

Сообщества клещей временных водоемов в окрестностях Тюмени

Шейкин С.Д., Столбов В.А.
Тюменский государственный университет, г. Тюмень

Временные водоемы представляют уникальные тип местообитаний, в которых развивается специфический тип фауны. На протяжении года в них последовательно сменяются сообщества организмов по мере высыхания водоема.

Клещи широко распространены как в почве, так и в водоемах, поэтому являются хорошими объектами для изучения динамики сообществ во временных водоемах.

В то же время почвенные клещи, населяющие временные водоемы, и их сезонная динамика изучены слабо. Известны работы по орибатидам пойм рек (Толстиков, Петрова-Никитина, 2008), в которых показано, что панцирные клещи без ущерба способны переносить затопление в течение нескольких месяцев. В связи с этим, интересно рассмотреть, как будут сменяться сообщества клещей по мере высыхания водоема.



Рис. 1 Временный водоём 1



Рис. 2 Временный водоём 2



Рис. 3 Временный водоём 3

В структуре клещей была четко выражена сезонная динамика.

Водяные клещи присутствовали в период, когда водоемы были наполнены водой, до середины июня. В разных водоемах пик численности приходился на разные сроки от начала мая до начала июня, в зависимости от размера водоема и степени наполненности водой.

Среди почвенных клещей преобладали представители Oribatida, в то время как Mesostigmata и Prostigmata играли заметно меньшую роль, а Astigmata были представлены в основном во времена после пересыхания водоёмов. Стоит отметить, что на протяжении всего периода наблюдений Collembola имели высокую численность.

Количество и видовой состав Oribatida зависели от типа субстрата. Среди растительного опада их численность снижалась по мере высыхания водоёма, и наоборот, в почвенном грунте она неизменно росла и после высыхания вышла высокий и слабо варьируемый уровень снизив свою численность уже к концу наблюдаемого периода.

Среди орибатид в основном преобладали клещи из семейств Oppiidae, Tectocephidae, в то время как такие семейства как Galumnidae, Achipteriidae были также представлены в достаточно большом количестве, но заметно уступали первым двум. Представители Nothridae появились в водоёмах уже после их высыхания.

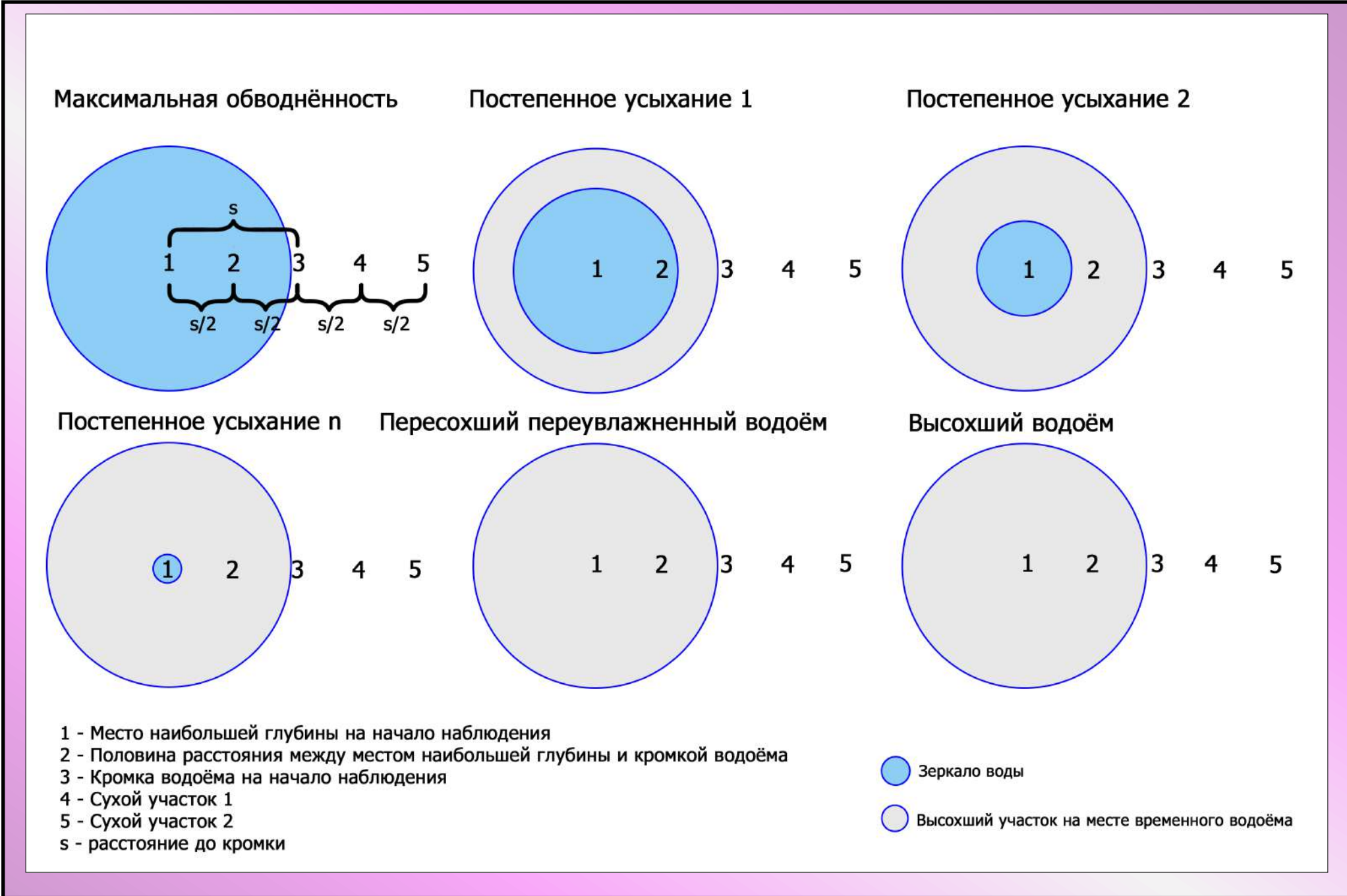
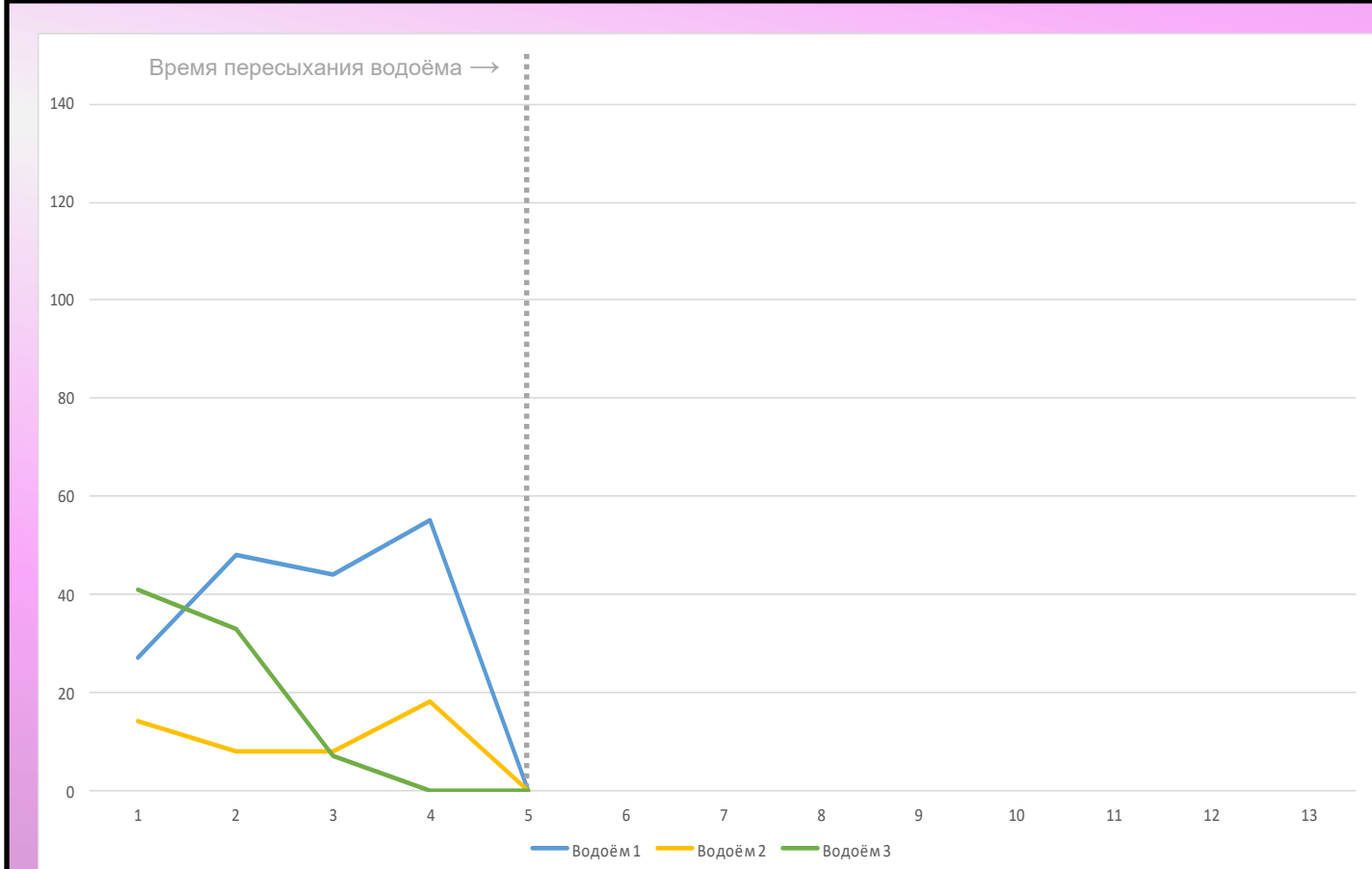
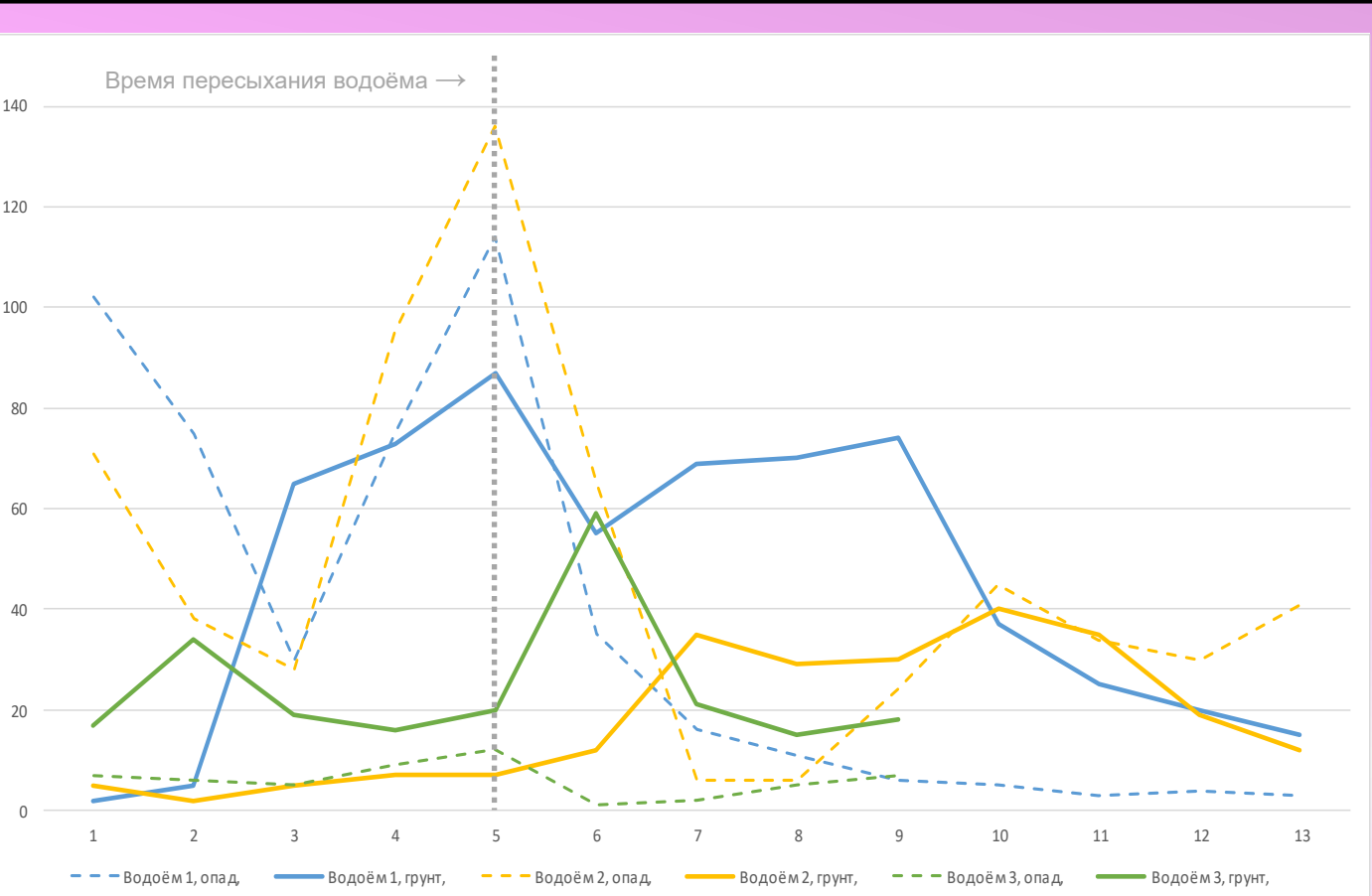


Рис. 4 Общий дизайн проекта

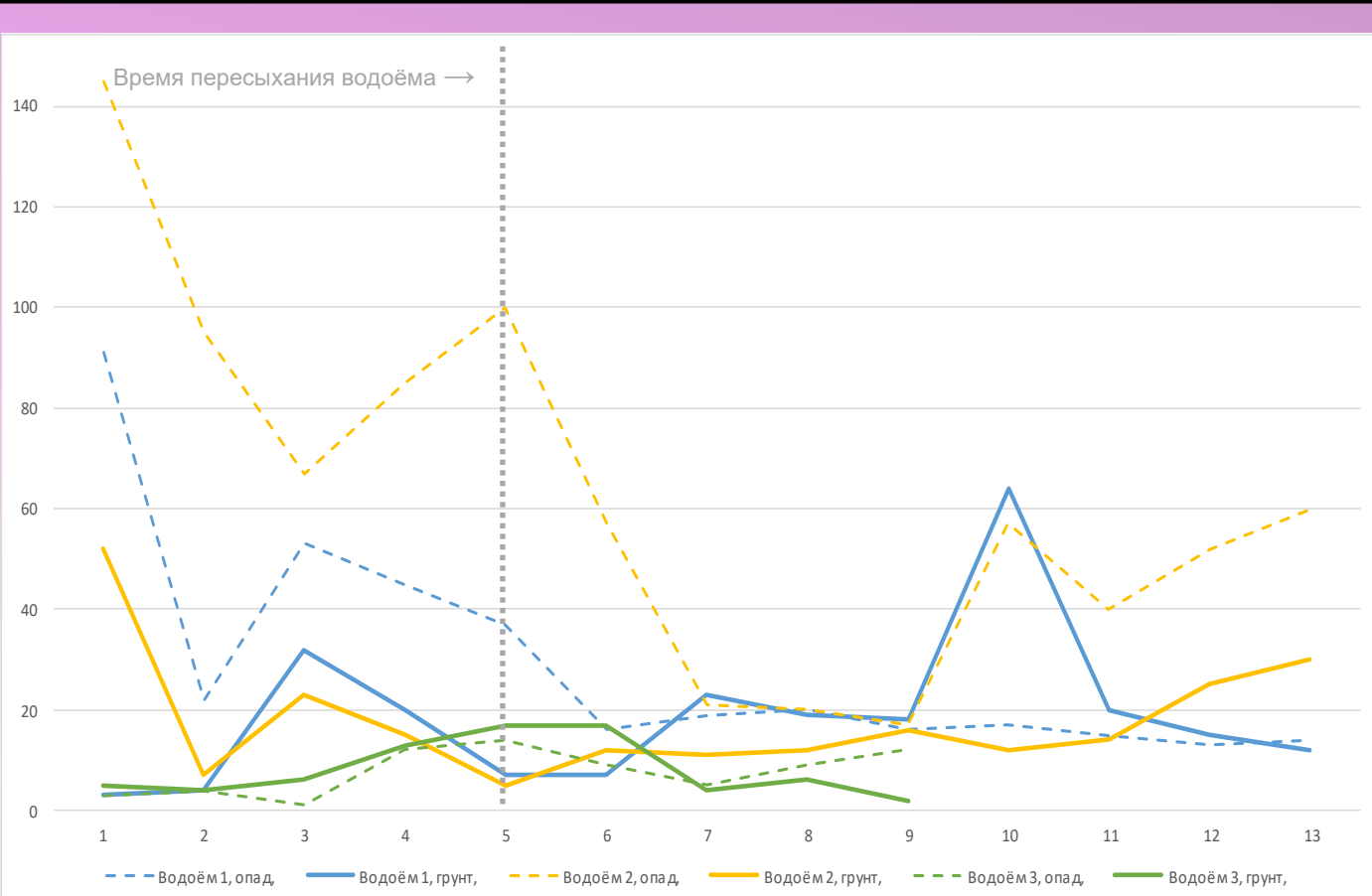
Исследование было проведено в 2024 году на трех временных водоемах в окрестностях города Тюмени. Пробы отбирали на протяжении всего сезона с момента оттаивания водоемов до установления снежного покрова. Пробы почвенных клещей отбирали в центре водоема с растительного опада и почвы, а пробы водных клещей из водной толщи водоема, когда он был наполнен водой.



Общая численность водяных клещей



Общая численность панцирных клещей*



Общая численность нимф панцирных клещей*

* На данных графиках представлены данные из первой точки отбора проб.

В будущем будут разобраны все пробы и определены представители водяных клещей, панцирных клещей и по возможности коллембол.

Проводили следующие измерения: глубина водоёма по мере высыхания, влажность почвы, температура почвы и воды во время отбора проб, вес сухого опада и почвы, также учитывался тип опада.

Месяц	IV	V		VI		VII		VIII		IX		X	
Дата	29.04.2024	12.05.2024	25.05.2024	08.06.2024	26.06.2024	09.07.2024	25.07.2024	09.08.2024	26.08.2024	09.09.2024	25.09.2024	09.10.2024	25.10.2024
Проба	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13