



ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ В ИЗМЕНЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ВЯЗЕВСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (ПСКОВСКАЯ ОБЛ.)

Дасаева Белла, Колодкин Николай
Научный руководитель: к.х.н. Жилин Д.М.

Школа № 192 г. Москвы.

Гипотеза

Электропроводность поверхностных воды зависит от вмещающего ландшафта.

Цели

- Подробно изучить электропроводность поверхностных вод Вязевской возвышенности
- Выявить пространственные закономерности в электропроводности поверхностных вод Вязевской возвышенности.

Задачи

- Измерить электропроводность поверхностных вод на участке возвышенности.
- Составить карту электропроводности поверхностных вод участка
- Разделение изученный участок по значению электропроводности поверхностных вод.

Местность

Вязевская возвышенность (юг Псковской обл.):

- Моренная возвышенность
- Множество разнообразных водоемов
- Экологически чистый регион
- Гидрохимически мало изучена



р. Ущанка, оз. Глубошья и оз. Долыское – водоемы с максимальным водосборным бассейном. Их электропроводность близка.

Что такое электропроводность

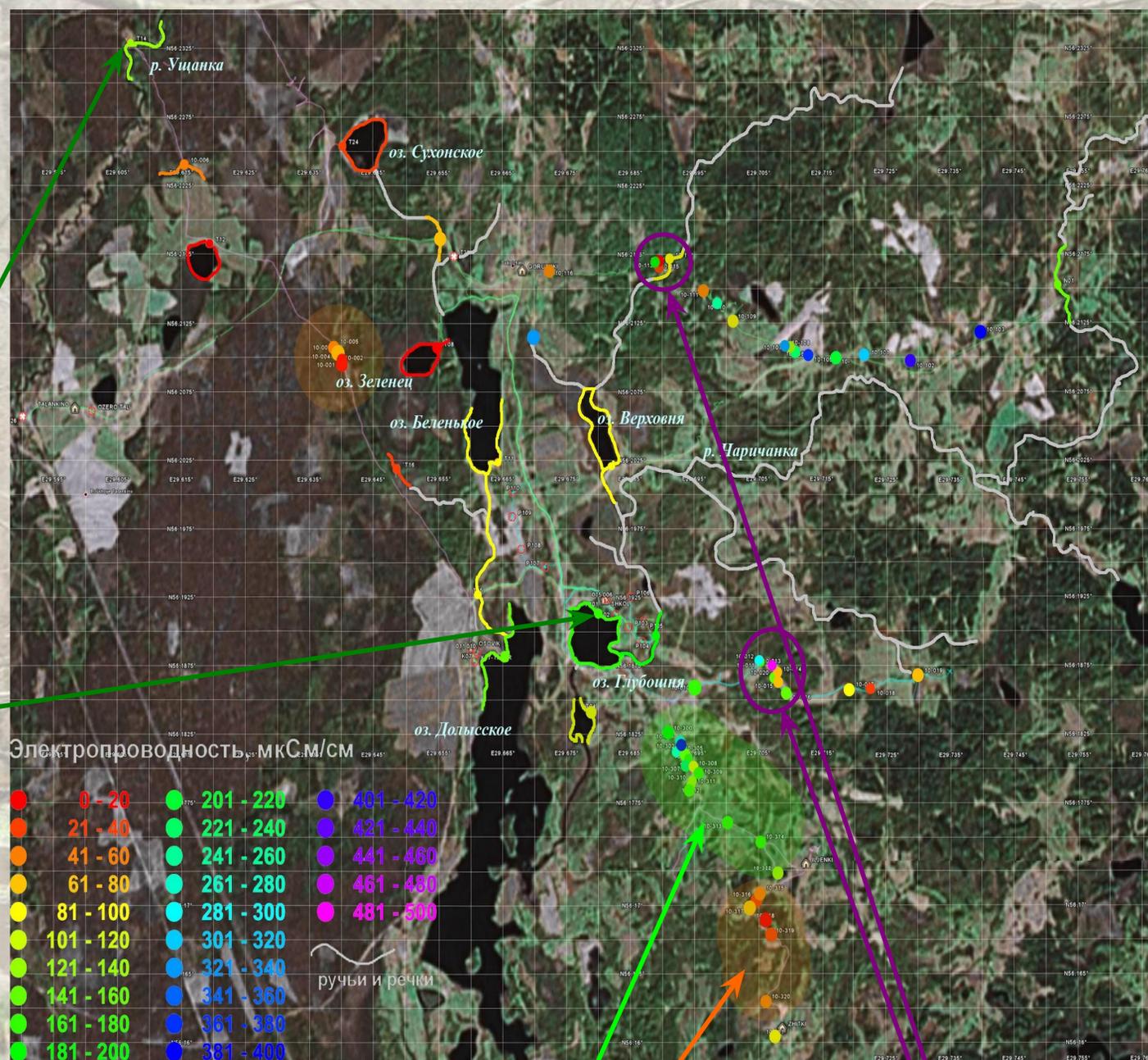
- Удельная электропроводность – способность проводить электрический ток.
- Измеряется в мкСм/см. 1 См (Сименс) = 1/Ом.
- Электропроводность воды отражает общую минерализацию воды, то есть общую концентрацию растворенных ионов.
- В изучаемой местности лежит в пределах 500 мкСм/см (литературные данные).

Материалы и методы

- Измерение электропроводности: измеритель HANNA Combo HI 98129.
- Географические координаты: GPS-приемник Garmin 72.
- Космические снимки территории: взяты с earth.google.com.
- Привязка точек к снимку: программа Google Earth Pro.
- Раскраска точек: программа Adobe Photoshop.



КАРТА ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОД ВЯЗЕВСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ



поля близкой электропроводности

очень большой разброс в близлежащих небольших водоемах

Выводы

1. Составлена карта электропроводности поверхностных вод участка Вязевской возвышенности
2. Электропроводность поверхностных вод Вязевской возвышенности лежит в диапазоне 0-400 мкСм/см.
3. В границах небольших водоемов (лужи, маленькие озера) электропроводность одинакова на всей площади.
4. Яркие выраженные закономерностей в изменении электропроводности поверхностных вод не обнаружено вследствие ее большого разброса даже в близлежащих водоемах.
5. Тем не менее, удалось выделить несколько областей со сходными значениями электропроводности в небольших водоемах.
6. Водоемы с большим водосборным бассейном отражают средний гидрохимический состав по всему бассейну.