

Природные  
уникумы.  
Экологические  
проблемы Урала



# Природные уникамы. Экологические проблемы Урала

1 Природные уникамы Урала.

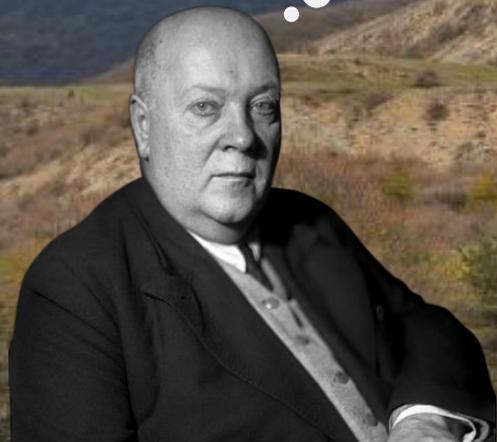
2 Экологические проблемы  
Урала.





Для охраны недр Ильменского хребта в 1920 году был создан минералогический заповедник.

«Минералогический рай».



# Ильменский государственный заповедник

Находится в центральной части Челябинской области, около города Миасс.

Площадь заповедника – **303,8 км<sup>2</sup>**.

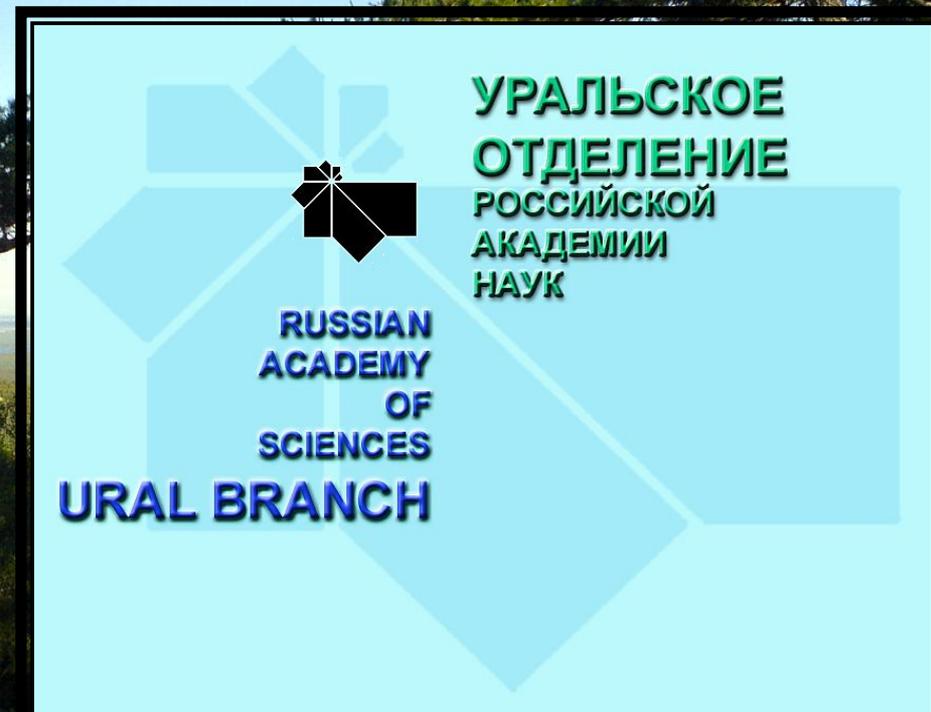
Цели деятельности заповедника:

- сохранение в естественном состоянии природного комплекса;
- выполнение фундаментальных научных исследований геолого-минералогического, эколого-биологического профиля;
- экологическое и естественнонаучное просвещение населения.

Это природоохранное, научно-исследовательское государственное учреждение со статусом института в составе Уральского отделения Российской академии наук.



**Уральское отделение Российской академии наук** – региональное отделение Российской академии наук с центром в Екатеринбурге.



Музей Ильменского  
заповедника





# Малахит

Минерал класса карбонатов, содержит 57 % чистой меди.

Образуется он чаще всего там, где медные руды выходят на земную поверхность.

Особенно крупными залежи малахита получают, если медная руда залегает среди известняков.

Используется малахит, как правило, для поделок, раньше — для добычи меди.



# Топаз

Драгоценный камень, минерал из группы островных силикатов алюминия.

Цветовая гамма минерала разнообразна: от коричнево-жёлтого до голубого, розового, золотистого, оранжевого и красновато-оранжевого. Чаще всего минерал встречается бесцветным.



# Амазонит

Минерал, силикат, разновидность калиевого полевого шпата голубовато-зелёного цвета.

Чаще образует крупнозернистые скопления и жилы либо находится в виде монокристаллических вкраплений неправильной формы.

Минерал используют в качестве недорогого поделочного камня для изготовления украшений, художественных поделок.



# Корунд

Твёрдый минерал, который представляет собой кристаллический глинозём.

Цвет широко варьирует от бесцветного и серого до различных оттенков красного, синего или фиолетового.

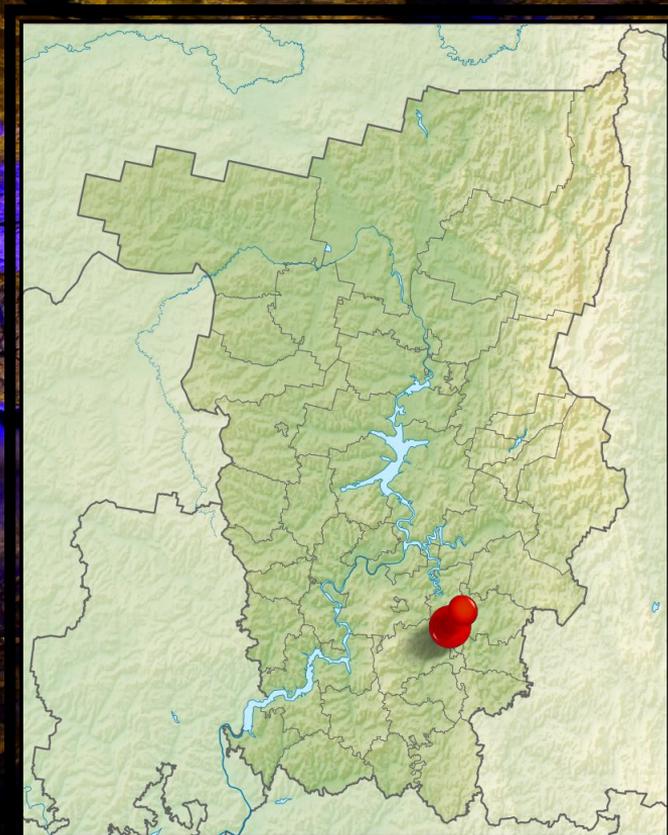
Благодаря высокой твёрдости его используют как абразивный материал.



**Абразивные материалы** — материалы, обладающие высокой твёрдостью и используемые для обработки поверхности металлов, керамических материалов, горных пород, минералов, стекла, кожи, резины и других.



## Кунгурская ледяная пещера



Пещера находится в Пермском крае, на правом берегу реки Сылвы, на окраине города Кунгур, в селе Филипповка, в 100 км от Перми.

# Кунгурская пещера

Уникальный геологический памятник.

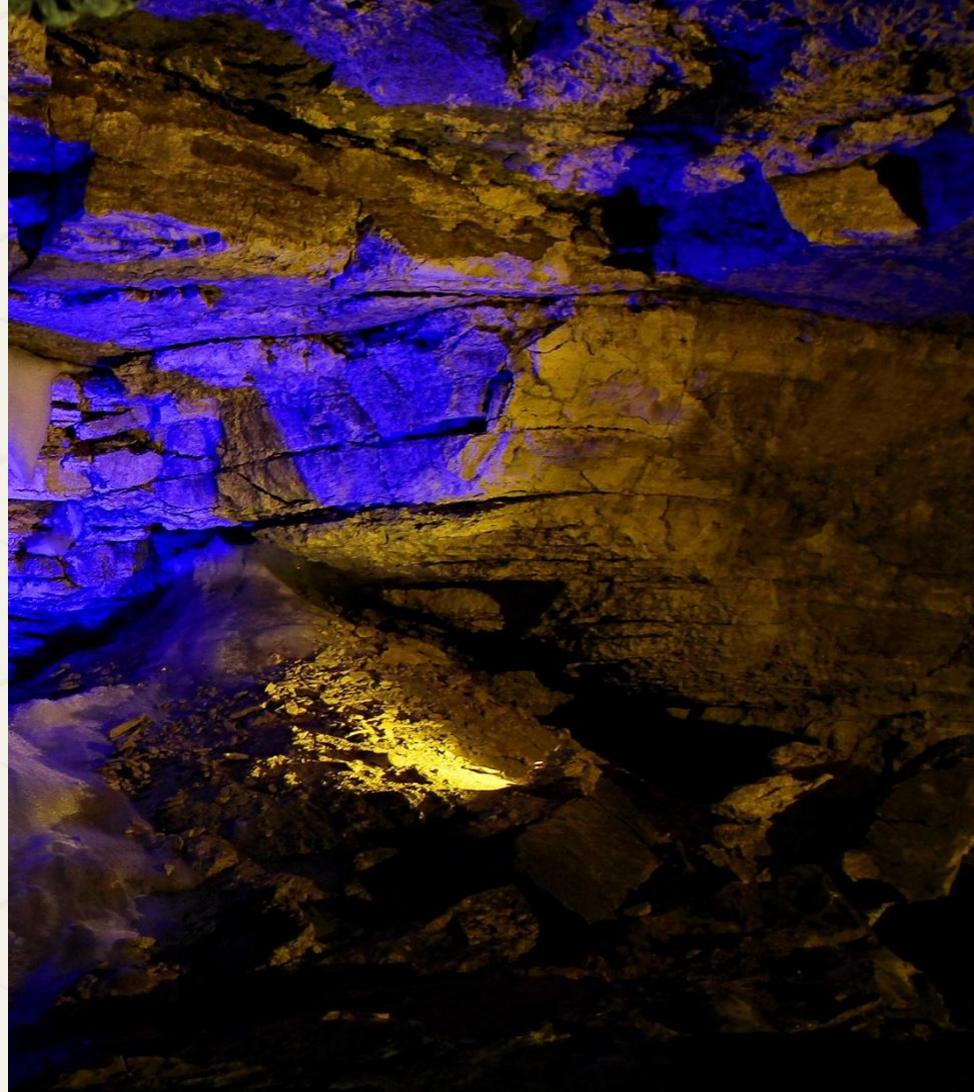
Одна из крупнейших карстовых пещер в европейской части России.

**7-я в мире** гипсовая пещера по протяжённости.

Протяжённость пещеры составляет **около 5700 м**, из них 1,5 км оборудовано для посещения туристами.

Средняя температура воздуха в центре пещеры **+5 °С**.

Относительная влажность в центре пещеры — **100 %**.





Для изучения карстовых процессов пещеры в районе Кунгура создан специальный научно-исследовательский институт.

Общая длина всех обследованных 58 гротов и переходов между ними превышает 5 км.





Суммарный объём пустот пещеры — **около 100 000 м<sup>3</sup>**.  
Самый крупный грот пещеры — **Географ**.  
Его объём составляет **около 50 000 м<sup>3</sup>**.



Всего пещера насчитывает **70 озёр**.

Крупнейшее озеро (**Большое подземное озеро**) имеет:

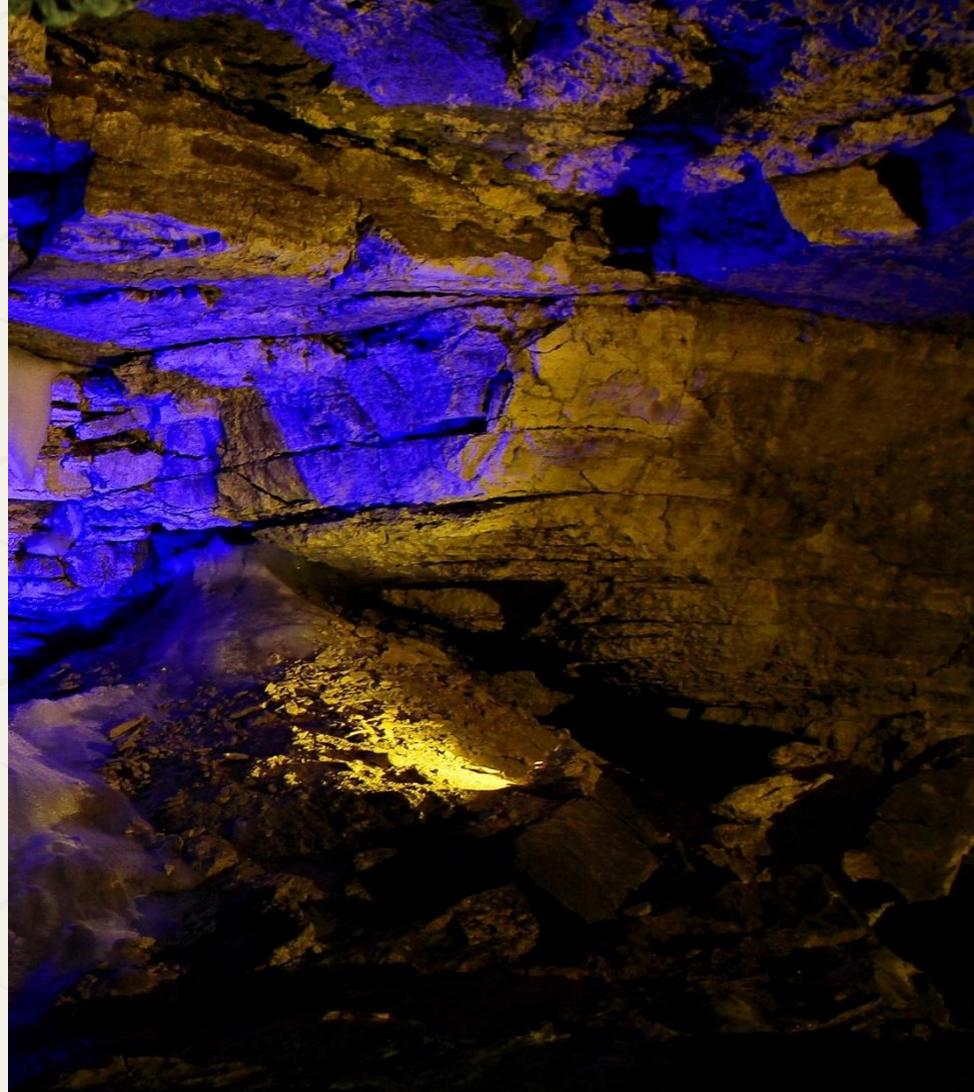
- объём —  $1300 \text{ м}^3$ ;
- площадь —  $1460 \text{ м}^2$ ;
- глубину — до 5 м.

# Кунгурская пещера

По одной из легенд, в 1578—1579 годах в окрестностях пещеры зимовал отряд Ермака перед походом в Сибирь.

В 2003 году был снят документальный фильм «Большой Урал и Екатеринбург», в который вошёл сюжет о Кунгурской пещере.

31 декабря 1974 года группа студентов-спелеологов была вынуждена встретить Новый год в одном из гротов пещеры из-за внезапного обвала пород, загородившего им выход наружу.





**Спелеология** — раздел наук о Земле (а именно карстоведения), занимающийся всесторонним исследованием и изучением пещер, а также вопросами современного практического их использования.



# Река Чусовая







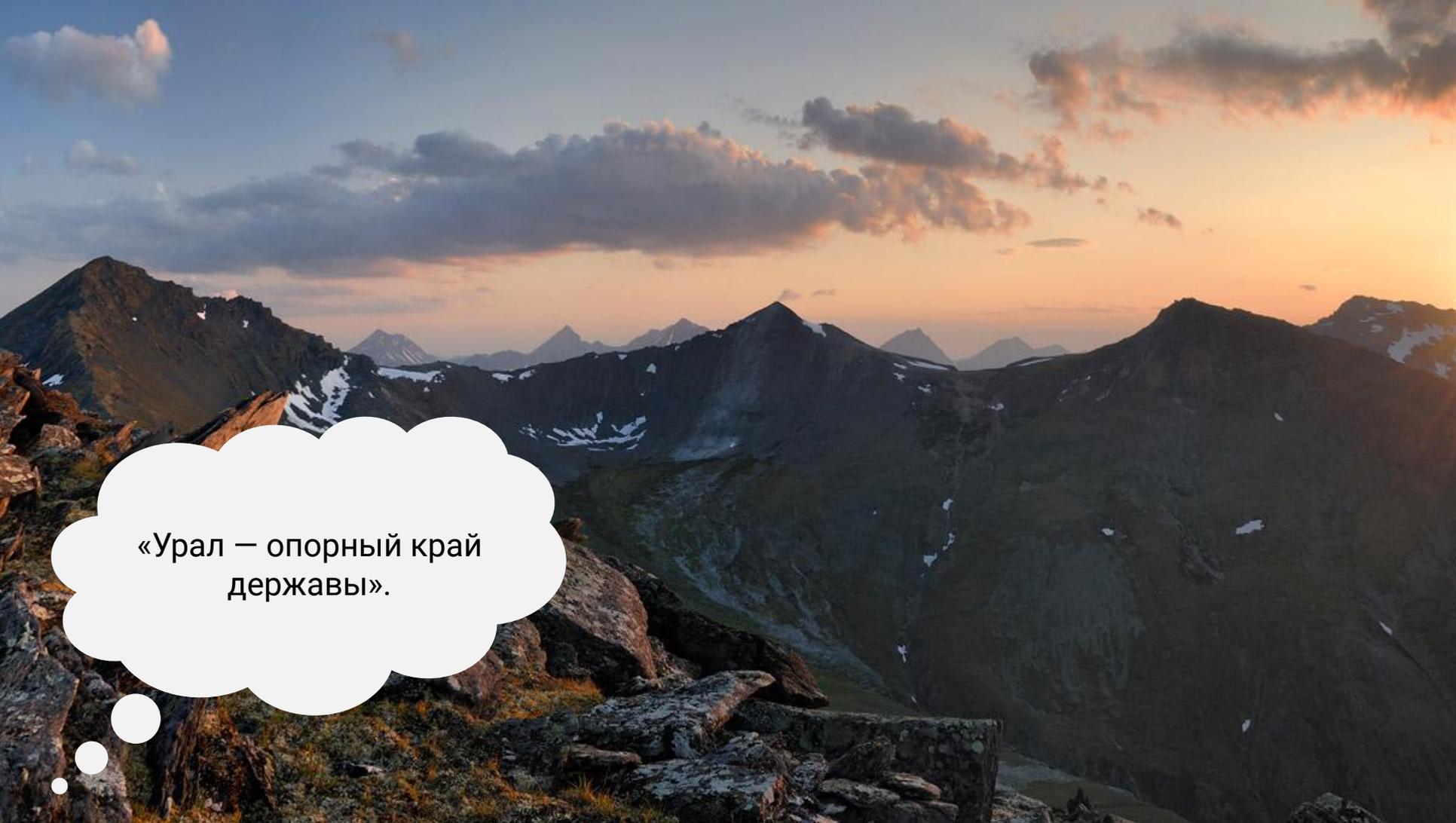
Длина реки Чусовой составляет  
около **600 км.**

Волчихинское  
водохранилище





По данным Управления по охране окружающей среды Пермского края, **воды реки Чусовой** в районе города Чусового **достаточно загрязнённые** и не отвечают нормам, установленным для хозяйственно-питьевого и санитарно-бытового водопользования.

A wide-angle landscape photograph of the Ural Mountains during sunset. The sky is a mix of orange, yellow, and blue, with scattered clouds. The mountains are dark, with patches of snow on their slopes and peaks. In the foreground, there are rocky outcrops and some sparse vegetation. A large white thought bubble is overlaid on the left side of the image, containing the text «Урал – опорный край державы». There are also three smaller white circles of decreasing size leading from the bottom left of the thought bubble.

«Урал – опорный край державы».



Среди регионов России Урал занимает:

- **1-е место** по развитию чёрной металлургии;
- **2-е место** по развитию машиностроения и электроэнергетики;
- **3-е место** по развитию цветной металлургии и химической промышленности.



Химические и нефтехимические предприятия загрязняют территорию Урала **нефтью, оксидами серы, азота, углерода, фенолами и аммиаком.**

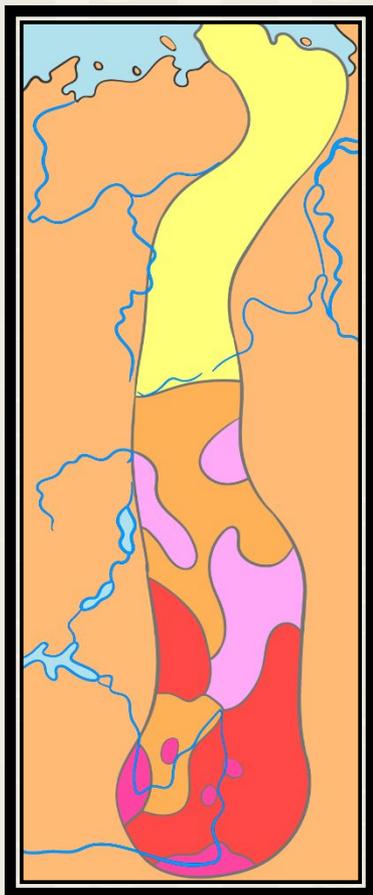




## Пути решения экологических проблем Урала:

- совершенствование технологии эксплуатации природных ресурсов;
- повышение эффективности очистных сооружений на заводах и предприятиях;
- создание заповедников и заказников.





Виды хозяйственной деятельности человека	Степень изменения природы Урала
 Оленеводство, охота на пушного зверя	Изменений почти нет
 Распашка земель, использование степей под выпас скота, добыча руд и переработка их на месте	Изменения в отдельных районах значительные
 Лесозаготовка, пушной промысел, отдельные рудники	Умеренное изменение
 Добыча полезных ископаемых и лесозаготовка	Значительное изменение
 Добыча полезных ископаемых, обработка и переработка древесины	Нарушение естественных свойств

# Нижний Тагил





# Природные уникамы. Экологические проблемы Урала

К природным уникамам Урала относятся:  
**Ильменский государственный заповедник,  
Кунгурская ледяная пещера, река Чусовая.**

Экологические проблемы Урала:

- загрязнение атмосферы,
- деградация земельных и кормовых угодий,
- загрязнение поверхностных и подземных вод.

