

## Урок 67. Природные зоны и ресурсы Оренбургской области

Цель урока: Обобщить и систематизировать знания природных регионов России. Определить уровень знания основных физико-географических показателей крупных природных комплексов России. Определить уровень знаний понимания факторов влияющих на особенности природы в ПТК.

### Ход урока

Доброе утро. Начинаем урок. Сначала отметим присутствующих. Напишите Фамилия+

### **Работа над текстом «Природные ресурсы Оренбургской области» и картой. (Приложение 4)**

- В чем преимущество региона? (В наличии минерально-сырьевых, сельскохозяйственных, почвенных и рекреационных ресурсов).
- Есть ли на территории региона полезные ископаемые?
- Что можно сказать про ресурсообеспеченность?

### **Работа в группах.**

- 1 – работает над вопросом «Минеральные ресурсы» (Приложение 5)
- 2- работает над вопросом «Ресурсообеспеченность» (Приложение 6)
- 3- работает над вопросом «Минерально-ресурсный потенциал» (Приложение 7)
- 4- работает над вопросом «Земельные ресурсы» (Приложение 8).

### Приложение 4

Оренбургская область обладает значительным и разнообразным природно-ресурсным потенциалом.

По его величине, территориальному сочетанию и качественным характеристикам можно выделить следующие особенности:

- наличие широкой номенклатуры природных ресурсов по размерам запасов и разнообразию;
- наличие природных ресурсов, определяющих конкурентные преимущества региона – минерально-сырьевые, сельскохозяйственные, почвенные, рекреационные;
- наличие крупных по российским и мировым масштабам запасов полезных ископаемых – нефти, природного газообразного сырья (метан, этан, гелий), медно-цинковых руд, каменной соли, серы, асбеста и строительных материалов;
- благоприятная структура минеральных ресурсов по рыночной стоимости и величине рыночного спроса, связанная с наличием более половины ассортимента недр наиболее ценных и востребованных на мировом и внутреннем рынках видов ресурсов – нефть, газ и сопутствующие компоненты, медь, никель, цинк, кобальт, титан, серебро, золото;
- многокомпонентный состав сырья месторождений, относящихся к разряду уникальных видов минеральных ресурсов – природного газа и сопутствующих компонентов, медно-цинковых руд с содержанием серебра и золота, природно-лигированных железных руд;
- географические контрасты пространственного сочетания и распределения месторождений полезных ископаемых, являющихся следствием особенностей геологического строения территории области. С этим связано расположение запасов топливно-энергетических ресурсов в западной и центральной части региона, в зоне осадочного чехла восточной окраины Русской платформы и Предуральяского краевого прогиба, а металлических ресурсов на востоке области, в Уральской складчатой зоне и корях выветривания Урало-Тобольского плато;
- недостаточно благоприятные условия для рентабельной разработки ряда месторождений нефтегазовых и металлических ресурсов из-за сложных горно-геологических условий и химического состава, истощением запасов минеральных ресурсов и освоением новых месторождений, связанных с большими глубинами, а также большого количества мелких месторождений;
- недостаточно высокая ресурсообеспеченность (25-35 лет) по ключевым видам минеральных ресурсов для долговременного и эффективного функционирования отраслей специализации промышленности региона – нефти, природного газа, железных руд;
- недостаточная обеспеченность области ресурсами поверхностных вод, дефицит влаги, крайне ограниченные гидроресурсы, незначительная площадь лесных массивов (около 5% территории региона);
- наличие и консервация экологических проблем, связанных с использованием природно-ресурсного потенциала области и глобальными климатическими изменениями – опустынивание южных территорий и существенное сокращение объемов стока в бассейне реки Урал и Самара, деградация

сельскохозяйственных угодий при их нерациональном использовании и недостаточном соблюдении экологических норм и требований при освоении и разработке месторождений полезных ископаемых.

## Приложение 5.

### Минеральные ресурсы

Минеральные ресурсы являются основой природно-ресурсного потенциала Оренбуржья. По объему разведанных запасов полезных ископаемых Оренбургская область входит в ведущую группу регионов Российской Федерации. Величина ценности по оценке «Геологической службы России» достигает 500 млрд. долларов, что свидетельствует о значительных потенциальных возможностях и перспективах региона по развитию промышленного производства.

Оренбургская область обладает значительным по величине и разнообразию минерально-сырьевым потенциалом, что является следствием уникальных особенностей ее геологического строения. Минерально-сырьевая база региона характеризуется широким ассортиментом полезных ископаемых – включает руды черных, цветных и редких металлов, неметаллические индустриальные минералы, сырье для строительной промышленности и топливо-энергетические углеводородные ресурсы. В недрах Оренбуржья разведано более 2500 месторождений более 80-ти видов минеральных ресурсов. Значительный перечень полезных ископаемых региона, таких, как нефть, природный газ, медно-цинковые и никель-кобальтовые руды, золото, яшмы, мрамор, обладает высокой стоимостью и спросом на внутреннем и внешнем рынке и имеет для области особое стратегическое и экономическое значение.

Запасы минеральных ресурсов по степени разведанности и готовности для промышленной разработки подразделяются на категории А, В, С1, С2.

Категория А – изученные, разведанные и подготовленные к добыче запасы.

Категория В – геологически обоснованные, относительно разведанные и оконтуренные запасы.

Категория С1 – оценочные запасы, установленные ориентировочным апробированием месторождений.

Категория С2 – предварительно оценочные запасы.

Отдельные виды минеральных ресурсов по величине запасов занимают достаточно высокое место в Российской Федерации. Это запасы:

- нефти, суммарные извлекаемые запасы которой по категориям А+В+С1 составляют 567,8 млн. тонн, что составляет 16% запасов Урала и Поволжья и 3% запасов России;

- природного газа, суммарные извлекаемые запасы которого по категориям А+В+С1 составляют 890,7 млрд. кубических метров, что составляет 22% запасов Урала и Поволжья и 2% запасов России;

- медных и медно-цинковых руд, разведанные запасы – 485 млн. тонн, составляет 37% запасов Урала и 10% запасов России;

- каменной соли, разведанные запасы – 820 млн. тонн, 3-е место по запасам среди регионов РФ;

- хризотил-асбеста, разведанные запасы – 27 млн. тонн асбеста- волокна 1-е место по запасам среди регионов РФ.

### Ресурсообеспеченность

### Приложение 6

По ресурсообеспеченности Оренбургская область превосходит регионы Европейской части России. Суммарные разведанные запасы обеспечат современный уровень добычи нефти на 30 лет, газа – на 40 лет, по бурому углю – на 1750 лет; по золоту в золоторудных и россыпных месторождениях – на 20 лет; по медным и медно-цинковым рудам – на 90 лет. Высока обеспеченность запасами твердых нерудных полезных ископаемых, например, по каменной соли – более 1000 лет.

За последние 10 лет из 20 видов добываемого сырья увеличены промышленные запасы по нефти, поваренной соли, мраморам, камням строительным и песчано-гравийным смесям. Между тем, по остальным видам сырья просматривается тенденция к уменьшению объемов их промышленных запасов.

Структура невозобновимых минеральных ресурсов области имеет разнообразный характер по величине запасов, условиям освоения и добычи, территориальному сочетанию. Обеспеченность запасами нефти и газа относительно высока, но структура запасов не очень благоприятна для рентабельной разработки месторождений из-за ухудшения горно-геологических условий. Усложняются условия добычи и по металлическим полезным ископаемым с переходом на подземный способ их добычи.

По разведанным запасам нефти и газа ресурсообеспеченность при условии сохранения достигнутого уровня добычи составит 30-35 лет. В целом структура запасов нефти и природного газа малоблагоприятна. Выработанность запасов по наиболее крупным месторождениям нефти составляет более 70-75%, по газу – более 60%. Ежегодный прирост новых разведанных запасов углеводородного топлива составляет в среднем не более 12-14% от годового объема добычи. Кроме того, вовлечение новых разведанных месторождений приведет к росту себестоимости добычи, поскольку их разработка связана с освоением больших глубин.

Среди других топливно-энергетических ресурсов в области имеются крупные запасы бурых углей, горючих сланцев и асфальтитов.

Минерально-сырьевой комплекс черной, цветной металлургии и золотодобычи области развивается на базе рудных месторождений соответствующих металлов. Недра области богаты медно-цинковыми, никельсодержащими рудами, золотом. На ее территории сосредоточено 37% запасов меди, и до 70% запасов никеля всего Уральского региона. По запасам никель-кобальтовых руд Оренбургская область занимает второе место в России, уступая лишь Красноярскому краю. Более 98% балансовых запасов серебра и золота региона заключено в комплексных медно-колчеданных месторождениях.

Минерально-сырьевой горнопромышленный комплекс горнорудного сырья региона развивается на базе разнообразных месторождений цветного камня, каменной и калийной соли, фосфоритов, флюсовых кварцитов, доломитов, формовочных материалов, огнеупорных глин.

Приложение 7

### Минерально-ресурсный потенциал

Оренбургская область обладает уникальной сырьевой базой для промышленности строительных материалов, характеризуемой широким спектром полезных ископаемых, высокой степенью изученности, большими запасами. Потребности стройиндустрии [Оренбуржья](#) полностью обеспечены кирпичными, керамзитовыми и огнеупорными глинами, мелом. В достаточном количестве имеются пески для бетона, силикатного кирпича. Повсеместно имеются месторождения строительного камня. Область может поставлять в другие регионы щебень из высокопрочных и морозостойких пород, песок и гравий высококачественных марок, флюсовый известняк, цементное сырье.

Обеспеченность региона запасами этих полезных ископаемых на продолжительный период позволяет устойчиво функционировать многим предприятиям области.

В целом минерально-ресурсный потенциал Оренбургской области имеет высокую экономическую оценку, которая определяется:

- высокой рыночной стоимостью и устойчивым спросом на большинство видов минеральных ресурсов;
- относительной близостью потребителей и основных сырьевых рынков, в том числе крупного внутреннего рынка, что сокращает транспортные издержки;
- наличием развитой транспортной инфраструктуры, обеспечивающей товарный грузопоток сырья и топлива, доставку оборудования и трудовых ресурсов к местам освоения природных ресурсов;
- высокой обеспеченностью квалифицированными трудовыми ресурсами районов освоения и добычи минеральных ресурсов, что в значительной степени исключает организацию дорогостоящего вахтового способа и временных мест проживания;
- относительно благоприятными природно-климатическими условиями, опосредовано способствующих снижению затрат на освоение месторождений и добычу минеральных ресурсов.

Из факторов, снижающих экономическую оценку минерально-ресурсного потенциала можно выделить:

- длительность использования и истощенность ряда месторождений полезных ископаемых;
- ухудшение горно-геологических условий разработки месторождений и добычи минерального сырья и топлива (значительная глубина залегания, отсутствие пластового давления в нефтяных и газовых полях), что требует использования высоко затратных технологий и способов добычи;
- необходимость дополнительных издержек на рекультивацию, проведение почвозащитных, почвоулучшительных и агроулучшительных мероприятий.

Многообразие открытых полезных ископаемых в недрах Оренбургской области создаёт благоприятные перспективы развития минерально-сырьевой базы области. Наиболее значимые открытия нефтегазовых месторождений можно ожидать в бортовых зонах Прикаспийской впадины. Вероятен прирост запасов медно-колчеданных руд за счёт разведки небольших месторождений на востоке области. Перспективы золотодобычи связываются с бассейном реки Суундук. Высокоперспективной остаётся разведка каолинов в Домбаровском районе.

## Земельные ресурсы

## Приложение 8

Земельные ресурсы Оренбургского региона представлены в основном землями *сельскохозяйственного назначения*. На территорию области приходится 2,7% всех российских сельскохозяйственных угодий. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения на 1.01.2012 составила 10 937,3 тыс. га или 88,4% от всей площади территории области. Земли лесного фонда составляют чуть более 5% от общей площади региона.

Структура земельного фонда Оренбургской области по категориям земель.

Обеспеченность сельхозугодиями в регионе составляет около 5 га на 1-го человека, в то время как по Российской Федерации этот показатель не превышает 1,5 га на 1-го человека.

За последние 20 лет в структуре сельскохозяйственных угодий региона произошли существенные изменения, связанные с рыночными преобразованиями в земельных отношениях и развитием многоукладных способов хозяйствования на земле. Повсеместно в 90-х и 00-х годах с разной динамикой по районам происходило сокращение пахотных угодий и превращение их залежные земли. Если в 1990 году доля пашни составляла 57% всех сельскохозяйственных угодий, то в 2012 году – 33%, что соответствует размерам пахотных земель 50-х годов в доцелинный период.

В результате хозяйственной деятельности большие территории заняты под карьеры, выемки, насыпи, отвалы, что при отсутствии и недостаточной рекультивации приводит к нарушению земель, делает их непригодными для дальнейшего использования.

Приложение 9.

## Практическая работа

### «Оценка природных ресурсов и их использования»

I. Ответьте на вопросы.

1. Какие полезные ископаемые относятся к топливным и почему они так называются?
2. Что называют месторождением.
3. На какие виды по хозяйственному использованию подразделяются полезные ископаемые?
4. Перечислите все месторождения рудных полезных ископаемых нашей области.
5. Какие из названных рудных полезных ископаемых являются главными в области?
6. Каким поделочным камнем знаменита наша область?
7. Полезное ископаемое, добываемое в Тюльгане.
8. Драгоценный металл, добываемый в области.
9. Полезное ископаемое, используемое для производства удобрений.
10. Черное золото.
11. Нефтегазоконденсатное месторождение.
12. Самое крупное нефтегазоконденсатное месторождение области.
13. Что можно извлечь из малахита?
14. Работа с картой. Структура земельного фонда.
15. Почвы северо-западного округа Оренбургской области.

(Во время урока учитель и учащиеся общаются через ВК - беседа класса и учителя географии).

Д/З: ВПР 4 (продолжение) вариант. Всё прислать в ВК или email [30gr@mail.ru](mailto:30gr@mail.ru)