

**ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИРОДЕ ПРОИСХОДЯТ ГОД ОТ ГОДА.
АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ПОСЕЛКА
ШЕРЛОВАЯ ГОРА**

Цыренова Аюна Батовевна

*Муниципальное общеобразовательное учреждение: Шерловогорская средняя
общеобразовательная школа № 47, 8 А класс*

Забайкальский край, Борзинский район, пгт. Шерловая Гора

Руководитель: Черных Наталья Витальевна, учитель географии и химии

Работа посвящена изучению антропогенных ландшафтов, возникших в окрестностях нашего поселка в период его экономического роста и развития, и экологических проблем вследствие хозяйственной деятельности.

Антропогенное воздействие на окружающую среду – это любое воздействие человека на отдельные природные компоненты или геосистемы в целом в результате хозяйственной деятельности.

Негативное воздействия человека на природу включает:

- изъятие вещества и энергии из природы (добыча полезных ископаемых, вырубка лесов);
- привнесение вещества и энергии в природу (геохимическое загрязнение природных компонентов);
- трансформацию вещества и энергии природы (формирование техногенных полей, активизация экзогенных геологических процессов);
- возведение искусственных сооружений (транспортное и линейное строительство, формирование городов, гидротехническое строительство).

Перед началом работы был проведен социологический опрос среди учащихся 9 – 11 классов и взрослого населения. Опрошено 31 человек. Большинство опрошенных владеют ситуацией об экологическом влиянии антропогенных ландшафтов на здоровье жителей поселка. Мало было предложено мер о возможном восстановлении окружающей нас природы в естественный вид. Поэтому я считаю, что надо подробно изучить окрестности поселка, разобраться в пользе или вредности антропогенных ландшафтов и их экологической опасности.

В окрестностях поселка Шерловая Гора встречаются антропогенные формы рельефа и



водных объектов. Техногенный рельеф представлен на северо-западе и юго-востоке территории. В 4 км на северо - западе расположен заброшенный карьер Шерловогорского горно – обогатительного комбината, который добывал открытым способом полиметаллические руды с относительно высоким содержанием олова. Правильнее сказать наша руда



висмут – бериллий – олово – вольфрамовая. Глубина карьера на момент закрытия комбината составила 112 м. При открытом способе эксплуатации месторождений часто применяют буровые и взрывные работы. От взрывов возникает система открытых трещин глубиной до 10 м, что

увеличивает
водопроницаемость



грунтов и приводит к развитию глыбовых осыпей, обвалов. В результате после закрытия карьера в соседнем поселке Вершина у многих опустели колодцы с водой, на лицо нарушение движения подземных вод – вода пошла в заброшенный карьер, который в настоящее время наполовину затоплен водой. Хаотично в окрестностях поселка находится немало отвалов пустой породы (промышленных терриконов). Но эти отвалы богаты рудами других металлов: медь, свинец, цинк, железо и другие. Поэтому, если бы изначально была организована переработка и обогащение руд для извлечения нескольких металлов, может быть и наш поселок ещё занимался добычей полезных ископаемых, меньше отвалов окружало бы Шерловую Гору. Часть отвалов перерабатывалось в 90 – е годы после официального закрытия Шерловогорского горно – обогатительного комбината (1994 г.). Артели старателей отмывали руды, содержащие не только олово, но и другие металлы. Вода после отмыва просто сбрасывалась в степь и затопляла окрестности поселка. Тогда было решено создать искусственный водоем путем поднятия части земли для образования котлована. Так в окрестностях поселка появился антропогенный объект водного назначения – водоем Зеленка. Воды водоема загрязнены смывами с отвалов, на берегу часто местные жители моют свой транспорт – отходы смываются в водоем, берега загрязнены бытовым мусором. Соответственно купание в водоеме запрещено, что не мешает местным жителям всё равно в летнее время здесь купаться. Ежегодно в водоеме гибнут люди, страшно,

что часто это дети. В водоем были запущены мальки карася, и местные жители ещё и ловят здесь рыбу.

В том месте, где создан карьер, когда – то находились торфяные пласты. Местные жители с Вершины постоянно пользовались этими торфяниками для обогрева домов зимой. Вскрышка торфяных пластов была проведена в конце 50-х годов, когда началось широкомасштабное расширение рудного карьера, что нарушило снабжение поселка топливом. Заброшенный карьер способствует проявлению глубокой проникающей интенсивной конвекции, когда воздушные массы начинаются интенсивное перемешивание воздуха по вертикали. Подъем воздушных масс вызывает их охлаждение, происходит конденсация водяного пара с выделением колоссального количества скрытого тепла. И, чем больше относительная влажность и чем выше температура в нижележащих слоях, тем больше неустойчивость, тем выше могут быть развивающиеся облака. Ливни, выпадающие из них, сопровождаются молниевыми разрядами, громом, градом, при этом отмечаются шквалы, иногда образуются смерчи, что стало частым явлением для нашего поселка. Иногда наблюдается обратный процесс, когда облака, проходящие над карьером, начинают разделяться и обходят поселок стороной, все осадки выпадают за пределами



Шерловой Горы.

Большую опасность до сих пор представляет хвостохранилище, созданное возле обогатительной фабрики. После ее закрытия вода в дамбе высохла, обнажив дно, покрытое отходами с высокими концентрациями металлов и других компонентов. Пыль с хвостохранилища полетела в поселок, воздух насытился вредными микроэлементами. В конце 90 – х годов и вначале XXI века (2006 г.) были взяты пробы почв в окрестностях поселка и хвостохранилища – очень сильное загрязнение мышьяком и другими токсикантами.

Элемент	В почвах Шерловой Горы, 1998 г.	В почвах Шерловой Горы, 2006 г.	В хвостохранилище, 1998 г.	В хвостохранилище, 2006 г.
Мышьяк	100	706	1000	825
Свинец	70	157	2600	1850
Цинк	100	401	5200	2950
Медь	50	87	-	135
Кадмий	3,7	2	-	37,5
Олово	46	46	-	490
Бериллий	3	4	-	8

Дополнительным накопителем токсикантов является транспорт. Также деятельность горнодобывающих предприятий дает загрязнение почвы, воздуха, воды радиоактивными элементами – уран и торий. По данным численность населения в поселке уменьшается. Это не только миграции в другие регионы России, это и естественная убыль населения. По данным администрации поселения «Шерловогорское» и Шерловогорской поликлиники в поселке с 90 – х годов резко увеличилось количество онкозаболеваний и органов дыхания.

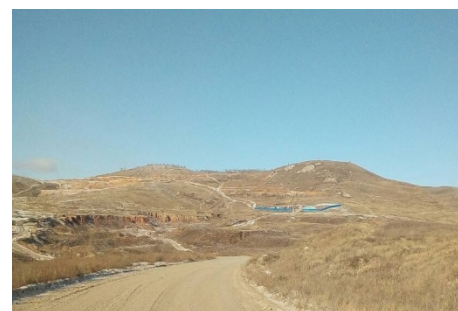
№	Показатель	Единица измерения	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Коэффициент естественного прироста	на 1000 жителей	1,3	0,5	- 1,2	- 0,3	- 1,0	- 0,8
2.	Коэффициент миграционного прироста	на 1000 жителей	- 8,7	- 3,4	- 3	- 13,3	- 18,3	- 15
3.	Смертность населения трудоспособного возраста от новообразований	число умерших на 10 тыс. человек	11	8	9	7	13	15
4.	Количество жителей с новообразованиями	на 1000 жителей	115	119	94	85	98	109
5.	Количество жителей с заболеваниями органов дыхания	человек на 1000 жителей	348	387	399	391	414	432



В 5 км на юго – востоке находится действующий разрез по добыче бурого угля – ОАО «Разрез Харанорский». Близ разреза начали формироваться депрессионные воронки, появление которых провоцирует отлив воды из водоносных пластов, происходит их локальное истощение и формируются безводные толщи пород. Вокруг разреза «растут» отвалы, они доходят уже до станции Шерловая.



Сильно изменился облик и знаменитой сопки Тут – Халтуй, которая также называется Трехголовой, а мы её именуем Пятисотка. Склоны раскопаны, ищут самоцветы, копают шурфы, ямы, применяя тяжелую технику.



Применение тяжелой техники, ежегодные пожары изменили облик степного окружения Шерловой Горы – степь желтая, безликая, пустая.

Пройдя по окрестностям моего поселка, я увидела много неприятного, вредного, некрасивого: заброшенные промышленные объекты, вредные последствия горнодобычи,

антропогенный водный объект с вредоносной водой. Решение проблемы чистоты окрестностей Шерловой Горы требует вмешательства не только простых людей – жителей поселка, но и равнодушие властей на местах и в крае. Поэтому хочу привести слова Георгия Александровича Юргенсона, доктора геолого-минералогических наук, сказанные на презентации альманаха «Шерловая Гора» в Чите в октябре 2014 года:

«Шерловая Гора - это уникальный объект мирового класса, по своим особенностям она входит в десятку уникальных месторождений. Однако сейчас на Шерловую Гору наша власть не обращает совершенно никакого внимания. Мне кажется, это потому что у нас все завязано на инвесторах - есть инвестор, который решил, что он может вложить деньги - вложил, а потом прошло время ему стало не интересно, он бросил и ушел. Может быть, все-таки когда -нибудь руководство края и министерство природных ресурсов, наконец, поймут, что мы ежегодно теряем огромные деньги из-за того, что добыча камня на Шерловой производится несанкционированно, камни просто воруют и продают, а так бы был толк. Может тогда бы и решились проблемы Шерловой Горы».