

Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации

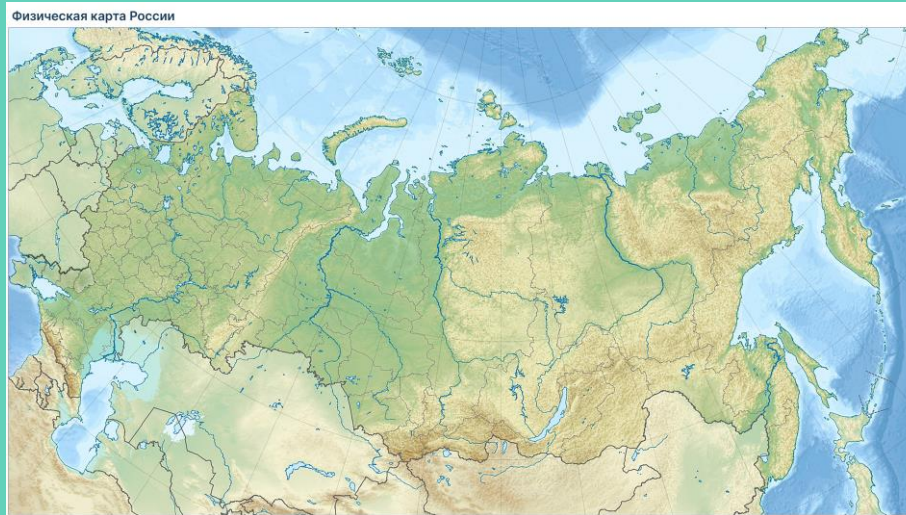


Подготовил: учитель географии
МБОУ ООШ № 21
им. А. И. Гераськина
пос. Перевалка
Одинцова Алиса Сергеевна

8 класс

Природно-ресурсный капитал России

- Природно-ресурсный капитал – это совокупность всех природных богатств страны: полезные ископаемые, леса, вода, почвы, животный и растительный мир.
- Россия занимает первое место в мире по площади лесов и запасам пресной воды.
- Страна обладает крупнейшими в мире запасами природного газа и одними из крупнейших запасов нефти, на её территории сосредоточены важные рудные полезные ископаемые – железо, никель, медь, золото.
- Обширные земельные ресурсы – от чернозёмов до пастбищ – имеют высокую сельскохозяйственную ценность.
- Водные ресурсы широко представлены крупными реками и озёрами.
- Биологические ресурсы включают сотни видов диких животных, растений, рыбы.



Сравнение природных ресурсов Европы и Азии в пределах России

Показатель	Европейская часть	Азиатская часть
Доля территории	25%	75%
Население	Около 80%	Около 20%
Нефть и газ	Меньше	Больше (Западная Сибирь)
Лесные ресурсы	Меньше	Больше (тайга, Сибирь)
Водные ресурсы	Ограничены	Обширные (реки, озёра)
Освоенность территории	Высокая	Низкая

Благоприятность природных условий для жизни населения

- Европейская часть удобна для жизни: мягкий климат, доступ к воде, плодородные почвы.
- В Сибири и на Севере суровый климат и трудная транспортная доступность.
- Такие районы требуют дополнительных затрат на строительство и проживание.
- Только около 40% территории России пригодны для комфортного проживания.
- Север, Дальний Восток и горные районы малонаселённые.
- Центр, Поволжье, Кубань, юг Западной Сибири – наиболее благоприятные зоны.



Экологический потенциал России



- **Экологический потенциал** – способность природы поддерживать жизнь и восстанавливаться.
- В это понятие входят: чистый воздух, вода, плодородные почвы, экосистемы.
- Россия признана **экологическим кредитором** мира: она даёт больше чистого воздуха и воды, чем потребляет.
- Показатель **экологического следа** измеряет, сколько ресурсов потребляет человек или страна.
- Если след меньше, чем потенциал – страна экологически устойчива.
- Россия – в числе немногих стран с положительным экологическим балансом.

Характеристика экологического потенциала России

- Лесные ресурсы: Россия – лидер по площади лесов, особенно таежных, они очищают воздух, регулируют климат и сохраняют биоразнообразие.
- Водные ресурсы: мощные реки (Обь, Енисей, Лена), крупнейшее озеро Байкал.
- Большой запас чистой пресной воды – стратегическое преимущество.
- Минеральные ресурсы: нефть, газ, уголь, железные и цветные руды.
- Энергетический потенциал: топливо плюс гидроэнергия и атомная энергетика.
- Биоразнообразие: уникальные природные зоны, от тундры до субтропиков.

Позитивные факторы	Факторы, вызывающие опасения
• У страны гигантский природно-ресурсный потенциал (запасы пресной воды, лесных ресурсов, пахотных земель) • Россия обеспечивает почти 10% сохранения биосферной устойчивости	• Сохраняется загрязнение воды и почвы • Продолжается истощение природных ресурсов • Сокращается доля лесов (пожары, вырубка) • Сохраняется загрязнение атмосферного воздуха • Значительная часть поверхностных вод на территории страны оцениваются как «грязные» и «экстремально грязные» • На долю опустынивающихся земель приходится около 7% площади страны • Потенциальной химической опасности подвержено около четверти населения страны

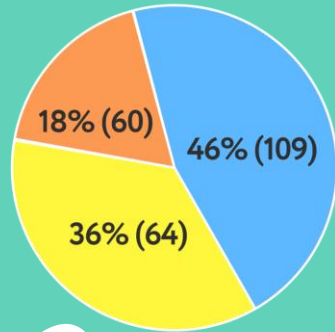
Принципы рационального природопользования

- Рациональное природопользование – это разумное использование природы без ущерба.
- Ориентировано на устойчивое развитие и сохранение ресурсов для будущих поколений.
- Основные принципы: сохранять больше, чем потреблять, не превышать возможности восстановления природы, использовать ресурсы многократно (вторичная переработка).
- Важно учитывать мнение экологов при строительстве и добыче.
- Идеал: экономический рост без ущерба для окружающей среды.



Методы реализации принципов рационального природопользования

- Создание природоохранных территорий (заповедники, заказники).
- Лесовосстановление после вырубки.
- Очистка сточных вод и промышленности.
- Внедрение технологий переработки отходов.
- Энергоэффективное строительство и транспорт.
- Энергоэффективное строительство и транспорт.
- Экологическое образование и просвещение населения, вовлечение людей в практику «зелёного образа жизни».



Государственные природные заповедники
Национальные парки
Государственные природные заказники



Пример	Последствия
Осушение болот в верховьях малых рек	Снижение уровня грунтовых вод, обмеление малых рек
Вырубка лесов в долинах рек	Снижение уровня грунтовых вод, обмеление рек, усиление водной и ветровой эрозии* на склонах долины
Вырубка зарослей кустарников в оврагах и балках	Усиление водной и ветровой эрозии, разрастание оврагов
Распашка склонов на возвышенностях	Усиление водной и ветровой эрозии, разрушение склонов, образование оврагов
Распашка земель вдоль склонов (продольная распашка)	Значительное усиление водной и ветровой эрозии вдоль направления склонов, разрушение склонов, образование оврагов
Избыточное орошение в засушливых районах	Повышение испарения, перенос солей к поверхности почвы, засоление почв и их деградация
Интенсивный выпас скота	Вытаптывание кормовых растений, уплотнение почвы, опустынивание, сокращение кормовой базы для сельскохозяйственных животных
Сплав леса по рекам отдельными брёвнами (молевой сплав)	Большая потеря леса при транспортировке, засорение русел рек
Строительство гидроэлектростанций (ГЭС) на равнинных реках	Затопление большой площади земель в долине равнинной реки (в том числе ценных для сельского хозяйства), пойменных земель, повышение уровня грунтовых вод, заболачивание берегов
Захоронение радиоактивных отходов на дне морей	Высокий риск радиоактивного заражения вод Мирового океана и его обитателей
Захоронение токсичных отходов вблизи крупных городов и в густонаселённых районах	Высокий риск попадания токсичных веществ в почву, грунтовые и подземные воды, в системы водоснабжения населения
Создание свалок бытовых отходов	Загрязнение и деградация окружающей среды, сокращение земельных ресурсов
Использование на тепловых электростанциях (ТЭС) каменного угля вместо природного газа	Повышение уровня загрязнения атмосферного воздуха продуктами горения топлива, так как при сжигании угля выделяется больше загрязняющих веществ
Сжигание попутного нефтяного газа	Потеря части добываемых природных ресурсов, загрязнение и выброс в атмосферу парниковых газов
Извлечение одного компонента при переработке полиметаллических руд**	Потеря части ресурсов, увеличение количества отходов

Примеры нерационального природопользования

Пример	Последствие
Вырубка лесов без восстановления	Обмеление рек, исчезновение видов, эрозия почв
Загрязнение рек и озёр	Гибель рыбы, дефицит питьевой воды
Разработка недр без рекультивации	Разрушение ландшафтов, образование карьеров
Браконьерство и вырубка заповедников	Утрата биоразнообразия, исчезновение животных
Чрезмерная добыча полезных ископаемых	Истощение ресурсов и деградация экосистем

Примеры рационального природопользования

Пример	Результат
Переработка пластика в новые изделия	Снижение загрязнения окружающей среды
Лесопосадки вдоль вырубленных участков	Сохранение экосистем, предотвращение эрозии
Строительство ГЭС с регулированием	Устойчивое снабжение электроэнергией
Создание ООПТ (заповедников)	Защита редких животных и растений
Чистка рек и речных берегов	Восстановление экосистем, возрождение рыбы

Пример	Результат
Создание полевых лесополос в степной зоне	Защита почвы от ветровой эрозии, сохранение влаги в почве, сохранение плодородия почвы
Террасирование склонов	Защита почвы от водной эрозии, создание наилучших условий для выращивания влаголюбивых сельскохозяйственных культур на склонах
Рекультивация* земель в районах добычи угля и других полезных ископаемых	Восстановление естественного (природного) ландшафта территории или возможности её использования для сельского хозяйства
Высаживание деревьев и кустарников на склонах холмов	Предотвращение водной эрозии и разрушения склонов
Посадка леса на месте лесозаготовки	Восстановление и сохранение лесных ресурсов
Санитарная вырубка леса	Борьба с вредителями, сохранение лесных ресурсов
Проведение снегозадержания в зимнее время	Защита корней растений от промерзания весной, в засушливых районах — увлажнение почвы
Выращивание исчезающих видов животных в питомниках для последующего выпуска в естественную среду обитания	Восстановление популяции исчезающих видов животных, сохранение биоразнообразия
Выращивание мальков ценных видов рыбы на рыбозаводах для дальнейшего выпуска их в водоёмы	Восстановление популяции ценных пород рыб в природе, сохранение биоразнообразия
Ограничение использования удобрений вблизи рек	Предотвращение загрязнения реки излишками удобрений
Создание системы оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях	Предотвращение загрязнения гидросферы, снижение потребления воды промышленными предприятиями
Использование природного газа вместо угля на тепловых электростанциях (ТЭС)	Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха продуктами горения топлива, так как при сжигании природного газа выделяется меньше загрязняющих веществ
Комплексное использование добываемого сырья	Эффективное и экономное использование сырья, сокращение количества отходов
Переработка и вторичное использование отходов	Снижение потребления природных ресурсов, сокращение объёма бытового мусора, уменьшение загрязнения окружающей среды
Развитие ветровой и солнечной энергетики (в районах с подходящими природными условиями)	Экономия исчерпаемых топливных ресурсов, снижение уровня загрязнения атмосферы продуктами сжигания ископаемого топлива