

**ТЕМА: РАЦИОНАЛЬНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
МИНЕРАЛЬНО-
СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ**

1. Эколого-экономические свойства минерально-сырьевых ресурсов;
2. Экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов;
3. Методы повышения эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов;
4. Потенциал минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана и их рациональное использование;
5. Перспективные направления защиты минерально-сырьевых ресурсов

1. Эколого-экономические свойства минерально-сырьевых ресурсов

Недра Земли богаты полезными ископаемыми, которые издавна используются человеком. Полезными ископаемыми называют минеральные образования недр, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно применять их в сфере материального производства. Длительные периоды человеческой истории называются в зависимости от того вида полезного ископаемого, который в то время находился в широком употреблении: каменный, бронзовый и железный века.

До сих пор полезные ископаемые служат основой современного производства, обеспечивающей научно-технический прогресс общества.

Извлеченные полезные, ископаемые и продукты их переработки поставляют подавляющую часть энергии, 90% продукции тяжелой индустрии и около одной пятой всех предметов потребления

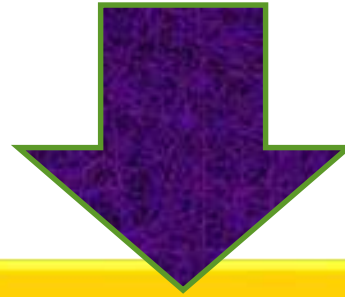
Полезные ископаемые, вовлеченные в сферу общественного производства, называют в настоящее время минеральным и топливно-энергетическим сырьем.

**Минеральные ресурсы
подразделяются на
горючие, металлические и
неметаллические. Строго
говоря, к минеральным
ресурсам принадлежит и
вода.**

2. Экономическая оценка минерально- сырьевых ресурсов

**По прогнозам специалистов,
при сохранении
современных тенденций
добычи, потребления и
использования новых
месторождений запасы их
истощатся через 70-140 лет.**

Перспектива нехватки сырьевых ресурсов-



это реальная опасность для человечества, а энергетический голод не выдумка скептиков. Некоторые страны уже сейчас испытывают недостаток энергетических ресурсов.

Поэтому важнейшей проблемой становится охрана недр. Она достигается несколькими путями. Кроме поисков новых энергоносителей генеральным направлением следует считать охрану минеральных и энергетических ресурсов от истощения и охрану недр в целом.

Истощаются недра в результате потерь газов:



Значительные потери полезных ископаемых и ущерб окружающей среде происходят при разработке месторождений подземным способом. При этом угля теряется (остается в недрах) 20-45%, руд цветных и черных металлов - 3 5-25, горнохимического сырья - 20-60 %. При открытом способе разработки полезных ископаемых потери снижаются в среднем до 12%. Исключительно открытым способом добываются стройматериалы (песок, глина, щебень, гравий) и россыпные ископаемые.

Однако обратной стороной открытого способа разработки полезных ископаемых являются нарушения естественных природных ландшафтов.

Например, при извлечении 1 млн. т угля шахтным способом отвалы занимают 8 га земли, а при открытом способе - 30 га и более.

Чрезвычайно велики потери полезных ископаемых из-за несовершенства технологии извлечения. Сейчас доля извлеченной нефти по 1 отношению к разведанным запасам составляет 50-60%.

Потери попутного газа составляют 20 млрд. т в год, он сжигается в факелах.

3. Потенциал минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана и их рациональное использование


Республика Узбекистан богата различными видами полезных ископаемых. Как известно, полезные ископаемые в зависимости от состава и применения их в отраслях народного хозяйства подразделяются на металлические, топливно-энергетические ресурсы, неметаллические полезные ископаемые и сырье для строительных материалов.

Выявлено более 2,7 тыс. месторождений различных полезных ископаемых, включающих около 100 видов минерального сырья. По запасам меди, серебра, золота, свинца, цинка, вольфрама, природного газа и некоторых других полезных ископаемых Узбекистан занимает одно из ведущих мест в мировом масштабе.


Только разведанные запасы более 750 видов минеральных ресурсов Узбекистана оцениваются экспертами примерно в 3 триллиона долларов. Ежегодно из недр страны извлекается полезных ископаемых на сумму около 5,5 млрд. долл. США. На долю Республики приходится 70% запасов газового конденсата Центральной Азии, 30% - нефти, 40% - природного газа, 55% - угля.

На территории республики имеются
большие запасы:

солей, алюминиевого
сырья, облицовочных,
поделочных



драгоценных камней,
некоторых видов редких
металлов



сырья для строительных
материалов

Из черных металлов в республике обнаружены железо, марганец и хром. Однако промышленных месторождений железа здесь пока еще не выявлено. Вот почему единственный в Узбекистане Бекабадский металлургический комбинат работает в основном на металлическом ломе. В республике довольно большое количество проявлений и месторождений марганца, однако перспективными среди них оказались Дауташское, Кызылбайракское и Тахтакарачинское, расположенные в границах Кашкадарьинской области. Обнаружены также рудопроявления хромитов, но их запас невелик и в связи с низким содержанием в них хрома их нельзя отнести к промышленным месторождениям

4. Перспективные направления защиты минерально-сырьевых ресурсов

Важным элементом рационального использования и охраны недр должен являться Государственный мониторинг геологической среды (ГМГС). Организацией, на которую возложены координация и проведение всей региональной политики управления и регулирования в сфере изучения, воспроизводства, рационального использования и охраны природных недр.

**Основой ведения
Государственного мониторинга
геологической среды должна
являться государственная
наблюдательная сеть,
насчитывающая 18,3 тыс. пунктов
наблюдения.**

Основными функциями Государственного мониторинга геологической среды являются:

1

- слежение за состоянием геологической среды

2

- прогноз его изменения под воздействием природных и антропогенных факторов

3

- информационное обеспечение недропользователей данными о состоянии геологической среды

Важным элементом системы ведения мониторинга является Государственный банк цифровой геологической информации и информации о недропользовании в республике (ГБЦГИ). Он подготавливает цифровые структурированные данные о геологическом строении недр, протекающих в них процессах и находящихся в них полезных ископаемых. Там же находятся данные по использованию и развитию минерально-сырьевой базы страны, по добыче, транспортировке, экспорту, потреблению, по экономике и конъюнктуре рынка минерального сырья и другие данные, необходимые для разработки стратегии рационального использования и охраны недр.

Основным видом информации, формируемой на базе данных мониторинга геологической среды, является Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых (ГКМ). В паспортах ГКМ должна содержаться информация о важнейших объектах учета в соответствии с требованиями Закона Республики "О недрах". К ним относятся характеристика количества и качества запасов основных и сопутствующих полезных ископаемых, горнотехнические, гидрогеологические, инженерно-геологические и другие условия разработки месторождения, геолого-экономическая оценка.

Одной из основных проблем является определение оптимальных масштабов ресурсосбережения, использования в отраслях экономики новых, ресурсосберегающих технологий и регламентов по переработке имеющейся в обороте массы минеральных сырьевых ресурсов, а также энергосберегающих технологий

