



Практико-ориентированный проект  
Электронное учебное пособие  
«Физическая география  
Костромской области»

*Участники: Ученики 8 класса*

# Рельеф



# Краткая характеристика рельефа

- В далеком прошлом территория Костромской области была покрыта мощным ледниковым покровом.
- Ледник не оставался на месте. На территории области мы как раз и наблюдаем результаты его созидательной деятельности – пологие моренные холмы.
- Особенно хорошо выражен ледниковый моренный ландшафт в Костромском, Чухломском и Галичском районах.
- Самыми яркими формами рельефа на территории являются Костромская и Унженская гряды, Галичско-Чухломская гряда и отроги





Галичско-Чухломская  
гряда

Отроги Северных  
увалов

Костромская  
низина

Унженская  
низина

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- |                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Горючие сланцы                | Стекольные пески                                      |
| Торф                          | Пески силикатные (строительные)                       |
| Фосфориты                     | Песчано-гравийный материал                            |
| Известняк                     | Минеральные краски                                    |
| Известковые туфы              | Сапропели                                             |
| Глины (кварцево-репеллиновые) | Источники минеральных вод                             |
| Бергит                        | Важнейшие разрабатываемые месторождения и их названия |







**Костромская низина**  
расположена по левому и правому  
берегам р.Костромы, тянется от г.  
Буя до Волги на протяжении 80 км,  
ширина доходит до 20 км.  
Поверхность низины не превышает  
110 м над уровнем моря.

**Все пространство поймы**  
заполнено лугами, болотами,

**Вдоль реки Унжи с озерами, старицами.**

**протянулась Унжинская низина,**  
понижающаяся к долине реки  
Волги. Большая часть этой  
низины имеет высоту менее 150  
метров над уровнем океана, и  
лишь отдельные места



**На западе области расположена Галичско-Чухломская гряда.**

**Гряда тянется от г.Чухломы на Галич и далее на юг к Волге. Здесь около г.Плеса она пересекается Волгой.**

**Гряда служит водоразделом двух бассейнов-р.Костромы и р. Унжы.**

**Наибольшая высота 292 м над уровнем моря у истоков рек Шачи и Ноли. Волга перерезала эту гряду около г.Плеса, образовав живописные берега.**



# Полезные ископаемые

Строительные материалы

Песок



Глины



Гравий



Известняк



Поваренная соль



Аметист





Органические

Горючие  
сланцы

Торф

Сапропель



Красители

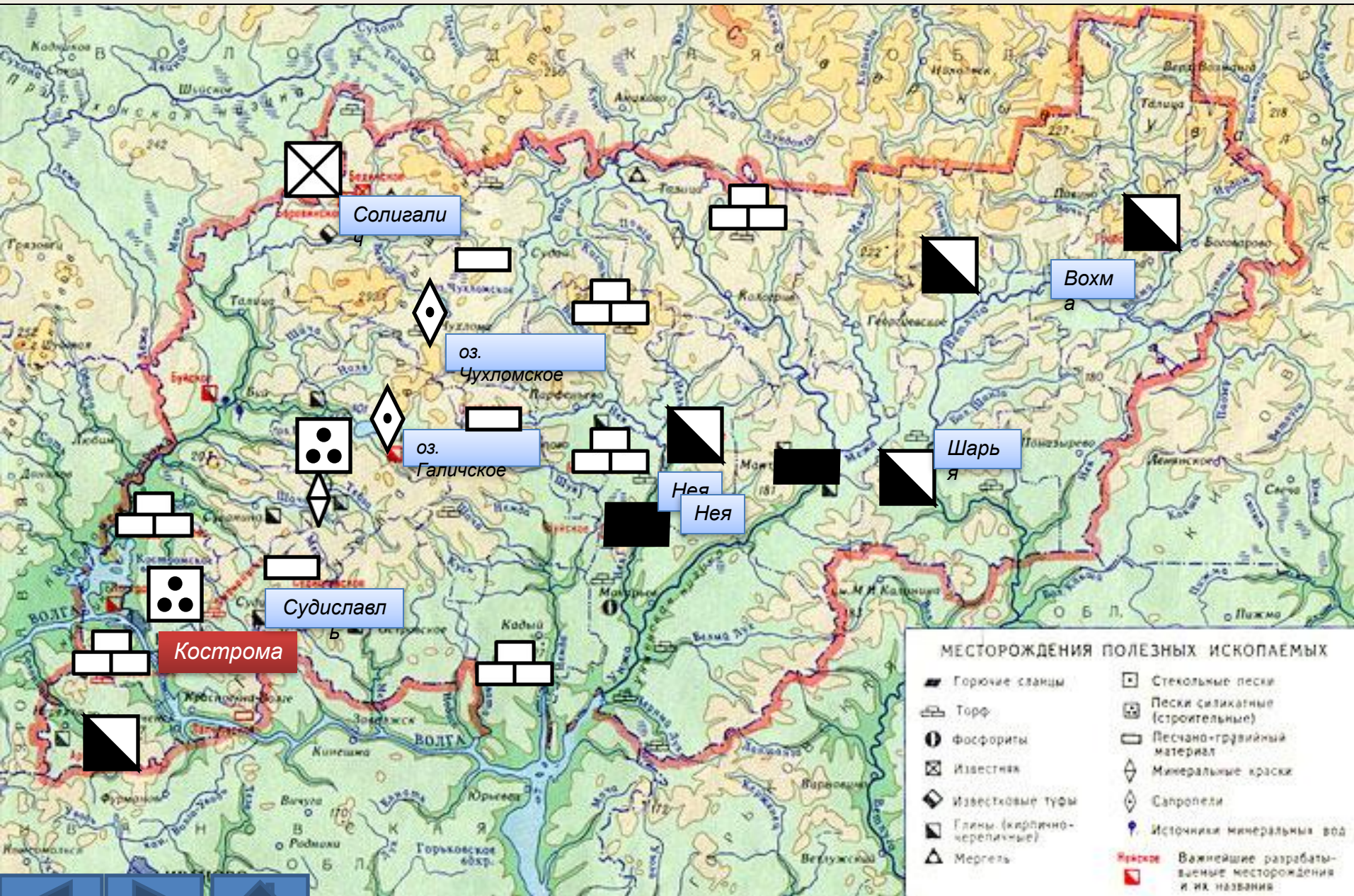
Охра

Вивианит





# Месторождения полезных ископаемых



## Контрольные вопросы по теме «Рельеф Костромской области и полезные ископаемые»

1. Какие внешние силы природы оказали решающее влияние на формирование рельефа области?
2. Назовите наиболее крупные формы рельефа, как они распределены по территории области?
3. Оцените как особенности рельефа влияют на жизнь и деятельность людей?
4. Какие виды полезных ископаемых имеются на территории области? Как они используются в хозяйственной деятельности людей?
5. Определите в каких районах области преобладают строительные полезные ископаемые, в каких органические ?



# Климат





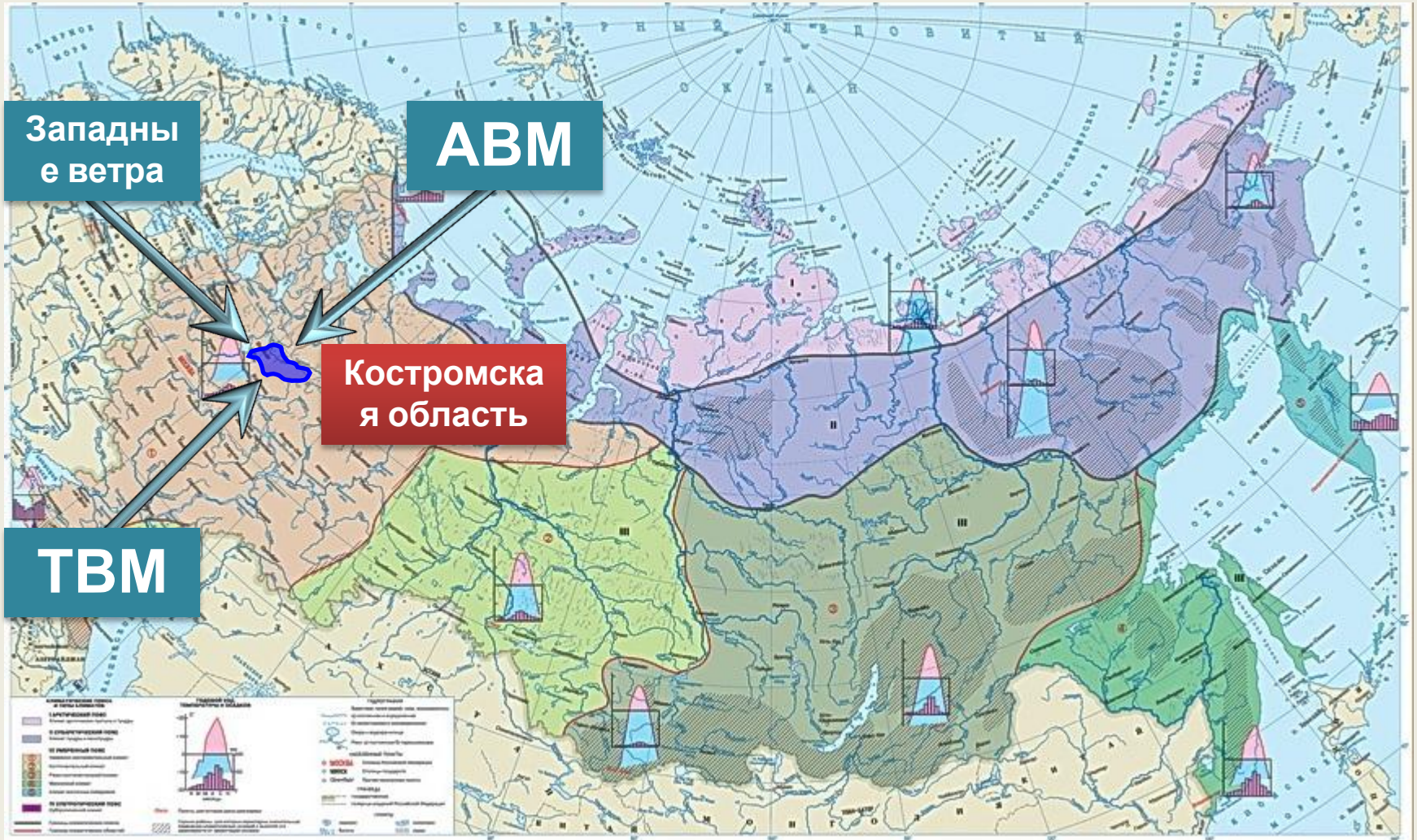
# Климат

Костромская область расположена в умеренно-континентальном климате,

С холодной продолжительной снежной зимой и сравнительно коротким, теплым летом.

Уровень суммарной солнечной радиации на 1 кв. см.  
80-90 ккал.

# Воздушные массы





# Изотермы июля





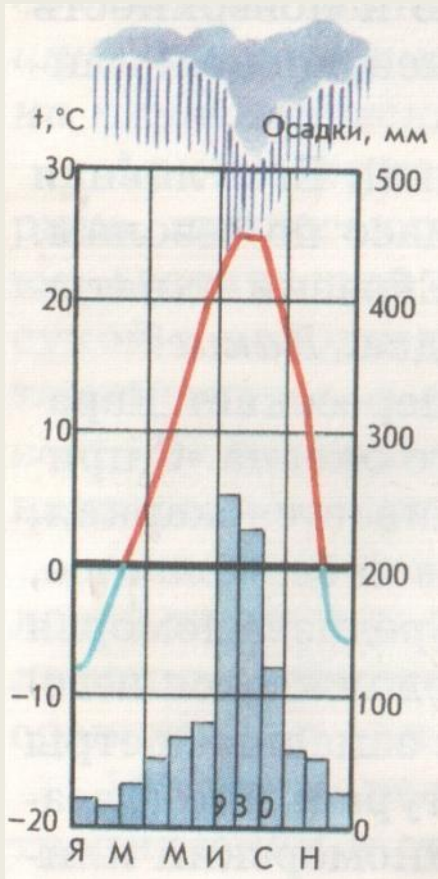
# Изотермы января



$t_{\text{ср.январь}} = -13^{\circ}\text{C}$   
Абсолютный  
максимум  $-44^{\circ}\text{C}$



# Распределение осадков



Среднегодовое количество осадков составляет 670-600 мм.

Атмосферные осадки распределяются по территории области относительно равномерно коэффициент увлажнения

близок к 1 (увлажнение достаточное).



# Контрольные вопросы по теме «Климат Костромской области»

1. Какой тип климата характерен для территории Костромская область?
2. Чем определяется данный тип климата?
3. Какие воздушные массы и почему формируют климат нашей области?
4. Проанализируйте картосхемы температурных показателей в июле и январе и ответьте на следующие вопросы:  
*А) Какова закономерность изменения показателей изотерм июля и января?*  
*Б) Какому закону подчиняется изменение температур на территории области?*
5. По климатограмме определите амплитуду температур на территории области?
6. Объясните, что означает близость коэффициента увлажнения к 1, как это отражается на жизнедеятельности населения области?





# ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ



# Водные ресурсы

```
graph TD; A[Водные ресурсы] --> B[Реки]; A --> C[Озера]; A --> D[Подземные воды]; A --> E[Болота];
```

## Реки

Питание –  
дождь, снег,  
подземные  
воды

## Озера

ледникового  
происхождения

## Подземные воды

много  
минеральных  
источников

## Болота

# Реки Костромской области

- На территории Костромской области протекает около 3000 больших и малых рек, речек и ручьёв.
- Главная река – Волга. В пределах области – 120 км, ширина – 900 м, глуби





# Типы питания рек



**Снеговое**

**Подземные  
воды**

**Дождевое**



# Режим работы рек

Половодье  
(май)



Максимальный уровень воды в  
реке

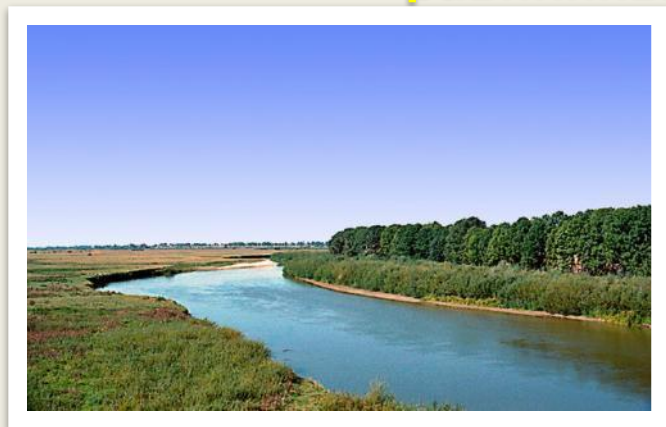
Межень  
(июль)



Минимальный уровень воды в  
реке



Характер течения рек –  
**равнинный.**



Все реки замерзают. Период ледостава – с конца ноября до конца апреля





# Крупные реки



р. Ветлуга



р.

В

Юрь

- Река нача



Кострома

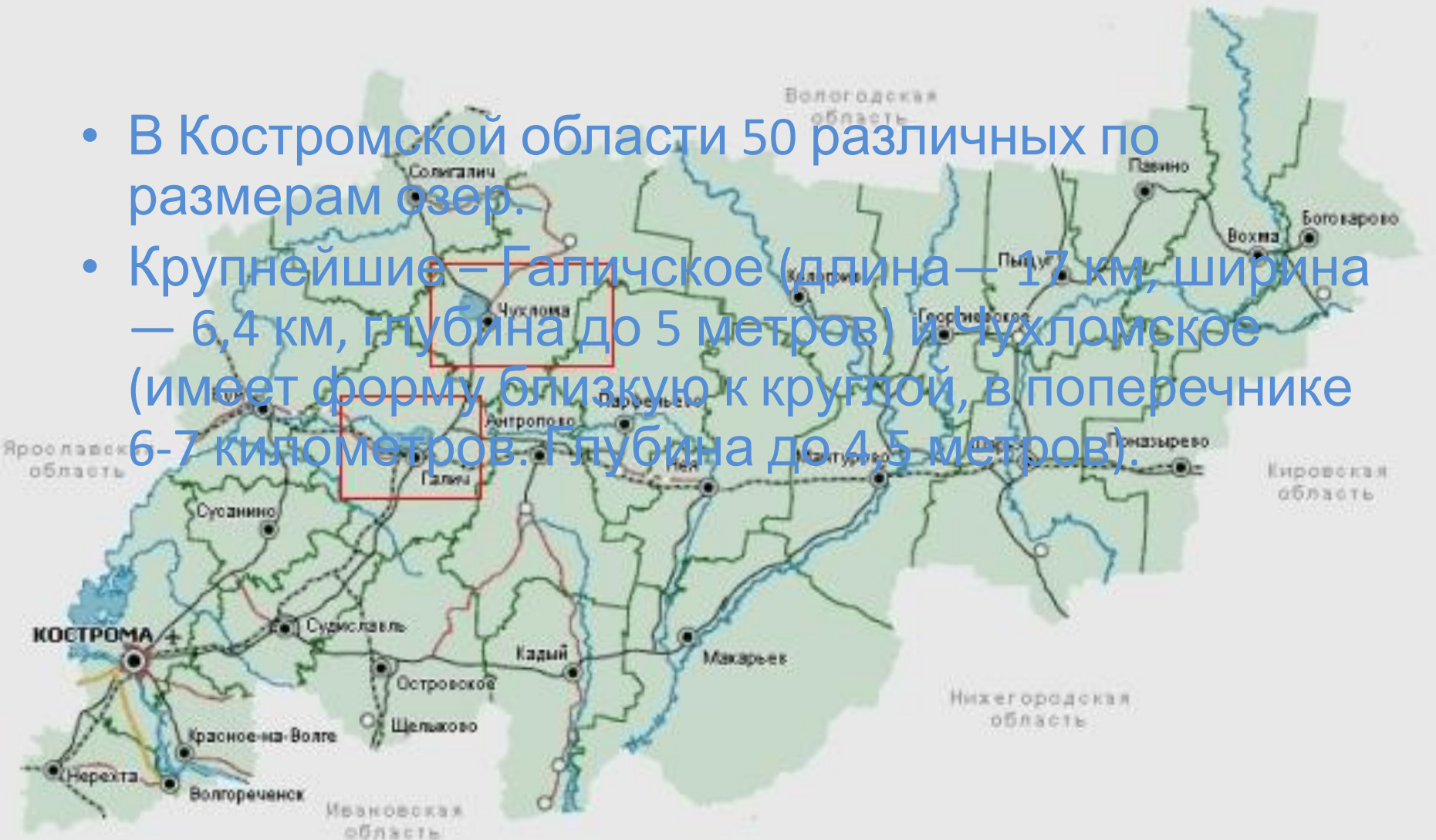
достью 297 км, берет истоки.

р.

Ушжа

# Озера области

- В Костромской области 50 различных по размерам озер.
- Крупнейшие – Галичское (длина — 17 км, ширина — 6,4 км, глубина до 5 метров) и Чухломское (имеет форму близкую к круглой, в поперечнике 6-7 километров. Глубина до 4,5 метров).



# Состояние рек волжского бассейна

- **Основные источники загрязнения:**
- Молевой сплав.(В реке Костроме слой топляка 6-8 м)
- Выбросы промышленных предприятий.(В районе Костромской ГРЭС большое количество нефтеокисляющих бактерий, что приводит к образованию ядовитого газа сероводорода)
- Сточные воды с сельскохозяйственных угодий и ферм.(Большое количество донных отложений разлагается, поглощая кислород, поэтому на реках наблюдаются заморы)
- Бытовые отходы.



# Охрана рек и озер Костромской области

1. Постановлением Совета Министров РСФСР от 17 марта 1989 г..  
Решением облисполкома от 30 августа 1989г., установлены водоохранные зоны и прибрежные полосы по берегам рек. Озер и водохранилищ.
2. В перечень особо охраняемых водных объектов вошли 24 реки, Костромской разлив, Галичское и Чухломское озера.
3. В водоохранных зонах запрещено:
  - опыление растений ядохимикатами;
  - размещение животноводческих комплексов, ферм. Свалок
  - строительство новых и расширение действующих промышленных предприятий
  - стоянка, заправка топливом, ремонт автотранспорта.
4. В 1989 году был создан Общественный комитет спасения Волги.  
Главная цель деятельности комитета- спасти для потомков Волгу.

# Контрольные вопросы по теме «Водные ресурсы Костромской области»

1. Что включает понятие «Водные ресурсы»?
2. Оцените обеспеченность области водными ресурсами?
3. К системе какой реки относятся большие и малые реки ?
4. Назовите самые большие реки, дайте их характеристику по план:  
*А) Где начинается река?*  
*Б) Каким притоком Волги является?*  
*В) Определите характер течения реки.*  
*Г) Определите типы питания реки.*  
*Д) Определите период ледостава и режим работы реки.*
5. Назовите самые большие озера области?
6. Где они расположены и какое происхождение имеют?
7. Назовите основные источники загрязнения рек и озер области?
8. Какие меры предпринимаются для охраны водных объектов области?
9. Что вы могли бы предложить, чтобы улучшить состояние водных ресурсов области?

