

**УДК 622**

Николаева Е.А., ученица 5-Е, СОШ №92  
Симонов В.С., студент ОГР-16  
Сальников И.И., преподаватель  
Кемеровский горнотехнический техникум

Nikolaeva E.A., pupil 5-E, school №92  
Simonov V.S., student OGR-16  
Salnikov I.I., teacher  
Kemerovo mining technical College

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **IMPACT OF HUMAN ACTIVITIES ON NATURAL RESOURCES**

Повышение эффективности мер по охране природы и развитию производств, исключаящее вредное воздействие на окружающую среду, - важная государственная задача.

Разработка месторождение полезных ископаемых сопровождается нарушением экологической среды.

Развитие научно - технического прогресса и рост промышленного производства выдвигают проблему взаимоотношений человека и природных ресурсов Земли.

Результатом воздействия деятельности человека на природные ресурсы земли является потеря природной ценности отдельных ее ресурсов.

Объект исследования: предприятия горного-добывающего производства и их влияния на состояние природных ресурсов.

Цель работы: Обоснование методов и средств рационального природопользования в сфере горнодобывающего производства.

Задачи:

1. Проанализировать современное состояние использования природных ресурсов в условиях интенсивного развития промышленности.

2.Актуализировать использование объектов горного производства и их влияние на состояние природных ресурсов.

3.Предложить методы рационального использования и охраны природных ресурсов в условиях интенсивного развития промышленности.

Методы исследования: Сравнительный и системный анализ регулирования процессами изменения ресурсов недр при эксплуатации угольных месторождений.

Практическая значимость заключается в совершенствовании реализации методов рационального использования природных ресурсов.

На планете ежегодно извлекается из недр свыше 100 млрд. т. минерального сырья, изымается из сельскохозяйственного оборота 6-7 млн. га. земельных угодий, безвозвратно расходуется на водопотребление около 150 км<sup>3</sup> воды, в открытые водотоки сбрасывается до 40 млрд. м<sup>3</sup> неочищенных вод.

Возрастающее пагубное влияние деятельности человека на состояние окружающей природной среды требует принятия незамедлительных мер по её рациональному использованию и охране.

Природные ресурсы сосредоточены: в атмосфере, гидросфере и литосфере.

Современные сельское хозяйство и промышленность достигли таких размеров, что при дальнейшем их развитии и без принятия превентивных мер природные ресурсы в указанных зонах могут существенно деградировать. Факторами, способствующими интенсивной эксплуатации природных ресурсов, является: увеличение потребления минеральных ресурсов; интенсификация развития всех элементов производственной деятельности; внедрение большого количества новых веществ и соединений; повсеместная прогрессирующая урбанизация.

Главную роль в обеспечении жизни на Земле играют кислород и азот, которые составляют 99,3% всей атмосферы. Атмосфера обладает такими важными свойствами, как динамичность состава и состояния; повсеместная циркуляция во времени и пространстве; способность к быстрой протеканию диффузии всего комплекса газовых компонентов.

Мировой океан определён 1,4 млрд.км<sup>3</sup> воды (97% всей воды на планете), Которая размещена на 2/3 поверхности Земли. Являясь природным энергетическим комплексом нашей планеты, Мировой океан обеспечивает водный баланс суши и определяет климат Земли.

Ресурсы литосферы играют важную роль, обеспечивая получение биомассы (пищевых продуктов, растительности, животного мира),

являются кладовой сырьевых ресурсов (полезных ископаемых), а также основанием для размещения или использования в виде конструктивных элементов различных горных сооружений и для формирования рельефа и ландшафтных систем. Сокращение площадей природных земель впоследствии потери их плодородия или застройки; отработка не возобновляющихся запасов полезных ископаемых; изменение рельефа местности и ландшафтных систем, а также нарушение природной целостности массивов горных пород являются необратимыми процессами, в литосфере в глобальных масштабах.

В отличие от атмосферы и гидросферы литосфера не способна восстанавливать свои природные ресурсы, что определяет важность проблемы разумного использования её ресурсов.

В сельском хозяйстве увеличение объёма производства продукции достигается за счёт восполнения продуктивности плодородного слоя, применения удобрений и интенсивной технологии обработки почв. В промышленном производстве увеличение объема выпускаемой продукции происходит в основном за счёт роста потребления не возобновляющихся минеральных ресурсов. Горнодобывающее производство оказывает двоякое влияние на окружающую среду: непосредственное, путём эксплуатации ресурсов литосферы и косвенное, путём нарушения литосферы и гидросферы, в связи с переработкой полезных ископаемых на стадиях обогащения. Беспорядочное потребление ресурсов литосферы, особенно не возобновляющихся может привести к серьёзным экологическим и экономическим последствиям.

При освоении литосферы в процессе деятельности человека и особенно при освоении месторождения полезных ископаемых, нарушение природных ресурсов принимают большие размеры.

В горнодобывающем производстве на 1 млн. тонн добываемого угля используется 7 га. земельных угодий; ежегодное приращение нарушаемых земель около 5 га. При эксплуатации прибортовых массивов карьеров не принимаются во внимание последствия нарушения земной поверхности на прилегающих к карьерам территориях. Например, на 1 тыс. метров контура железорудных карьеров приходится от 2 до 4 га. нарушенных земель.

Анализ использования полезных ископаемых при добыче показывает, что, не смотря на проводимую в различных горнодобывающих отраслях работу по обоснованию нормативов извлечения полезных ископаемых, коэффициент извлечения их из недр колеблется от 0,95 до 0,5.

Достоверность и надёжность информации о состоянии природных ресурсов обеспечивается при тщательных и всесторонних наблюдениях за каждым проявлением изменения ресурсов недр.

Основные методы рационального использования и охраны природных ресурсов:

1. Теоретические основы охраны природных ресурсов недр.
2. Создание территориальных производственных комплексных схем охраны природной среды и системы природоохранных предприятий.
3. Обоснование планирования, проектирования и организации рационального природопользования; размещение производственных сил в горнодобывающих районах на перспективу.
4. Исследования экономики природопользования и её анализ для горнодобывающих районов.
5. Планирование средств охраны и рационального использования ресурсов и недр.

Исследования в области природопользования должны быть привязаны к конкретным условиям освоения месторождений. Применительно к этим условиям необходимо изучение и регламентирование процессов изменения ресурсов недр.

Обоснование рационального взаимодействия между пользователями недр и природными ресурсами недр должно осуществляться на основе учёта многообразия специфических условий горного-добывающего производства.

### Список литературы

1. Антропогенное воздействие на окружающую среду – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [revolution.allbest.ru](http://revolution.allbest.ru).
2. Антропогенное воздействие на гидросферу и водный баланс – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [www.geo-site.ru](http://www.geo-site.ru).
3. Захаров В.Б. Биология, общие закономерности / С.Г. Мамонтов, В.И. Сивоглазов. – 1996. С. 583.
4. Механическое загрязнение – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [ru-ecology.info](http://ru-ecology.info).

### References

1. Anthropogenic impact on the environment – [Electronic resource] – access Mode. URL: [revolution.allbest.ru](http://revolution.allbest.ru).
2. Anthropogenic impact on the hydrosphere and water balance - [Electronic resource] - access Mode. – URL: [www.geo-site.ru](http://www.geo-site.ru).

3. Zakharov V. B. Biology, General laws / S. G. Mamontov, V. I. Sivoglasov. – 1996. 583p.
4. Mechanical contamination - [Electronic resource] - access Mode. – URL: ru-ecology.info.