КР №2 по экологии

Барсуков Н.М.

Вариант – 13

Задание 1

Описание:

*«Сравнить два вида электростанций по основным экологическим и эксплуатационным характеристикам (вспомните лекцию) по вариантам. Привести по одному примеру каждой из двух ЭС (с фото, указанием местоположения и суммарной установленной/номинальной мощности: т. е. если у вас вместе 10 ветряков, то указываем суммарную мощность 10 ветряков).»*

*Вариант 13: ГЭС, ТЭС*

*В данном заднии будет проведено сравнение:*

1. *Саяно-Шушенской ГЭС*
2. *Сургутская Грэс-2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Саяно-Шушенская Гэс* | *Сургутская ГРЭС-2* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Задание 2

Вариант 13: Снижение биоразнообразии

## Сообщение

Под биологическим разнообразием понимается разнообразие всех форм жизни – растений, животных, микроорганизмов, составляющих их генов и экологических систем, в которые они включены как отдельные компоненты. В настоящее время биоразнообразие сокращается по причине деградации среды обитания, уменьшения численности отдельных популяций и вымирания видов.

Собрать статистику по вымершим видом сложно, по сколько для того, чтобы подтвердить исчезновение вида, должно пройти несколько десятков лет. Так на пример: Исчезнувшими признали бразильских птиц Cichlocolaptes mazarbarnetti и Philydor novaesi, а также гавайскую Melamprosops phaeosoma. Она исчезла еще в 2004 году, но официально исчезновение признали только спустя 14 лет. На момент января 2019 года свыше 5 тысяч видов находятся на грани вымирания, такие данные опубликовал журнал Conservation Biology [1][2]. За последние 500 лет полностью исчезло свыше 800 видов растений и животных.

Все это происходит благодаря Антропогенным факторам. Антропогенные факторы – это прямые или косвенные воздействия человеческой деятельности на природную среду, вызывающие изменения природных экосистем и здоровья человека [4]. Данные факторы делятся на 2 типа

1. Прямое воздействие – воздействие, которое направленно непосредственно на живые организмы. Нерациональная рыболовство и охота.
2. Косвенное воздействие - осуществляется путем изменения ландшафтов, климата, физического состояния и химизма атмосферы и водоемов, строения поверхности земли, почв, растительности и животного мира. Человек сознательно и бессознательно истребляет или вытесняет одни виды растений и животных, распространяет другие либо создаст для них благоприятные условия. Так на пример благодаря косвенному воздействию (До появления людей в Новой Зеландии, на острове у данного попугая не было естественных врагов) на грани вымирания находится попугай «Какапо» или совиный попугай [5]

К основным антропогенным фактором можно отнести:

* Вырубка лесов – уничтожение ареала обитания многих видов
* Химическое или энергетическое загрязнение.
* Чрезмерная охота и рыболовство
* Перенаселение – человеку необходимо все больше и больше места, больше ресурсов, что в результате, расширения мест жительства человека, уничтожает среду обитания видов.

Последствиями всего этого является что на сегодняшний день за прошедшие 500 лет полностью исчезло свыше 800 видов и более 5000 тысяч находится на грани вымирания и так же потеря биологического разнообразия часто снижает производительность экосистем, тем самым, обедняя природную кладовую товаров и услуг, которыми мы постоянно пользуемся. Она дестабилизирует экосистемы и ослабляет их способность противостоять стихийным бедствиям, таким как наводнения, засухи и ураганы, а также стрессам антропогенного происхождения в виде загрязнения и изменения климата. Мы уже тратим огромные суммы для ликвидации последствий наводнений и ураганов, усугубленных обезлесением, причем эти объемы с учетом глобального потепления будут только увеличиваться [6].

К счастью, 29 декабря 1993 года в силу вступил «Конвенция о биологическом разнообразии». [7]. Данный документ предусматривает, что государства несут ответственность за сохранение своего биологического разнообразия и устойчивое использование своих биологических ресурсов. Государства разрабатывают национальные стратегии и планы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, интегрируя их в более широкие национальные планы в области охраны окружающей среды и развития [6].

Так же в различных округах России проводятся различные мероприятия по поддержке. На пример в связи с тем, что на протяжение 5 лет с 2010 в Центральном федеральном округе бушевала эпидемия короеда-типографа, а единственным способом борьбы с этим вредителем является санитарная вырубка леса, то было уничтожено 74 тысячи гектаров леса [9]. С 2014 проводится ежегодная акция «Наш лес. Посади свое дерево», которая позволяет восстановить леса.

А что же мы жители земли сами можем сделать для того, чтобы сохранить биоразнообразие на нашей планете? Советы достаточно просты и их может выполнить каждый:

1. Не ловить рыбу в рыбных хозяйствах и заповедниках
2. Правильно выкидывать мусор и сдавать на переработку вещи, которые этого требуют
3. Просто бережливее относиться к нашей природе.

Но к сожалению в третьем издании [Глобальной перспективы в области биоразнообразия](http://www.cbd.int/gbo/gbo3/doc/GBO3-final-ru.pdf) (ГПОБ-3), выпущенном Секретариатом КБР в мае 2010 г., сделан вывод о том, что сторонам не удалось добиться осуществления поставленной в 2002 г. цели по достижению значительного сокращения темпов утраты биоразнообразия к 2010 г.: его состояние продолжает ухудшаться. Десять из пятнадцати ключевых индикаторов, разработанных КБР, свидетельствуют о неблагоприятных тенденциях. Виды, которым, согласно оценкам, угрожает риск исчезновения, в среднем приблизились к границе исчезновения. Наиболее серьезному риску подвергаются земноводные; самыми быстрыми темпами ухудшается состояние коралловых видов.   
   
В докладе предлагается новая стратегия сокращения темпов утраты биоразнообразия и извлечения уроков из неудач. В частности, необходимо изменить модели потребления, смягчить последствия развития торговли и демографические изменения. В качестве одной из важнейших мер названо прекращение вредных субсидий.  
   
В ГПОБ-3 отмечается, что если мировое сообщество станет, наконец, уделять биоразнообразию приоритетное внимание, которого оно полностью заслуживает, будет намного легче решать такие проблемы, как искоренение бедности и улучшение здоровья людей, повышение благосостояния и укрепление безопасности нынешнего и будущих поколений.

Литература

1. Массовое вымирание животных в 2019 году (электронный ресурс) URL <https://ecologynow.ru/knowledge/massovoe-vymiranie-zhivotnykh-v-2019-godu> (последний доступ 26.05.2020)
2. Журнал Conservation Biology URL <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cobi.13279> (последние обращение 26.05.2020)
3. Экологи назвали точное число вымирающих видов животных (электронный ресурс) URL <https://ria.ru/20190117/1549481483.html> (последний доступ 26.05.2020)
4. Антропогенные факторы (электронный ресурс ) URL <http://mhts.ru/data/ckfiles/files/%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf> (последний доступ 26.05.2020)
5. Вымирающий попугай Какапо и птица Киви, что вы знаете о них? (электронный ресурс) URL <https://hi-news.ru/eto-interesno/vymirayushhij-popugaj-kakapo-i-ptica-kivi-chto-vy-znaete-o-nix.html> (последний доступ 26.05.2020)
6. Международный год биоразнообразия (Электронный ресурс) URL <https://www.un.org/ru/events/biodiversity2010/losing.shtml> (Последнее обращение 26.05.2020)
7. Конвенция о биологическом разнообразии (статья) URL <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-ru-web.pdf> (последнее обращение 26.05.2020)
8. Конвенция о биологическом разнообразии (Конвенция) URL <https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/biodiv.pdf> (последнее обращение 26.05.2020)
9. Жук наелся (Электронный ресурс) URL <https://rg.ru/2016/09/16/koroed-pokinul-podmoskovnye-lesa.html> (Последнее обращение 26.05.2020)
10. Акция «Наш лес. Посади свое дерево» (электронный ресурс) URL <https://mosreg.ru/seychas-v-rabote/proekty/nash-les> (последнее обращение 26.05.2020)
11. Глобальная перспектива в области биоразнообразия 4 (Доклад) URL <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-ru-hr.pdf> (последнее обращение 26.06.2020)