



Природные ресурсы и их рациональное использование



Природные ресурсы и их классификация.

Природные ресурсы – это те средства существования людей, которые не созданы их трудом, но находятся в природе.

По назначению ресурсы делятся на четыре группы:

- Пищевые
- Энергетические
- Сырьевые
- Экологические

Наиболее интересна классификация ресурсов по истощаемости. По истощаемости ресурсы делятся на истощаемые и неисчерпаемые.

К неисчерпаемым ресурсам относятся три группы ресурсов:

- Космические
- Климатические
- Водные

Виды природных ресурсов

- Минеральные
- Земельные
- Климатические
- Водные
- Биологические
- Космические



A high-resolution image of Earth from space, showing the Pacific Ocean, North America, and parts of South America and Asia. The Earth is illuminated from the left, creating a bright glow on the horizon. The background is a deep black space filled with numerous stars.

Космические ресурсы – это
солнечное излучение, энергия
приливов и отливов и т.д.



**Климатические ресурсы – это
атмосферный воздух, энергия
ветра, атмосферные осадки и т.
д.**



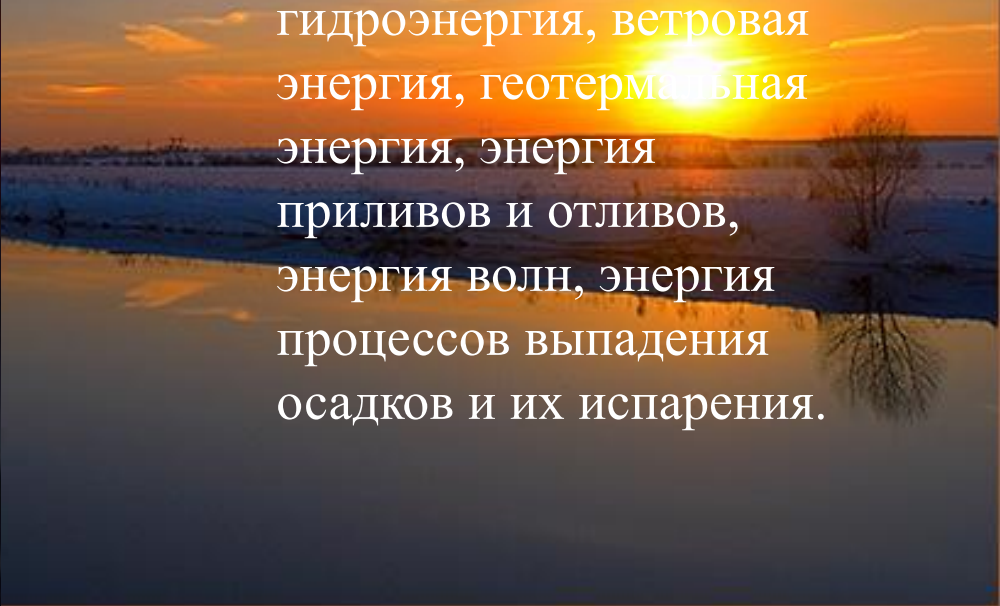
Энергетические ресурсы

Энергетические ресурсы делятся на возобновимые и невозобновимые

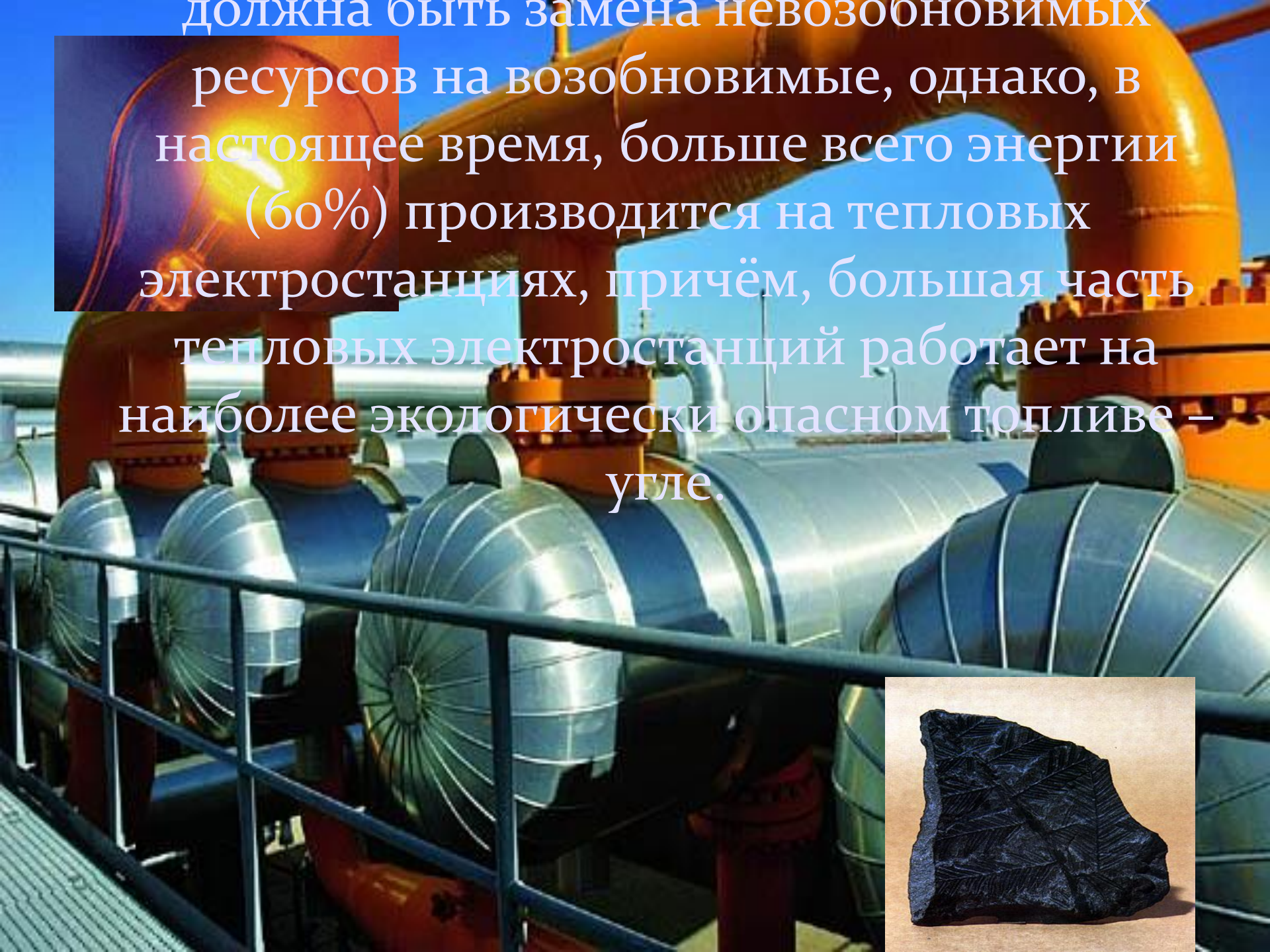
К невозобновимым относятся уголь, нефть, газ, торф, ядерное топливо, легкие элементы, которые могут быть использованы в термоядерном синтезе: водород, гелий, литий, дейтерий.



К возобновимым энергетическим ресурсам относятся энергия прямых солнечных лучей, энергия фотосинтеза, мускульная энергия, гидроэнергия, ветровая энергия, геотермальная энергия, энергия приливов и отливов, энергия волн, энергия процессов выпадения осадков и их испарения.



должна быть замена невозобновимых ресурсов на возобновимые, однако, в настоящее время, больше всего энергии (60%) производится на тепловых электростанциях, причём, большая часть тепловых электростанций работает на наиболее экологически опасном топливе – угле.

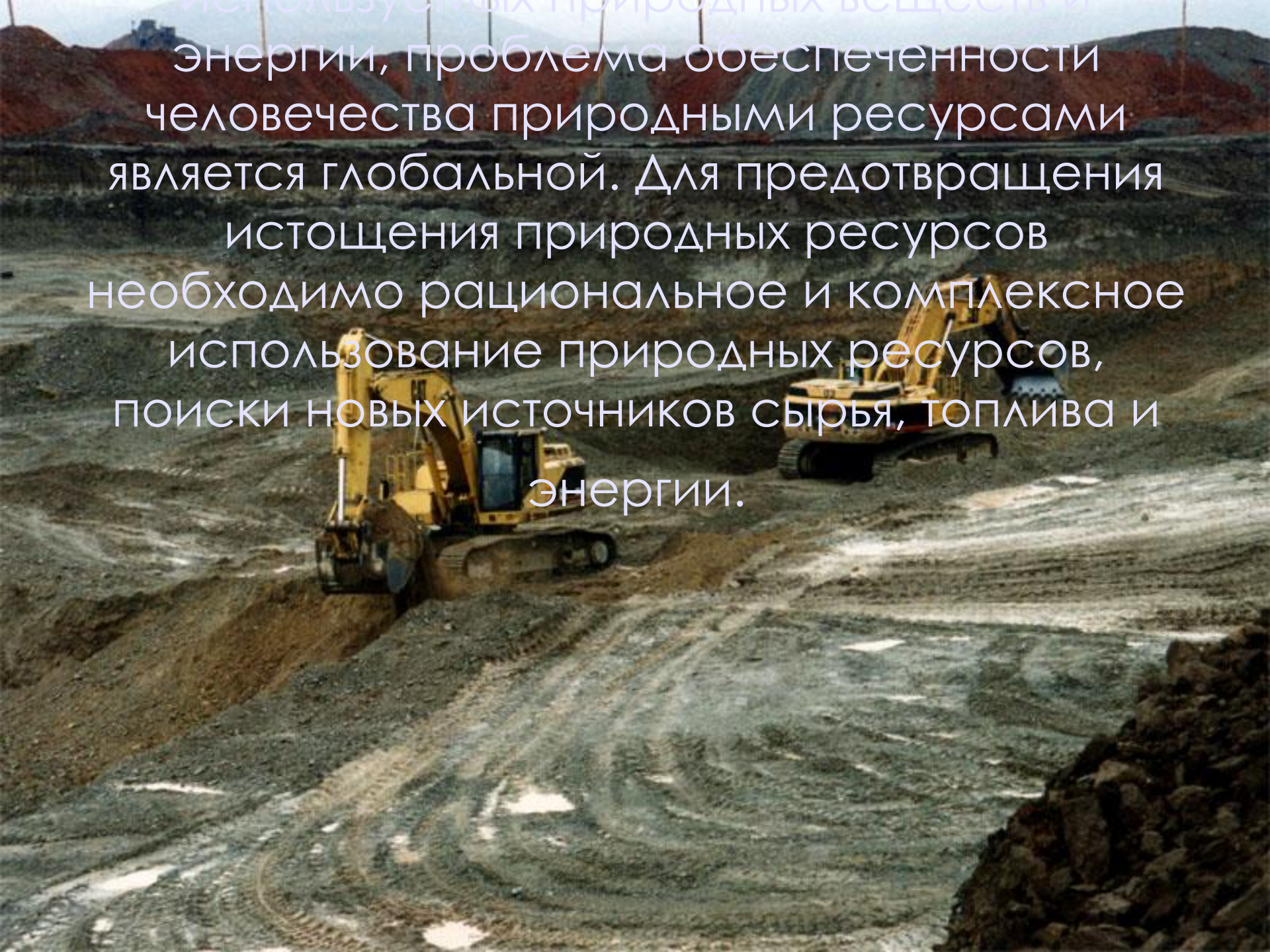


Природные ресурсы и их классификация

Природные ресурсы (естественные ресурсы) - элементы природы, часть всей совокупности природных условий и важнейшие компоненты природной среды, которые используются (либо могут быть использованы) при данном уровне развития производительных сил для удовлетворения разнообразных потребностей общества и общественного производства.

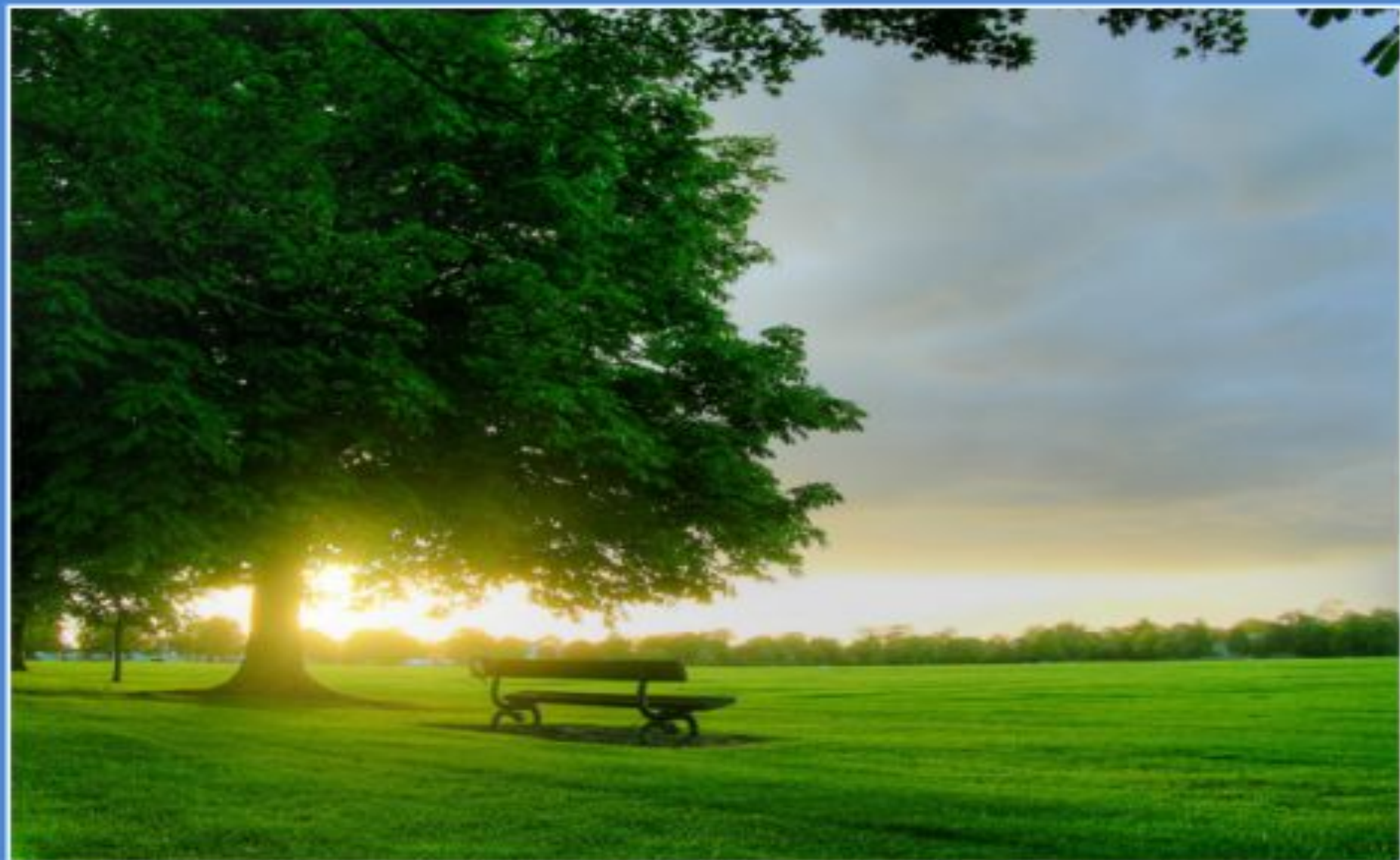
Природные ресурсы являются главным объектом природопользования, в процессе которого они подвергаются эксплуатации и последующей переработке. Главные виды природных ресурсов - солнечная энергия, внутриземное тепло, водные, земельные и минеральные ресурсы - являются средствами труда. Растительные ресурсы и животный

используемых природных веществ и энергии, проблема обеспеченности человечества природными ресурсами является глобальной. Для предотвращения истощения природных ресурсов необходимо рациональное и комплексное использование природных ресурсов, поиски новых источников сырья, топлива и энергии.





Человечество
крупнейший производитель отходов



Рассвет

Новая возможность начать все с чистого листа

По экономическому значению полезные ископаемые делятся на балансовые, эксплуатация которых целесообразна в данный момент, и забалансовые, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества, большой глубины залегания, особенностей условий работы и др., но которые в перспективе могут разрабатываться.



Под классификацией природных ресурсов понимается разделение совокупности предметов, объектов и явлений природной среды на группы по функционально значимым признакам. Учитывая природное происхождение ресурсов, а также их огромное экономическое значение, разработаны следующие классификации

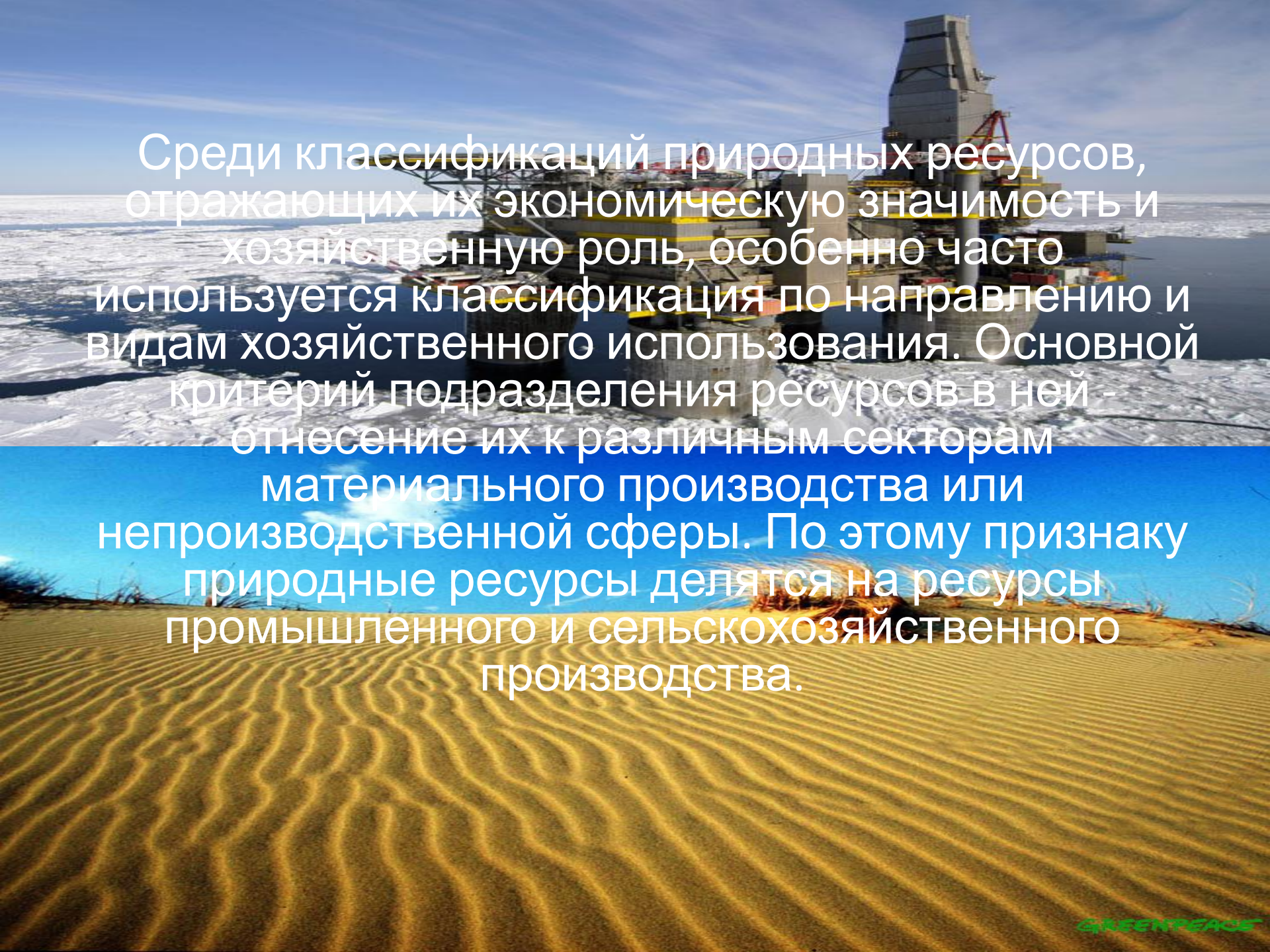
Природная (генетическая) классификация - классификация природных ресурсов по природным группам: минеральные (полезные ископаемые), природные земельные ресурсы (в т.ч. почвенные), растительные, (в т.ч. лесные), животного мира, климатические, ресурсы энергии природных процессов (солнечное излучение, внутреннее тепло Земли, энергия ветра и т.п.). Часто ресурсы растительного и животного мира объединяют в понятие биологические ресурсы.

Экологическая классификация природных ресурсов основана на признаках истощаемости и возобновимости запасов ресурсов. Понятием истощаемости пользуются при учете запасов природных ресурсов и объемов их возможного хозяйственного изъятия. Выделяют по данному признаку ресурсы: неисчерпаемые - использование которых человеком не приводит к видимому истощению их запасов ныне или в обозримом будущем (солнечная энергия, внутриземное тепло, энергия воды, воздуха); почерпаемые невозобновимые - непрерывное использование которых может уменьшить их до уровня, при котором дальнейшая эксплуатация становится экономически нецелесообразной, при этом они неспособны к самовосстановлению за сроки, соизмеримые со сроками потребления (например, минеральные ресурсы); почерпаемые возобновимые - ресурсы, которым свойственна способность к восстановлению (через размножение или другие природные циклы), например, флора, фауна, водные ресурсы. В этой подгруппе выделяют ресурсы с крайне медленными темпами возобновления (плодородные земли, лесные ресурсы с высоким качеством древесины).

Хозяйственная, когда природные ресурсы классифицируют на различные группы с точки зрения возможностей хозяйственного использования:

по техническим возможностям эксплуатации выделяют природные ресурсы: реальные - используемые при данном уровне развития производительных сил; потенциальные - установленные на основе теоретических расчетов и предварительных работ и включающие помимо точно установленных технически доступных запасов еще и ту часть, которую в настоящее время нельзя освоить по техническим возможностям;

по экономической целесообразности замены различают ресурсы заменимые и незаменимые. Например, к заменимым относят топливно-энергетические ресурсы (они могут быть заменены другими источниками энергии). К незаменимым принадлежат ресурсы атмосферного воздуха, пресные воды и пр.



Среди классификаций природных ресурсов, отражающих их экономическую значимость и хозяйственную роль, особенно часто используется классификация по направлению и видам хозяйственного использования. Основной критерий подразделения ресурсов в ней - отнесение их к различным секторам материального производства или непроизводственной сферы. По этому признаку природные ресурсы делятся на ресурсы промышленного и сельскохозяйственного производства.

Группа ресурсов промышленного производства включает все виды природного сырья, используемого промышленностью. В связи с многоотраслевым характером промышленного производства виды

природных ресурсов дифференцируются следующим образом:

Энергетические, к которым относят разнообразные виды ресурсов, используемых на современном этапе для производства энергии:

горючие полезные ископаемые (нефть, газ, уголь, битуминозные сланцы и др.)

гидроэнергоресурсы (энергия речных вод, приливная энергия и т. п.);

источники биоэнергии (топливная древесина, биогаз из отходов сельского хозяйства.);

источники ядерной энергии (уран и радиоактивные элементы)

Неэнергетические ресурсы, представляющие сырье для различных отраслей промышленности или участвующие в производстве согласно его техническим особенностям:

полезные ископаемые, не относящиеся к группе каустобиолитов (рудные и нерудные);

воды, используемые для промышленного производства;

земли, занятые промышленными объектами и объектами инфраструктуры;

лесные ресурсы

промышленного значения;

биологические ресурсы промышленного

Ресурсы сельскохозяйственного производства объединяют те виды ресурсов, которые участвуют

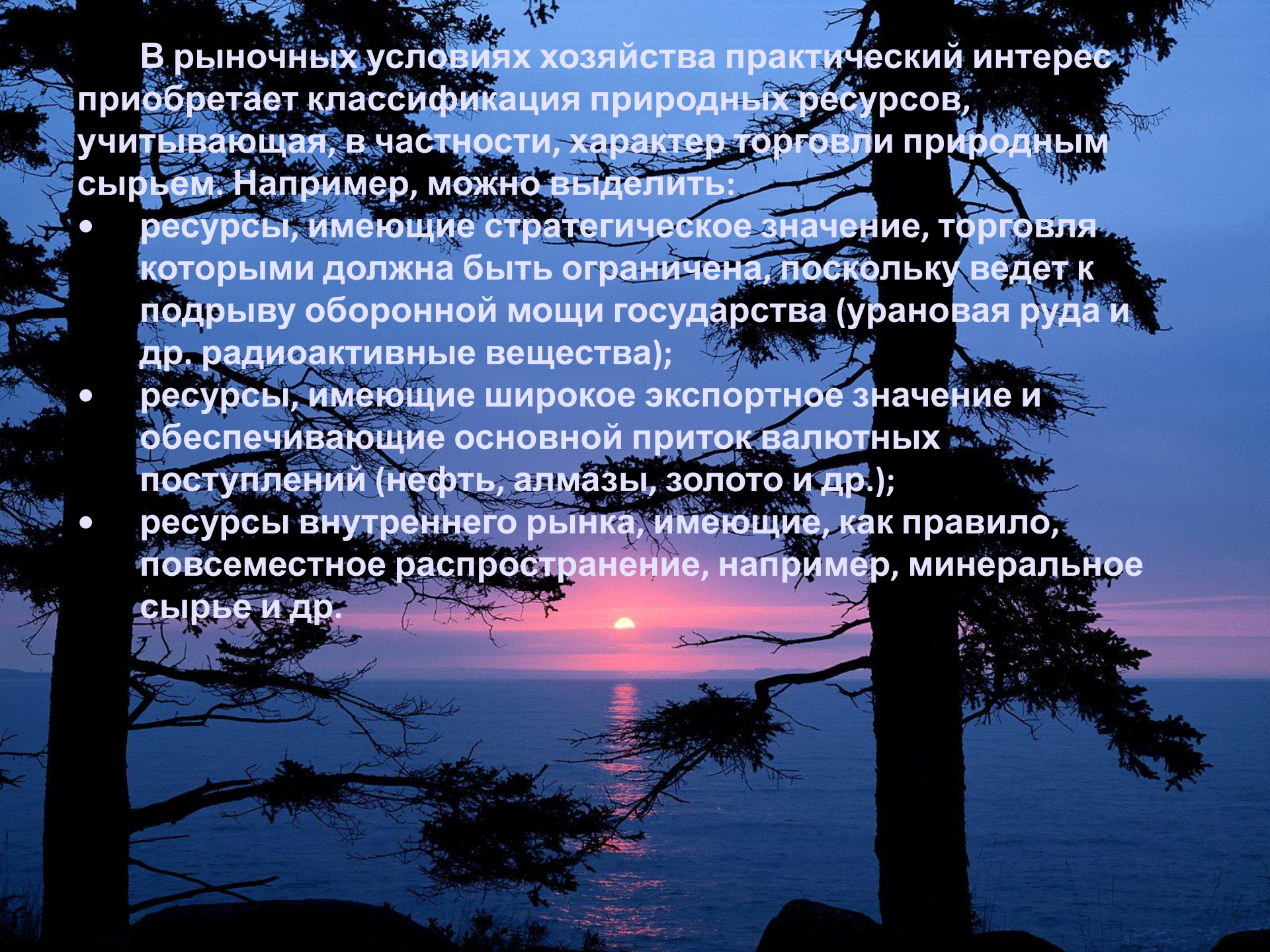
в создании сельскохозяйственной продукции:

- агроклиматические ресурсы тепла и влаги, необходимые для продуцирования культурных растений и выпаса скота;
- почвенно-земельные - земля и ее верхний слой - почва, обладающая уникальным свойством продуцировать биомассу;
- растительные биологические ресурсы - кормовые ресурсы;
- водные ресурсы - воды, используемые для орошения и пр.

К ресурсам непроизводственной сферы (непроизводственного потребления - прямого или косвенного) относятся ресурсы, изымаемые из природной среды (дикие животные, представляющие объекты промысловой охоты, лекарственное сырье естественного происхождения), а также ресурсы рекреационного хозяйства, заповедных территорий и др.

Соединение природной и экономической классификаций позволяет выявить возможность разнонаправленного использования различных природных групп ресурсов, а также их заменяемость, сделать выводы о задачах рационального использования и охраны отдельных видов. По взаимоотношениям видов использования существует следующая классификация:

- ресурсы однозначного использования;
- ресурсы многоцелевого использования, в т.ч. взаимоувязанного (комплексного) использования (водные ресурсы), взаимоисключающего (конкурирующего) использования (земельные ресурсы).



В рыночных условиях хозяйства практический интерес приобретает классификация природных ресурсов, учитывающая, в частности, характер торговли природным сырьем. Например, можно выделить:

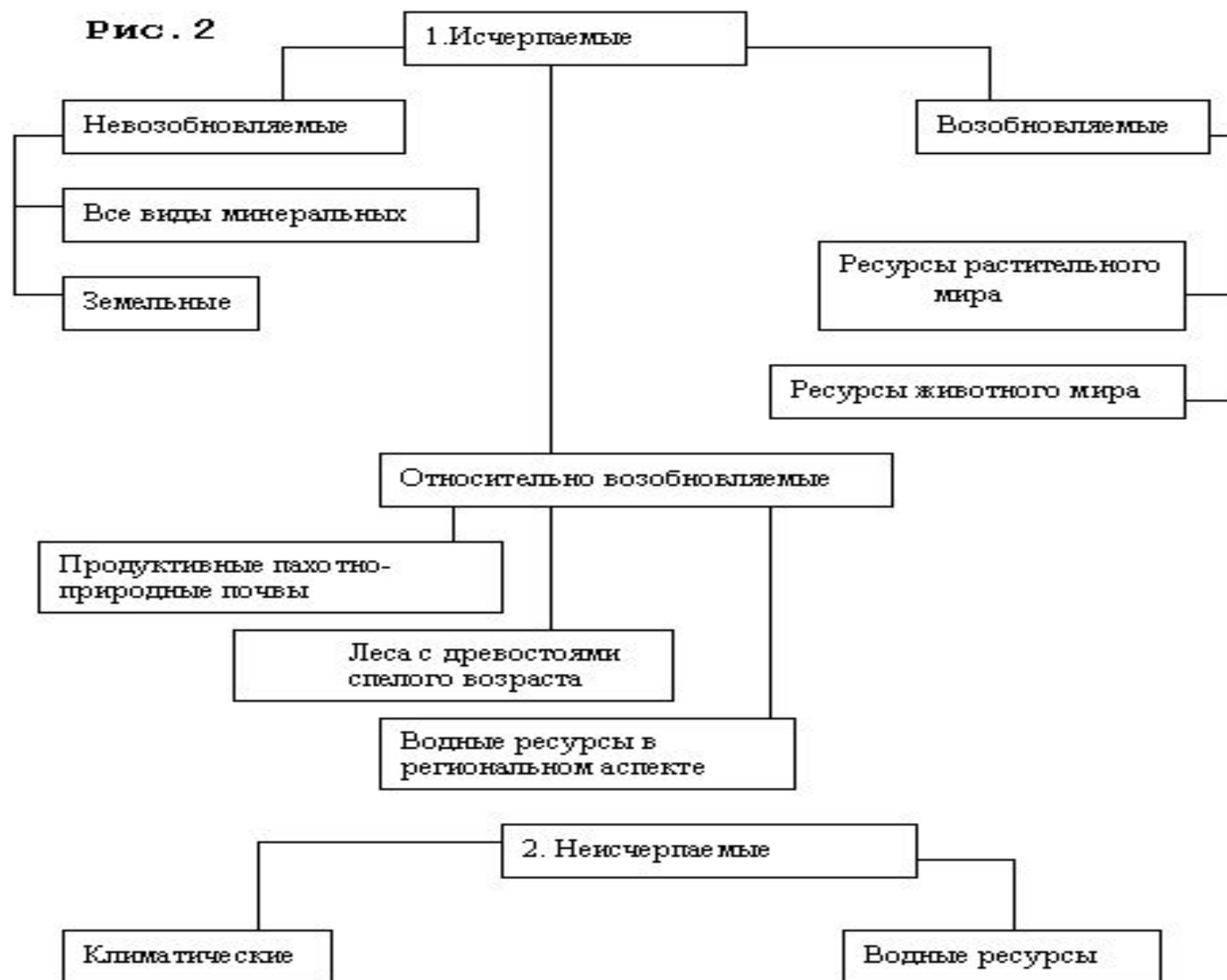
- ресурсы, имеющие стратегическое значение, торговля которыми должна быть ограничена, поскольку ведет к подрыву оборонной мощи государства (урановая руда и др. радиоактивные вещества);
- ресурсы, имеющие широкое экспортное значение и обеспечивающие основной приток валютных поступлений (нефть, алмазы, золото и др.);
- ресурсы внутреннего рынка, имеющие, как правило, повсеместное распространение, например, минеральное сырье и др.

Классификация природных ресурсов по Происхождению

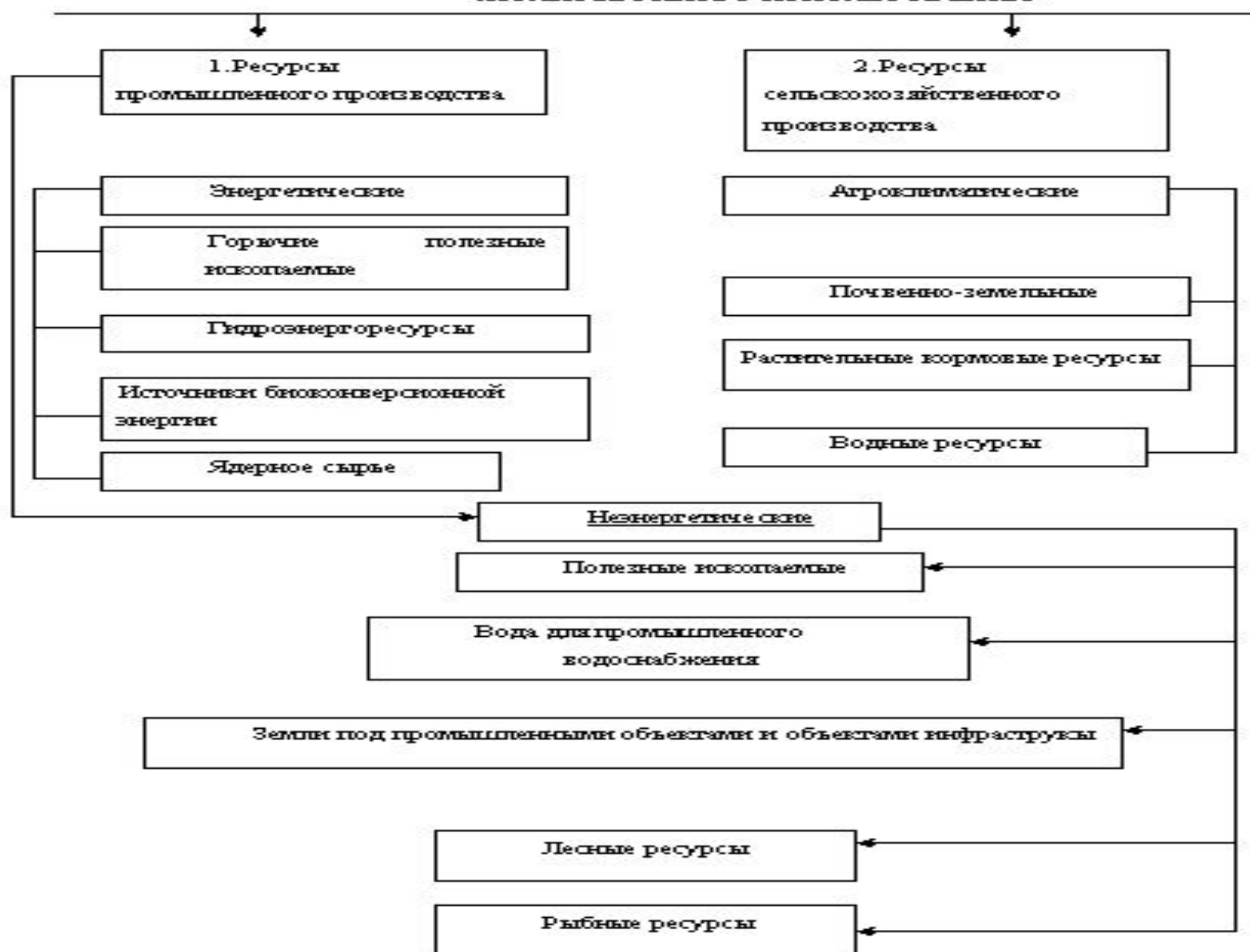


Классификация природных ресурсов по признаку неисчерпаемости

Рис. 2



Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования



Водные объекты

Поверхностные водные объекты представляют собой постоянное или временное сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, имеющего границы, объем и черты водного режима. Поверхностные водные объекты состоят из поверхностных вод, дна и берегов. Такие водные объекты имеют multifunctional значение и могут предоставляться в пользование для одной или нескольких целей одновременно.

Поверхностные водные объекты подразделяются на поверхностные водотоки и водохранилища на них, поверхностные водоемы, ледники и снежники (ст. 9 ВК РФ). Рассмотрим их более подробно.

Поверхностные водотоки — это поверхностные водные объекты, воды которых находятся в состоянии непрерывного движения. К ним относятся реки и водохранилища, ручьи, каналы межбассейнового перераспределения и комплексного использования водных ресурсов. Поверхностными водоемами являются поверхностные водные объекты, воды которых находятся в состоянии замедленного водообмена. К поверхностным водоемам относятся озера, водохранилища, болота и пруды.

Ледниками водное законодательство признает движущееся естественное скопление льда атмосферного происхождения на земной поверхности. Снежники — неподвижные естественные скопления снега и льда, сохраняющиеся на земной поверхности в течение всего теплого времени года или его части.

К числу водных объектов относятся также внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации. Внутренними морскими водами являются морские воды, расположенные в сторону берега от исходных линий, принятых для отсчета ширины территориального моря Российской Федерации. Территориальным морем Российской Федерации являются прибрежные морские воды шириной 12 морских миль, отмеряемые в соответствии с нормами международного права и российским законодательством.

К числу водных объектов относятся также внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации. Внутренними морскими водами являются морские воды, расположенные в сторону берега от исходных линий, принятых для отсчета ширины территориального моря Российской Федерации. Территориальным морем Российской Федерации являются прибрежные морские воды шириной 12 морских миль, отмеряемые в соответствии с нормами международного права и российским законодательством.

Как уже говорилось, кроме поверхностных водных объектов, существуют также и подземные водные объекты, которые определяются как сосредоточение находящихся в гидравлической связи вод в горных породах, имеющее границы, объем и черты водного режима (ст. 17 ВК РФ). К ним относятся:

- водоносный горизонт — воды, сосредоточенные в трещинах и пустотах горных пород и находящиеся в гидравлической связи;
- бассейн подземных вод — совокупность водоносных горизонтов, расположенных в недрах;
- месторождение подземных вод — часть водоносного горизонта, в пределах которой имеются благоприятные условия для извлечения подземных вод;
- естественный выход подземных вод — выход подземных вод на суше или под водой.

Нормированность охраны вод

Водоёмы используют для водоснабжения населения, промышленности, сельского хозяйства, для разведения рыбы, перевоза грузов водным транспортом, выработки электроэнергии и отдыха. Кроме того, водоёмы служат естественными приемниками хозяйственно-бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сточных вод.

Питьевая вода должна быть безвредна для человека, иметь хорошие органолептические свойства, которые характеризуются интенсивностью допустимого изменения запаха, вкуса и цвета. Концентрация химических веществ, попадающих в источники со стоками, не должна превышать допустимых норм, установленных Министерством здравоохранения РФ для источников централизованного водоснабжения.

Основное нормативное требование к качеству воды в водных объектах — это соблюдение установленных предельно допустимых концентраций (ПДК). Для водных объектов ПДК это такая концентрация вредных веществ в воде, при превышении которой вода становится непригодной для одного или нескольких видов водопользования и водопотребления. Единица измерения ПДК — мг/л или г/л.

Не все сточные воды могут быть сброшены в водоёмы. Имеются определенные ограничения для промышленных предприятий. Так, запрещается сбрасывать в водные объекты следующие виды сточных вод:

- воды, которые могут быть использованы в системах оборотного и повторного водоснабжения (отопительные системы, охлаждающая вода резиносмесителей, вальцев и каландров, холодильников);
- воды с ценными примесями, подлежащими утилизации на данном или других предприятиях;
- воды, содержащие сырье и реагенты, полупродукты и продукты в количествах, превышающих нормативы технологических потерь;
- воды, содержащие вредные вещества, для которых не установлены ПДК;
- воды, которые могут быть использованы для орошения в сельском хозяйстве.



Разрабатываются также частные классификации природных ресурсов, отражающие специфику их природных свойств и направлений хозяйственного использования. Примером такого рода служат различные мелиоративные классификации, группы рек по степени зарегулированности стока и др. Широко используется геолого-экономическая классификация полезных ископаемых по основным Направлениям их использования в промышленности:

- топливно-энергетическое сырье (нефть, газ, уголь, уран и др.);
- черные, легирующие и тугоплавкие металлы (руды железа, марганца, хрома, никеля, кобальта, вольфрама и др.);
- благородные металлы (золото, серебро, платиноиды),
- химическое и агрономическое сырье (калийные соли, фосфориты, апатиты и др.);
- техническое сырье (алмазы, асбест, графит и др.).



Охрана водных ресурсов - деятельность, направленная на сохранение и восстановление водных объектов.

Основными являются показатели, характеризующие водозабор, водопотребление и водоотведение, сброс загрязненных сточных вод в природные водные объекты.

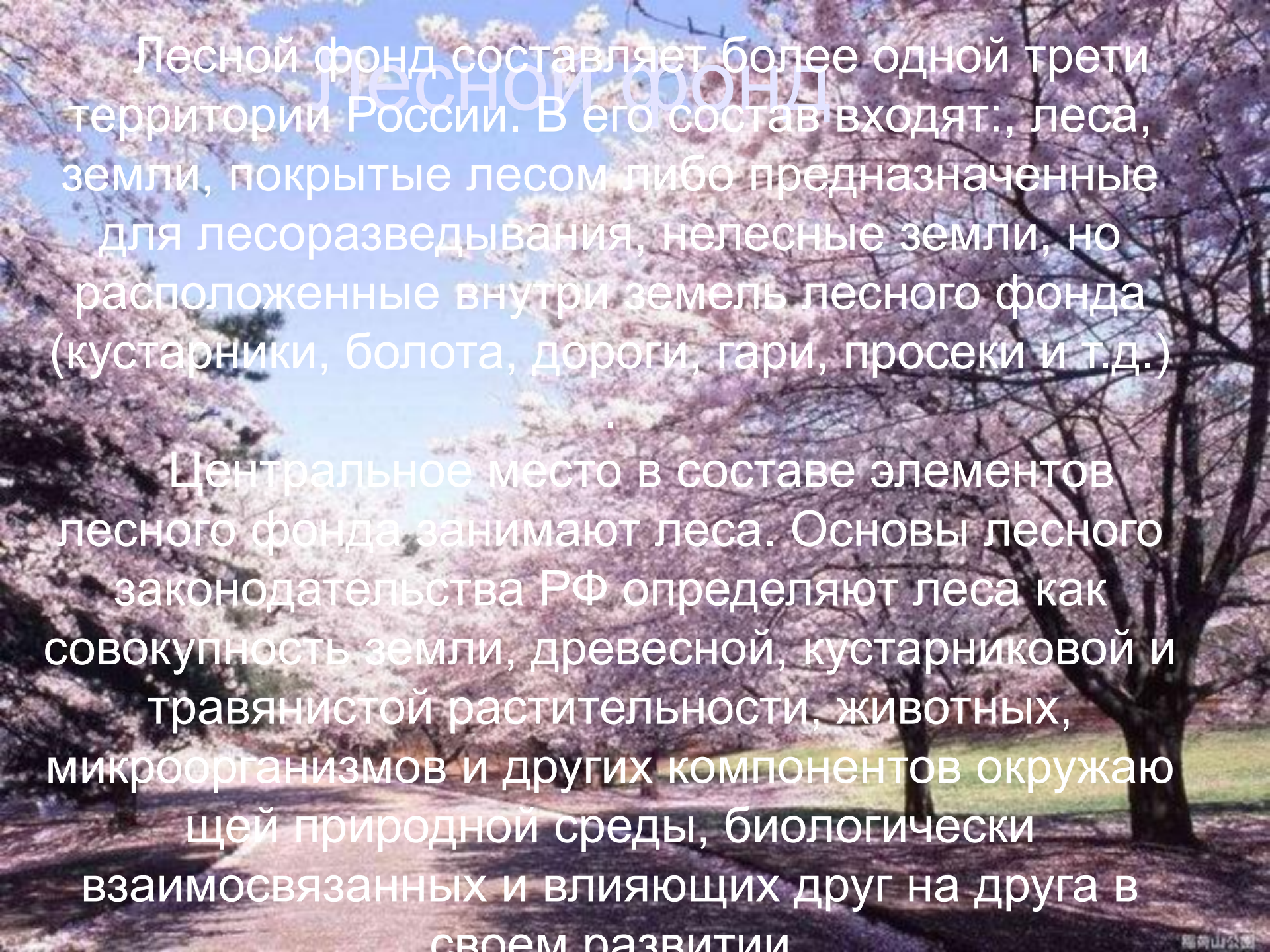
Водозабор - объем изъятия водных ресурсов из поверхностных (включая моря) водоемов и подземных горизонтов с целью дальнейшего потребления воды. В общий объем забора входят используемые шахтно-рудничные воды, получаемые при добыче полезных ископаемых. В этот показатель не включается объем пропуска воды через гидроузлы для производства электроэнергии, шлюзования судов, пропуска рыбы, поддержания судоходных глубин и др. Также не учитывается объем забора транзитной воды для подачи в крупные каналы.

Водопотребление (использование воды) - использование забранных из различных источников водных ресурсов (включая морскую воду) для удовлетворения хозяйственных нужд. Сюда не включается оборотное водопотребление, а также повторное использование сточной и коллекторно-дренажной воды.

Нормативно-очищенные сточные воды - стоки, которые прошли очистку на соответствующих сооружениях, и отведение которых после очистки в водные объекты не приводит к нарушению норм качества воды в контролируемом створе или пункте водопользования, т.е. содержание загрязняющих веществ в этих сточных водах должно соответствовать утвержденному предельно допустимому сбросу (ПДС).

Нормативно-чистые сточные воды - стоки, отведение которых без очистки в водные объекты не приводит к нарушению норм и качества вод в контролируемом створе или пункте водопользования.

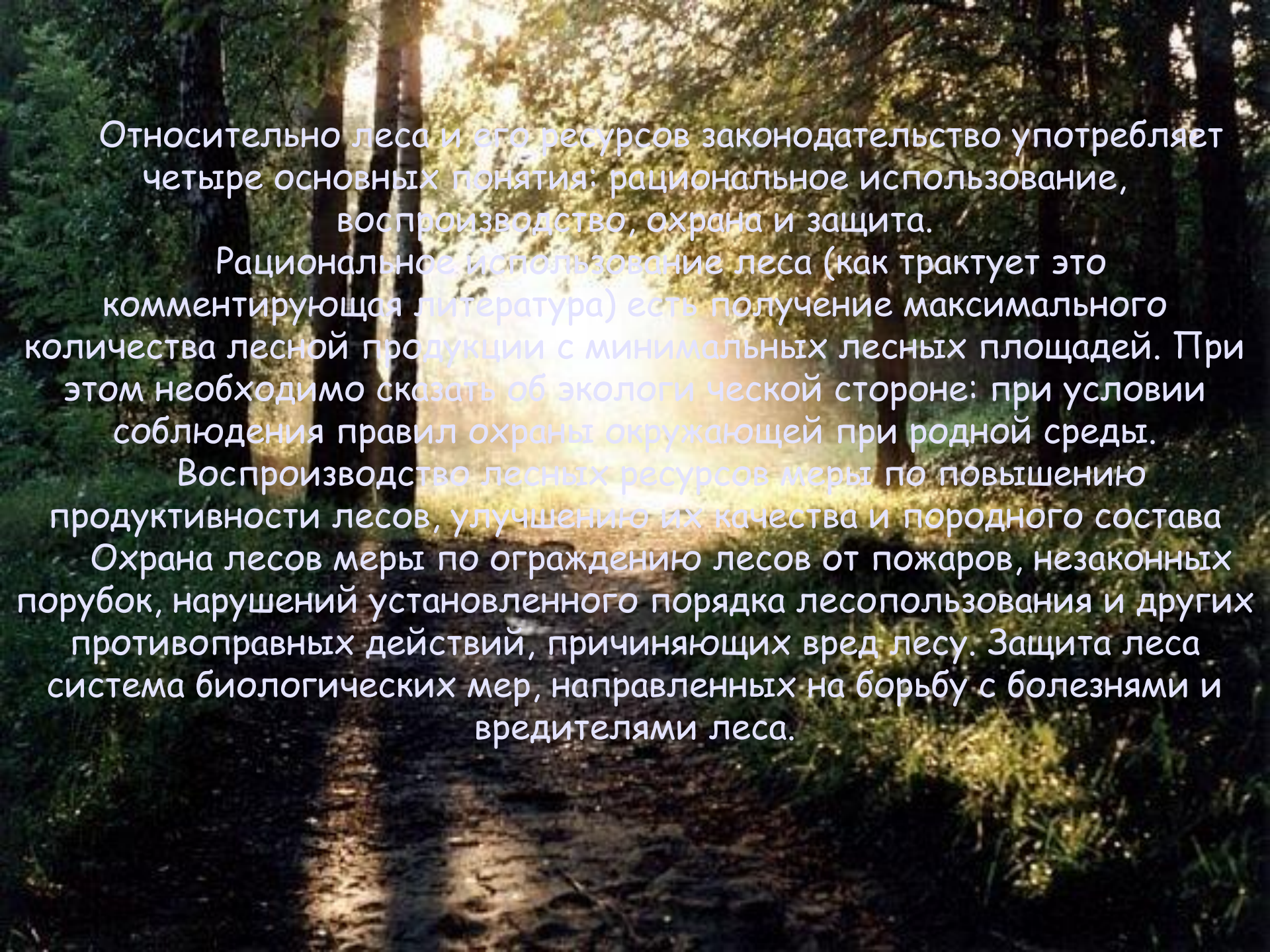
Оборотное и последовательное использование воды - объем экономии забора свежей воды за счет применения систем оборотного и повторного водоснабжения, включая использование сточной и коллекторно-дренажной воды. К оборотному использованию не относится расход воды в системах коммунального и производственного теплоснабжения.



Лесной фонд составляет более одной трети территории России. В его состав входят: леса, земли, покрытые лесом либо предназначенные для лесоразведывания, нелесные земли, но расположенные внутри земель лесного фонда (кустарники, болота, дороги, гари, просеки и т.д.)

Центральное место в составе элементов лесного фонда занимают леса. Основы лесного законодательства РФ определяют леса как совокупность земли, древесной, кустарниковой и травянистой растительности, животных, микроорганизмов и других компонентов окружающей природной среды, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга в своем развитии

龍南山公園

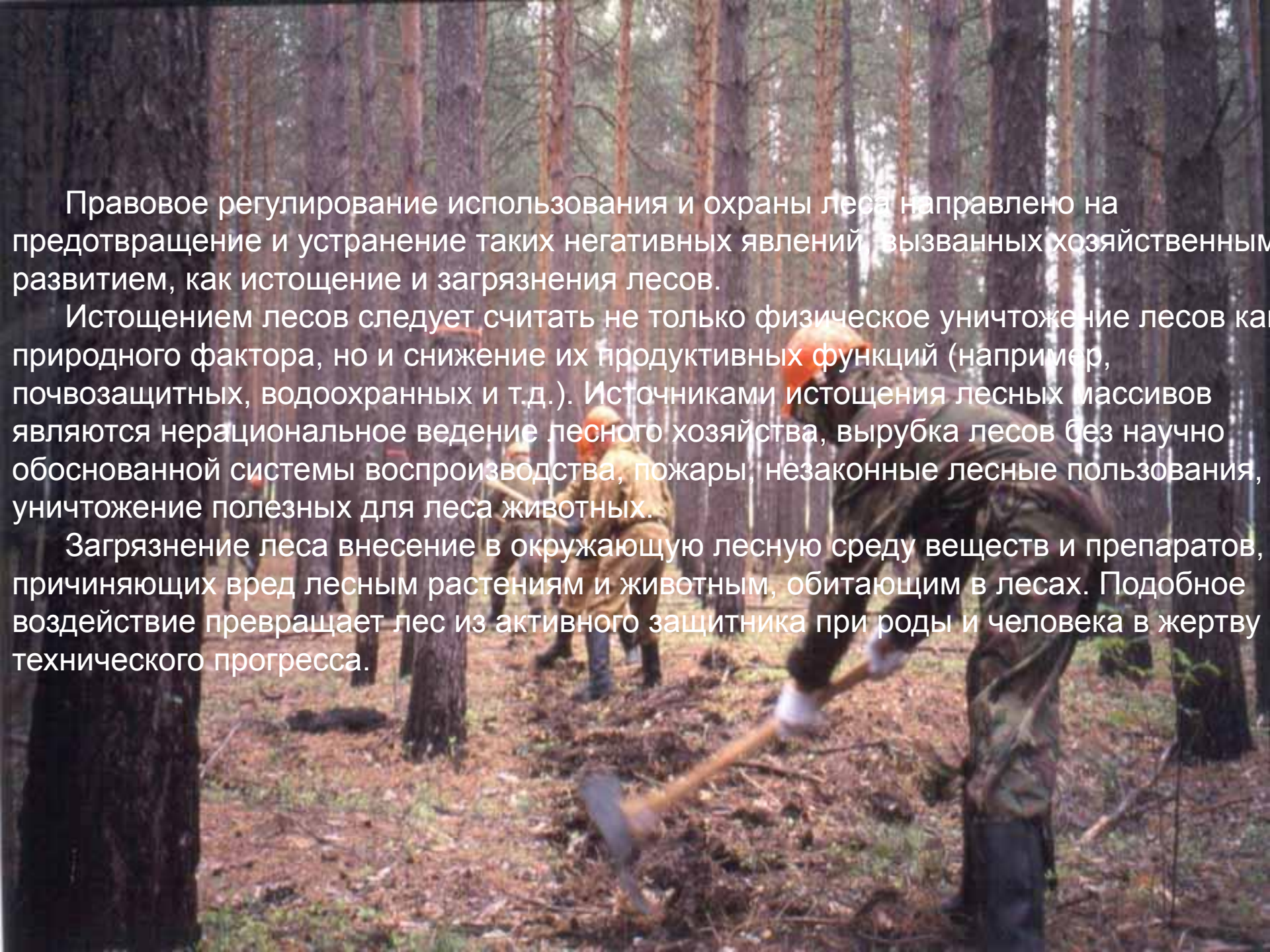


Относительно леса и его ресурсов законодательство употребляет четыре основных понятия: рациональное использование, воспроизводство, охрана и защита.

Рациональное использование леса (как трактует это комментирующая литература) есть получение максимального количества лесной продукции с минимальных лесных площадей. При этом необходимо сказать об экологической стороне: при условии соблюдения правил охраны окружающей природной среды.

Воспроизводство лесных ресурсов меры по повышению продуктивности лесов, улучшению их качества и породного состава

Охрана лесов меры по ограждению лесов от пожаров, незаконных порубок, нарушений установленного порядка лесопользования и других противоправных действий, причиняющих вред лесу. Защита леса система биологических мер, направленных на борьбу с болезнями и вредителями леса.

A photograph of a forest fire scene. In the background, several firefighters in orange protective gear and helmets are visible, working to contain the fire. The ground is covered in dry pine needles and some small fires are burning. The trees are tall and thin, typical of a coniferous forest. The overall atmosphere is one of a controlled but active fire in a natural setting.

Правовое регулирование использования и охраны леса направлено на предотвращение и устранение таких негативных явлений, вызванных хозяйственным развитием, как истощение и загрязнения лесов.

Истощением лесов следует считать не только физическое уничтожение лесов как природного фактора, но и снижение их продуктивных функций (например, почвозащитных, водоохранных и т.д.). Источниками истощения лесных массивов являются нерациональное ведение лесного хозяйства, вырубка лесов без научно обоснованной системы воспроизводства, пожары, незаконные лесные пользования, уничтожение полезных для леса животных.

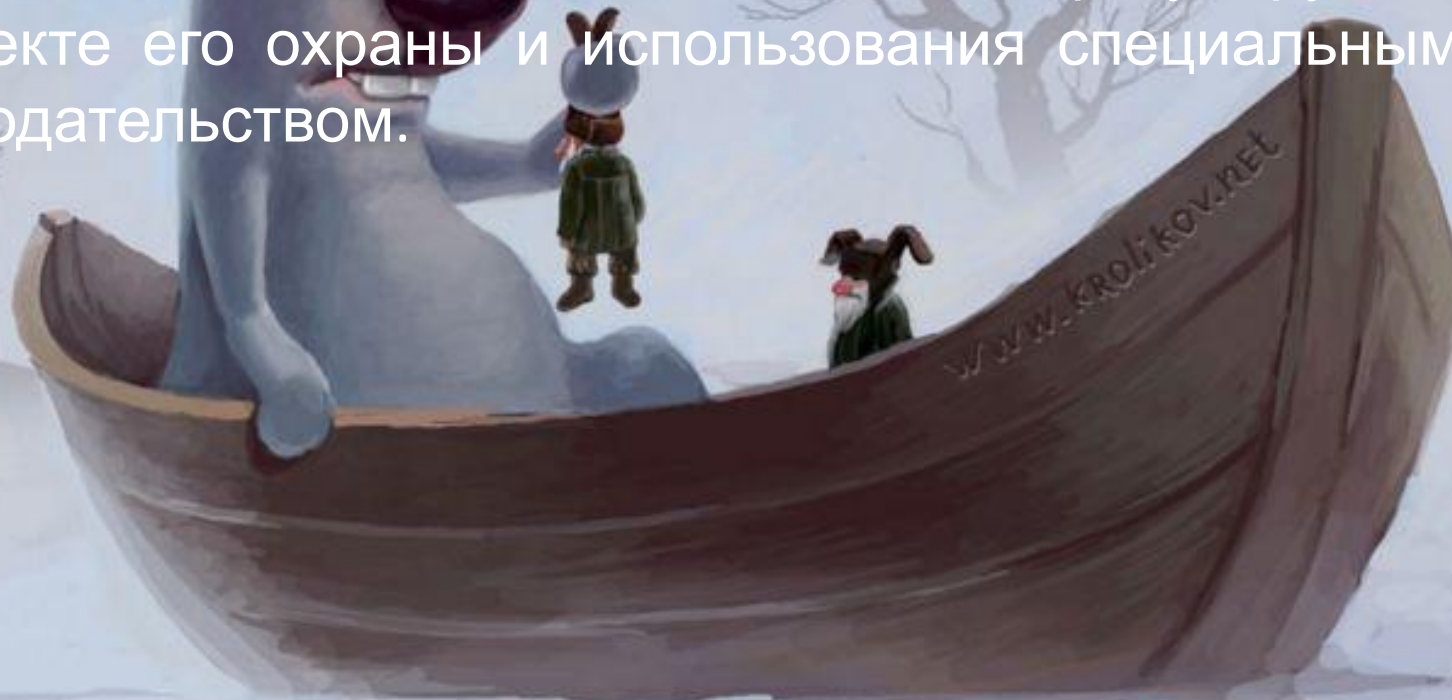
Загрязнение леса внесение в окружающую лесную среду веществ и препаратов, причиняющих вред лесным растениям и животным, обитающим в лесах. Подобное воздействие превращает лес из активного защитника природы и человека в жертву технического прогресса.



Другим элементом лесного фонда является земля. Она представлена в двух значениях: как составная часть земельного фонда (ст. 3 ЗК РСФСР) и неотъемлемая часть лесного фонда. Отсюда следует и двойная правовая функция данной категории. В качестве составной части земельного фонда земля служит объектом правового регулирования со стороны земельного законодательства. В этом смысле ее охрана и использование должны соответствовать Земельному кодексу. Этот же документ определяет порядок возникновения и прекращения права пользования землями лесного фонда. В то же время в качестве составной части лесного фонда земля подвержена влиянию правовому регулированию использования охраны лесов.



Третьей структурной частью лесного фонда является животный мир. Под ним понимается сообщество диких животных и птиц, насекомых, обитающих в лесах. Они органически связаны с лесом как со средой своего обитания. Вместе с тем (как и земля) животный мир лесов имеет самостоятельное значение и регулируется в аспекте его охраны и использования специальным законодательством.



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



А. В. Эбель

**ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Сущность, цели и задачи платежей в сфере использования природных ресурсов

Как мы уже сказали, пользование природными ресурсами происходит на платной основе. Основным документом, регламентирующим активность в сфере использования природных ресурсов, является Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», принятый Верховным Советом Российской Федерации 19 декабря 1991 г.

Плата за природные ресурсы (земля, недра, вода, лес и иная растительность, животный мир, рекреационные и другие природные ресурсы) взимается:

- за право пользования природными ресурсами в пределах установленных лимитов;
- за сверхлимитное и нерациональное использование природных ресурсов;
- на воспроизводство и охрану природных ресурсов.

Платность является одним из основных принципов природопользования. В соответствии с законодательством об окружающей среде введение платности природопользования преследует достижение ряда целей:

- Во-первых, плата за пользование природными ресурсами является источником пополнения государственного и местного бюджетов, а также экологических фондов.
- Во-вторых, важнейшая цель платежей – стимулирование природопользователей к рациональному использованию тех ресурсов, за которые они платят, и повышению эффективности их природоохранительной деятельности.

Платежи за охрану и воспроизводство природных ресурсов призваны компенсировать обществу затраты на восстановление и сохранение земель, лесов, водных и биологических ресурсов, воспроизводство минерально-сырьевой базы. В основе размеров платежей за охрану воспроизводимых природных ресурсов лежат затраты на рекультивацию нарушенных земель, на посадку лесных культур и уход за ними, на искусственное разведение рыбной молоди, очистку и берегоукрепление водоемов. Под воспроизводством невозобновимых ресурсов (минерально-сырьевых) понимаются поиск и геологическая разведка новых месторождений полезных ископаемых. Эти платежи поступают в специальные целевые внебюджетные фонды, из которых направляются на проведение соответствующих мероприятий.

Классификация, виды и формы платежей

Плата за использование природных ресурсов подразделяется на два основных вида:

- Плата за право пользования
- Плата за воспроизводство и охрану природных ресурсов.

Плата за право пользования природными ресурсами является формой реализации экономических отношений между собственником природных ресурсов (объектов) и природопользователем, и включает в себя следующие составляющие.

1) Рента (плата за использование природных ресурсов) – доход, который получает собственник природного ресурса, сдавая его в аренду или эксплуатируя самостоятельно. Величина дохода определяется, в первую очередь, природными свойствами ресурса. Для отдельных видов природных ресурсов рента имеет различное название. В горном законодательстве это платежи за пользование недрами, в лесном законодательстве – лесные подати за краткосрочное пользование участками лесного фонда и арендная плата – при их аренде, водный налог – в водном законодательстве.

2) Отчисления на воспроизводство, восстановление и охрану природных ресурсов. Водный кодекс РФ предусматривает отчисления на восстановление и охрану водных объектов, ФЗ РФ «О недрах» – отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы.

3) Штрафы за сверхлимитное (сверхнормативное) использование природных ресурсов.

4) Иные платежи, связанные с использованием природных ресурсов, отражают специфику реализации принципа платности ресурсопользования в отношении отдельных природных ресурсов. Так, горное законодательство предусматривает в качестве платежей сбор за участие в конкурсе (аукционе) и выдачу лицензий, акцизы, плату за землю или акваторию и участок дна территориального моря, плату за геологическую информацию о недрах, Водный кодекс РФ - сбор за выдачу лицензий на водопользование.

Плата за ресурсопользование распределяется между бюджетом РФ и бюджетами субъектов РФ, на территории которых осуществляется использование природных ресурсов.

Состав и порядок применения весьма разветвленной системы платежей за пользование природными ресурсами (ресурсных платежей) уточняются по мере обобщения накапливаемого опыта.

- Лесные ресурсы. За пользование лесным фондом взимаются лесные
Конкретные виды платежей установлены в актах экологического законодательства
применительно к отдельным природным ресурсам.

В настоящее время действуют следующие виды платежей (налогов) за
пользование отдельными видами природных ресурсов:

- Земля. Плата за пользование землей взимается в соответствии с Законом РФ "О плате за землю" в форме земельного налога и арендной платы. Земельный налог взимается с собственников, пользователей и владельцев земельных участков. Арендная плата соответственно платится арендаторами, ее размер определяется соглашением сторон.
- Лесные ресурсы. За пользование лесным фондом взимаются лесные подати (при краткосрочном пользовании) и арендная плата (при аренде участков лесного фонда) (ст. 103 Лесного кодекса РФ);
- Водные ресурсы. Система платежей, связанных с пользованием водами, включает плату за пользование водными объектами (водный налог), плату на восстановление и охрану водных объектов (ст. 123 Водного кодекса РФ);
- Животный мир. В соответствии с ФЗ "О животном мире" система платежей за пользование животным миром включает в себя плату за пользование животным миром и штрафы за сверхлимитное и нерациональное пользование животным миром.
- Недра. При пользовании недрами производятся платежи в виде сбора за участие в конкурсе (аукционе) и выдачу лицензии, платы за пользование недрами, отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, акцизов, платежи за пользование акваторией и участками морского дна (ст. 39 Закона РФ «О недрах»).



Презентацию подготовили:
Майстренко Люба и Благодетелева Марина