

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ

ИНСТИТУТ «ИНФОРМКАДАСТР»

КАРТОГРАФИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

КАРТОГРАФИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

АВТОР : ПРЕПОДАВАТЕЛЬ СКОРОБОГАТОВА У.Е.

- ▶ Непременным условием существования и развития современного общества, как во всем мире, так и в России, является глобальное использование природных ресурсов. Достижение материально-технического благополучия общества за счет неупорядоченного потребления ресурсов стало наиболее типичной чертой современной цивилизации. С одной стороны это влечет за собой истощение всех без исключения видов природных ресурсов Земли. С другой стороны, неконтролируемое антропогенное воздействие на окружающую среду приводит к постоянному ухудшению качества объектов природы, так как в процессе техногенного загрязнения они теряют свои исходные свойства. В настоящее время изменения окружающей среды в результате крупномасштабного антропогенного воздействия на биосферу Земли привели не только к резкому ухудшению условий жизни всех живых организмов биосферы, но и сделали проблематичным само существование человека. Экологические проблемы стали настолько актуальны и значимы для современного общества, что к их решению привлекаются многочисленные научно-исследовательские и проектные организации, создаются специализированные отраслевые подразделения для решения задач природоохранной направленности. Планирование, проведение и контроль результатов природоохранных мероприятий требует не только наличия объективной информации об экологической обстановке исследуемой территории, но ее представления в наглядном, экономичном и понятном потребителю виде. Поэтому в современных условиях картографический метод познания становится одним из важнейших методов и средств изучения состояния биосферы и ее отдельных компонентов. Он обеспечивает точность пространственной привязки разнородной экологической информации как к пунктам наблюдения, так и к локальным участкам картографируемой территории; позволяет наглядно отобразить на карте выявленные природные и техногенные закономерности; облегчает оценку экологической обстановки на исследуемой территории и способствует формулированию выводов и рекомендаций по ее улучшению.

- ▶ В целом применение картографического метода исследования способствует более рациональному планированию дальнейших экологических исследований. Поэтому изучение и планирование природоохранной и природопользовательской деятельности без соответствующего картографического обеспечения нерационально и затруднительно.



Картография природопользования. Предмет и определение.


- ▶ *Картография природопользования – это отрасль тематического картографирования, разрабатывающая методы и технологии объективного, информативного и наглядного отображения результатов взаимодействий в системе «Человек-природа».*

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ «Картография природопользования» - формирование :

- ▶ целостного представления о картографировании природопользования как о виде деятельности, обеспечивающей научно-исследовательскую, проектнопроизводственную, контрольно-ревизионную и педагогическую деятельность, основанных на концепциях и принципах использования карт в целях создания новых картографических произведений, особенно в области экологии и природопользования.
- ▶ понимания общественной значимости, необходимости и возможностей использования в практической и научной экологической и природопользовательской деятельности картографических произведений.
- ▶ знаний об общегеографической и тематической (в частности, экологической) изученности суши и океана, перспектив развития картографии природопользования как науки и практической отрасли.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ✓ выработка знаний базовых понятий картографии (элементы карты, способы изображения, приёмы генерализации)
- ✓ воспитание системного представления о картографировании природопользования и о методах использования различных картографических произведений в географических и геоэкологических исследованиях
- ✓ формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, направленной на решение практических задач в области экологии и природопользования
- ✓ развитие мотивации к самостоятельному научно-практическому поиску путем картографирования геоэкологических процессов и явлений
- ✓ выработка умения грамотно анализировать и корректно подходить к проектированию, составлению, анализу и оценке комплексных и тематических экологических карт
- ✓ применение методов картографирования природопользования в будущей профессиональной деятельности

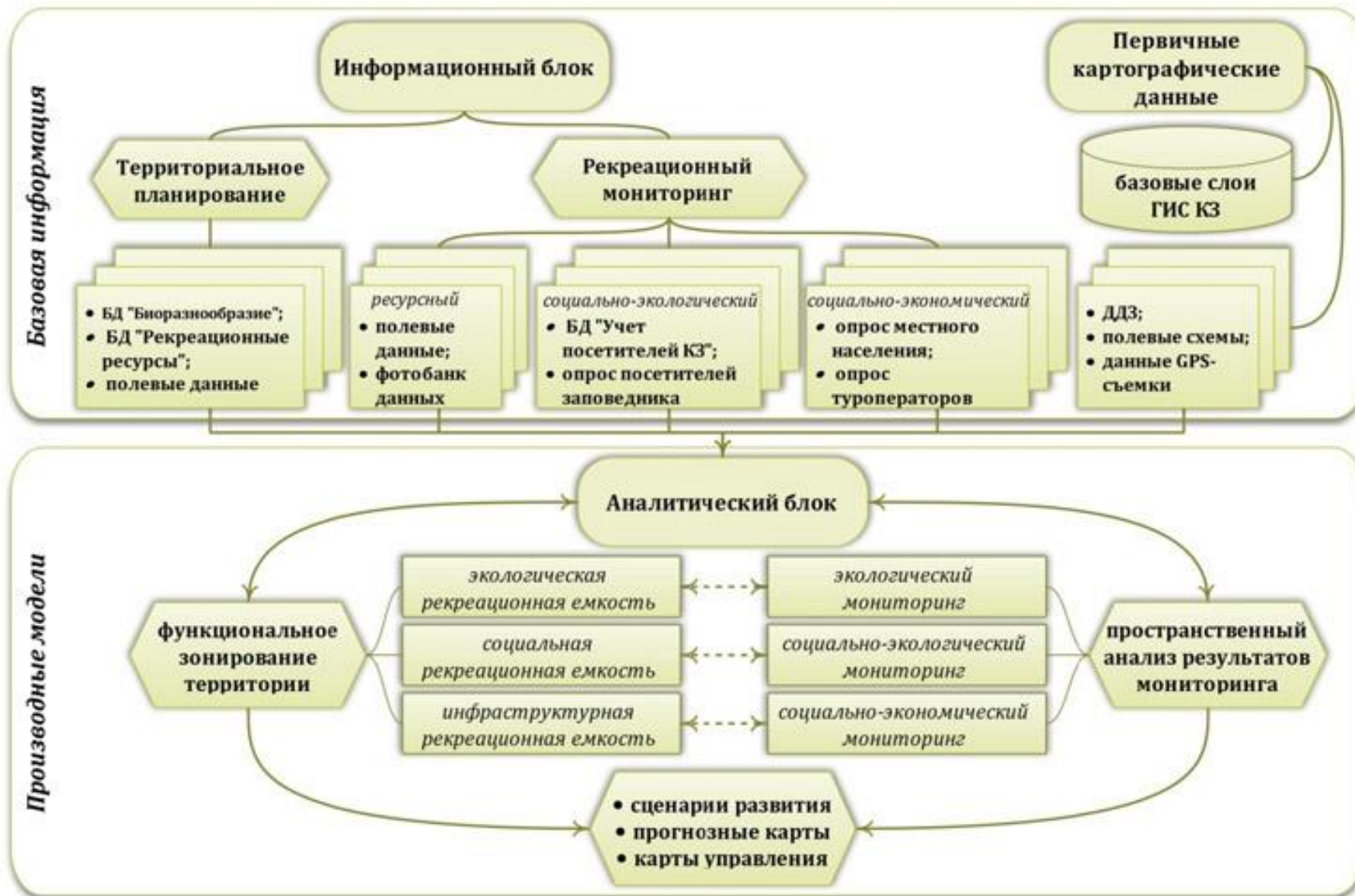


Достижения по картографированию природопользования широко обсуждаются на конференциях. Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Московский и Санкт-Петербургский университеты совместными усилиями выпустили в свет «Эколого-географическую карту России» масштаба 1 : 4 000 000 (1996 г.). Продолжением совместных работ МГУ им. М. В. Ломоносова с институтами Сибирского отделения РАН стал «Атлас социально-экономического развития России» (2009 г.).

Кроме многочисленных отраслевых карт природопользования, создаются комплексные и интегральные их виды. Они пока не многочисленны, однако достаточно разнообразны по содержанию. В целом картографирование природопользования развивается силами небольших коллективов и не получает должного распространения.

- ▶ Карта природопользования, как любая тематическая карта, помимо свойственного ей специального содержания, всегда содержит различные общегеографические объекты: реки, моря, озера, водохранилища, населенные пункты, дороги, политикоадминистративные границы и др. Они являются неотъемлемой частью содержания карты, так как служат основой для локализации объектов тематической нагрузки и разъясняют закономерности размещения этих объектов на картографируемой территории.





В процессе сбора исходных материалов для составления карты природопользования необходимо провести тщательный анализ полученных данных и самих источников информации. Этот анализ должен включать в себя следующие действия:

- выявление и уяснение материальной сущности картографируемых объектов, явлений и процессов, их показателей и характеристик

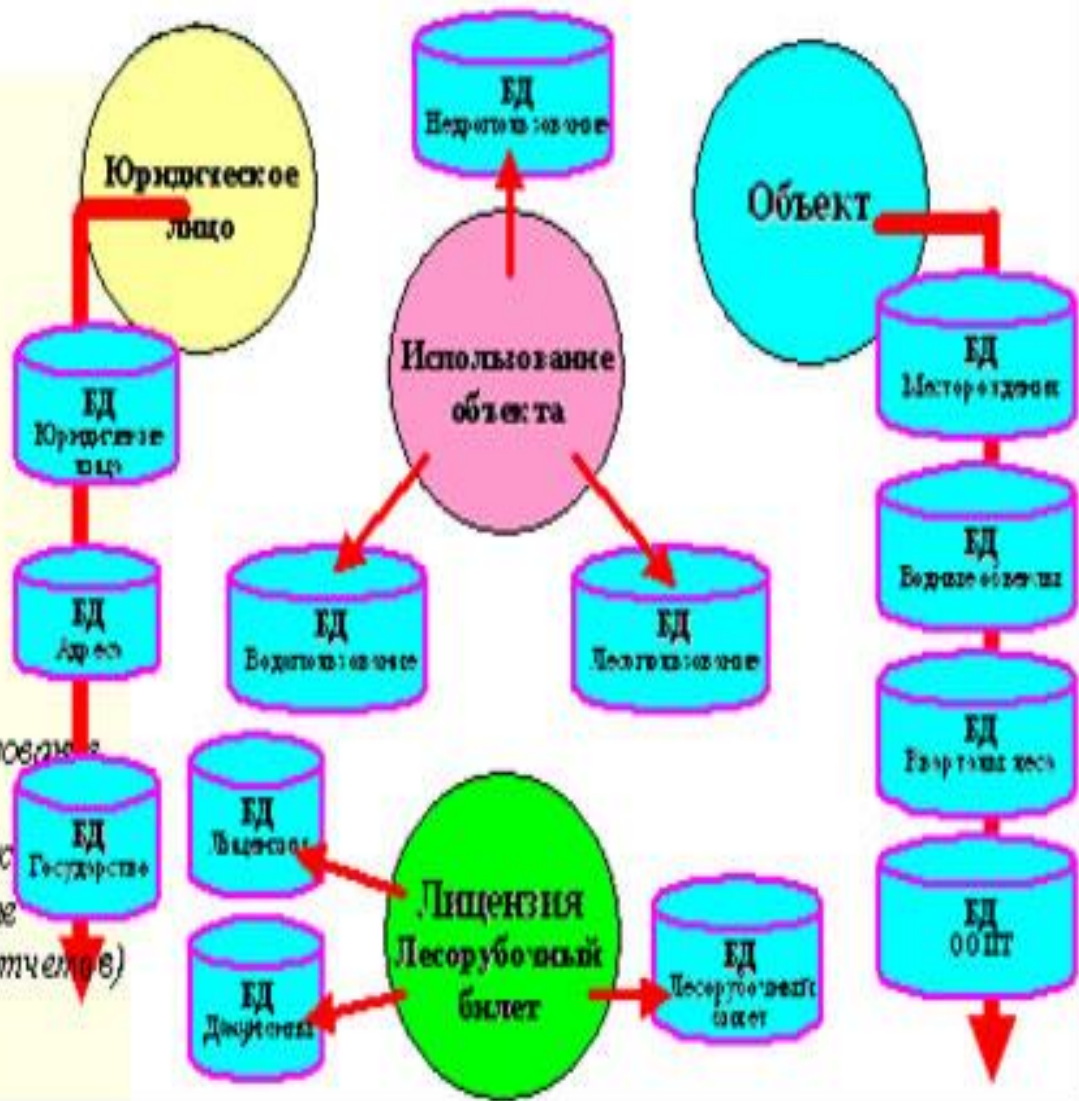
- установление главных экологических факторов, определяющих значение картографируемых характеристик и показателей

- выбор наиболее характеристичных показателей, объективно и полно отражающих степень антропогенной преобразованности картографируемой территории или компонента окружающей среды

- оценка достоверности и объективности полученной информации

Тематические БД по природопользованию

Лицензирование недропользования и контроль над лицензиями	<ul style="list-style-type: none"> Адреса Водные объекты Водопользование Геология Горные породы Государство Документы (акты) Измерения
Лицензирование водопользования и контроль над лицензиями	<ul style="list-style-type: none"> Лицензии Измерения Лесопользование
Лесоустройство	<ul style="list-style-type: none"> Лицензии Месторождения Недропользование
Кадастр особо охраняемых природных территорий	<ul style="list-style-type: none"> Объекты недропользования Паспорта ООПТ Паспорта месторождений
Кадастр месторождений общераспространенных полезных ископаемых	<ul style="list-style-type: none"> Полезные ископаемые Регулярность дат (отчеты) Карты Юридические лица



Понятие «природопользование»

Природопользование (управление природными ресурсами) — использование природных ресурсов в процессе хозяйственной деятельности с целью достижения определённого экономического эффекта^[1]. Совокупность способов использования природных ресурсов и мер по их сохранению^[2].

- ▶ Н. И. Куражковский в 1958 году писал, что природопользование — это самостоятельная научно-производственная дисциплина, занимающаяся разработкой общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной либо с непосредственным использованием природой и её ресурсами, либо с изменяющими её воздействиями.

Описание природопользования

- ▶ Использование природной среды для удовлетворения потребностей общества, наука о рациональном (для соответствующего исторического момента) использовании природных ресурсов обществом — комплексная дисциплина, включающая элементы естественных, общественных и технических наук^[3].

Природопользование
подразделяется на:



рациональное



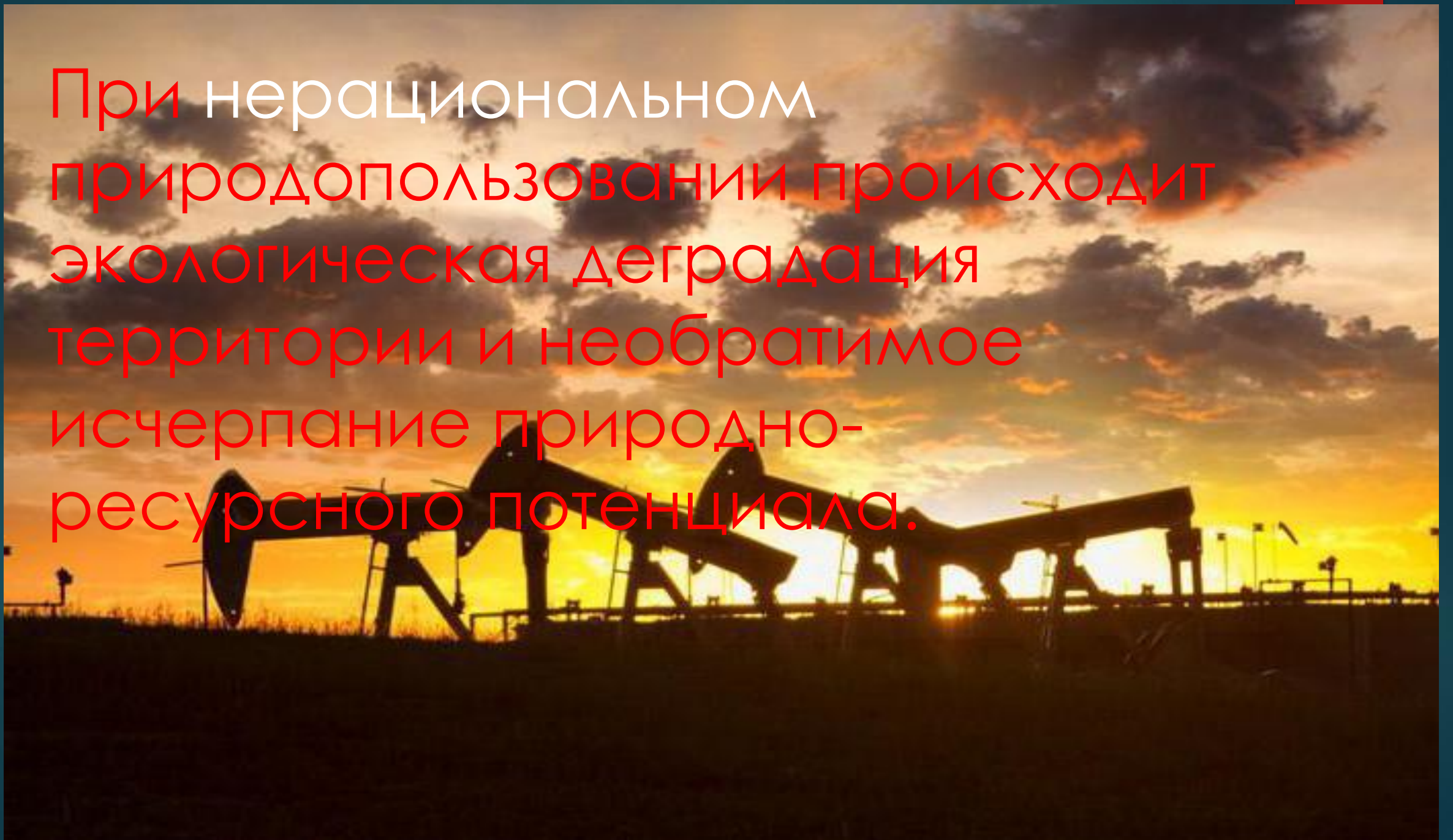
нерациональное

При **рациональном** природопользовании осуществляется максимально полное удовлетворение потребностей в материальных благах при сохранении экологического баланса и возможностей восстановления природно-ресурсного потенциала. Поиск такого оптимума хозяйственной деятельности для конкретной территории или объекта является важной прикладной задачей науки природопользования. Достижение данного оптимума получило название «устойчивое развитие»

«Устойчивое развитие»




При **нерациональном**
природопользовании происходит
экологическая деградация
территории и **необратимое**
исчерпание природно-
ресурсного потенциала.



Природопользование и ресурсообеспеченность



A hand is holding a green, moss-like house-shaped cutout against a blue sky and green grass background. The house shape is a simple silhouette with a chimney on the left side. The background is a bright blue sky with green grass at the bottom. The text is positioned to the right of the house cutout.

Грамотное природопользование – это первый шаг на пути к охране природы. Часто термином «экология» именуют мероприятия по охране окружающей человека среды, а порой и положение дел в ней. Это в корне не верно. Не нужно приравнять объемную и многогранную науку и простейшие правила чистоплотного поведения. Уборка мусора, организация свалок, дезинфекция воды, очистные сооружения и пресечение деятельности браконьеров не требуют привлечения экологии. Эти вопросы решаются с помощью грамотной организации и техники.

Экология необходима на более ранних этапах – для всестороннего обоснования мер по охране природы и окружающей среды. С ее помощью изучают связи организмов с неорганическим окружением, а также между собой. Прикладная экология, природопользование и охрана окружающей среды тесно взаимосвязаны, однако это разные понятия.



Природоохрана и экоохрана: в чем разница?

Большинство людей не видят различий в этих терминах. Применительно к современной цивилизации это очень далекие понятия, потому что в окружающей человека среде большое количество искусственных составляющих, не имеющих отношения к природе. Эта область, созданная людьми, активно вытесняет естественные составляющие. Природоохрана и экоохрана имеют одинаковую цель: сохранить здоровье и благополучие человечества. Отличаются методы ее достижения.

Охрана природы строится на понимании процессов, происходящих в биосфере, разнообразия биологических организмов, состояния экосистем. Достижение цели происходит через лимитирование или запрет использования ресурсов планеты, сохранение целостности сложившихся систем. Охрана окружающей среды исходит из безопасной обстановки для общества. Цель достигается посредством исключения возможности попадания в нее опасных для людей веществ. Другими словами: чтобы в городе было чисто, а за его пределами – хоть трава не расти.




Виды природопользования:



- Сельскохозяйственное
- Промышленное
- Водохозяйственное
- Лесохозяйственное
- Рекреационное
- Городское

Современная структура природопользования





Человек, вооруженный техникой и стремящийся к максимальному потреблению, стал самым опасным живым существом на планете Земля. Он не только уничтожает другие виды животных и растений, но и изобретает все более разрушительные виды оружия массового поражения, включая ядерное, бактериологическое, химическое, тектоническое, климатическое и др.

Необходимость изменения поведения человечества приводит к появлению нового «экологического» стиля мышления и экологизации всей системы знаний. Экология внедряется не только в естественнонаучные или технические дисциплины, но и в гуманитарные. Экологизация экономики привела к формированию нескольких новых областей исследования, соответствующих различным стадиям процесса природопользования.

Области изучения природопользования в гуманитарных дисциплинах:

экономика природных ресурсов

— изучает проблемы эффективного использования природных ресурсов в условиях различных типов экономик и различных природно-климатических зон Земли. Эта область изучает экономику первой стадии процесса природопользования — стадии извлечения и переработки природных ресурсов.

экономика загрязнения (экономика удаления отходов)

— исследует процессы использования такого особого природного ресурса, как ассимиляционный (поглощающий) потенциал природы. Важно, какой объём загрязнения причиняет минимальный ущерб природе и с помощью каких экономических механизмов можно оптимально использовать её поглощающий потенциал. Исследования в области экономики загрязнения имеют дело со второй стадией природопользования — удалением отходов производства.

экономика природовосстановления и природоохраны

— изучает экономические особенности третьей стадии природопользования, связанной с восстановлением и охраной природных богатств.

Сфера природопользования не ограничивается только лишь перечислением наносимого окружающей среде вреда. Загрязнение природы ведет к возникновению многих проблем на региональном и глобальном уровнях, истощению ресурсов природы.



Для их решения и предотвращения проводят следующие мероприятия:

Введение в строй очистных сооружений.

- Возведение дымовых труб большой высоты.

Применение топлива с меньшим количеством вредных выделений.

- Модернизация производственных мощностей с целью сокращения или исключения отходов.

Защита растений биологическими средствами вместо химических.

- Использование шумоизоляции при возведении зданий.

Сбор и переработка отходов.

- Принятие законов, направленных на охрану природы, с серьезными санкциями к нарушителям.

Введение пошлин на отравляющие выбросы. защита растений биологическими средствами вместо химических.

- Увеличение количества заповедников и особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Использование шумоизоляции при возведении зданий.

Воспитание в подрастающем поколении стремления относиться к природе уважительно и с любовью.

Литература

1. Природопользование // Демографический энциклопедический словарь, 1985.
2. Природопользование // Словарь по географии, 2015.
3. Природопользование // Экологический энциклопедический словарь / Под ред. А. С. Мони́на. — М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999. — С. 531. — 1000 экз. — [ISBN 5-8126-0003-1](#).
4. Раклов В.П.- Географические информационные системы в тематической картографии. Учебное пособие. М., Академич. проект ,2014. Gaudeamus).<http://academ-pro.ru/index>.
5. Раклов В.П.- Картография и ГИС. Учебное пособие.,М. Академич.проект,2014(Gaudeamus). <http://academ-pro.ru/index>.
6. Раклов В.П.-Географические информационные системы.Электронный учебник,тесты,глоссарий.М.ГУЗ.,2014.
7. Раклов В.П.,Данилевский О.В.- Географические информационные системы в тематической картографии. Методические указания по выполнению работ.М.ГУЗ,2012.