

**Деятельностный  
подход в обучении  
краеведению:  
его значение в  
прикладной  
направленности  
предмета.**



*Соляник О.А.- учитель  
первой квалификационной  
категории  
МОУ СОШ №3*

# АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ:

- *деятельностный подход позволит учащимся из пассивного объекта образовательного воздействия стать активным субъектом приобретающим знания;*
- *учителю из главного источника знаний превратиться в организатора познавательной деятельности.*



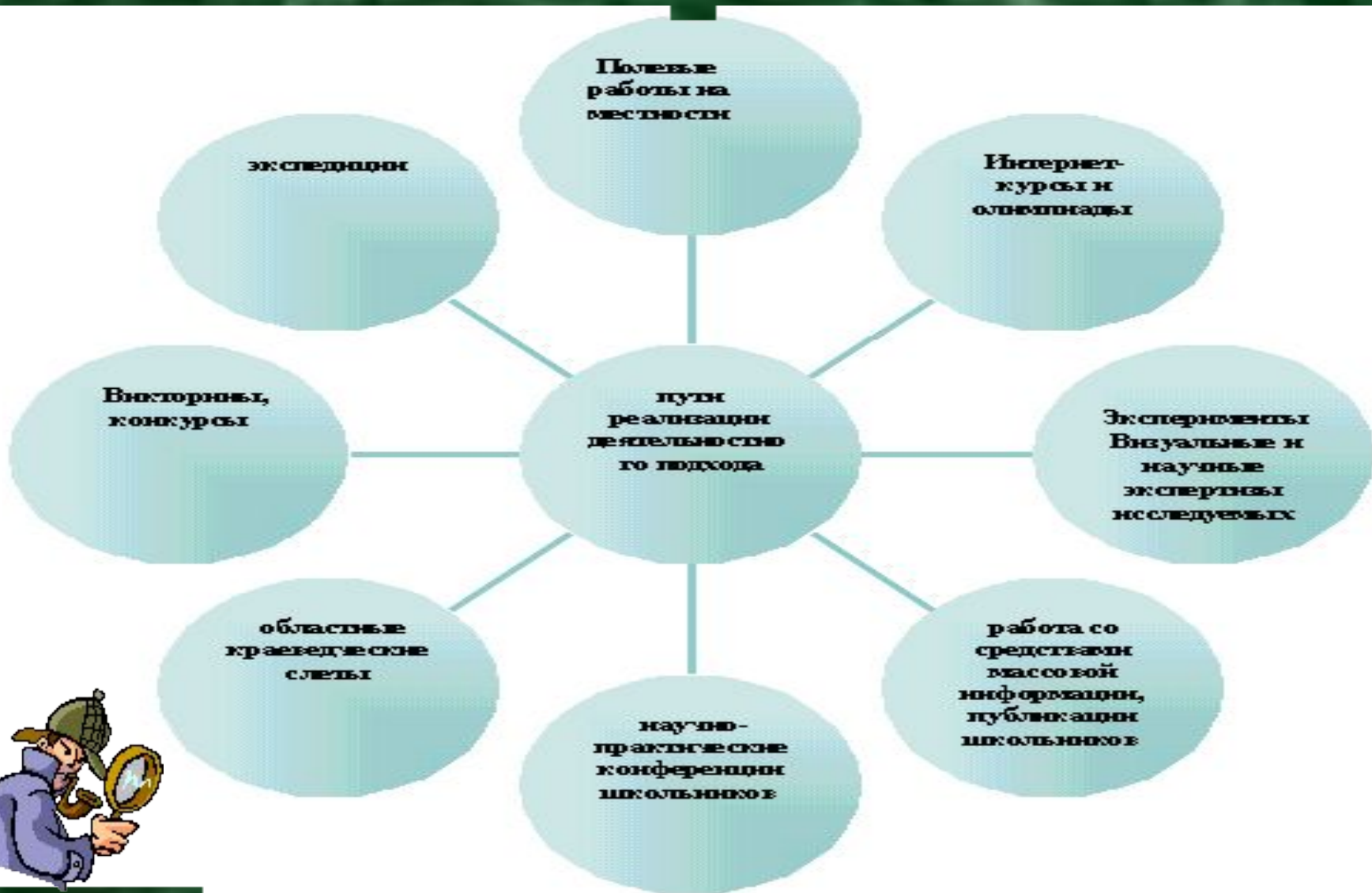




# Причины использования деятельностного подхода в учебном курсе «Краеведение»:

- *краеведение - предмет новый и сам по себе является объектом исследования;*
- *есть возможность для практики и экспериментов;*
- *краеведческие знания быстро растут в объеме, изменяются содержательно.*

# Пути реализации деятельностного подхода





# Групповая форма работы:

*Научно-  
исследователь-  
ская  
деятельность*

*Проектная  
деятельность*

Навыки,  
получаемые  
учащимися во  
время проведения  
ПОХОДОВ:





# Укладка рюкзака





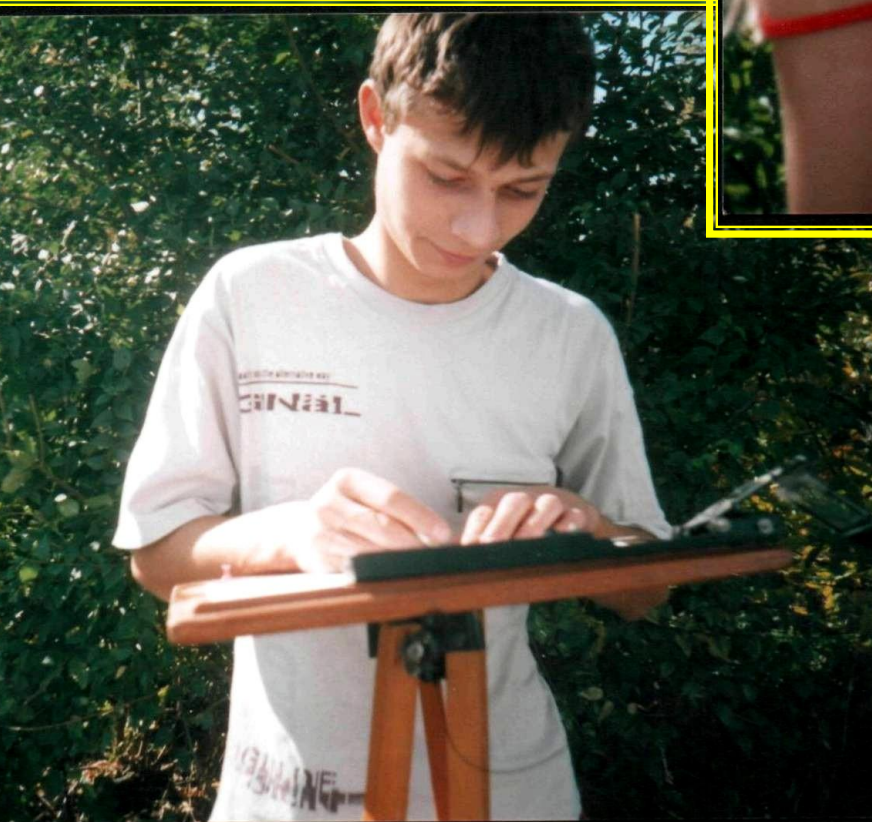
# Установка палатки





# Ориентирование на местности





***Составление  
топографической  
карты  
местности***



# Паспортизация и фотографирование изучаемых объектов





# *Сбор информации об объекте исследования.*





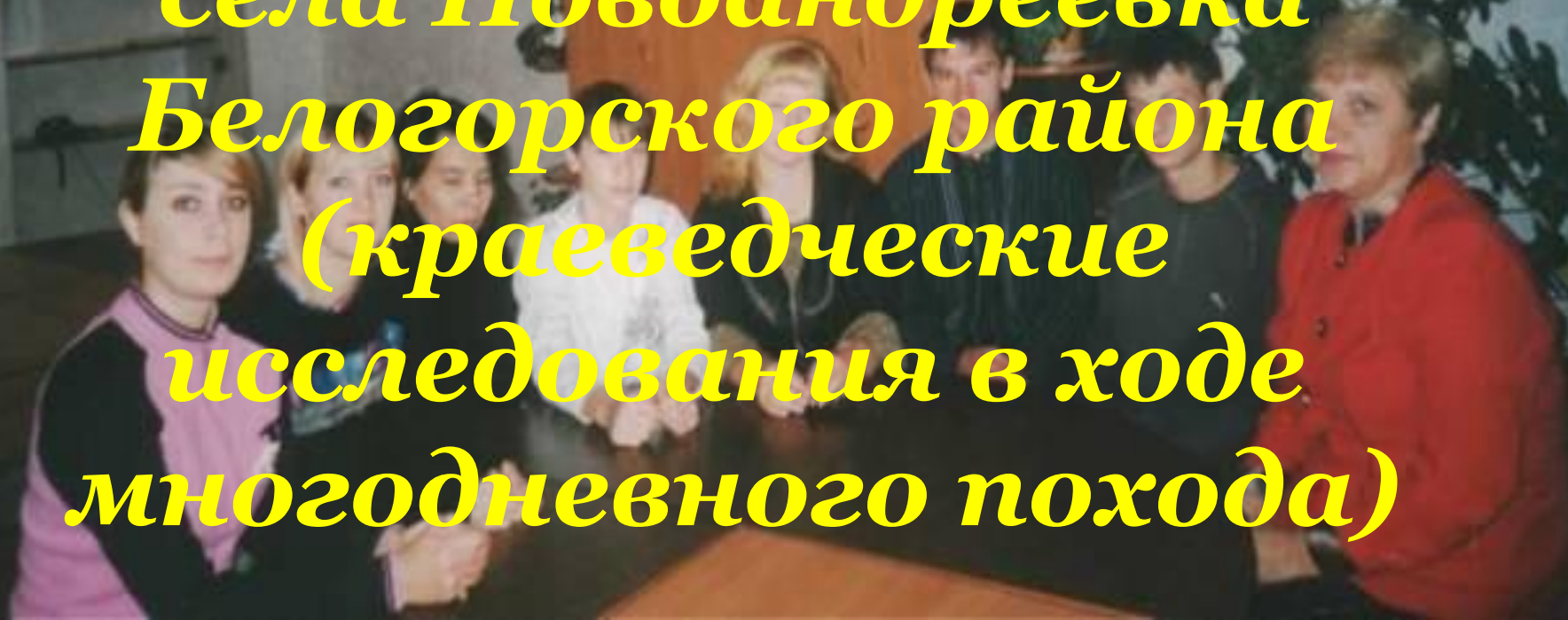


# Профориентационных навыков учащихся:

| <b>Профессии</b>  | <b>Навыки</b>  |
|-------------------|--|
| <b>Гидролог</b>   | <i>Измерение расхода воды в реке</i>   |
| <b>Геолог</b>     | <i>Шлиховое опробование</i>  |
| <b>Минеролог</b>  | <i>Определение и описание минералов и горных пород по плану</i>                                |
| <b>Биолог</b>     | <i>Систематика и описание растений</i>   |
| <b>Климатолог</b> | <i>Составление розы ветров, графика суточного хода температур, давления, направления ветра</i> |
| <b>Метеоролог</b> | <i>Работа с метеорологическими приборами</i>   |
| <b>Археолог</b>   | <i>Составление плана шурфа</i>   |
| <b>Топограф</b>   | <i>Топографическая съемка местности</i>  |



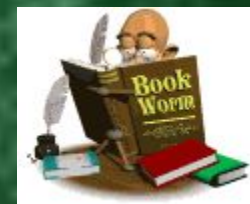
*Тема: Всестороннее  
изучение природных  
комплексов Амурской  
области на примере  
села Новоандреевка  
Белогорского района  
(краеведческие  
исследования в ходе  
многодневного похода)*







**В ходе полевых исследований учащимися были произведены следующие работы:**





# Глазомерная, топографическая съемка местности.



Схема расположения маршрута научно-исследовательского похода.



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ:

☐ - НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЭКСПЕДИЦИИ

— - ЛИНЕЙНО-РАДИКАЛЬНЫЙ МАРШРУТ НАМЕЧЕННЫЙ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОКРЕСТНОСТЯХ  
С. НОВОАНДРЕЕВКА.

# *Построен план местности.*





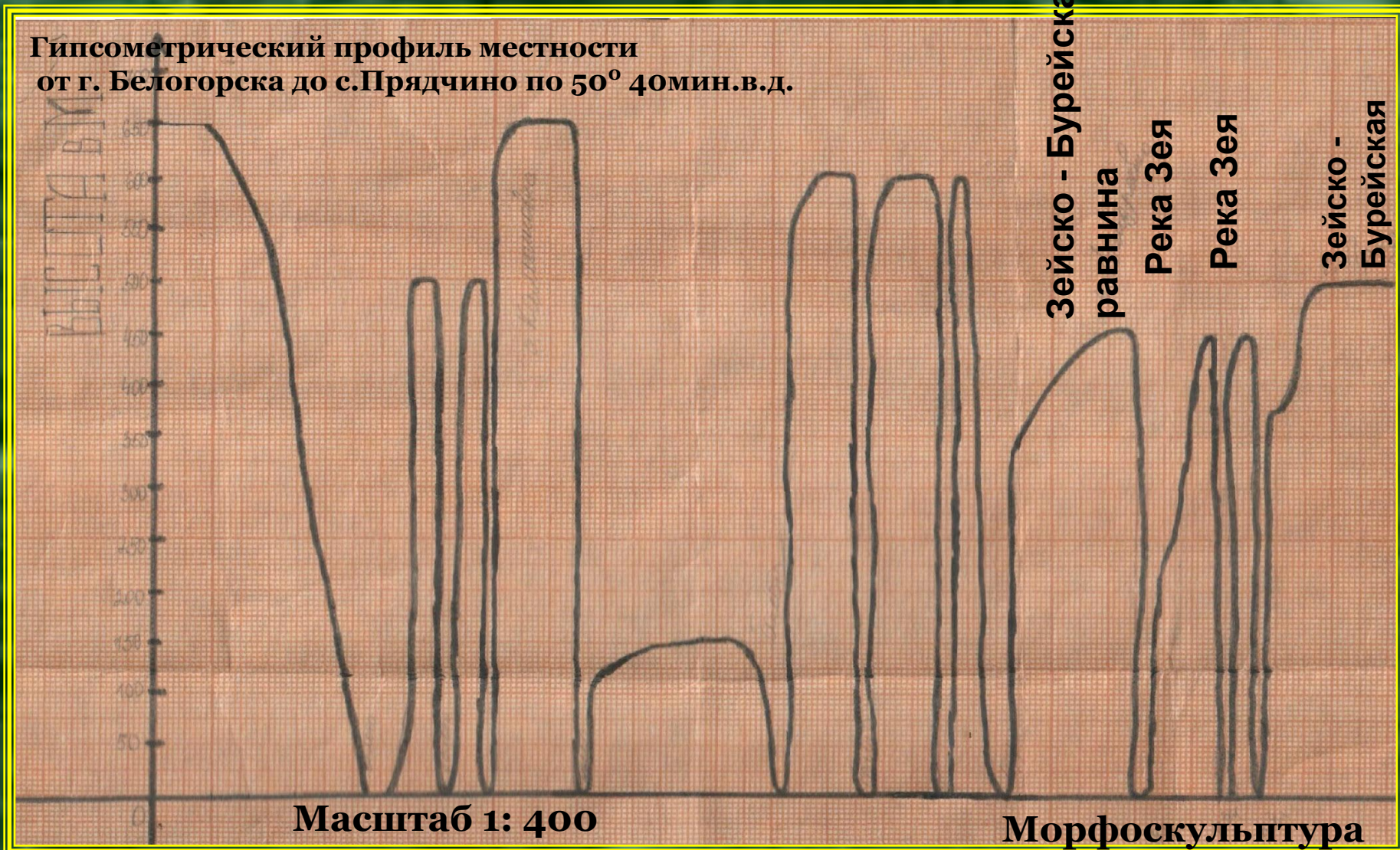
# *Описаны различные формы рельефа.*





# Построен гипсометрический профиль участка местности.

Гипсометрический профиль местности  
от г. Белогорска до с.Прядчино по 50° 40 мин. в.д.





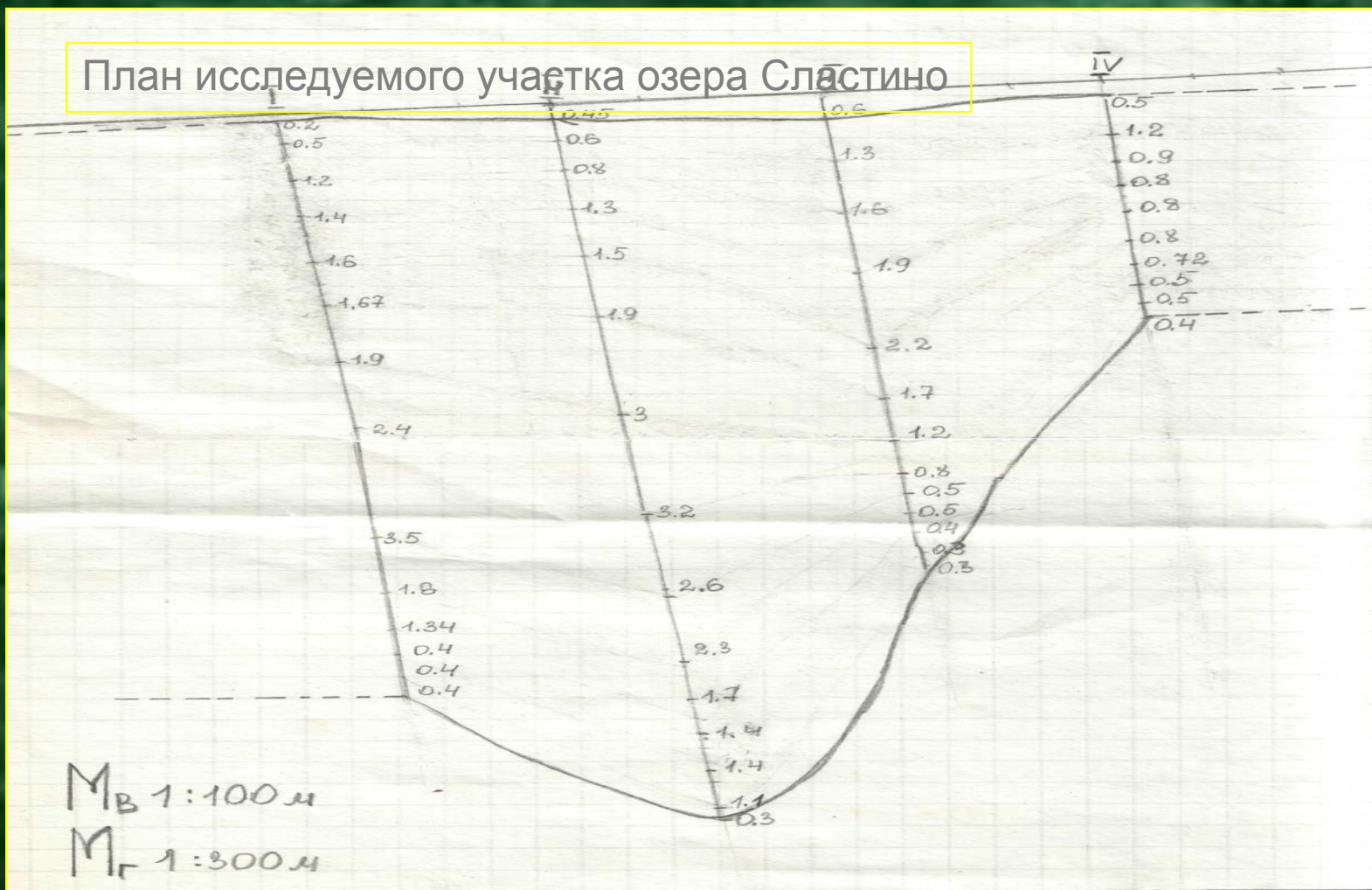
# *Произведено описание почвенных горизонтов.*





Выполнены исследования озера Сластино и участка  
Зея морфометрическим методом (определены  
морфометрические элементы площади, длины,  
степени изрезанности береговой линии, скорости  
течения воды и другие).

План исследуемого участка озера Сластино







▪ Паспорт речной системы и русла(река Зея):

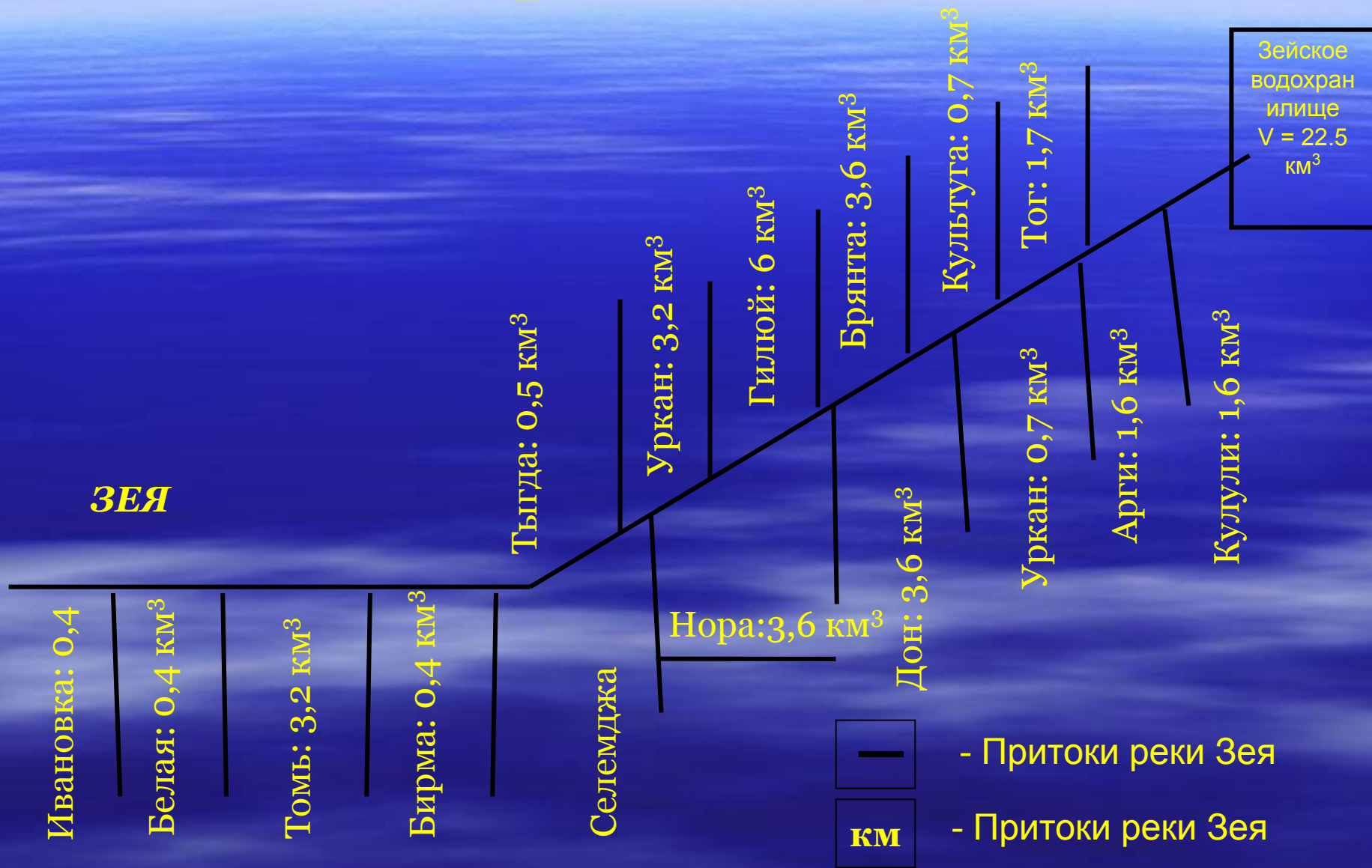
- -  $F=223$  тыс. км в квадрате;  $V_{ср.}=0.18$ ;
- -  $L=892$  км;  $N_{сут}=112815$ кВт/сек;
- -  $E L= 53,8$ км в кубе;  $Q =1150$  куб м в сек.
- -  $K_p=0.06$ ;  $h=10$ .
- - $D=3.1$ ;
- - $K_n=2.4$ ;

▪ Паспорт участка озера Сластино:

- - $F=168$  м;  $M=6$ м;
- - $L=12$ м;
- - $E=18$ м;  $h_{мак.}=3.5$  м;
- - $E_{ср.}=14$ м;  $h_{ср.}=0.07$ м;
- - $C=28$ м;  $V=11.76$ м.



# Гидрографическая схема реки Зея с притоками



**Выполнено  
описание  
растительных  
сообществ  
различных  
ТИПОВ ЭКОСИСТЕМ**



Занаднім берагу располінаецца несаганьніца.  
Озеро Слаціно, па происходжэнню озеро-  
старица.

Оно окружено зарослями из рогоза широколиственного (*TYPHA LATIFOLIA*), камыша озерного, которые вместе с аиром обыкновенным (*ACORUSA CALAMUSL*), вежа ядовитого (*CICUTA VIROSALI*), цицанией широколиственной (*ZIZANIA LATIFOLIA*) составляют первый ярус.

Второй ярус составляют растения с плавающими на поверхности листьями: кувшинка четырехгранная, кубышка малая, пузырьчатка.

В третий ярус входят растения полностью погруженные в воду, у некоторых соцветия возвышаются над водой: рдест пронзеннолистный (*POTAMOGEOMNI PERFOLIATUSL*), рдест плавающий (*POTAMOGEOMNI NATANST*).

К четвертому ярусу относятся растения свободно плавающие на поверхности воды: ряска тройчатая (*LEMNA TRISULCAL*), ряска малая (*LEMNA MINORL*).

**Произведен сбор,  
определение  
и оформление  
гербарных образцов.**





ГЕРБАРИЙ СОИИ № 1  
Семья: Сургуновы Купчинцы  
Вид: *Chamaecrista nana* - var.  
Местонахождение: в Псковской  
области  
Дата: 27.06.2016  
Собрал: Тихонов Е.  
Определитель: Соловьев О.А.

**Составлен список:  
древесно-кустарниковых  
пород, охраняемых  
растений произрастающих  
в окрестностях  
с. Новоандреевка .**





**Сосна** - вечнозеленое колючее хвойное дерево высотой до 30 м с округлой кроной.

Листья (хвоя) игловидные, 3-6 см длиной и 1-1,5 мм шириной, остроконечные, колючие, собранные по 2 и окруженные общей пленчатой оберткой.

Сосна неприхотлива к почвенным условиям, имеет глубоко проникающий в почву стержневой корень и поэтому устойчива к недостатку воды. Однако она очень светолюбива и чувствительна к загрязнению воздуха.





**Ель** - вечнозеленое колючее хвойное дерево до 45 м высотой, с темно-зеленой пирамидальной кроной, расширяющейся книзу, и отклоненными вниз ветвями.

Листья (хвоя) очередные, темно-зеленые, линейные, 3-4-гранные, 1-3 см длиной и 1-2 мм шириной, с острой колючей верхушкой.

Предпочитает богатые почвы, имеет обширную, но поверхностную корневую систему, поэтому легко вываливается ветром. Весьма теневынослива в молодом возрасте.



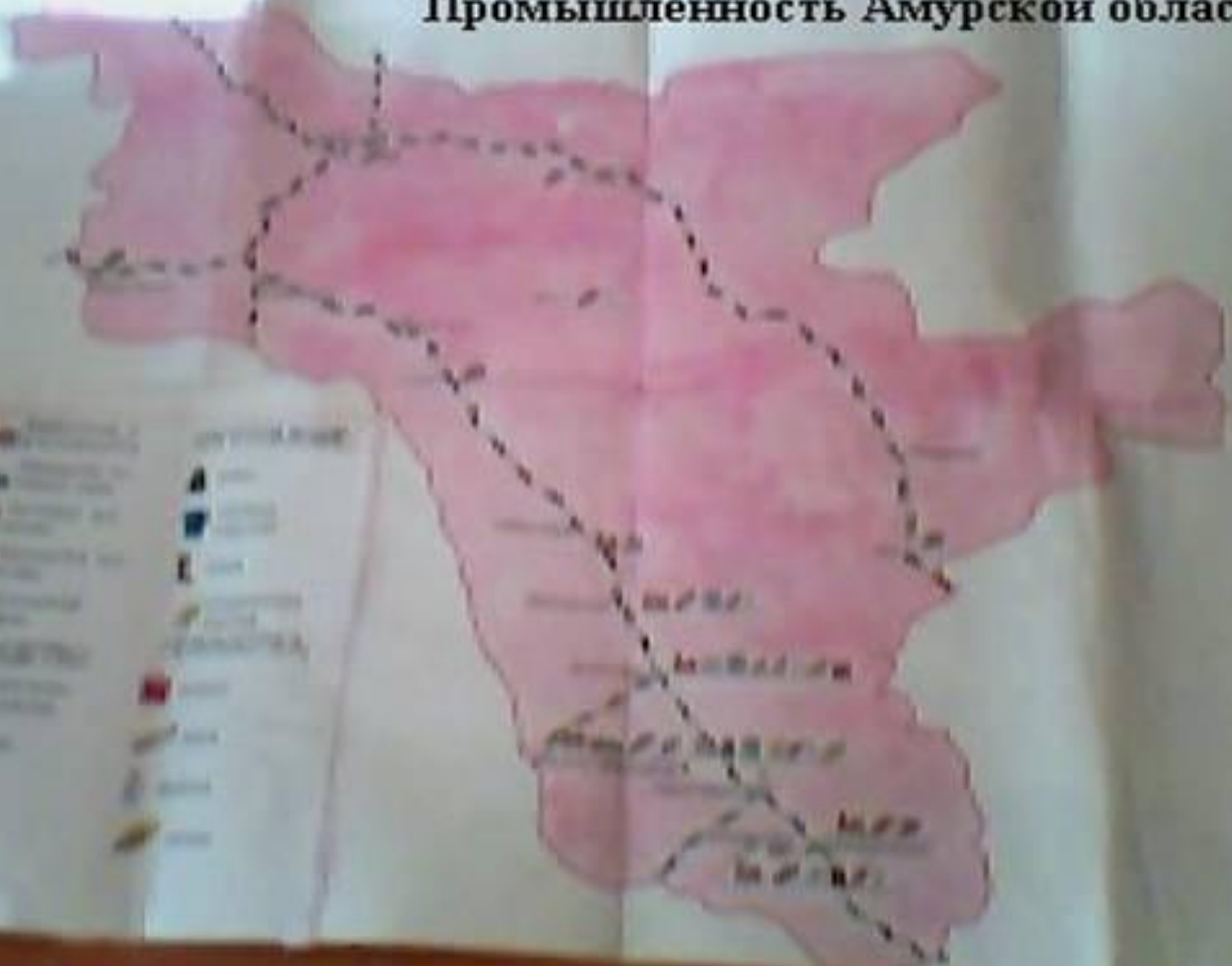
# *Изготовлен дидактический материал*







# Промышленность Амурской области



|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | Угольные шахты                     |
|  | Нефтяные месторождения             |
|  | Газовые месторождения              |
|  | Электростанции                     |
|  | Металлургические предприятия       |
|  | Химические предприятия             |
|  | Предприятия пищевой промышленности |
|  | Текстильные предприятия            |
|  | Предприятия машиностроения         |
|  | Предприятия лесной промышленности  |
|  | Другие промышленные объекты        |

26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3

26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



Семейство: [illegible]  
Вид: [illegible]

26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3



26.06.05  
Амурская область,  
г. Новокузнецкая  
Собрание Дворцовых  
Учеников 10 А класса,  
г. Белогорская, СССР № 3

Семейство: [illegible]  
Вид: [illegible]






# Результат



# Методика малых открытий







**Развитие  
предпринимательства на  
территории города  
Белогорска на примере  
автоцентра МАКС**

**Ученица 10А класса СОШ №3  
Попова Елена  
Научный руководитель :  
Соляник О.А.**

... Древо жасна  
листвой  
шелестит,  
Ветвь – направо и  
ветвь – налево.  
Человек разумный  
сидит  
На вершине этого  
древа.

А под ним  
проносится век.  
Повороты,  
круговороты:

Да цоукто и







# ***Цели:***



- ***1. Изучить историю образования предприятий на территории города Белогорска на примере автоцентра «Макс».***
- ***2. Оценить влияние автомобильного транспорта на экологическое состояние воздуха по улице 50 ЛЕТ ВЛКСМ 35 - А.***



## Задачи:

- Изучить историю образования предприятия автоцентр «Макс».
- Описать природно-климатический потенциал города Белогорска.
- Познакомиться с новыми технологиями в области машиностроения (экологически чистыми).
- Произвести наблюдения за автотранспортом, проезжающим по улице 50 ЛЕТ ВЛКСМ 35-А. (рядом со школьным двором СОШ №3)
- Произвести расчетную оценку количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта

# **Методы:**



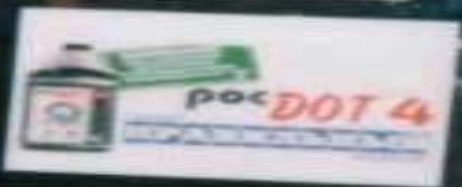
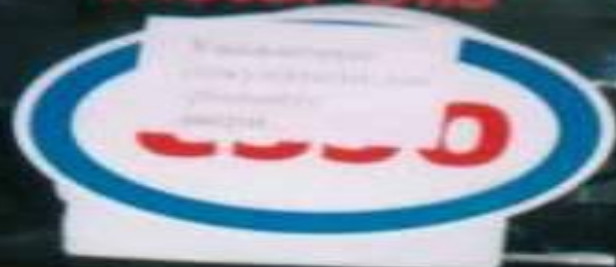
- ✓ **Поисково-исследовательский.**
- ✓ **Метод работы с научной литературой.**
- ✓ **Метод сопоставления полученных данных и расчетов**  
.
- ✓ **Визуальный метод.**
- ✓ **Картографический.**



Автоцентр «Макс» - одна из авторитетно развивающихся компаний на территории Дальнего Востока, признана одной из крупнейших фирм в сфере поставок запасных частей по всему региону. Получить полную информацию о данном предприятии оказалось не легкой задачей, так как печатные материалы отсутствуют.

- Компания основана в 1994 году 16 марта Хлестуновым Петром Николаевичем и Евтушенко Александром Ефимовичем ..
- Автоцентр «Макс» назван в честь сына Петра Николаевича Максима. На территории Дальнего Востока существует 5 филиалов компании в городах: Благовещенск, Свободный, Райчихинск, Хабаровск. В каждом филиале работает от 60-63 человек.
- Главный офис расположен в городе

ESSO  
Motor Oils





4 кг угарного газа, оксида азота, оксида серы, сажу.

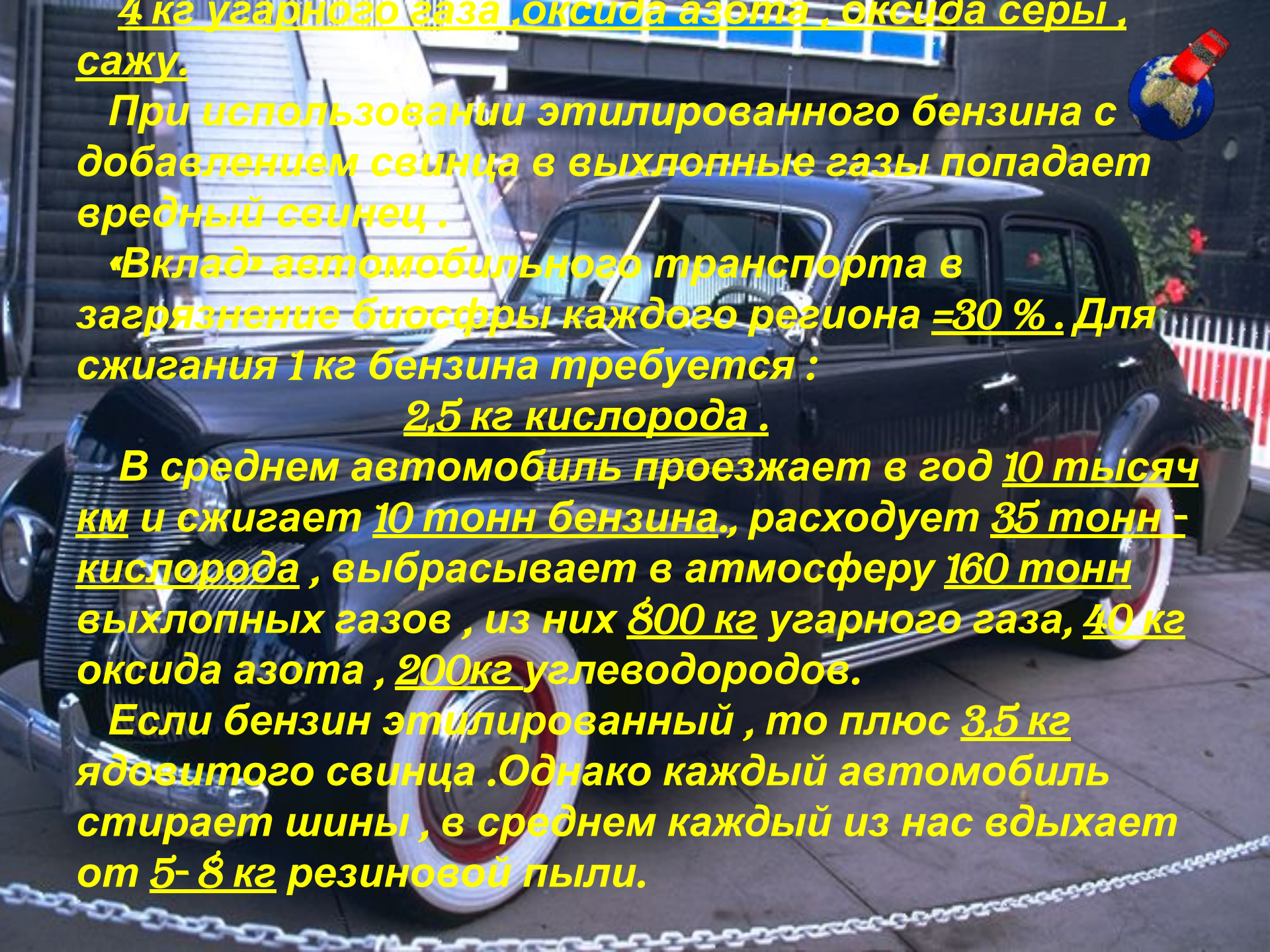
При использовании этилированного бензина с добавлением свинца в выхлопные газы попадает вредный свинец.

«Вклад» автомобильного транспорта в загрязнение биосферы каждого региона ≈ 30 %. Для сжигания 1 кг бензина требуется:

2,5 кг кислорода.

В среднем автомобиль проезжает в год 10 тысяч км и сжигает 10 тонн бензина, расходует 35 тонн - кислорода, выбрасывает в атмосферу 160 тонн выхлопных газов, из них 800 кг угарного газа, 40 кг оксида азота, 200 кг углеводородов.

Если бензин этилированный, то плюс 3,5 кг ядовитого свинца. Однако каждый автомобиль стирает шины, в среднем каждый из нас вдыхает от 5- 8 кг резиновой пыли.




## Ход работы

| <i>Тип автотранспорта</i>     | <i>Количество (шт)</i>                                      | <i>Всего за 20 мин</i> | <i>За 1 час Ni шт</i> | <i>Общий путь за 1 час L км</i>      |
|-------------------------------|---|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Грузовые автомобили           | 1,1   | 2 шт                   | $2 \times 3 = 6$ шт   | $6 \times 1 \text{ км} = 6$ (км)     |
| Легковые автомобили           | 111111111111<br>111111111111<br>1111111111111<br>1111111111 | 50 шт                  | $50 \times 3 = 150$   | $150 \times 1 \text{ км} = 150$ (км) |
| Автобусы                      | -----   |                        | -----                 | $L_i = N_i \times L$                 |
| Дизельные грузовые автомобили | -----   |                        | -----                 |                                      |



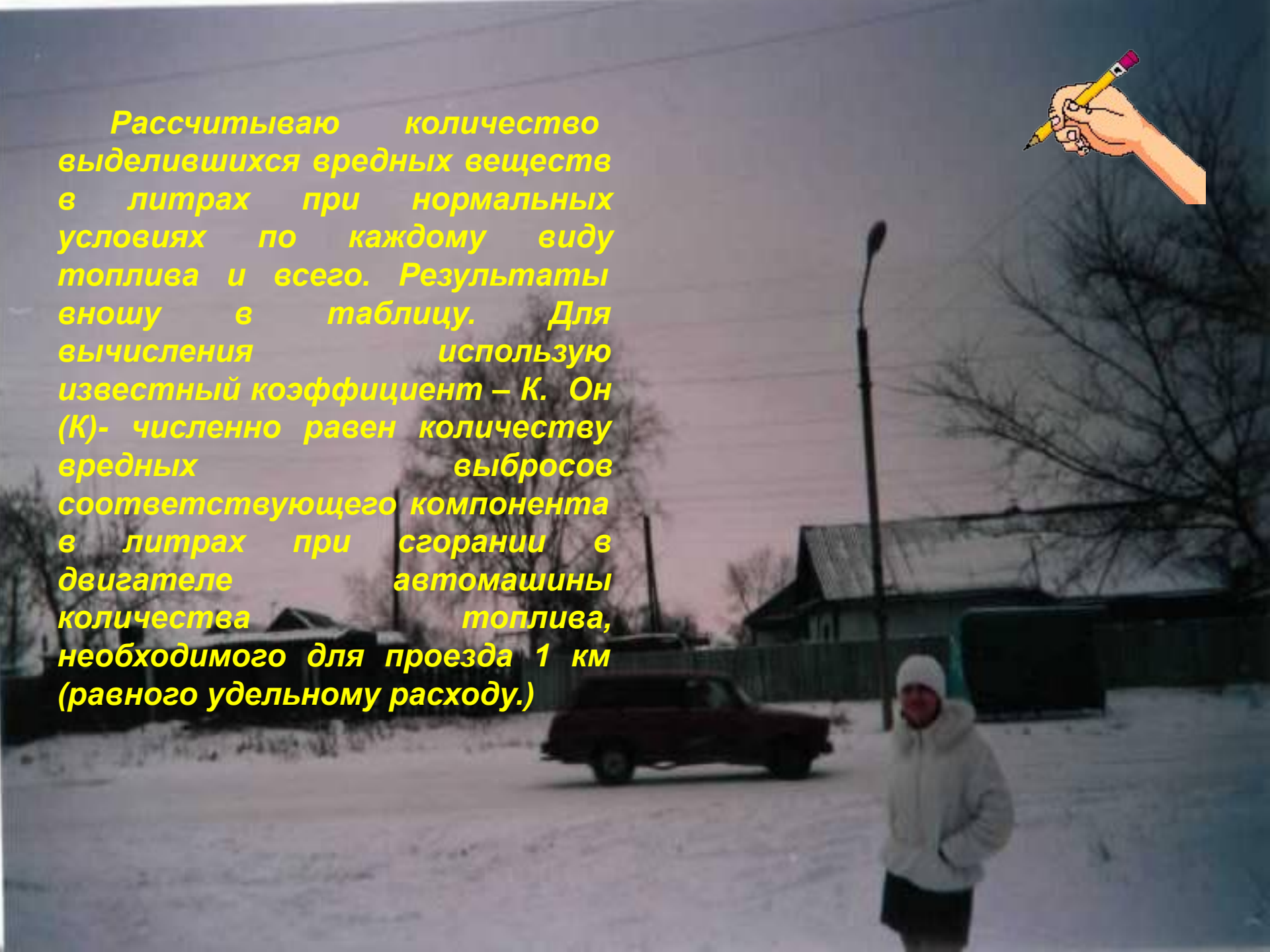
*Общий путь, пройденный  
выявленным количеством  
автомобилей каждого типа  
за 1 час рассчитываем по  
формуле:  $L_i = N_i \times L$ ,  
где  $N$  – количество  
автомобилей за 1 час;  
тип автотранспорта;  
 $L$  - длина участка.  
 $L_i = 6 \times 1 = 6$  км*



| <i>Тип<br/>автотрансп<br/>орта</i>   | <i>У<sub>i</sub>-удельный<br/>расход</i><br><br>на 100 км<br>на 1км<br>Ср.норма<br>расхода топлива<br>расход л | <i>NiOLi</i>      | <i>Qi, в<br/>том<br/>бензин</i> | В том<br>числе<br> Дизель-<br>ное<br>ТОПЛИВО |
|--------------------------------------|--|-------------------|---------------------------------|---|
| Грузовые<br>автомобили               | 0,11-0,13<br>на 1км<br>11-13 л на100 км  | 2 шт x<br>(0,13)  | = 0,62 л                        |   |
| Легковые<br>автомобили               | 0,31-0,34<br><br>31-34   | 50 шт x<br>(0,12) | = 6 л                           |   |
| Дизель-ные<br>грузовые<br>автомобили |  |                   |                                 |   |
| Автобусы                             |  |                   | <b>Всего: EQ=6, 62 л</b>        |   |



Рассчитываю количество выделившихся вредных веществ в литрах при нормальных условиях по каждому виду топлива и всего. Результаты вношу в таблицу. Для вычисления использую известный коэффициент –  $K$ . Он ( $K$ )- численно равен количеству вредных выбросов соответствующего компонента в литрах при сгорании в двигателе автомашины количества топлива, необходимого для проезда 1 км (равного удельному расходу.)





# результат

| Вид топлива       | Значение коэффициента (К) |          |                |
|-------------------|---------------------------|----------|----------------|
|                   | Угарный газ               | Углеводы | Двуоксид азота |
| Бензин            | 0,6                       | 0,1      | 0,04           |
| Дизельное топливо | 0,1                       | 0,03     | 0,04           |

| Вид топлива       | EQ <sub>2</sub> | Количество вредных веществ в л |                    |                          |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------|
|                   |                 | C O <sub>2</sub>               |                    |                          |
| Бензин            | 6,62            | х<br>0,<br>6=<br>3,<br>97      | х<br>0,1=0,66<br>л | х<br>0,44=0,27л=4,<br>9л |
| Дизельное топливо | -----<br>-----  |                                |                    |                          |

**Всего (V)л=4,9л**





Рассчитываю массу  
вредных веществ (т,ч) по  
формуле:

$$T = \frac{V \times M}{22,4}$$

22,4

*Если за 1 час 4,9 л вредных  
веществ выделились в  
атмосферу, за 17 часов (с 7.00 до  
23.00) = (4,9 x 17ч) = 83,3 л !!!*



**Используй,**

**охраняя,**

**и**

**Охраняй**

**используя**



**Проект:** *«Пути решения экологической проблемы озера Зеркальное»*





# Этапы выполнения проекта:



- **Подготовительный: выбор направления исследования(изучение объекта, составление описаний, изготовление фотоматериалов).**
- **Исследовательский: проектирование. Работа выполняется с использованием известных методов( наблюдение, картографического, расчетного, измерительного, аналитического и других)**
- **Оценочно- рефлексивный (оформление результатов. Выработка решений, прогноз).**
- **Презентационный.**







# Используемые источники:

1. Л.Е. Дмитриева. Экологическое краеведение. Региональный компонент.- Благовещенск , Амурский ИППК, 2005 г.,- 15с. Ответы на билеты «Социальная экология» .- Благовещенск , Амурский ИППК, 2005 г
2. География Амурской области: Учебное пособие для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений/ Под ред. Н.Г. Павлюк.- Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2004.-288 с.
3. Учебник: «Миркин Б.М. , Наумова Л.Г. Экология России. Учебник из Федерального компонента для 9-11 классов образовательной школы. Изд. 2-е, перераб. И доп.- М. : АО МДС, 1996.- 272 с.».
4. Интернет – ресурс (справочные материалы, фото и схемы: слайд №4, №53)
5. Атлас «Амурская область». - Люби и знай свой край.- 1996 г.  
- Атлас Амурской области.- 2000 г.
6. Н.К. Шульман «География Амурской области»

•

•