупнейшими реками считаются Амазонка, Нил и Янцзы, важные для водоснабжения и экологии регионов.
- Озеро Байкал — крупнейший хранилище пресной воды, отличающееся уникальной чистотой и богатством видов.

Сравнение площади и глубины океанов

Параметры площади и максимальной глубины четырёх главных океанов мира.

Тихий океан крупнейший и самый глубокий, что определяет его ключевую роль в климатической системе.

NOAA		
File Edit Search Help		
Океан	Площадь (млн км ²)	Максимальная глубина (м)
Тихий	168	10994
Атлантический	85	8742
Индийский	70	7258
Северный Ледовитый	14	5450

Живые обитатели океанов и их роль

Морские млекопитающие

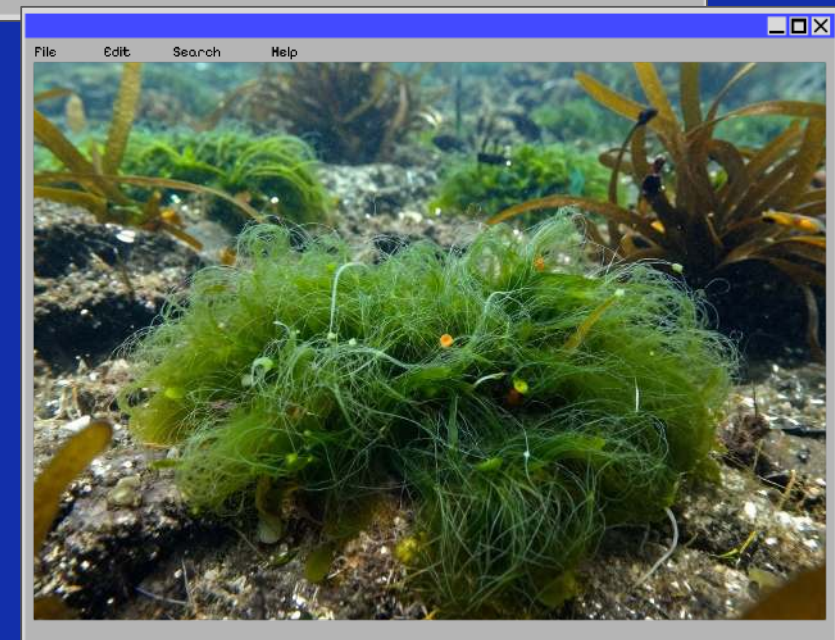
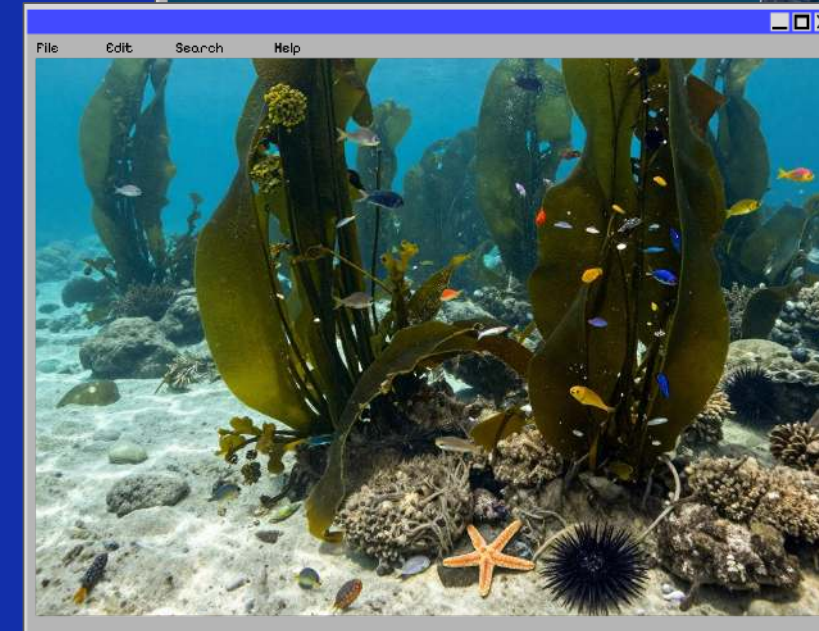
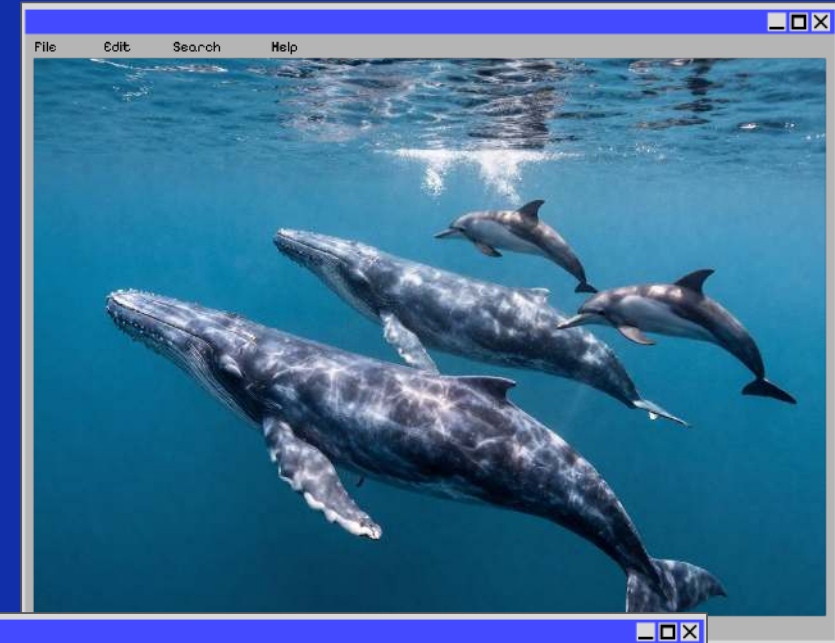
Киты и дельфины играют важную экологическую роль и поддерживают пищевые цепочки своими играми и миграциями.

Морские растения и водоросли

Водоросли обеспечивают кислород и служат базой для многих морских организмов, являясь ключевым элементом экосистем.

Микроводоросли как основа экосистем

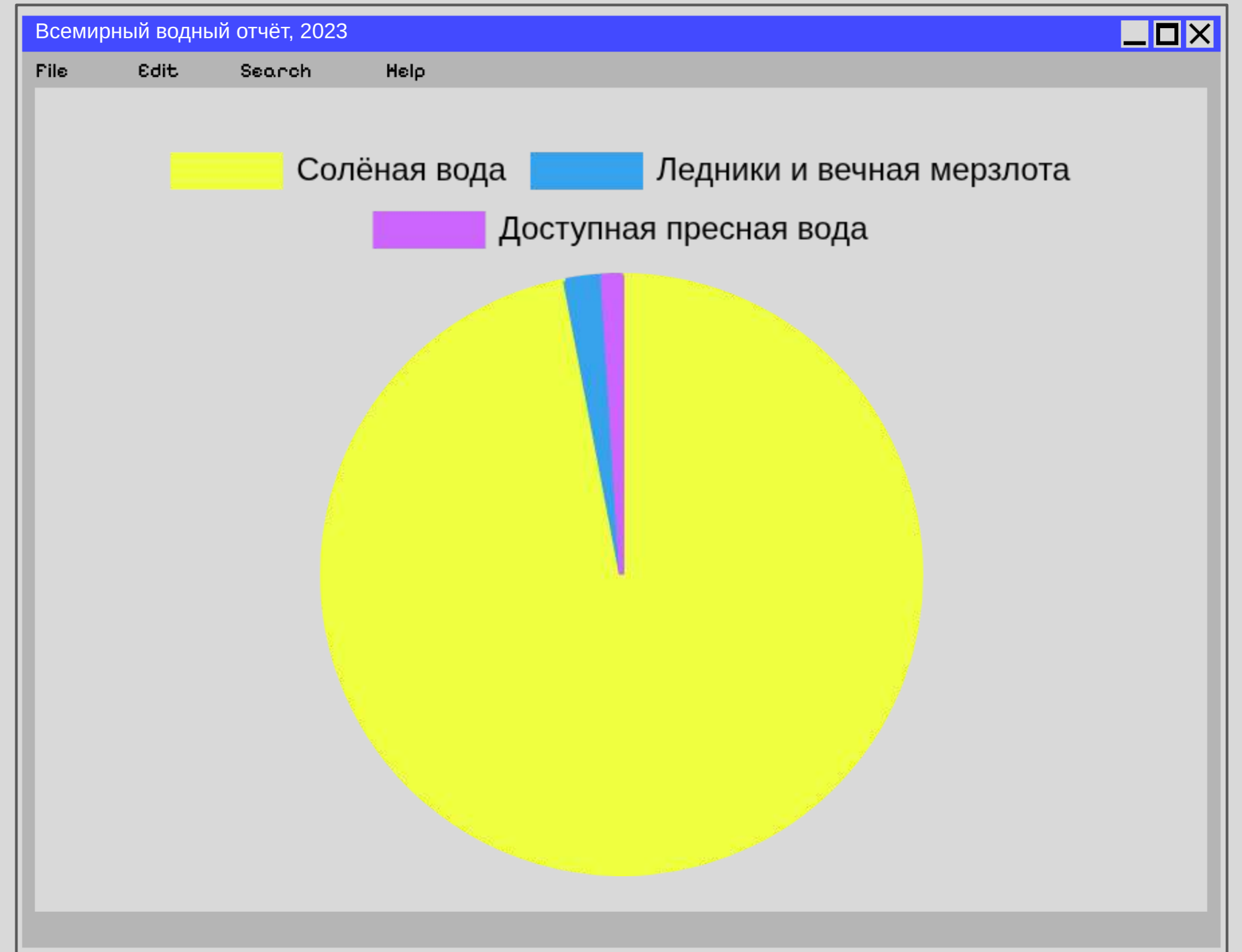
Микроводоросли составляют до 80% морских растений и обеспечивают до половины всей кормовой базы океанов.



Распределение воды на планете

Доступная пресная вода встречается в реках, озёрах, атмосфере и подземных источниках.

Небольшая доля пресной воды подчёркивает её ценность и необходимость бережного использования.



Вода в жизни человека: основные потребности

- 1 Вода необходима для питья, приготовления пищи и санитарии — основы здоровья человека.
- 2 Она играет ключевую роль в орошении сельскохозяйственных земель для производства продуктов питания.
- 3 Промышленность использует воду для технологий, производства и поддержания экономической активности.

Загрязнение вод: современные угрозы

Ok

File Edit Search Help

- Ежегодно в мировые океаны попадает около 8 миллионов тонн пластиковых отходов, которые оказывают разрушительное воздействие на морскую флору и фауну, нарушая экосистемы и пищевые цепи.
- Сточные воды с химикатами, нефтью и вредоносные цветения водорослей создают мёртвые зоны, где уровень кислорода критически низок, вызывая массовую гибель морских организмов и ухудшение качества воды.

File Edit Search Help



Воздействие загрязнения на природу

Ok

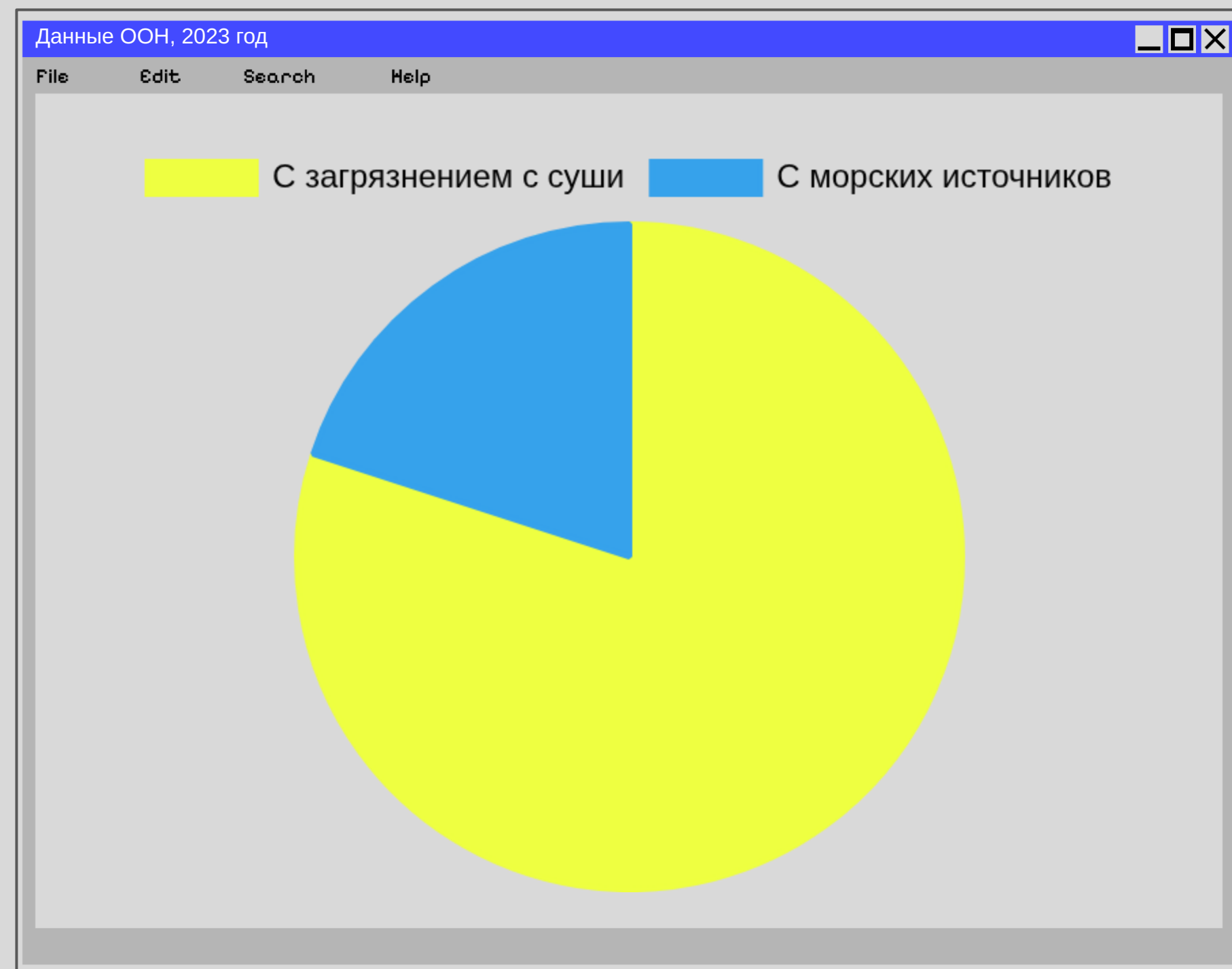
- 1 Микропластик аккумулируется в организмах рыб и морских птиц, нарушая их здоровье и проникая в пищевые цепи, что представляет опасность и для человека.
- 2 Загрязнённые водные среды ухудшают жизненные условия для водных растений и животных, приводя к снижению численности и исчезновению некоторых видов.

- 3 Нарушение водных экосистем снижает биологическое разнообразие, которое играет ключевую роль в стабильности и устойчивости природных процессов.
- 4 Эти экологические проблемы имеют далеко идущие последствия для глобальных биосферных процессов и могут повлиять на продовольственную безопасность и климат.

Основные источники загрязнения океана

Большинство загрязняющих веществ попадает в океаны через реки, связанные с деятельностью городов и сельского хозяйства.

Огромное значение имеет контроль за хозяйственной деятельностью на суше для сокращения загрязнений в морской среде.

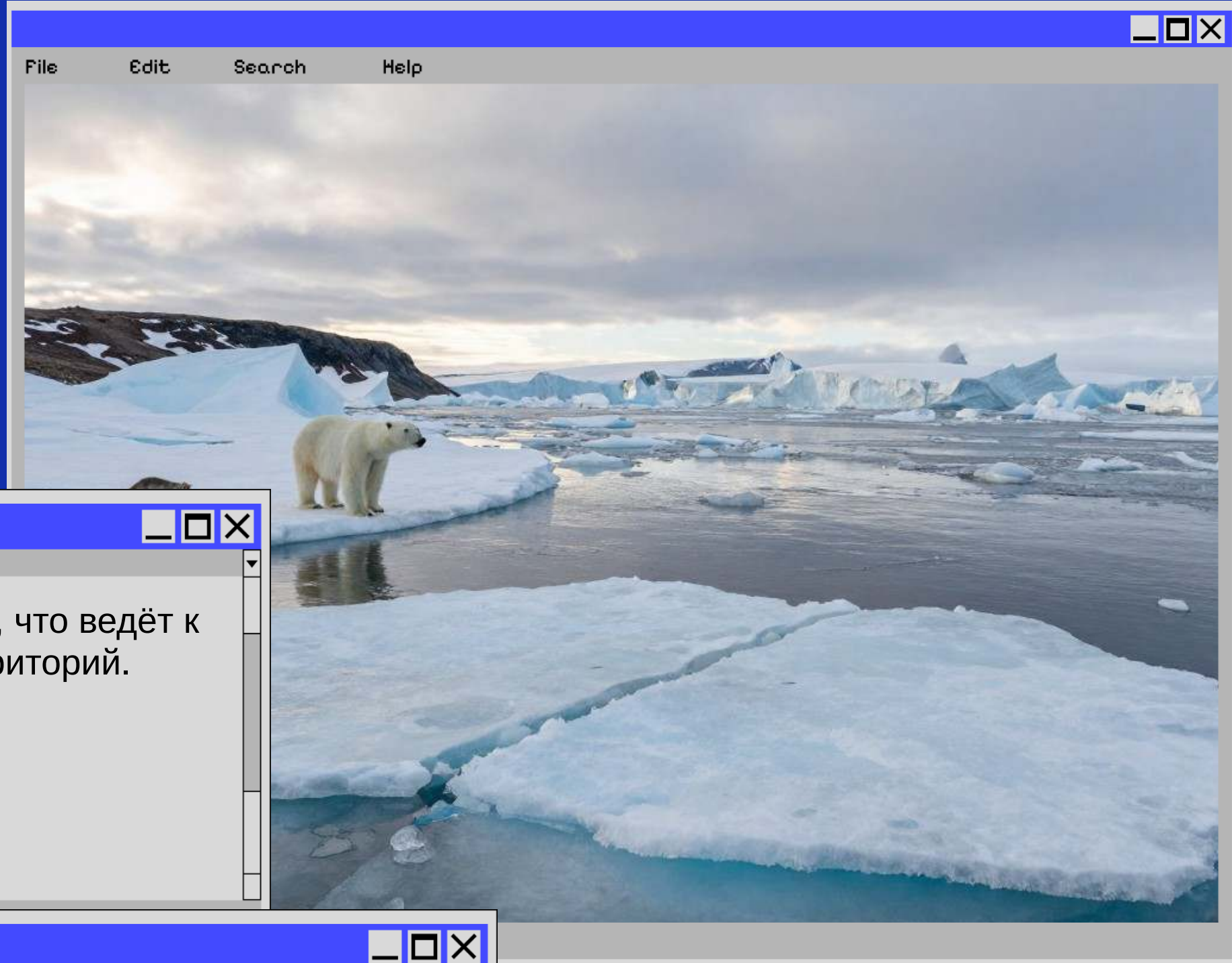


Климат и океаны: взаимосвязь и угрозы

Ok

1 Глобальное потепление ускоряет таяние ледников и ледяных шапок, что ведёт к повышению уровня мирового океана и затоплению прибрежных территорий.

2 Изменение температуры воды влияет на арктическую фауну, вызывая исчезновение местных видов и перестройку экосистем, что подтверждено отчётами IPCC за последние сто лет.



Почему важно экономить воду

1

Рост населения увеличивает потребность в пресной воде, что создает давление на её ограниченные ресурсы во многих регионах планеты.

2

В засушливых областях нехватка воды уже стала критической, что угрожает сельскому хозяйству и питанию миллионов людей.

3

Рациональное использование воды необходимо для сохранения экологии и обеспечения устойчивого развития всех обществ в будущем.

Практики бережного отношения к воде дома



Экономия воды с использованием специальных насадок

Установка экономичных аэраторов для кранов и душа позволяет значительно снизить расход воды без потери комфорта при ежедневном использовании в быту.

Ok



Использование дождевой воды для полива растений

Сбор дождевой воды помогает уменьшить использование водопроводной воды для садов и огородов, что экономит ресурсы и поддерживает природный баланс.

Ok



Своевременный ремонт сантехники и разделение отходов

Профилактика протечек устраняет ненужные потери воды, а правильный сбор мусора предотвращает попадание загрязнений в водные объекты.

Ok

Международные проекты по защите воды



Всемирный день воды

Ежегодно 22 марта ООН проводит кампании, повышающие осведомленность о сохранении водных ресурсов и привлечении внимания к их охране.

Ok



Акция «Чистые океаны»

Международные волонтерские движения организуют сбор мусора на пляжах и берегах, способствуя восстановлению чистоты водных пространств.

Ok



Конвенция ООН по морскому праву

Международное соглашение регулирует использование мировых океанов, обеспечивая устойчивость и защиту водных экосистем всех стран.

Ok

Российские инициативы в охране воды

Программа «Чистая вода»

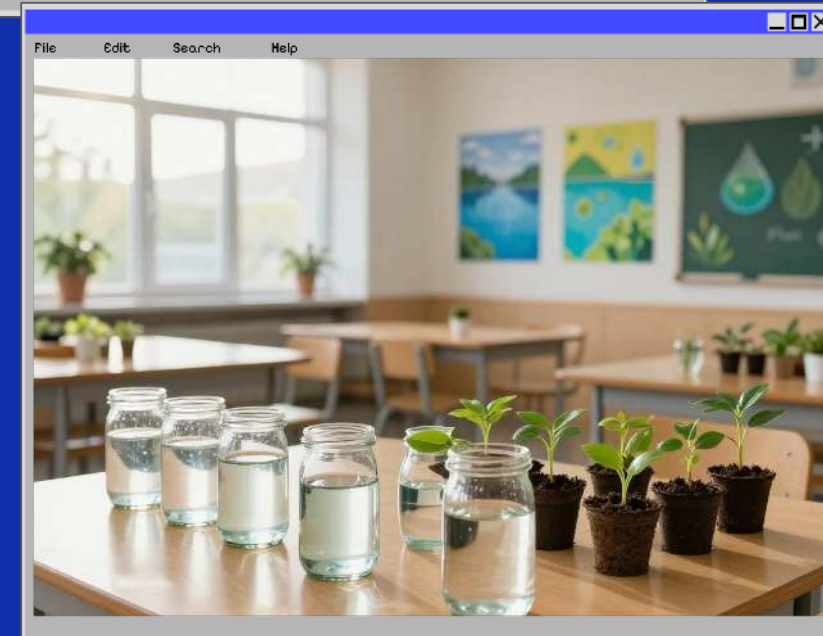
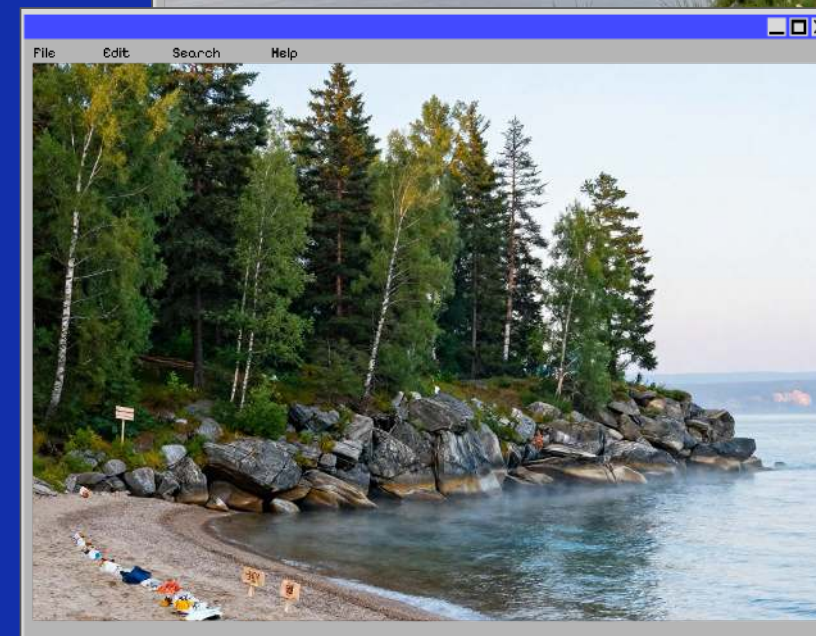
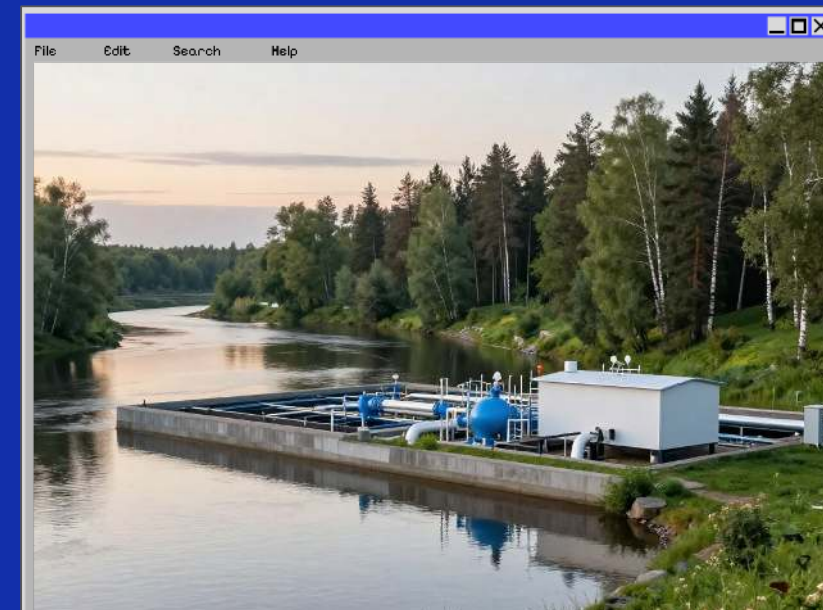
Реализация проектов модернизации систем водоподготовки и контроль качества воды на крупных российских реках способствует улучшению экологии и здоровья населения.

Волонтёрские проекты на Байкале

Организации добровольцев регулярно очищают побережья Байкала от мусора, сохраняя уникальную природу и привлекая общественное внимание к проблемам экологии.

Образовательные и экологические мероприятия

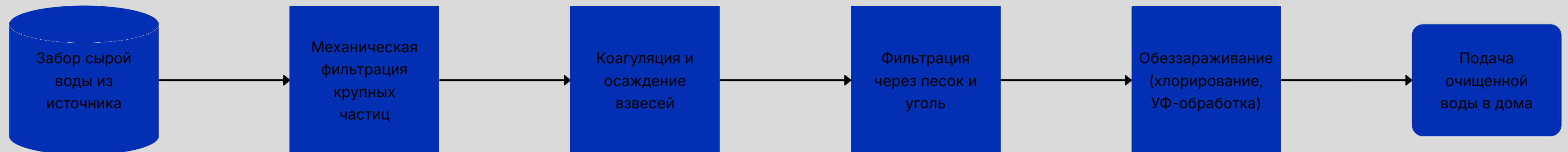
В школах проводятся занятия и акции, направленные на формирование у детей бережного отношения к воде и природным ресурсам в целом.



Процесс очистки питьевой воды

Основные этапы подготовки воды для безопасного потребления человеком

Ok



Вклад каждого в защиту вод нашей планеты

Ok

Ответственное потребление воды и участие в экологических инициативах помогают сохранить природные ресурсы и обеспечить будущее для последующих поколений нашей голубой планеты.

