**52гр. 24.04. 2020.**

**Изучите текст и выполните задания.**

**Охрана природы и перспективы рационального природопользования**

Рациональное природопользование - единственный выход из ситуации. Общая задача рационального управления природными ресурсами состоит в нахождении наилучших или оптимальных способов эксплуатации естественных и искусственных (например, в сельском хозяйстве) экосистем. Под эксплуатацией понимается сбор урожая и воздействие теми или иными видами хозяйственной деятельности на условия существования биогеоценозов.

Решение задачи по созданию оптимальной системы управления природными ресурсами существенно осложняется наличием не одного, а множества критериев оптимизации. К ним относятся: получение максимального урожая, сокращение производственных затрат, сохранение природных ландшафтов, поддержание видового разнообразия сообществ, обеспечение чистоты окружающей среды, сохранение нормального функционирования экосистем и их комплексов.

Охрана окружающей среды и задачи восстановления природных ресурсов должны предусматривать:

рациональную стратегию борьбы с вредителями, знание и соблюдение агротехнических приемов, дозировку минеральных удобрений, хорошее знание экологических агроценозов и процессов, происходящих в них, а также на их границах с природными системами;

cовершенствование технологии и добычи природных ресурсов;

максимально полное и комплексное извлечение из месторождения всех полезных компонентов;

рекультивацию земель после использования месторождений;

экономичное и безотходное использование сырья в производстве;

глубокую очистку и технологии использования отходов производства;

вторичное использование материалов после выхода изделий из употребления;

использование технологий, позволяющих извлечение рассеянных минеральных веществ;

использование природных и ископаемых заменителей дефицитных минеральных соединений;

замкнутые циклы производства (разработку и применение);

применение энергосберегающих технологий;

разработку и использование новых экологически чистых источников энергии.

В целом охрана окружающей среды и задачи восстановления природных ресурсов должны предусматривать:

локальный и глобальный логический мониторинг, т.е. измерение и контроль состояния важнейших характеристик состояния окружающей среды, концентрации вредных веществ в атмосфере, воде, почве;

восстановление и сохранение лесов от пожаров, вредителей, болезней;

расширение и увеличение числа заповедников, зон эталонных экосистем, уникальных природных комплексов;

охрану и разведение редких видов растений и животных;

широкое просвещение и экологическое образование населения;

международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.

Такая активная работа во всех областях человеческой деятельности по формированию отношения к природе, разработка рационального природоиспользования, природосберегающие технологии будущего смогут решать экологические проблемы сегодняшнего дня и перейти к гармоничному сотрудничеству с Природой.

В наши дни потребительское отношение к природе, изъятие ее ресурсов без осуществления мероприятий по их восстановлению уходит в прошлое. Проблема рационального использования природных ресурсов, охрана природы от губительных последствий хозяйственной деятельности человека приобретает государственное значение.

Охрана природы и рациональное природопользование - проблема комплексная, и ее решение зависит как от последовательного осуществления государственных мероприятий, направленных на сбережение экосистем, так и от расширения научных знаний, которые обществу для собственного благополучия рентабельно и выгодно финансировать.

Для вредных веществ в атмосфере законодательно установлены предельные допустимые концентрации, не вызывающие у человека ощутимых последствий. С целью предотвращения загрязнения атмосферы разработаны мероприятия, обеспечивающие правильное сжигание топлива, переход на газифицированное центральное отопление, установку на промышленных предприятиях очистных сооружений. Помимо предохранения воздуха от загрязнения, очистные сооружения позволяют экономить сырье и возвращать в производство многие ценные продукты. Например, улавливание серы из выделяющихся газов дает возможность увеличить выпуск серной кислоты, улавливание цемента сберегает продукцию, равную производительности нескольких заводов. На алюминиевых заводах установка фильтров на трубах предотвращает выброс в атмосферу фтора. Помимо строительства очистных сооружений ведутся поиски технологии, при которой образование отходов было бы сведено к минимуму. Этой же цели служит улучшение конструкций автомобилей, переход на другие виды топлива (сжиженный газ, этиловый спирт), при сжигании которого образуется меньше вредных веществ. Разрабатывается автомобиль с электродвигателем для передвижения в пределах города. Большое значение имеет правильная планировка города и зеленых насаждений. Деревья очищают воздух от взвешенных в нем жидких и твердых частиц (аэрозолей), поглощают вредные газы. Например, сернистый газ хорошо поглощается тополем, липой, кленом, конским каштаном, фенолы - сиренью, шелковицей, бузиной.

Бытовые и промышленные сточные воды подвергаются механической, физической и биологической обработке. Биологическая очистка заключается в разрушении растворенных органических веществ микроорганизмами. Вода пропускается через специальные резервуары, содержащие только так называемый активный ил, в который входят микроорганизмы окисляющие фенолы, жирные кислоты, спирты, углеводороды, и т.д.

Очистка сточных вод не решает всех проблем. Поэтому все больше предприятий переходит на новую технологию - замкнутый цикл, при котором очищенная вода вновь поступает в производство. Новые технологические процессы позволяют в десятки раз сократить количество воды, необходимое для промышленных целей.

Охрана недр заключается прежде всего в предотвращении непроизводительных затрат органических ресурсов в комплексном их использовании. Например, много каменного угля теряется при подземных пожарах, горючий газ сгорает в факелах на нефтепромыслах. Разработка технологии комплексного извлечения металлов из руд позволяет получать дополнительно такие ценные элементы, как титан, кобальт, вольфрам, молибден и др.

Для повышения продуктивности сельского хозяйства громадное значение имеет правильная агротехника и осуществление специальных мероприятий по охране почвы. Например, борьба с оврагами успешно ведется путем посадки растений - деревьев, кустарников, трав. Растения защищают почвы от смыва и уменьшают скорость течения воды. Окультуривание оврагов позволяет использовать их в хозяйственных целях. Посев завезенной из Америки аморфы, имеющей мощную корневую систему, не только эффективно предотвращает смыв почвы: само растение дает бобы, имеющие высокую кормовую ценность. Разнообразие посадок и посевов по оврагу способствует образование стойких биоценозов. В зарослях поселяются птицы, что имеет немаловажное значение для борьбы с вредителями. Защитные лесонасаждения в степях препятствуют водной и ветровой эрозии полей. Развитие биологических методов борьбы с вредителями позволяет сократить использование в сельском хозяйстве пестицидов. Многие виды животных, находящиеся под угрозой исчезновения, сейчас восстановили свою численность.

Сохранению животного и растительного мира способствует организация заповедников и заказников. Помимо охраны редких и исчезающих видов заповедники служат базой для одомашнивания диких животных, обладающих ценными хозяйственными свойствами. Заповедники являются также центрами по расселению животных, исчезнувших в данной местности, помогают обогащению местной фауны.

Подобные примеры многочисленны. Они показывают, что бережное отношение к природе, основанное на глубоких знаниях биологии растений и животных, не только сохраняет ее, но и дает значительный экономический эффект.

Презентация.

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-ekologii-na-temu-ohrana-i-racionalnoe-ispolzovanie-prirodnih-resursov-792673.html>

**Задание 1.** **Дополните предложение.**

**1.** …………….. ………………. - это система мероприятий для сохранения видов и среды их обитания.

**2.** ………………….. - это особо охраняемые территории, созданные для восстановления плотности популяций одного или нескольких видов животных или растений.

**3.** Солнечная энергия, ветер, приливы, тепло земных недр относятся ……………………. природным ресурсам.

**4.** Экологи различают два уровня охраны живой природы: популяционно – видовой и ……………………..

**5.** В ……… году появилась первая «Красная книга».

**6.** Растения и животные относятся к исчерпаемым …………………….. природным ресурсам.

**7.** ………………….. - особо охраняемые территории, полностью исключенные из хозяйственного использования.

**8.** «Красная книга РСФСР: растения» была издана в …………… году.

9**.** …………………… - это комплексная система наблюдения, оценки и прогноза состояния среды, основа планомерного улучшения экологической ситуации.

10**.** Система использования естественных или искусственных экосистем, обеспечивающая сохранение их ресурсов - это ………………… ………………..

**11.** ……………. ……………… - это охраняемые территории, где не разрешено хозяйственное использование, но допускается организованный отдых - туристические маршруты под руководством инспектора, лов рыбы по лицензиям.

**12.** Эталонами природы называются ………………….. заповедники.

**13.** На территории России насчитывается …….. заповедника.

**14.** …………... ……………… - это небольшой участок охраняемой территории, включающий популяции редких видов растений, редкие сообщества, отдельные деревья.

**15.** Ископаемое топливо относится ……………. невозобновимым природным ресурсам.