



Мониторинг окружающей среды Кемеровской области: проблемы и перспективы

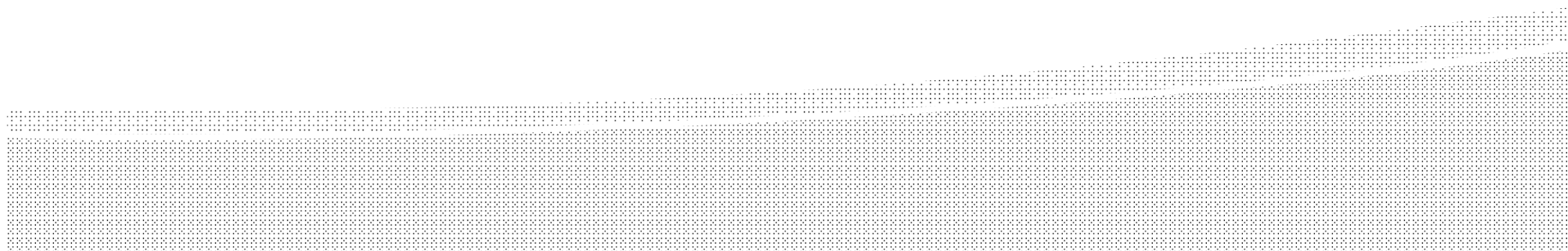
Выполнил:

Смирнов Н.А.

Научные руководители:

к.т.н., доцент Сурунов Н. Ф.

к.п.н., доцент Мичурина Е. С.





ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ

Цель – изучение организации и результатов мониторинга окружающей среды Кемеровской области.

Задачи:

- дать понятие мониторинга окружающей среды и его видов;
- определить воздействие производства на состояние окружающей среды;
- провести оценку настоящего и перспективного состояния окружающей среды Кемеровской области;
- проанализировать организацию экологического мониторинга в области;
- рассмотреть возможность использования результатов исследования на уроках географии.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Развитие представлений о
мониторинге
окружающей среды:

Зоны экологических проблем
на территории России

Figure 32. Russia: Key Environmental Problem Areas

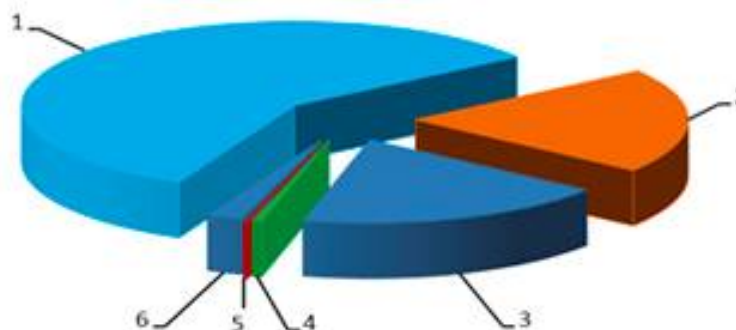


730922 000380 0-00



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общая характеристика выбросов в атмосферу стационарными источниками :



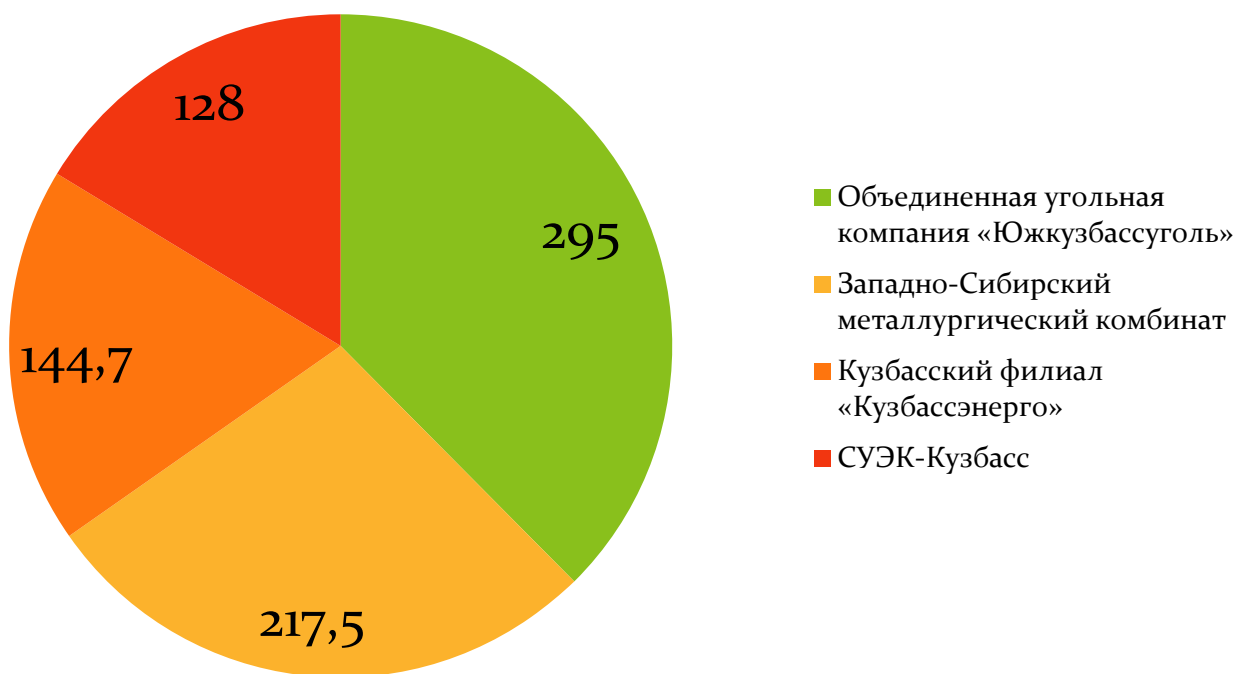
1 - Добыча полезных ископаемых	58,2 %
2 - Обрабатывающие производства	20,2 %
3 - Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	18,6 %
4 - Транспорт и связь	0,6 %
5 - Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,2 %
6 - Другие виды деятельности	2,2 %

Распределение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный
воздух стационарными источниками с учетом отнесения к видам
экономической деятельности в 2012 году



ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Оценка окружающей среды Кемеровской области:



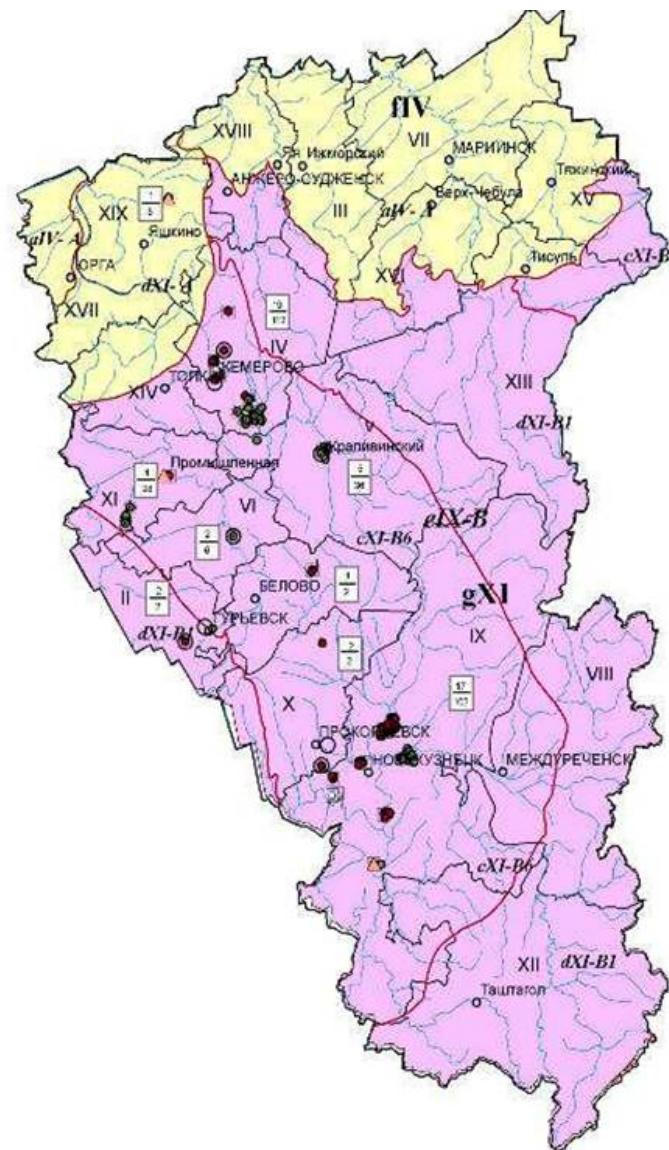
Крупнейшие загрязнители воздуха Кемеровской области



ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Экологический мониторинг в
Кемеровской области:

Карта наблюдательной сети мониторинга
подземных вод на территории Кемеровской
области. Масштаб 1: 2 500 000

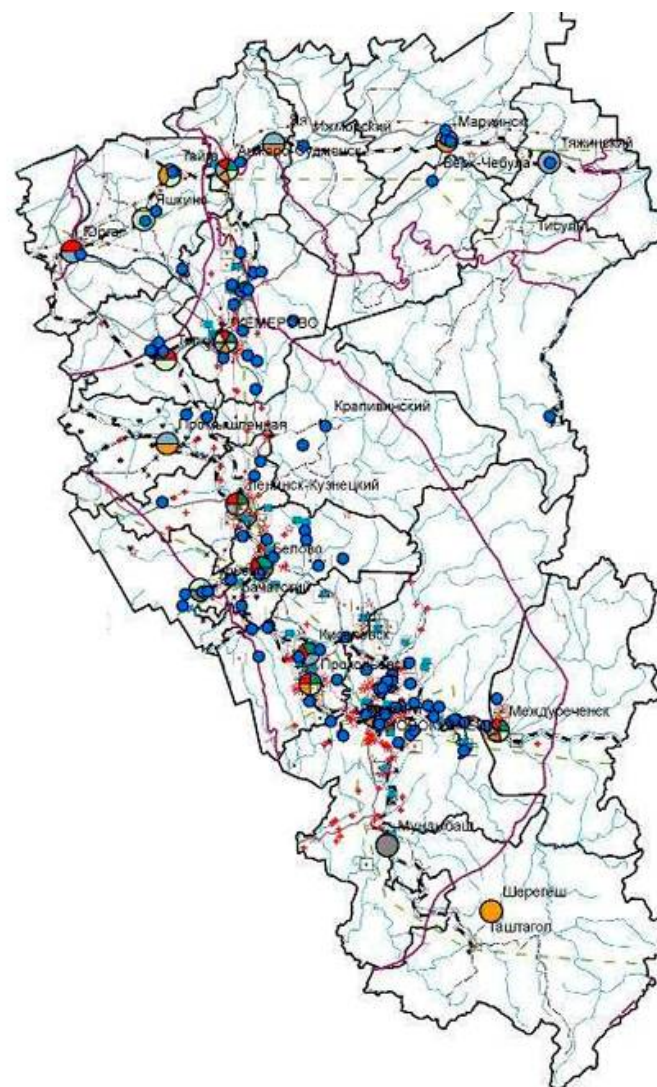




ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Экологический мониторинг в
Кемеровской области:

Карта техногенной нагрузки на подземные
воды территории Кемеровской области.
Масштаб 1:2 500 000





ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Мониторинг на ликвидируемых шахтах Кузбасса и в районе поселка Каракан :

Горно-экологический мониторинг (21 шахта)

Газодинамический

Гидрогеологический

Гидрохимический

Мониторинг за
деформациями
и сдвигами
земной поверхности

Мониторинг по
наличию и состоянию
отвалов



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ

Теоретические аспекты экологизации курса географии:

Классификация экологических умений в курсе «География»

Типы умений	Виды экологических умений
Познавательные	Умение объяснять размещение и освоение природных ресурсов, региональные особенности охраны природы и окружающей человека среды, особенности условий работы в различных природных регионах, необходимость решения экологических проблем
Оценочные	Умение давать оценку воздействия общества на природу, умение объяснять необходимость выполнения правил природоохранного поведения человека
Прогностические	Умение прогнозировать последствия воздействия человека на природу; формулировать предложение по рациональному использованию и охране природы; умение объяснять необходимость соблюдения экологически «чистых» технологий в сельском хозяйстве и промышленности; умение определять последствия проводимых природоохранных мероприятий
Эколого-картографические	Умение составлять схематические экологические карты и планы отдельных участков своей местности



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ

Содержание уроков географии :

Содержание	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10-11 классы
Закономерности формирования и развития географической оболочки						
1. Природные комплексы	*	+	+	+	-	-
2. Целостность географической оболочки	*	+	+	++	++	++
3. Круговорот веществ и энергии	*	+	+	++	++	++
4. Зональность	*	+	+	++	++	-
Взаимодействие природы и общества						
1. Значение природы для жизни и деятельности человека	*	+	+	++	++	++
2. Окружающая природная среда	*	+	+	++	++	++
3. Антропогенные изменения природной среды	*	+	+	++	++	++
4. Формы и способы охраны природы	*	+	+	++	++	++
5. Глобальные экологические проблемы	-	*	+	-	-	++
6. Социально-политические аспекты геоэкологических проблем			*	+	++	++
Природопользование и охрана природы						
1. Использование минеральных ресурсов	*	+	+	++	++	++
2. Землепользование	*	+	+	++	++	++
3. Водопользование	*	+	+	++	++	++
4. Использование биоресурсов	*	+	+	++	++	++
5. Меры по охране природы	*	+	+	++	++	++
6. Принципы рационального природопользования	*	+	+	++	++	++



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ

Циклы геоэкологических уроков в 5 классе:

Тема	Урок	Форма	Методы, приемы	Вопросы (содержание)
Земля	Неповторимая планета	«Очевидное-невероятное»	Сообщения учащихся, широкое использование наглядных фото- и видеоматериалов	1. Уникальность планеты. * 2. Ради чего и кого стоит ее беречь**
Жизнь на Земле	Обобщение «Жизнь на материках»	Защита проекта	Групповой проект	1. Вывод о сходности проблем на материках, обжитых человеком**
	Природные зоны (ПЗ)	Дискуссия	Работа с источниками эколого-географической информации	1. Экологические проблемы в конкретных ПЗ мира.* 2. Выявление причин, последствий, проблем.** 3. Выработка путей решения ***
	Жизнь в морях и океанах	Дискуссия	Проблемные вопросы	1. Экологические проблемы Мирового океана. *** 2. Что дает Океан человеку? **
Человек на Земле	Как человек изменял Землю	Урок-экскурсия в музей	«Взгляд из будущего»	1. История освоения Земли человеком.* 2. Последствия освоения **
	Жизнь под угрозой	Презентация Красной книги	Составление Красной книги	Растения и животные Красной книги**
Человек на Земле	Экологические проблемы	Защита проекта на уроке, дискуссия	Групповые проекты учащихся	1. Формулирование экологических проблем. ** 2. Поиск путей решения экологических проблем. *** 3. Осознание глобальности проблемы охраны природы



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ

варианты формирования системы экологических знаний :

- на однопредметной основе (преподавание экологии как самостоятельного предмета в составе школьного или регионального компонента);
- на многопредметной основе (экологизация основных школьных дисциплин по общеобразовательным предметам, когда каждая дисциплина вносит свой «вклад» в общую систему экологических знаний);
- по смешанной модели обучения (совокупность первых двух вариантов, включая факультативное изучение экологических спецкурсов);
- по инновационной учебно-воспитательной модели школы (проекты «Экология и диалектика», «Ноосферная школа» и др.).



Мониторинг окружающей среды Кемеровской области: проблемы и перспективы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

