**Аннотация**

В работе проведен анализ экологической ситуации селении Ленинаул: проведена ландшафтная дифференциация природных территорий; проведен анализ состояния компонентов ландшафта (почвы, растительности, воды и воздуха); определено антропогенное воздействие на ландшафт; выявлены потенциальные возможности ландшафтов противостоять антропогенным нагрузкам; определена экологическая ситуация в селении Лениннаул и её окрестностях; разработаны рекомендации по улучшению экологической

 ситуации.

Основной целью работы является выяснение экологической ситуации села. В работе использовались методы описания и сопоставления с литературным источником, метод лабораторного анализа и метод биоиндикации. Полученные данные свидетельствуют о конфликтной экологической ситуации в селе и ее окрестностях.

Из полученных данных мониторинга окружающей среды вытекает вывод, что экологическая ситуация села и ее окрестностей требует немедленного вмешательства человека для решения экологических проблем, пока эта проблема не переросла в более серьезную ситуацию.

 **Оглавление**

I. Введение 3-4 стр.

II. Экологическая ситуация в селении Ленинаул 6-14

1. Состояние почв.

2. состояние растительного покрова.

3. состояние воды.

4. состояние воздуха

5.загрязнение окружающей среды бытовым мусором

III.Заключение 15 стр.

IV.Список используемой литературы 16 стр.

 **Введение**

Современный интерес к экологическим проблемам вполне закономерен: он объясняется резким обострением взаимоотношений между человечеством и его природной средой. Однако было бы неверно считать, что такой интерес возник в последние десятилетия. Проблема «человек и природа» - вечная проблема науки и философии. Экологические аспекты составляют ее существенную часть.

Первые концепции, касающиеся взаимоотношений человека и природной среды, восходят к античной эпохе (к 8 в. до н.э.) Начиная, с этого времени и в течение многих веков подход к этой проблеме был односторонний. Ученых и политиков занимал вопрос о том, как природная среда влияет на жизнь людей, их культуру, государственное устройство и историю. И это понятно: человек находился в очевидной зависимости от стихийных сил природы, воздействие человека на природу ещё не было сколько-нибудь ощутимый и не внушало никакого беспокойства.

В настоящее время происходит осознание мировым сообществом наличия на земле крайне неблагополучной экологической обстановки и что человечество вплотную придвинулось к возможности экологической катастрофы.

Продолжающееся ухудшение состояния окружающей природы, деградация природных систем жизнеобеспечения, возникновение негативных тенденций в экономическом развитии и «медленные ответные действия общества привели к реальной опасности экологического бедствия.

Общество стоит перед проблемой выживания в условиях деградирующей природной среды. Существует реальная угроза нарушения биосферы или всей географической оболочки в целом.

При оценке экологической ситуации, с точки зрения остроты или напряженности, используются следующие оценочные категории: благоприятная, удовлетворительная, нейтральная, конфликтная, напряженная, нежелательная, критическая, кризисная, бедственная, катастрофическая.

Выяснение этапов развития экологической ситуации позволяет правильно разработать мероприятия направленные на улучшение этой ситуации.

Цель данной работы - выяснение экологической ситуации на локальном уровне в окрестностях селении Ленинаул. Для этого на протяжении трех лет проводился экологический мониторинг доступными мне методам и средствами.

 **Основная часть**

Экологическая оценка территории включает:

-установка природно-ландшафтной дифференциации;

-определение состояния ландшафтов и их компонентов;

-установление антропогенных воздействий на ландшафт;

-выяснение потенциальных возможностей ландшафтов противостоять антропогенным нагрузкам;

-определение экологических ситуаций и оценка степени их остроты;

-разработка рекомендаций по улучшению экологической обстановки.

Проведение такой оценки, по существу означает анализ качества окружающей среды и её изменение под воздействием антропогенных факторов.

В окрестностях Ленинаула ландшафты представлены горными лесостепями с каштановыми, горно-лесными бурыми и коричневыми почвами. Растительность представлена сочетанием злаково-полынно- разнотравной растительности с дубово-грабинниковым редколесьем и кустарниками.

Другой вид ландшафта - это горные леса (буковые и буково-грабовые ). Много земель распахано.

Для выяснения состояния ландшафтов проводились исследования компонентов ландшафтов.

а) почв.

б) растительность и животный мир.

в) воды.

г) воздуха.

1. Состояние почв:

В окрестностях села распространены разные типы почв: каштановые, коричневые, лугово-карбонатные, бурые лесные, серые лесные.

Свойства почвы определялись с помощью растений - индикаторов.

О высоком содержании питательных веществ свидетельствует наличие в составе растительности крапивы, Иван-чая. Эти растения встречаются на участках, где недавно были сведены леса. На обширных территориях полей встречается подмаренник - свидетель среднего содержания питательных веществ.

Расширение пахотных земель за счет сведения лесных участков.

Подсечно-огневой метод уничтожения лесов, который использовался ещё в далеком прошлом, явлся основным методом расширения пахотных участков частных лиц . Если в советское время все пахотные земли находились в ведении колхозов и процесс расширения пашни строго контролировался, то в наше время пашня частично находится в ведении сельской администрации и ни одна сторона не контролирует, расширяются ли пахотные участки и каким образом это делается.

По рельефным условиям пахотные участки присельного массива характеризуется небольшим уклоном (8°) и поэтому относятся к зоне действия водной эрозии. Срубая деревья, человек способствует усилению процесса водной эрозии.

Существуют разработанные Госагропромом СССР рекомендации по уменьшению процесса водной эрозии, которые заключаются в правильном севообороте и применении определённых правил агротехники.

Эти рекомендации частными лицами на своих огородах не соблюдаются, а значит идет процесс деградации почв.

Кроме того, никем не контролируется внесение минеральных удобрений и применениеи пестицидов.

Пробы почвы были отправлены в Хасавюртовскую лабораторию санэпидназора для исследования на наличие пестицидов. Пестициды в почве не обнаружены.

2) уничтожение естественной растительности (как древесной, так и травянистой)

Особую тревогу вызывает уничтожение некоторых видов лекарственных трав и кустарников.

Лекарственные растения заготавливаются фармацевтическими предприятиями и аптеками путем закупок последних у населения. И люди, естественно, собирают эти растения в неограниченном количестве и сдают.

В недавнем прошлом в окрестностях Ленинаула можно было собрать облепиху, цикорий, зверобой.

В наши дни эти растения в окрестностях нашего села встречаются очень редко; за зверобоями летом нужно ходить довольно далеко. И все потому, что стебель зверобоя очень жесткий и его легче вырвать с корнем, чем сорвать. Травники почему-то, не думают, что и на следующий год им эти травы могут понадобиться.

В Ленинаульских лесах растет такой красивый исчезающий цветок как ландыш. Весной часто можно увидеть людей приезжих, которые собирают ландыши на продажу.

Целыми мешками собирают черемшу, как местные жители, так и приезжие, так что за черемшей тоже нужно ходить уже не в ближайший лесок, а довольно далеко;

Лесистость Казбековского района составляет 40% - это весьма хороший показатель. Но беда в том, что вырубаются леса расположенные близко к селу. Ежегодно браконьеры вырубают в Казбековских лесах деревья с площади 3,4 га, но восстановление леса составляет 10 га - исскуственные лесапосаки и плюс еще естественный прирост леса, поэтому этот вопрос особой опаски не вызывает. Опасаться нужно уже за то, что в отдалённых лесах не проводятся даже санитарные вырубки в полной мере. Это связано с тем, что в районе проведена газификация (кроме с. Алмак) и, по словам жителей района, деловую древесину дешевле купить привозную, чем заготавливать в наших лесах.

3) Особую опаску вызывает то, что население села не обеспечено доброкачественной питьевой водой.

В селе имеется централизованный водопровод, но он не удовлетворяет потребностей всего населения в питьевой воде, поэтому большая часть населения пользуется родниковой водой.

Родников в селе около десятка. Мы решили проверить воду из нескольких родников и водопроводную воду на микробную загрязненность, и химический состав. С этой целью, посоветовавшись с главным санитарным врачом Омаровым О., мы взяли пробы из трех родников и водопровода.

Получив результат бактериологического анализа, мы ужаснулись.

Вот этот результат:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименованиеопределений | Количество в 1мл | Коли-титр | Коли-индекс |
| Родник №1 | Большое кол-во | -------- | 240 |
| Родник №2 | Большое кол-во | -------- | 240 |
| Родник №3 | Большое кол-во | --------- | 110 |
| Родник №4 | сплошное | --------- | 240 |

Для сравнения приводим предельно допустимые нормативы, взятые из брошюры «Гигиенические требования к качеству воды централизованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

СанПин 2.14.4. П75.02

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Единица измерения | Коли-индекс |
| Общее количество бактерий | Число бактерий в 100 мл |  отсутствие |
| Общее микробное число | Число образующих колоний бактерий в 100мл |  100 |
| колифаги | Число блешко-образующих единиц в 100мл |  отсутствие |

Если сопоставить эти две таблицы, то можно увидеть, что общих колиформных бактерий в питьевойводе не должно быть вообще, а в родниковой воде этих бактерий в большом количестве, еще больше их в водопроводной воде.

Коли индекс в норме составляет 9, а в наших пробах-240! Очень опасная ситуация. В этом, конечно же, виноваты люди. Ведь, начиная с Алмака и заканчивая Ленинаулом, на берегах речек находятся мусорные свалки, куда выбрасывается и навоз, и трупы животных, и всё, что можно выбросить. Всё это с потоками талой и дождевой воды попадает в речки.

Выше приведена таблица лабораторных исследований воды в 2011году. А вот результаты исследований в 2012 году:

В Ленинауле с родниками дело обстоит так: в эти родники попадают грунтовые воды, которые так же пополняются талыми и дождевыми водами.

В засушливой период родники пересыхают, или уровень воды в них становится намного ниже, что свидетельствует о том, что в родники попадает грунтовая вода.

Химический анализ воды показал, что все пробы воды, направленные в лабораторию на исследование соответствуют ГОСТу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| показатели | Единицы измерения | норматив |
| Водородный показатель |  Единицы РН |  6-9 |
| Жесткость воды | мг/л |  7-10 |
| Нитраты | мг/л |  Не более 45 |
| Общая минерализация(сухой остаток) | мг/л |  100-1500 |
| Окисляемость перманганатная | мг/л |  5-7 |
| Сульфиты (SO4)-2 | мг/л |  500 |
| Хлориды (CI) | мг/л | Не более 350 |
| Химические вещества неорганической и орг. природы | мг/л |  ПДК |

Содержание нитритов и пестицидов в Казбековской лаборатории не определяется. Этот показатель зависит от использования в сельском хозяйстве азотных удобрений и ядохимикатов. Этот процесс после распада СССР никем не контролируется, и частные лица вносят в почву азотные удобрения в неограниченном кол ячестве, не понимая, что излишки всё равно не усваиваются, а смываются водой.

Сегодня человек отчётливо понимает, что вода является жизненно важным ресурсом необходимым не только для удовлетворения потребностей человека, но и для естественного хода Экологических процессов существования биологических сообществ.

Признавая особое значение воды в жизни человечества, Генеральная Ассамблея ООН учредила в 1992 году Международный день воды, а 2003-2012гг объявлено о Десятилетии воды, 2003г объявлен Всемирным годом пресной воды.

В глобальном плане забота о водных ресурсах проявляется и еретически и практически, но в локальном плане, на примере источников Ленинаула мы видим, что забота о пресной воде и её качестве никак не проявляется. Хотя существуют специальные гигиенические требования к питьевой воде и план мероприятй по улучшению качества питьевой воды. У нас это отпущено на самотек и не удивительно будет, если вспыхнет эпидемия, связанная с питьевой водой.

И это тогда, когда согласно Всеобщей Декларации прав человека, право на чистую воду и на информацию о её качестве одно из прав человека, защищающих его жизнь и здоровье.

4. Для определения степени загрязнения воздуха применялся метод биоиндикации по следующей шкале.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № |  Степень загрязнения |  Наличие лишайников |
| 1 |  Слабое загрязнение |  Исчезают кустистые лишайники |
| 2 | Среднее загрязнение |  Исчезают листоватые и кустистые лишайники |
| 3 | Сильное загрязнение | Исчезают кустистые, листоватые и накипные лишайники и даже на камнях образуется лишайниковая пустыня |

Кустистые лишайники обнаружены в лесных массивах.

Слабая степень загрязнения воздуха в черте села объясняется увеличением выбросов выхлопных газов автомобилей.

5.Загрязнение окружающей среды бытовым мусором - это экологическая проблема, которая находится у всех на виду. Проводя экологическое обследование, обнаружено, что замусорены все ближние и дальние окрестности села. Самый распространенный мусор - это полиэтиленовые бутылки, целлофановые пакеты тряпьё. Где попало свалены кучки навоза. Нет специального скотомогильника, и трупы павших животных валяются даже вблизи источников

Дажe в черте села выбрасывают мусор и трупы домашней птицы.

Положение с бытовым мусором вопиющее. Если учесть, что для разложения меновые бутылки необходимо 300 лет, а в Ленинауле живет 9, 350 человек, ясно, что при таком положении дел скоро от полиэтиленовых бутылок ногу некуда будет ставить

Экологическую ситуацию в окрестностях селения Ленинаул можно характеризовать как конфликтную и пока эта ситуация не переросла в более серьёзный этап, нужно срочно применять меры.

Считаю целесообразным проведение следующих мероприятий:

1. Сельская администрация должна взять инициативу в свои руки и установить строгий контроль над расширением пахотных земель;

2. используя средства массовой информации в местах массового скопления людей, необходимо вести пропаганду экологической культуры;

3. любыми доступными методами (химическими, физическими) необходимо обеззараживать питьевую воду;

4. при ведении строительных работ нужно учитывать подверженность многих участков оползневым процессам;

5. организовать утилизацию мусоре.. Полиэтиленовой пакет - один из самых подвижных видов мусора. Я думаю, что не только в моём селе, но и по всей республике, необходимо вести жесткую борьбу с полиэтиленовым мусором. Ведь частицы полиэтилена в песке, морской воде и даже в пробах планктона.

Я предлагаю вести налог на использование полиэтиленовых пакетов.

Только так можно сократить у нас выброс полиэтиленового мусора.

В Дани налог на полиэтилен платит магазин.

3 Бангладеше каждый владелец полиэтиленового пакета платит штраф, а производителю этих пакетов грозит большой штраф и 10 лет тюрьмы.

В Индийском штате Химичал-Прадеш владельца полиэтиленового пакета сажают в тюрьму на 7 лет.

 **Заключение**

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что нельзя безнаказанно бесчинствовать в природе.

Современный мир не требует от каждого человека достаточно широких знаний, хотя бы элементарных соображений повседневной безопасности и комфорта.

Формирование экологического мировоззрения требует преодоление ряда , идеологических трудностей, которые обусловлены широким распространением в общественном сознании ряда представлений и суждений препятствующих воспитанию экологической культуры. В настоящее время всё чаще проявляется опасное заблуждение (как в социальном, так и в экологическом отношении) о приоритете личного над общественным, иному развитие убежденности в приоритете общечеловеческих, экологических ценностей над эгоистичскими интересами отдельных личностей и групп превратилось в сложную нравственную проблему. В условиях приоритета экологических интересов, выход видится в соответствии с известной философской формулой: «Свобода - есть осознанная необходимость"

 **Список литературы:**

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии, Ярославль, «Академия развития», 2002.

2. Сапожникова Г.П. Раздельный сбор мусора, 2003.

3. Цветкова И.Н. Экология для начальной школы игры и проекты, 1997.

4. Чижевский А.Е. Я познаю мир - Экология. М., 1999.

5. http://ru.wikipedia.org/wiki/riepepa6oткa отходов

6. http://www.namusoril.ru/