

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ(*)
о результатах НИР по гранту за 2022 год
Конкурс 2022 года на соискание грантов
для поддержки научно-исследовательской работы
аспирантов и молодых сотрудников ИГУ.

Направление: «Биология, почвоведение и биотехнологии».

Шифр гранта: 091-22-319

1. Наименование НИР по гранту: «Генетическое происхождение амфипод реки Ангара на примере *Eulimnogammarus vittatus*».

2. Структурное подразделение (кафедра, лаборатория)

Научно-исследовательский институт биологии, лаборатория «Проблемы адаптации биосистем»

3. Исполнитель НИР: Саранчина Александра Евгеньевна

5. Ожидаемые результаты в соответствии с заявленным планом работы

Будет получена генетическая сеть по участку гена цитохром-с оксидазы COI или 18S рРНК для эндемичного вида байкальских амфипод *Eulimnogammarus vittatus*. С помощью полученной сети будет сделан вывод о генетическом происхождении экземпляров данного вида из реки Ангара в черте города Иркутска.

6. Основные полученные научные результаты

Проведен анализ двух маркерных последовательностей методом секвенирования по Сэнгеру с использованием прибора Нанофор-05. На основе полученных данных для 14 образцов амфипод из реки Ангара в городе Иркутске и 14

образцов из озера Байкал мы построили две филогенетические сети, одна построена по митохондриальному гену цитохром-с оксидазы COI (рис. 1), а вторая — по ядерному гену 18S рРНК (рис. 2). На основе полученных данных можно сделать вывод, что представители *E. vittatus* из Ангары принадлежат к западной байкальской популяции. По гену COI два экземпляра из Ангары образовали третью, ранее не известную, восточную популяцию вместе с еще двумя животными с восточного берега Байкала.

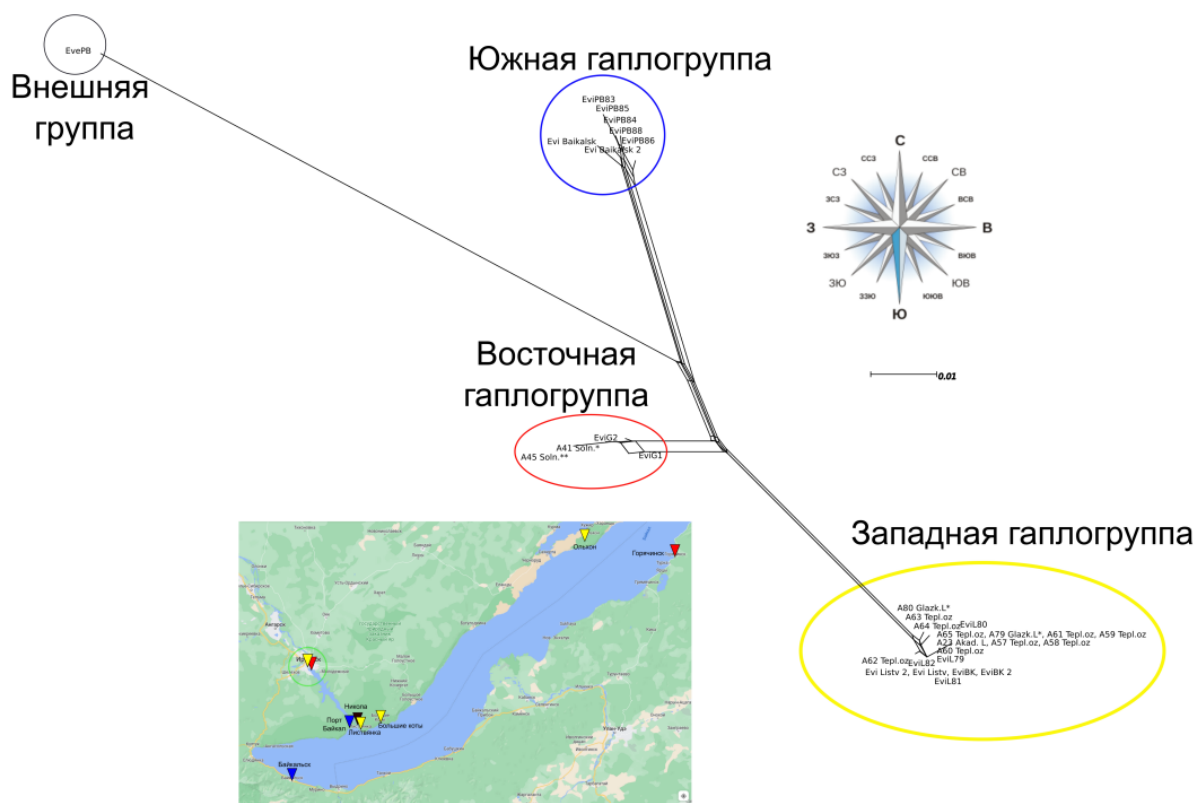


Рисунок 1. Филогенетическая сеть представителей вида *Eulimnogammarus vittatus*, построенная по гену цитохром-с оксидазы COI.

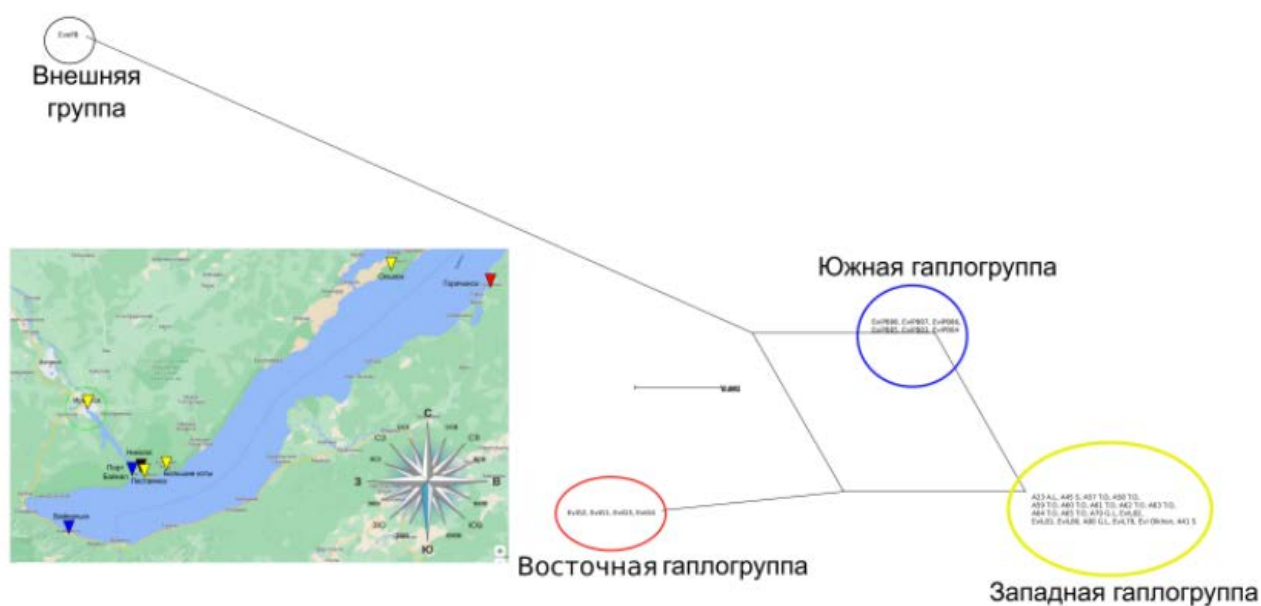


Рисунок 2. Филогенетическая сеть представителей вида *Eulimnogammarus vittatus*, построенная по гену 18S рРНК.

7. Предполагаемое использование результатов, в том числе в учебном процессе
Полученные результаты можно использовать для изучения филогении амфипод Байкальского бассейна. Также эти данные важны для сохранения видоразнообразия Ангары. Для учебного процесса полученные данные могут послужить материалом для обучения молекулярно-генетическим методам, а также демонстрацией криптических видов.

8. Перечень публикаций(**) по результатам работы (статьи, доклады) с приложением оттисков или рукописей, направленных в печать.

Тезисы в сборнике IX Международной конференции молодых ученых: вирусологов, биотехнологов, биофизиков, молекулярных биологов и биоинформатиков. OpenBio, Новосибирск, наукоград Кольцово. 2022. Саранчина А. Е, Дроздова П. Б., Дагбаев М. Д., Ильин Г. Д., Тимофеев М. А. Разнообразие генотипов Байкальских эндемичных амфипод *Eulimnogammarus vittatus* в байкальском бассейне.

Исполнитель НИР по гранту:

_____ Саранчина Александра Евгеньевна

* Аннотированные отчеты будут размещены на сайте ИГУ

** Учитываются только публикации со ссылкой на финансовую поддержку ИГУ