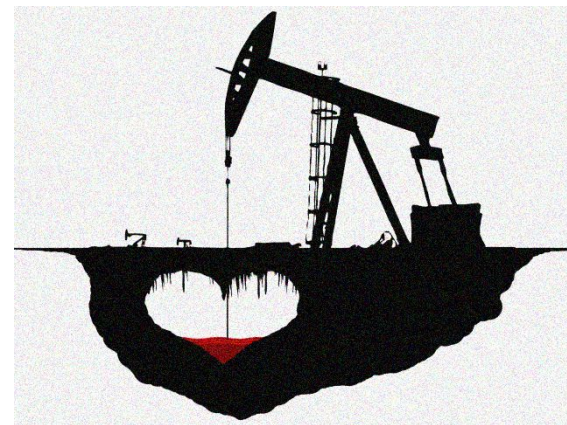


9.1 D – Влияние человека на окружающую среду

Тема урока: Влияние добычи и переработка полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека
Воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.

Цель обучения: -объяснить влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду
- объяснить последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.



Критерий оценивания

Учащиеся будут:

- называть последствия добычи полезных ископаемых и ее влияние на окружающую среду**
- обсуждают последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека**
- предлагать пути решения данных проблем**

Вопросы - ответы

- 1. Что изучает экология?
- 2. Какие глобальные экологические проблемы вам известны?
- 3. Назовите экологические проблемы Казахстана.
- 4. Как можно предотвратить возникновение экологических проблем или приостановить их дальнейшее развитие?
- 5. Как можно ограничить последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека?

Групповая работа

1 группа Нефтегазовая промышленность

2 группа Добыча угля

3 группа Черная металлургия

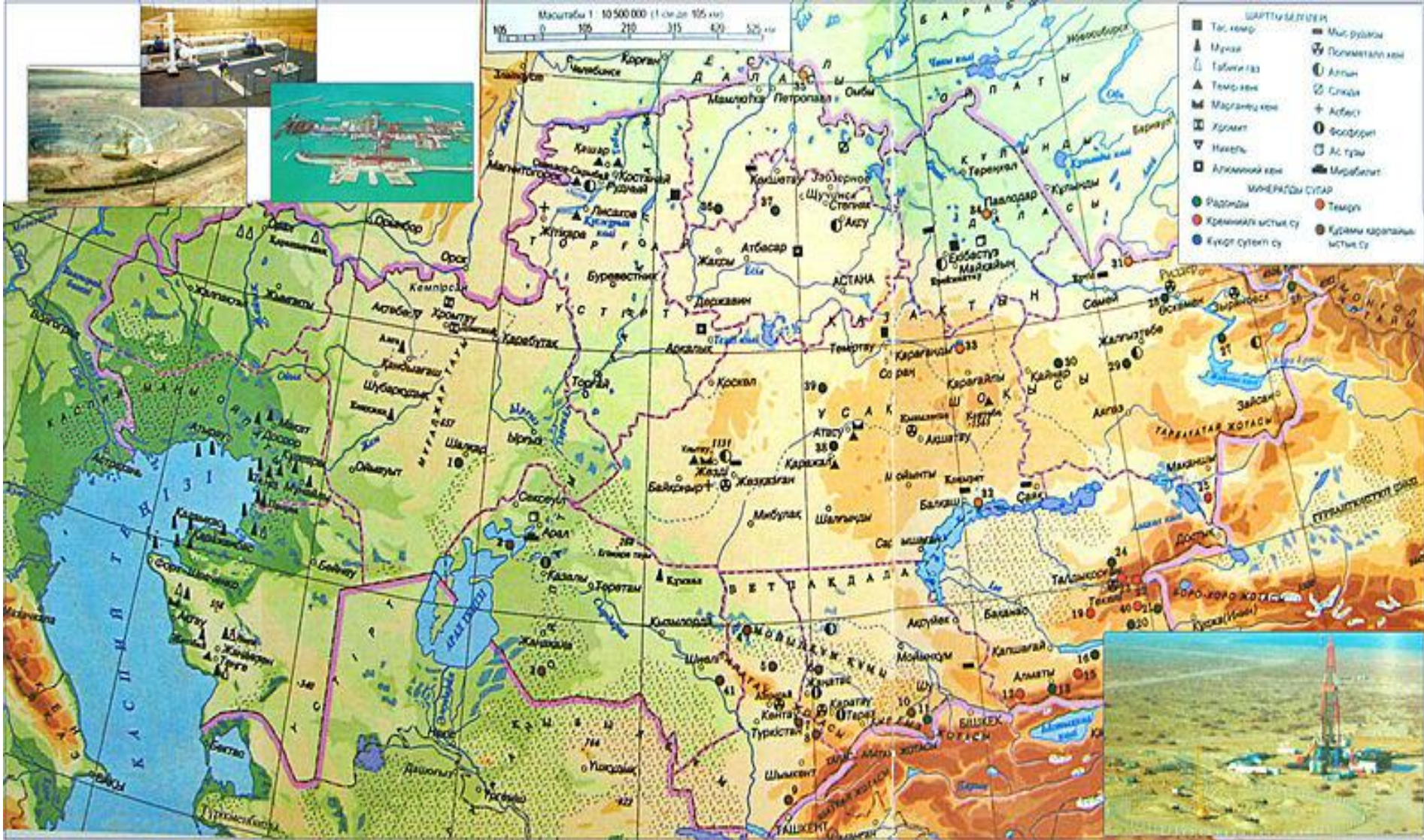
4 группа Цветная металлургия

Соблюдаем time time management

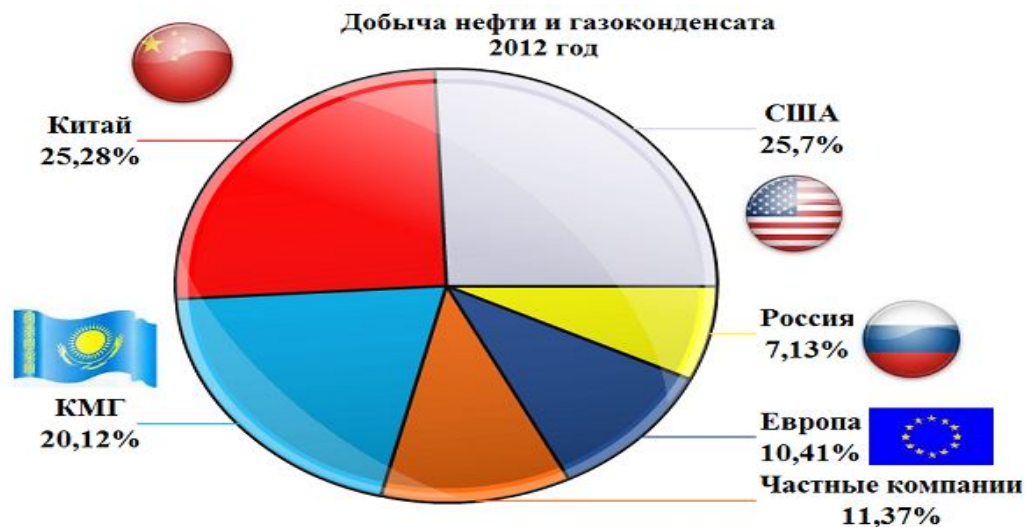


Терминология

| Қазақ тілінде | Орыс тілінде | Ағылшын тілінде |
|----------------------|--------------|-----------------|
| Мұнай | | |
| Минералдық ресурстар | | |
| Қоршаған орта | | |
| Ластану | | |
| Пестицидтер | | |
| Гербицидтер | | |



Нефтегазовая промышленность



Баланс добычи, переработки, экспорта и импорта нефти

Слайд 3.

млн. тонн

| Показатели | 2007 г. Факт. | 2008 г. Ожидаемое | 2010 г. Прогноз | 2015 г. Прогноз |
|-------------|------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Добыча | 67,2 | 70 | 80 | 100 |
| Импорт | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 7 |
| Экспорт | 60,4 | 62,8 | 73,3 | 90 |
| Переработка | 12 | 12,5 | 13,5 | 16 |

Добыча угля

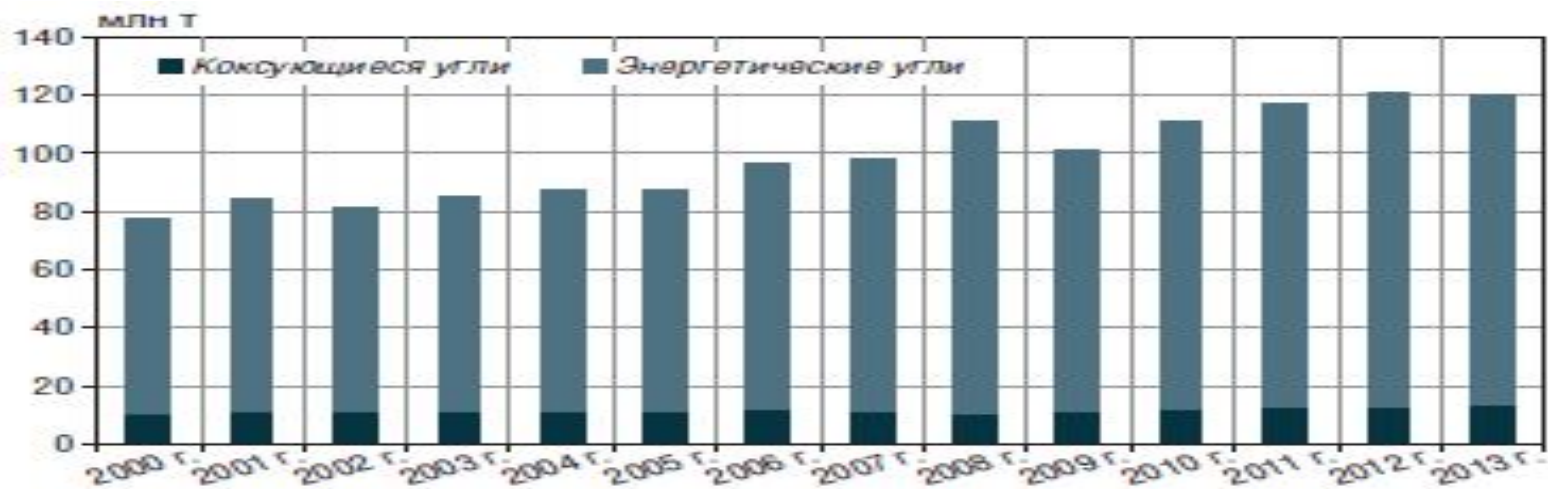


Рис. 7 Добыча коксующегося и энергетического углей в Республике Казахстан в период 2000–2013 гг.



Металлургия Казахстана

Экспортные рынки металлургической продукции Казахстана в 2011 г., млн. USD

| Экспортная продукция | Другие рынки | Китай | СНГ | ЕС | Итого | Другие рынки | Китай | СНГ | ЕС |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|------------|------------|------------|
| Черные металлы | 2 715 | 878 | 1 337 | 1 193 | 6 122 | 44% | 14% | 22% | 19% |
| Медь и изделия из нее | 362 | 1 570 | 515 | 849 | 3 294 | 11% | 48% | 16% | 26% |
| Цинк и изделия из него | 285 | 376 | 52 | 55 | 768 | 37% | 49% | 7% | 7% |
| Алюминий и изделия из него | 157 | 96 | 299 | 5,53 | 557 | 28% | 17% | 54% | 1% |
| Свинец и изделия из него | 20 | 131 | 31 | 178 | 359 | 5% | 36% | 9% | 49% |
| Прочие недрагоценные металлы и изделия из них | 180 | 4,45 | 31 | 69 | 284 | 63% | 2% | 11% | 24% |
| Изделия из черного металла | 15 | 0,33 | 168 | 8,06 | 191 | 8% | 0% | 88% | 4% |
| Олово и изделия из него | — | — | 10,54 | 0,00 | 10,54 | 0% | 0% | 100% | 0% |
| Никель и изделия из него | 0,08 | 0,04 | 4,81 | 0,24 | 5,17 | 2% | 1% | 93% | 5% |
| Итого экспорт, млн. USD | 3 732 | 3 055 | 2 448 | 2 357 | 11 593 | 32% | 26% | 21% | 20% |

Источник: Агентство РК по статистике

Пестициды - единственные загрязнители сознательно вносимые человеком в окружающую среду

Влияние на организм

Канцерогенное

(вызывает онкологические заболевания)

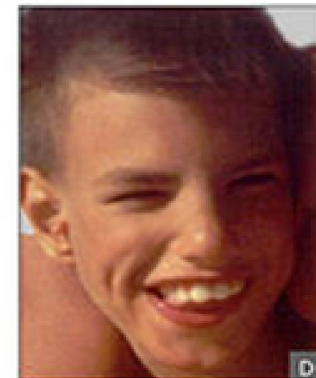
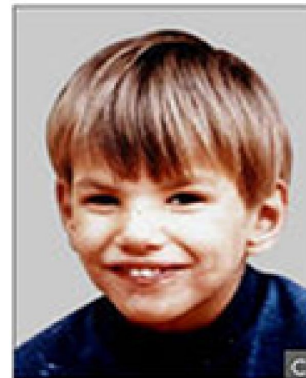
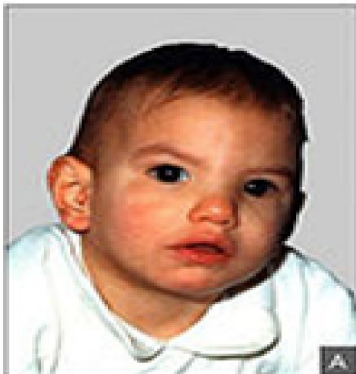
Мутагенное

(вызывает изменения в генах)

Тератогенное

(вызывает врожденные дефекты)

Отрицательно влияют на иммунную систему человека и на его репродуктивную функцию.



Главная опасность

- Свое действие пестициды оказывают не только на вредителей, сорняки и болезни, но и на полезные почвенные микроорганизмы и фауну. Но главная опасность пестицидов заключается в том, что они сохраняются в тех продуктах, которые так тщательно оберегаются от вредителей.
- Учеными была выявлена прямая связь между употреблением отравленных пестицидами продуктов и

гиперактивностью
детей

задержкой их умственного
и физического развития

синдромом дефицита
внимания

Взаимоценивание

Две звезды...

Одно пожелание ...

Домашнее задание

Написать эссе о преимуществах и последствиях добычи полезных ископаемых в Республике Казахстан.