

ГОД ЭКОЛОГИИ
И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ



**VI областная
интернет-конференция
«Охрана биосферных единиц»,
посвящённая
Году экологии в Российской Федерации**

Исследование и охрана малых водосборов и их экосистем (биосферных единиц)

Валитов Ринад Габдрахимович,
методист БУ ОО ДО «ОДЮЦТиК,
почётный работник охраны природы

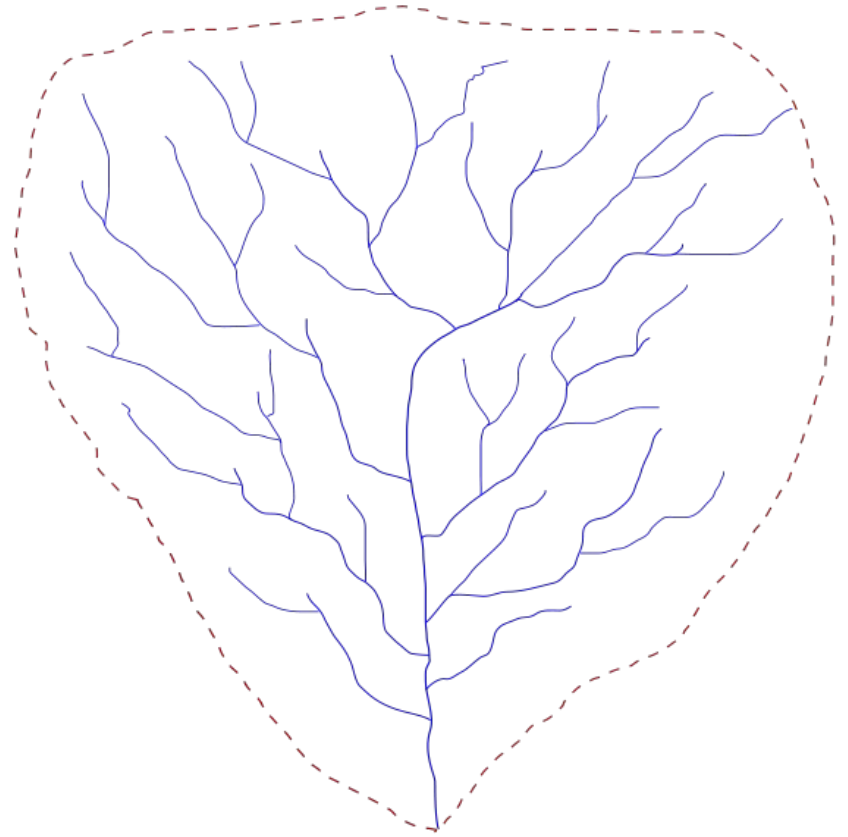


СРЕДООБРАЗУЮЩИЕ СИСТЕМЫ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ

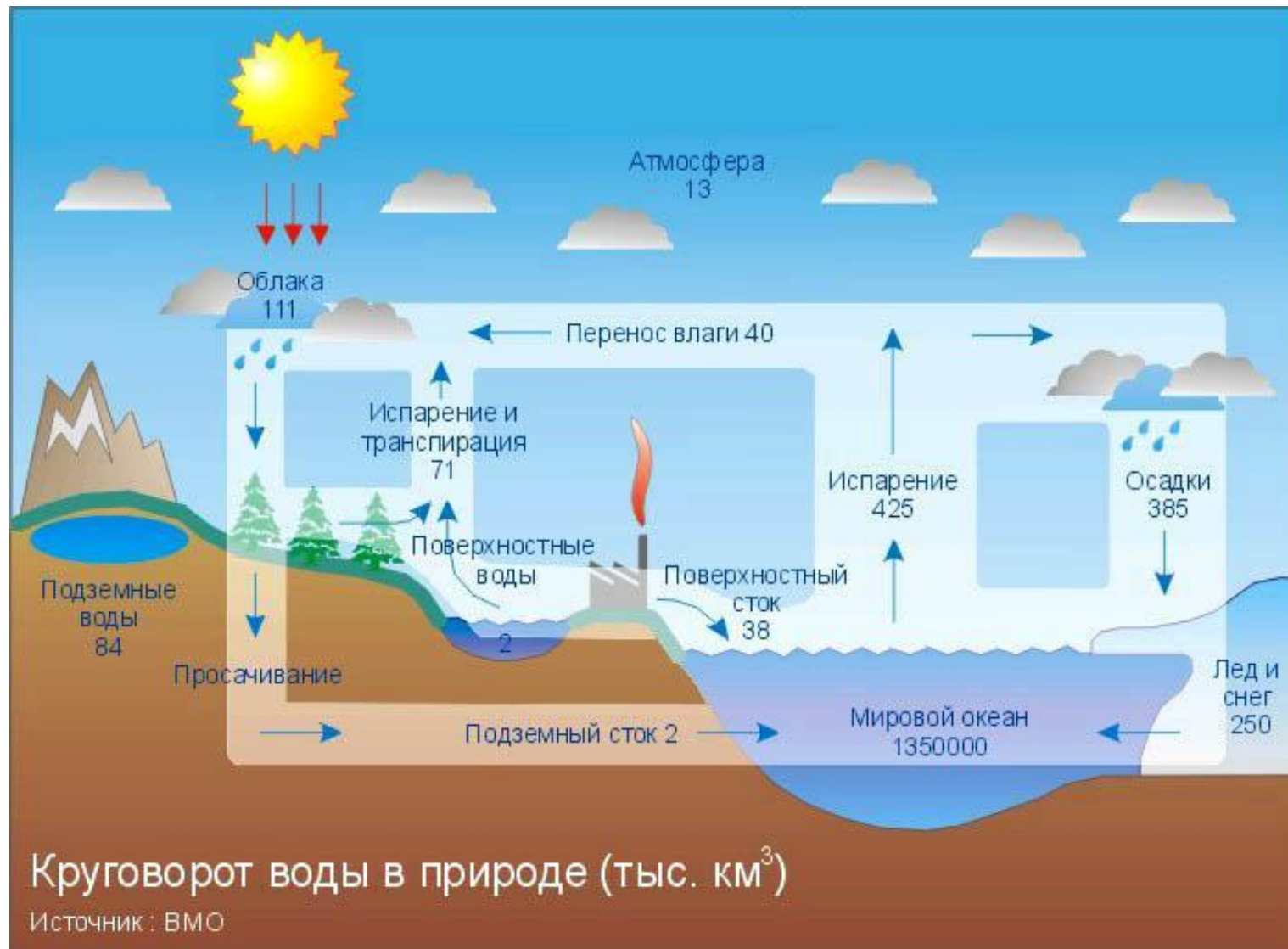
На нашей планете Земля в отличие от других планет ближайшего Космоса существует две средообразующие системы – первичная и вторичная

Гидросети с водосборами

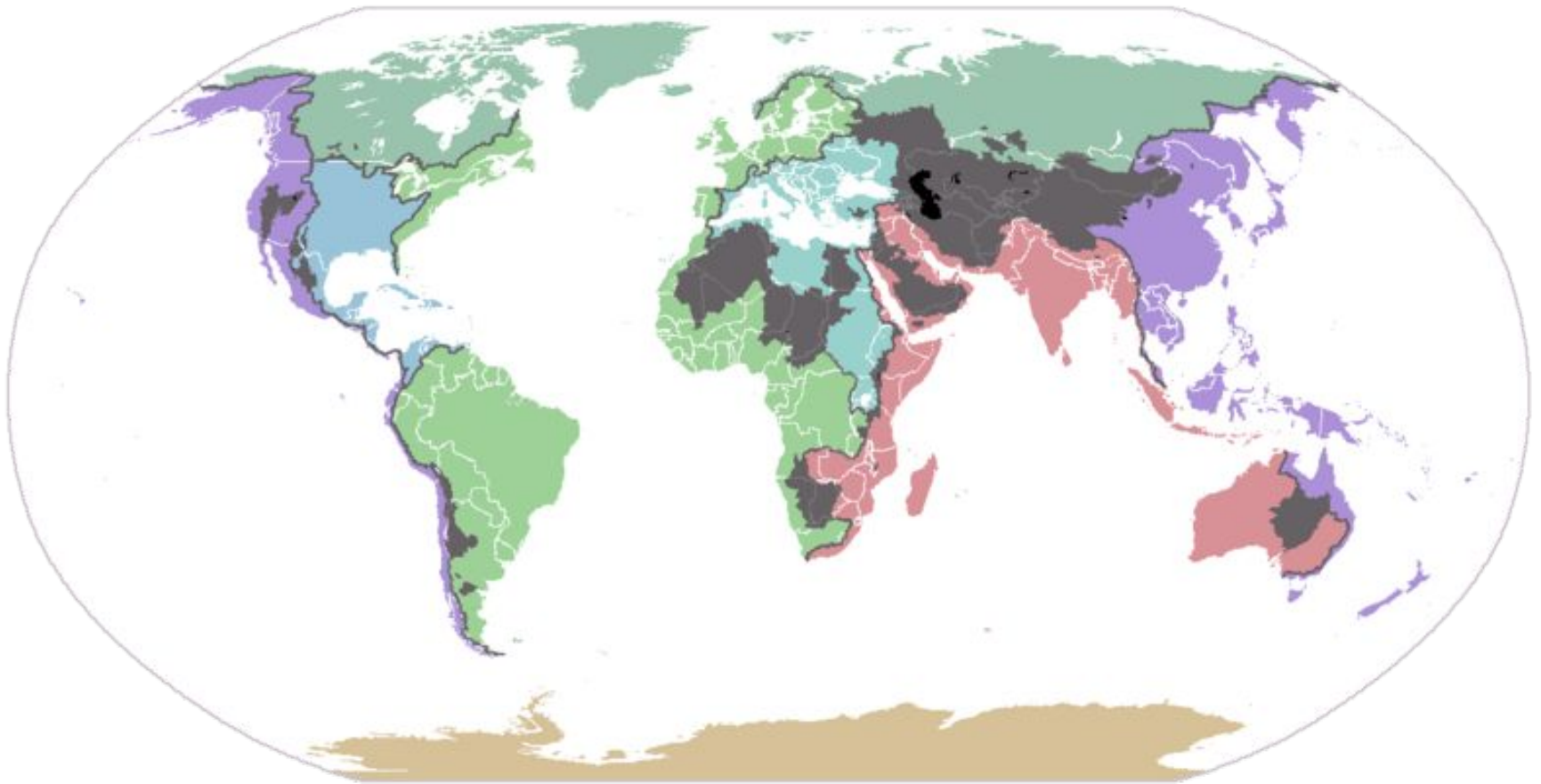
- Гидросети с водосборами – это первичные средообразующие системы.
- Они состоят из малых, средних и больших водосборов с гидросетями



Глобальный круговорот воды всегда обеспечивал повсеместное образование водосборов и ложбин стока



Большой и малый круговороты воды обеспечивают формирование бассейновой структурности поверхности континентов

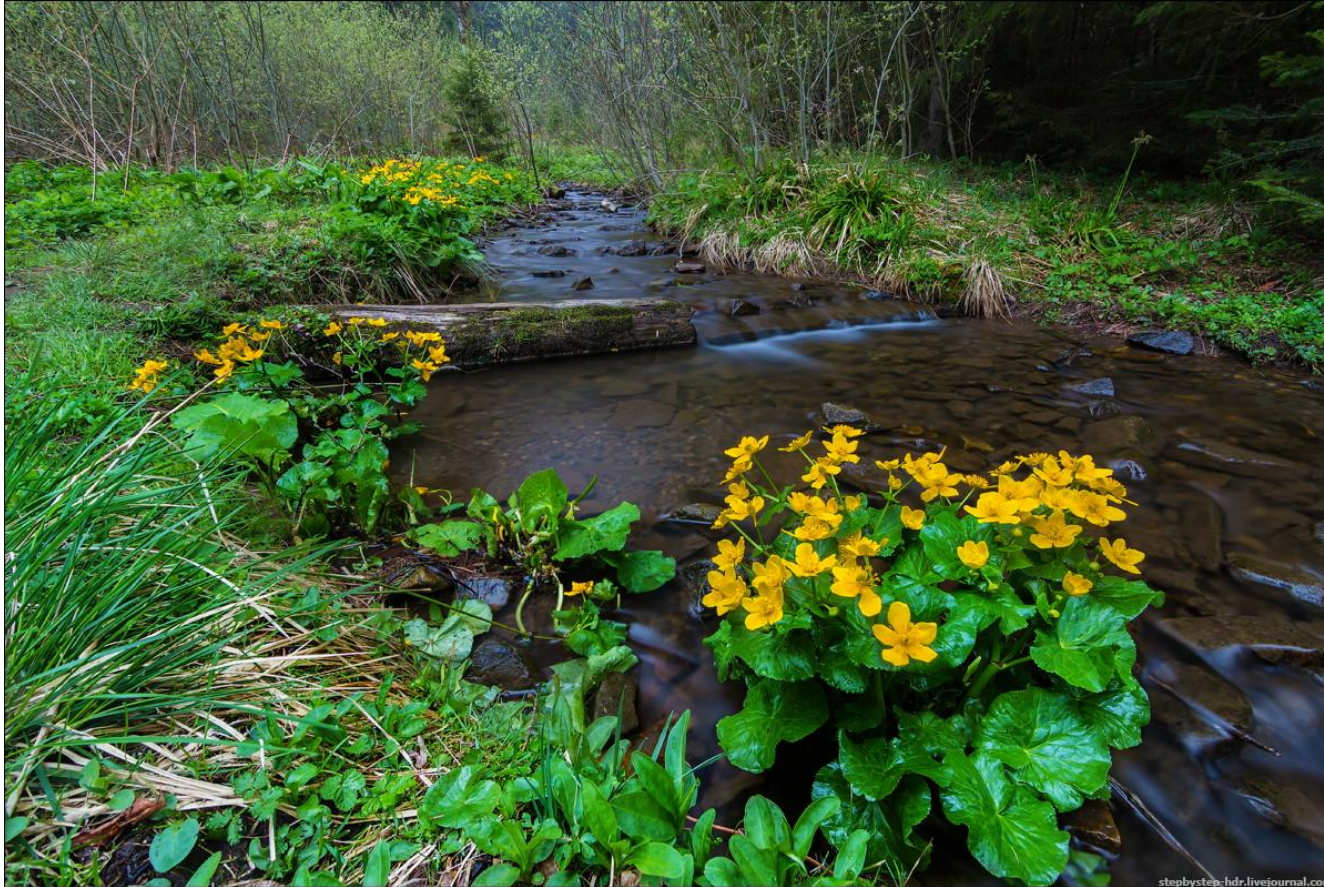


Движение континентов, эволюция жизни на них всегда были связаны с водосборами и с их гидросетями



| Эра | Время (млн. лет) | Важнейшие события |
|-----------|---|--|
| Кайнозой | 0.0 | Наше время |
| | Менее 0.1 | Появление людей современного вида |
| | 2.4 | Ледниковый период |
| Мезозой | 66.4 | Массовое исчезновение |
| | 141 | Первые цветущие растения |
| | 195 | Появление птиц из рептилий |
| | 230 | Первые динозавры и млекопитающие |
| Палеозой | 245 | Массовое исчезновение |
| | 280 | Появление рептилий |
| | 340 | Первые насекомые |
| | 360 | Появление амфибий |
| | 420 | Растения покрывают землю |
| Докембрий | 540 | Массовое исчезновение |
| | 700 | Простейшие многоклеточные организмы |
| | 2,100 | Первые эукариоты - организмы с клеточным ядром |
| | 2,500 | В атмосфере аккумулируется кислород |
| 3,500 | Первые прокариоты без клеточного ядра (в т.ч. бактерии) | |

Бассейновая структурность поверхности суши обеспечивала и обеспечивает через зональность увлажнения зональное расселение водорослей, почвенных микроорганизмов, высших растений и мелких животных.



Гидрорельефная структурность поверхности суши – основа структурности наземных экосистем

**Количество малых водосборов и их экосистем – биосферных
единиц на поверхности суши (0,5 X 7 км = 3,5 кв.км)**

В мире

В РФ

В Омской области

42 600 000

4 878 686

40 000

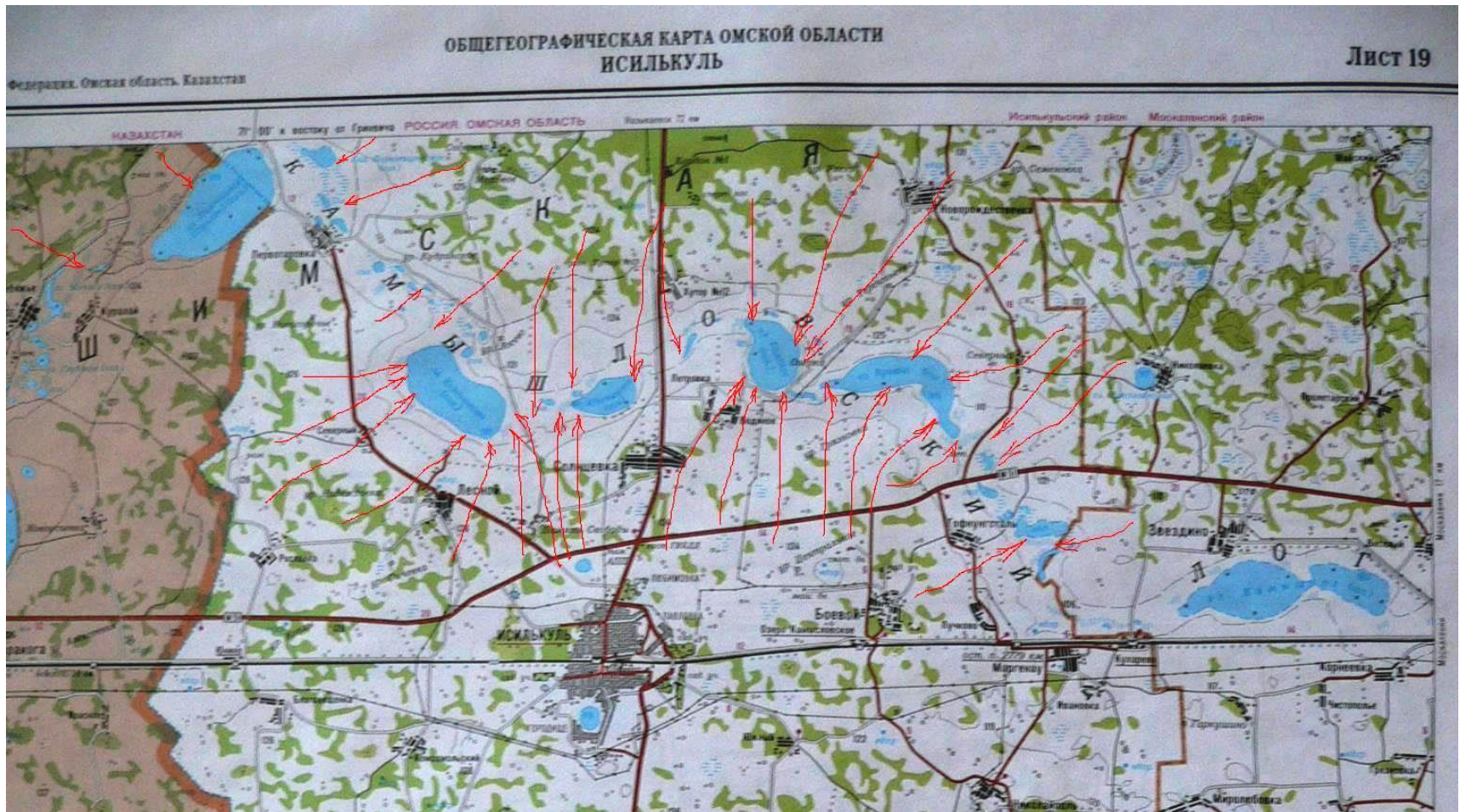
Экологические проблемы связанные с нарушениями бассейновой структурности поверхности суши.

- Загрязнение земель и поверхностных вод;
- Подтопление территорий паводковыми водами;
- Разрушение природных ландшафтов;
- Снижение плодородия почв;
- Уменьшение видового биоразнообразия растений и животных.

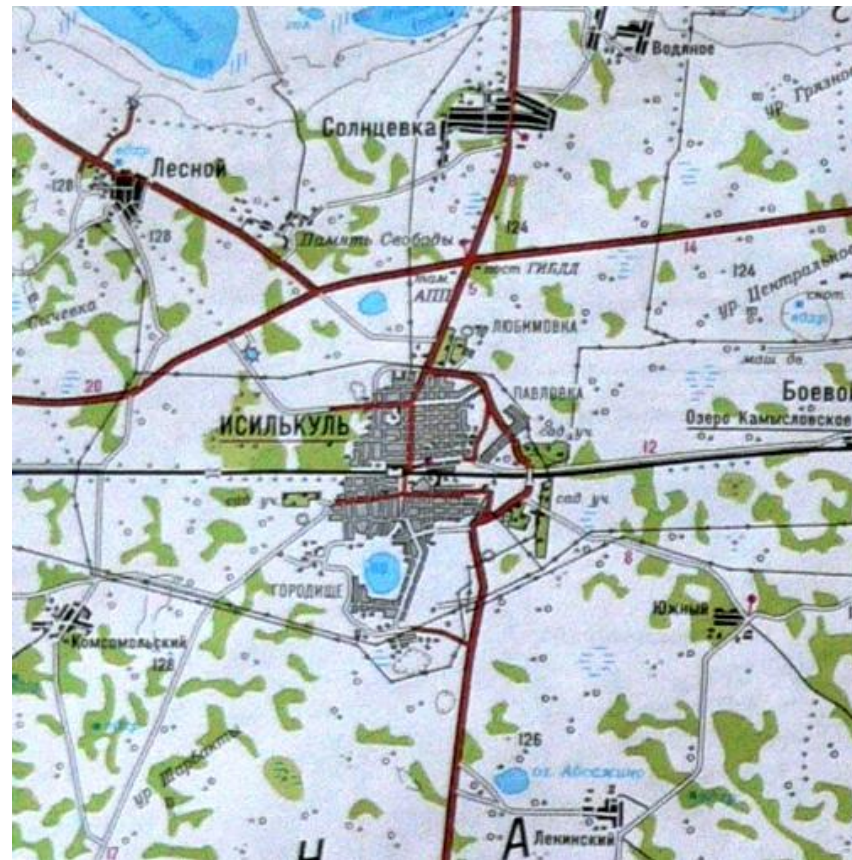
Человек создаёт антропогенные системы часто вопреки глобальной бассейновой структурности поверхности суши, разрушает биосферный слой планеты. И это приводит к подтоплению территорий, нарушению баланса систем, изменению климата, к деградации биоразнообразия растительного и животного мира, к потере плодородия почв.

Последствия нарушения бассейновой
структурности поверхности суши на
примере города Исилькуль Омской области

Потоки воды на водосборах озёр Камышловского Лога формируют многочисленные ложбины стока



Город Исилькуль расположен на водосборах Камышловского Лога и Озера Городище



Нарушения ложбин стока при строительстве ведут к
весенним паводковым и летним дождевым подтоплениям
улиц, домов, расположенных в низинах.
(2016 год)



Подобные ЧП не остаются без внимания губернатора области



Работники МЧС совместно с коммунальными службами проводят экстренные мероприятия по отводу воды с подтопленных территорий



Все ложбины стока необходимо восстановить для улучшения санитарно-гигиенических условий, снижения уровня грунтовых вод и для создания учебных экологических троп



Учёт ложбин стока района - наш вклад в их охрану, в создание экологических каркасов водосборов Исилюкульского района



Экосистемы ложбин стока как экскурсионные объекты

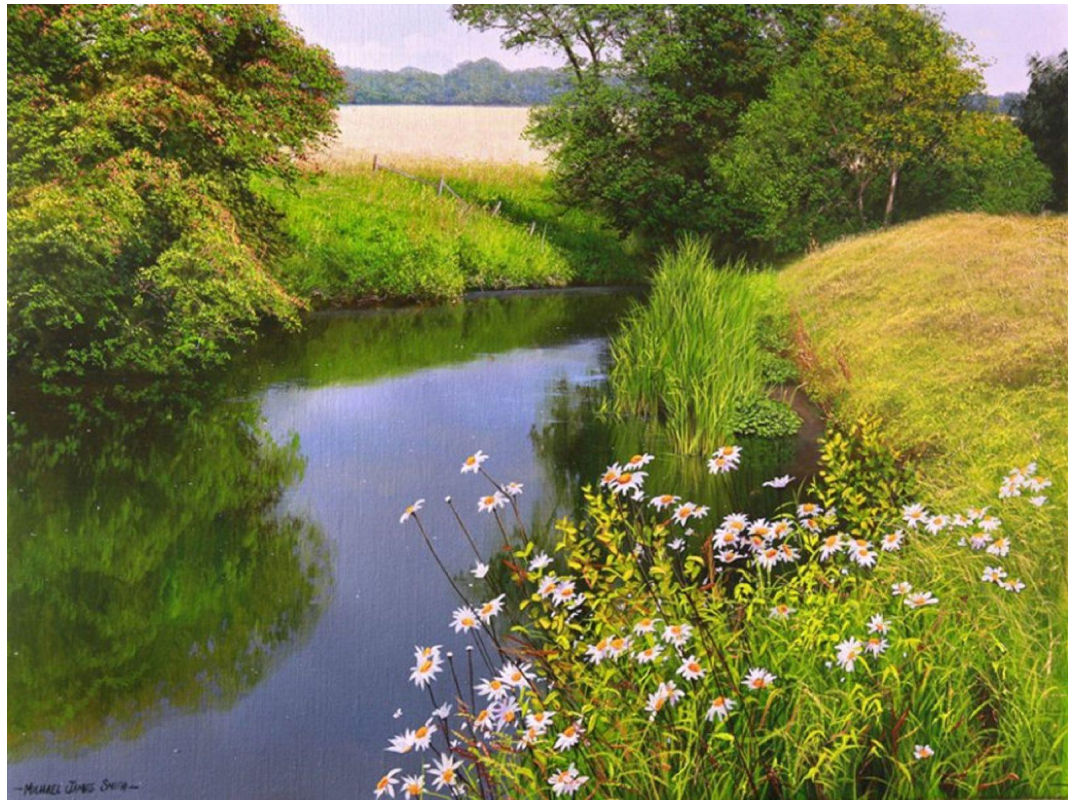
- Вдоль ложбин стока и вокруг окружающих их территорий даже в городе сохраняется мир природы из сибирской растительности, обитают водоплавающие птицы, ондатры и другие животные.



Одна из ложбин стока проходит возле территории СОШ №3. В ложбине мы наблюдали за ондатрой



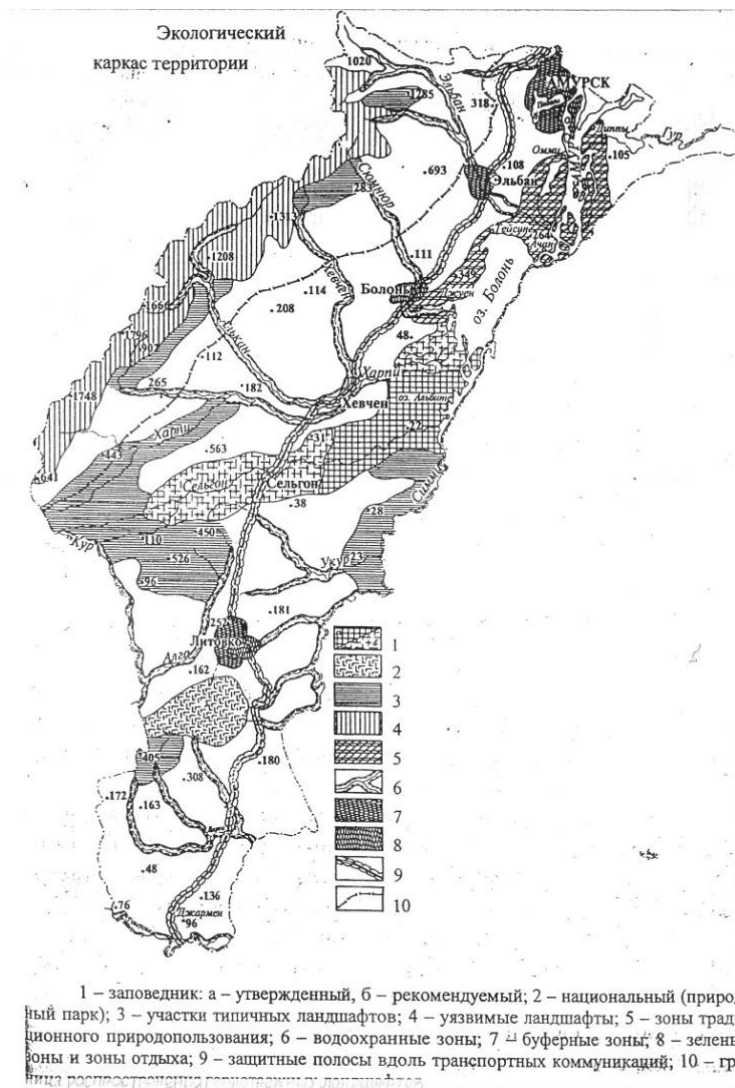
- Экосистемы малых водосборов и являются биосферными (экосистемными) единицами



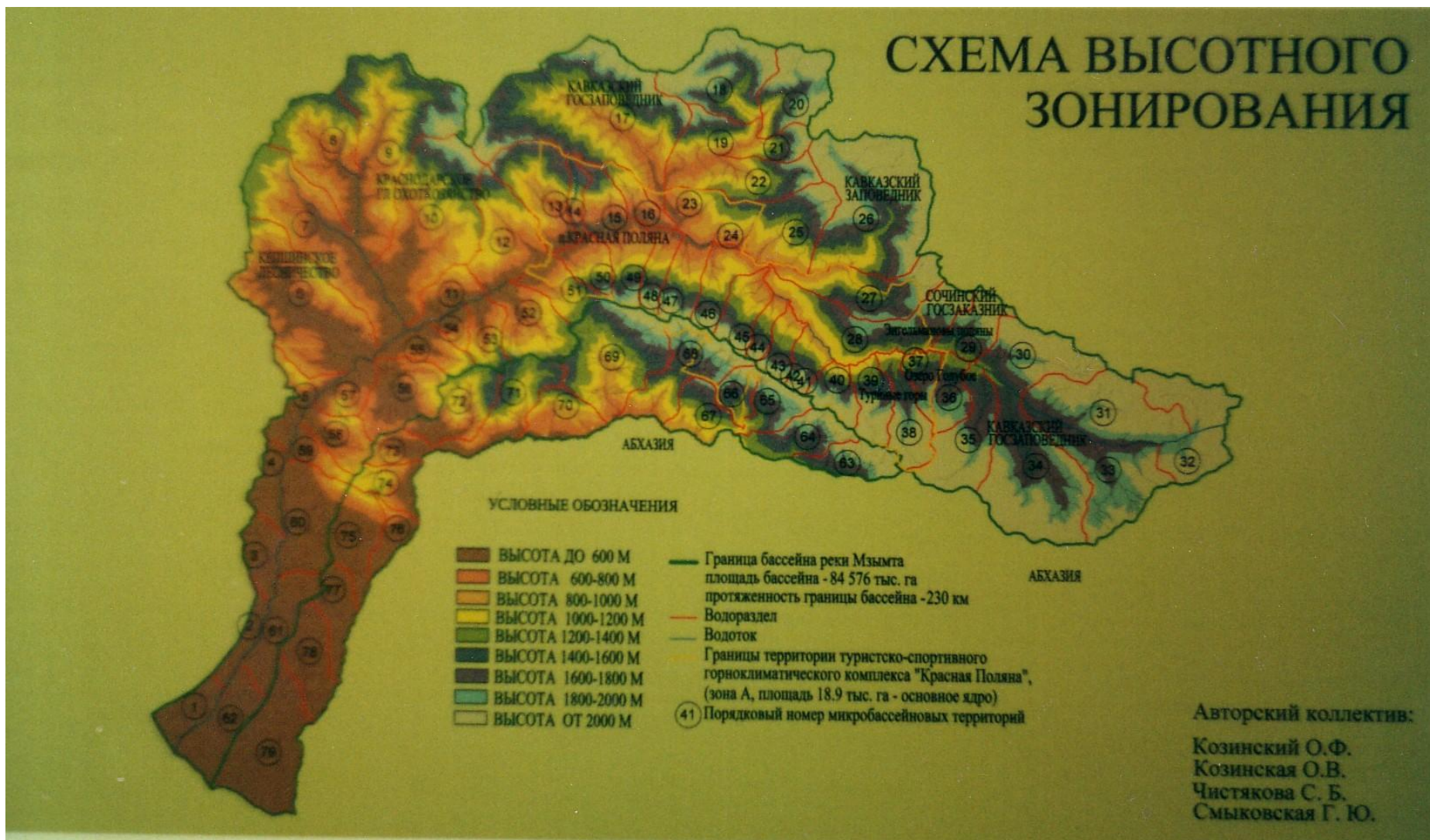
Бассейновые экологические
каркасы территорий из
водоохраннЫХ зон и особо
охраняемЫХ природнЫХ
территорий водосборов

Землеустроительное проектирование экологических каркасов водосборов – основа сохранения природы Земли

- Один из первых бассейновых экологических каркасов в России – Экокаркас Амурского района Хабаровского края



Бассейновое зонирование территории горного туристско-спортивного комплекса «Красная Поляна» (Краснодарский край, 2005 год - до начала проектирования и строительства олимпийского комплекса)



Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал и геосистемы, формирующие экологические «ядра».

ГЕОСИСТЕМЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЯДРА

Геосистемы особо охраняемых природных территорий

-  заповедников
-  национальных парков
-  заказников
-  водоохранной зоны оз. Байкал

-  Гольцовые и подгольцовые Байкало-Джугджурские и Восточносаянские геосистемы

ГЕОСИСТЕМЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ БУФЕРНЫЕ ЗОНЫ

-  Горнотаежные Байкало-Джугджурские и Южносибирские геосистемы


ГЕОСИСТЕМЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОРИДОРЫ

-  Долинно-речные геосистемы

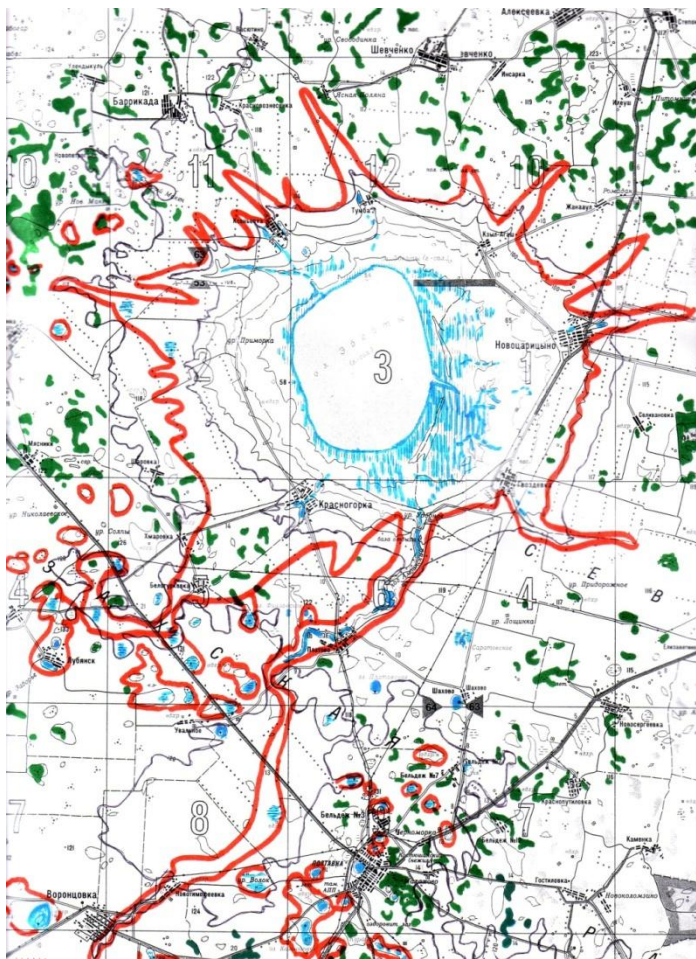
Границы

-  особо охраняемых природных территорий
-  водосборного бассейна оз. Байкал

0 60 120 km




Водосбор озера Эбейты является биосферным (экосистемным) комплексом



- При средней площади биосферной единицы в $3,5 \text{ км}^2$, их количество на территории водосбора озера Эбейты равно 838,85 единиц

Большие, средние, малые реки и ручьи, как равнозначные компоненты водосборов, должны иметь водоохранные ЗОНЫ



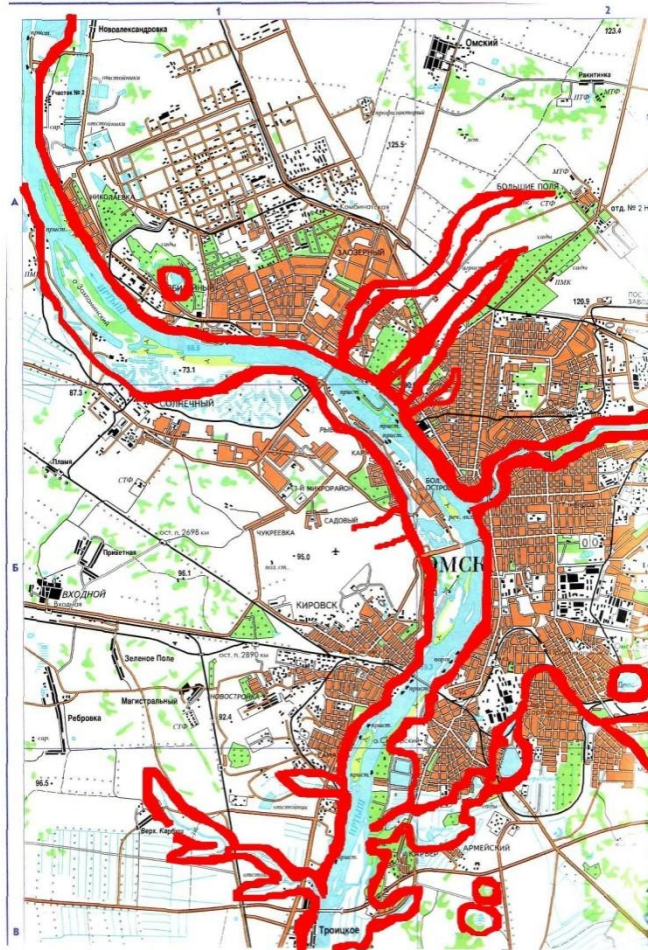
РЕЗЕРВНЫЕ ЗЕМЛИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ГОРОДЕ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ЗЕМЕЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ)

- 1. Земли, на которых находятся городские леса**
- 2. Земли, на которых находятся городские парки, скверы.**
- 3. Земли, на которых находится древесно-кустарниковая растительность.**
- 4. Земли, на которых находятся охраняемые природные ландшафты, - земли, занятые длительно существующими природными комплексами и объектами, в том числе водотоками и водоемами, представляющими особую научную или культурную ценность.**
- 5. Земли, на которых находятся биологические станции.**
- 6. Земли, на которых находятся памятники садово-паркового искусства.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЗЕМЕЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

- 1. Земли, на которых находятся зеленые зоны**
- 2. Земли, на которых находятся городские леса**
- 3. Земли, на которых находятся городские парки**
- 4. Земли, на которых находятся охраняемые береговые линии**
- 5. Земли, на которых находятся охраняемые природные ландшафты**
- 6. Земли, на которых находятся микрозаповедники**
- 7. Земли, на которых находятся генетические резерваты**
- 8. Земли, на которых находятся охраняемые речные системы**
- 9. Земли, на которых находятся памятники садово-паркового искусства**

Вариант гидроэкологического каркаса города Омска 2008 г. в дополнение с системе ООПТ генплана города



Срочно необходимо включение
всех ручьёв города в ООПТ
местного и регионального
значения. Они составят
гидроэкологический каркас,
который поможет решать
проблемы подтопления,
сохранения экосистем в городе,
сохранения рекреационных
территорий !!

Из истории подведения итогов
экспедиций и конференции
«Охрана биосферных единиц»

2012 год – Первая областная конференция «Охрана биосферных единиц»

Специалист Министерства природных ресурсов и экологии Омской области
Дергачёва Ксения Сергеевна и Валитов Р.Г.

- На конференции совместно с педагогами и обучающимися, специалистом Министерства природных ресурсов и экологии Омской области Дергачёвой Ксенией Сергеевной подведены итоги экспедиций и мониторинговых рейдов в Большеуковский, Саргатский, Исилькульский, Кормиловский, Омский районы Омской области и по городу Омску.



Почётные гости - преподаватели Омского аграрного университета, преподаватели Омского аграрного университета - доцент кафедры кадастра и оценки недвижимости, к.с.х. н. Макенова Сауле Кажаповна, старший преподаватель кафедры землеустройства Долматова Ольга Николаевна, старший преподаватель кафедры кадастра и оценки недвижимости Могилёва Вероника Сергеевна, доцент кафедры землеустройства, к.с.х.н. Ноженко Татьяна Викторовна.

Участники 2-ой конференции



2013 год – Вторая областная очно-заочная открытая конференция «Охрана биосферных единиц».

Коллективное фото
докладчиков конференции и
их руководителей

- Подведены итоги экспедиций на территориях Азовского, Омского, Муромцевского, Кормиловского, Исилькульского муниципальных районов Омской области, юга Тюменской области, городов Астана и Атбасар Акмолинского акимата Республики Казахстан.



Сопредседательство с почётным гостем -
Ситниковым Павлом Сергеевичем - председателем
Тюменского отделения общественной организации
«Всероссийское общество охраны природы»



Доклаживают участники
экспедиций по Кормиловскому
району



Наш вклад в год Экологии

ГОД ЭКОЛОГИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ



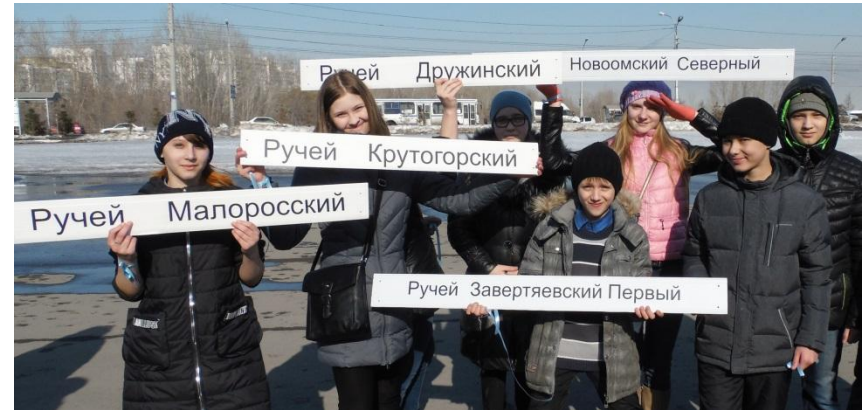
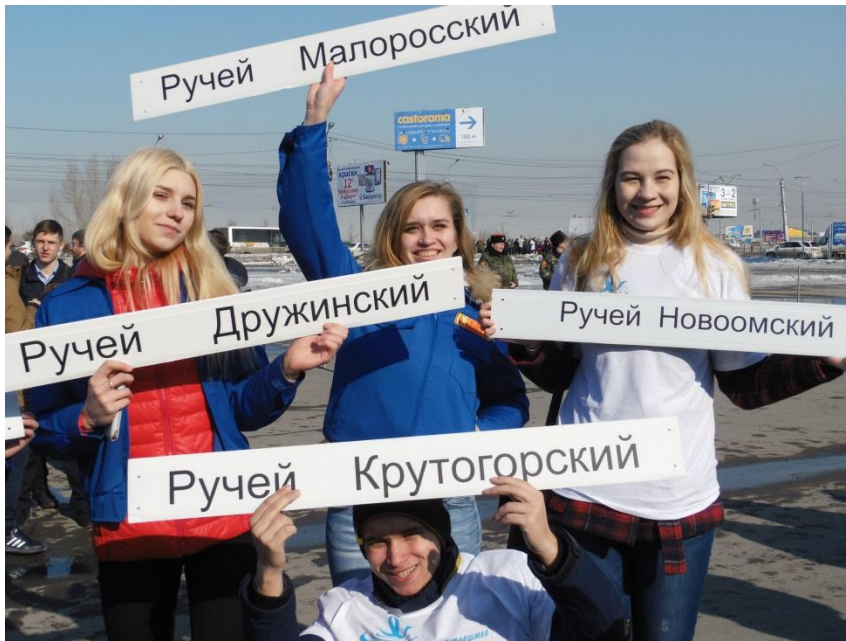
Участие в акции «Голубая Лента»



Сбережём ручьи Омской области!



Каждому ручью название и водоохранную зону!



Полевые исследования 2017 год

Весенний мониторинг по ручьям города Омска. Фото Вид на долину ручья Енисейский





Геоморфологические и экологические исследования русла ручья Русский Лес

- В июне месяце совместно с обучающимися кружка «Юный геолог» были проведены экологические и геоморфологические исследования русла сезонного водотока и родника, на берегу которого размещался наш палаточный лагерь.



- Мы дали наименование сезонному водотоку и роднику - Русский Лес.
- В ходе этих исследований ребята выяснили, что ложбина русла ручья уходит в обход посёлка Красноярка.



- На водосборе ручья обследовали растительный и животный мир. В пойменной части долины ручья обнаружили ятрышник – редкое растение Омской области из семейства орхидных.





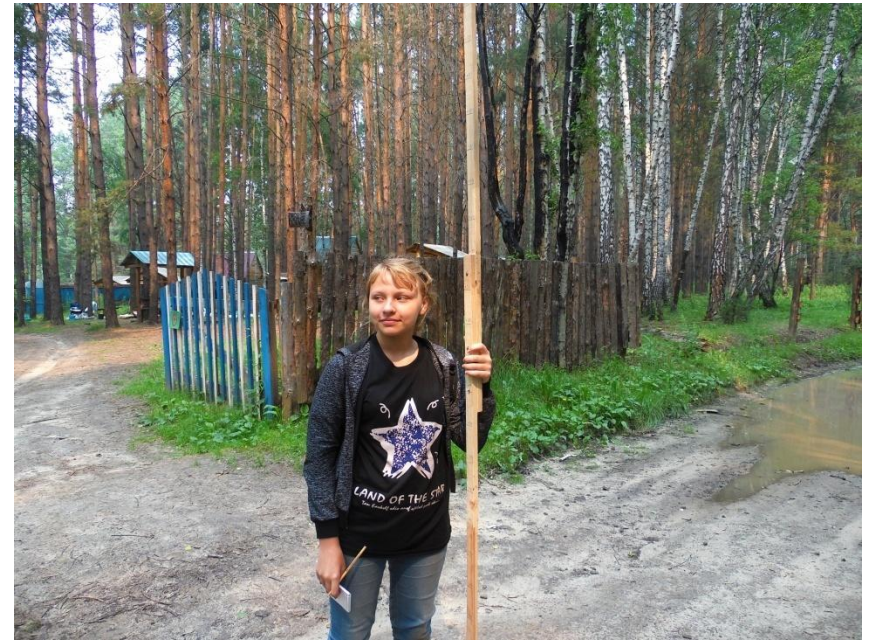
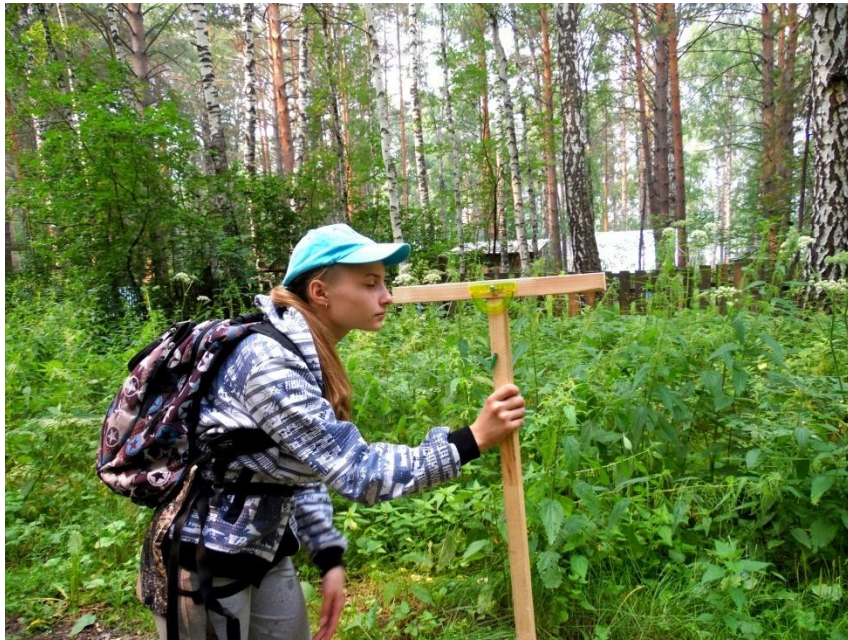






Июль 2017 года. Обследование
ложбин стока озёр Линёво и
Щучье Муромцевского района с
базы туристско-краеведческого
лагеря «Истоки»

Обследование ложбин стока вокруг озера Линёво



Описание растительного покрова природного заказника регионального значения «Озеро Линёво»



Результаты экологических обследований экосистем водосборов озера Линёво

- Пополнение вод озера Линёво происходит по 18 водосборам
- Растительный покров представляет собой типичные ассоциации южной Западно-Сибирской тайги с многообразным видовым составом.
- Разнообразие экологических групп растений в 18 водосборах озера Линёво находится в зависимости от размеров, крутизны склонов и степени увлажнённости ложбин стока, в которых они произрастают.
- Растительный покров водоёма и берегов подвержен сильному антропогенному воздействию, поэтому территория баз отдыха вокруг озера требует проведения экологического зонирования.



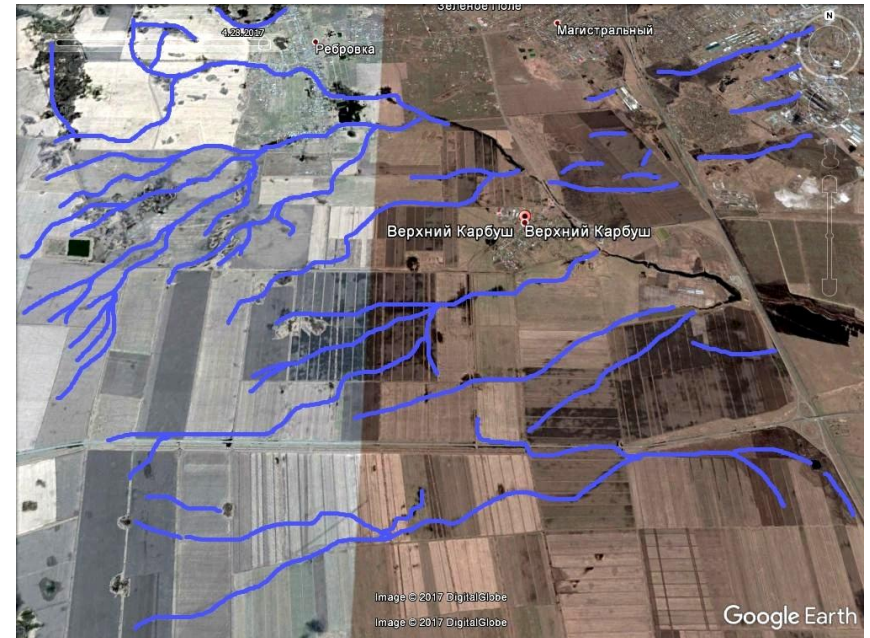
Октябрь 2017 года. Экспедиционный выезд по малой гидросети Азовского немецкого национального МР экологическим отрядом Поповкинской ООШ



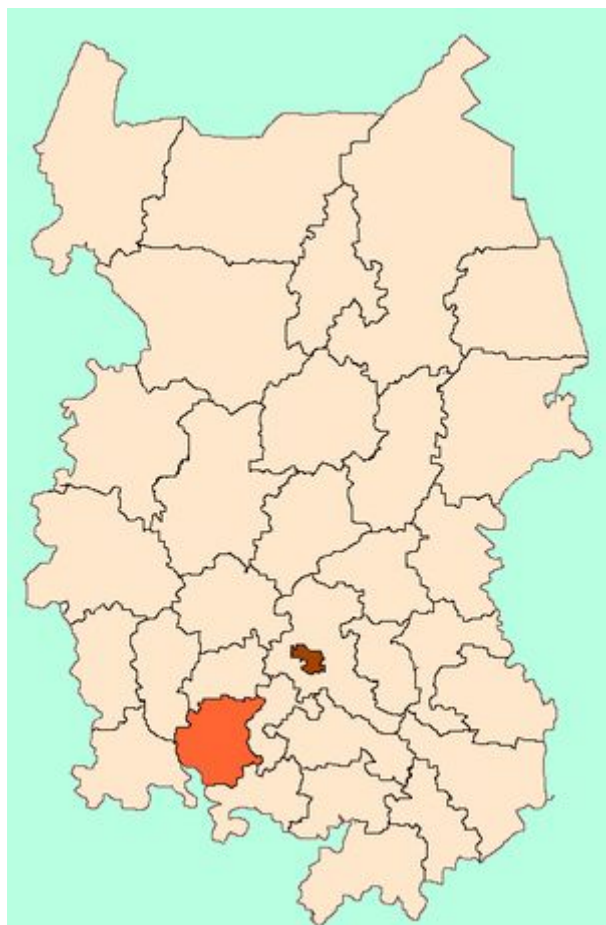
Мониторинговый отряд Поповкинской ООШ



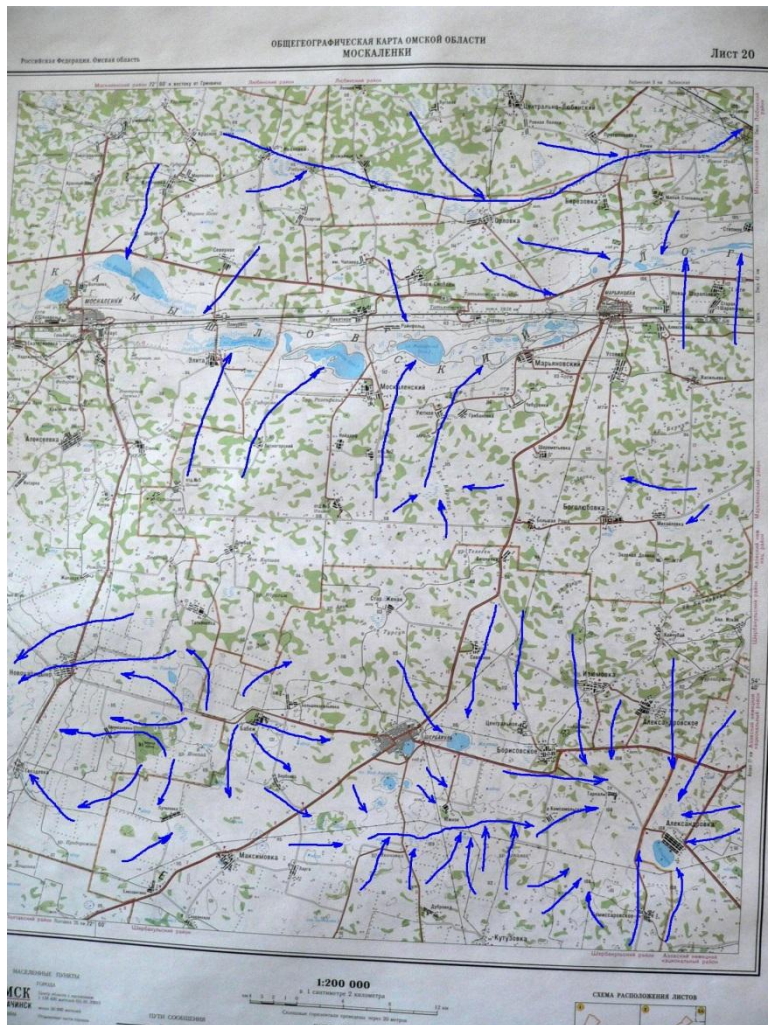
Ложбинная гидросеть, оживающая в весенний период



Декабрь 2017 года. Мониторинг ложбин стока посёлка Шербакуль
членами детского объединения «Экологические тропы»
Шербакульского дома детского творчества (руководитель
Рыбникова Ольга Викторовна)







14.09.17. Участие межрайонном слёте «Юных экологов», проведённом МБОУ «Степнинская СОШ» Марьяновского района



Работа выставки «Ручьи Омской области» и учёба экологического актива школ «Биосферные единицы 2017»

- БОУ г. Омска «СОШ №17»,
- БОУ г. Омска «СОШ №18 с углублённым изучением отдельных предметов»,
- ФГКОУ «Омский кадетский военный корпус МО РФ»,
- МБОУ «Лузинская СОШ №1» (с 26.09 по 29.09),
- МБОУ «Поповкинская ООШ» Азовского ННМР (с 3.10 по 6.10),
- БОУ г. Омска «СОШ №135 им. И.П. Дмитриева» (с 10.10 по 12.10)
- БОУ г. Омска «СОШ №41» (с 17.10 по 19.10)
- МБОУ Шербакульская СОШ №1
- БУ ОО ДОД ОДЮЦТиК

На базе этих учреждений была организована работа выставки «Ручьи Омской области и города Омска» с проведением экскурсий для обучающихся, с проведением учёбы экологического актива с использованием полевого оборудования.

Экскурсии по выставке в БОУ г. Омска «СОШ №135 им. И.П. Дмитриева» (с 10.10 по 12.10)



Выставка и учёба экологического актива в МБОУ «Лузинская СОШ №1» (с 26.09 по 29.09)



Выставка и учёба экологического актива в ФГКОУ «Омский кадетский военный корпус МО РФ»



Практические занятия с нивелиром по определению уклонов местности



Туристско-краеведческие экскурсии ОДЮЦТиК для обучающихся школ города



Выставка и учёба экологического актива в БОУ г. Омска «СОШ №41» (с 17.10 по 19.10)



Выставка и учёба экологического актива МБОУ «Поповкинская ООШ» Азовского ННМР (с 3.10 по 6.10)



Выставка и учёба экологического актива МБОУ Шербакульская СОШ №1



ГОД ЭКОЛОГИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

