



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
науки «Институт морских биологических исследований  
имени А.О. Ковалевского РАН»

PONTUS EUXINUS  
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ IX



Тезисы IX Всероссийской  
научно-практической конференции молодых ученых

«*Pontus Euxinus 2015*»

(с международным участием)  
по проблемам водных экосистем,  
посвященной 100-летию со дня рождения  
д.б.н., проф., чл.-кор. АН УССР  
В. Н. Грезе

Севастополь  
2015

меристических. Для анализа популяционной структуры данных видов был применен классический морфометрический анализ. Для нахождения статистически достоверных отличий популяций рыб из каждого водоема был применен метод вариационной статистики. Непосредственная обработка данных проведена с использованием компьютерного пакета прикладных программ "Statistica 10" и "Microsoft Office Excel".

В ходе работы получены следующие результаты.

1. Морфологическая неоднородность пескарей в реке Черной согласуется с гипотезой о присутствии в ней не одного вида *Gobio delvayurei*, а более сложного таксономического комплекса.
2. По комплексу сравниваемых признаков пескарей *Gobio spp.* из разных крымских рек обнаружены статистически достоверные отличия между особями по 20 из 29 пластических и по 5 из 5 меристических признаков.
3. Наибольшая морфологическая изменчивость установлена для пескарей из реки Кача, наименьшая для пескарей, происходящих из рек Бельбек и Биюк-Карасу.
4. По комплексу морфологических признаков наиболее различаются пескари из рек Альма и Черная. Достоверные различия выявлены между пескарями из рек Бельбек и Биюк-Карасу, зоны рассеяния признаков имеют незначительную зону трансгрессии. Пескари из реки Кача наименее отличаются от пескарей из других рек.
5. Наибольшая морфологическая изменчивость установлена для быстрянок из реки Кача, наименьшая у быстрянок из реки Салгир, но в целом установлена высокая степень трансгрессии между популяциями этого вида всех исследованных рек.

Сложная популяционная структура пескарей из рек Крыма требует дополнительных исследований с применением молекулярно-генетических методов.

**Абрамова А. С.<sup>1</sup>, Гуров К. И.<sup>2</sup>, Зарайская Ю. А.<sup>1</sup>, Кубова В. В.<sup>3</sup>,  
Лапенков А. Е.<sup>4</sup>, Морозова Е. А.<sup>5</sup>, Соловьёва О. В.<sup>6</sup>, Тихонова  
Е.А.<sup>6</sup>, Хурматова Г. И.<sup>7</sup>, Шершнёва Е. О.<sup>4</sup>**

(1) Геологический институт РАН, г. Москва, (2) Морской гидрофизический институт РАН, г. Севастополь, (3) СПбГУ, Институт наук о Земле, (4) Российский государственный гидрометеорологический университет, океанологический ф-т, г. Санкт-Петербург, (5) Мос-ковский государственный университет имени М.В.Ломоносова, географический ф-т, (6) ФГБУН «Институт морских биологических

исследований имени А.О. Ковалевского РАН», г. Севастополь, (7) Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, ф-т геологии и геофизики нефти и газа, г. Москва

## **ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОЗООБЕНТОСА ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РУГОЗЕРСКОЙ ГУБЫ В РАЙОНЕ ОСТРОВА ВЫСОКИЙ (КАНДАЛАКШСКИЙ ЗАЛИВ БЕЛОГО МОРЯ)**

Материалом для данной работы послужили результаты комплексных исследований в пределах экспериментального полигона в восточной части Ругозерской губы в районе о. Высокий (Кандалакшский залив) в рамках Всероссийской молодёжной практической школы по методам изучения донных ландшафтов. Выбранная акватория представляет собой объект междисциплинарного систематического изучения (Мокиевский и др., 2012, Исаченко и др., 2013).

Отбор проб бентосного материала проводился 24 сентября 2015 г. дночерпателем «Day-grab» с площадью захвата 0,1 м<sup>2</sup> с 4-х станций на глубинах 8 – 20 м. Отбор осуществлялся с различным количеством повторений: пять отборов на ст. 6, три – на ст. 7, и по одному на ст.8 и ст. 9. Промывка донного осадка осуществлялась на судне. Камеральная обработка проводилась с использованием бинокля МБС-1. В лабораторных условиях у отобранных моллюсков *Arctica islandica* определялись индивидуальные размеры (с помощью штангенциркуля, точность 0,2 мм) и масса особей (электронные весы, точность 0,005 г). Для статистической обработки использовался однофакторный дисперсионный анализ с достоверностью 0,95, дискриминантный анализ. Обработка проводилась в программе Excel.

Видовой и количественный состав макрозообентоса соответствовал характерным для данной акватории. В исследуемых пробах преобладали моллюски и полихеты, также были обнаружены Amphipoda и Cumacea.

Полученные данные показали, что средняя биомасса макрозообентоса в исследуемой акватории составляет для Mollusca 432,7±333,3 г/м<sup>2</sup>; Polychaeta 19±28,3 г/м<sup>2</sup>; Amphipoda 0,05±0,13 г/м<sup>2</sup>; Cumacea 0,02±0,04 г/м<sup>2</sup>. Средняя численность для нашей выборки: Mollusca 56±58 экз./м<sup>2</sup>; Polychaeta 169±82 экз./м<sup>2</sup>; Amphipoda 5±13 экз./м<sup>2</sup>; Cumacea 3±7 экз./м<sup>2</sup>. Таким образом, в бентосном сообществе преобладают моллюски и полихеты. Амфиподы и кумовые раки встречаются в единичных экземплярах. Среди

моллюсков преобладающим видом является *Arctica islandica*, а у полихет – *Alitta Virens*.

Если рассматривать бентосное сообщество по станциям, то видно, что доминирующими по биомассе на трёх из четырёх станций являются моллюски вида *Arctica islandica*. Этот вид распространён на илистых и песчаных грунтах, он был обнаружен в 9 из 10 проб. Средняя биомасса этого моллюска на исследуемом участке дна составляет 276 г/м<sup>2</sup>, а средняя плотность поселения – 73 экз./м<sup>2</sup>. По полученным данным, максимальная биомасса составляет 647 г/м<sup>2</sup> на ст. 7, а минимальные значения (10 г/м<sup>2</sup>) отмечены на ст. 8. Максимальная плотность поселения отмечена на ст. 6 (114 экз./м<sup>2</sup>); минимальная – на ст. 7 (87 экз./м<sup>2</sup>).

Средний размер моллюсков в исследуемой популяции составляет 25 мм при средней массе 5,9 г. Максимальный размер в нашей выборке составляет 42 мм (ст. 8), тогда как самые большие моллюски, отмеченные в Белом море, достигали размеров 97,5\*76,6\*64 мм. Кроме того, по результатам анализа популяции было отмечено обновление сообщества (зафиксированы особи до 10 мм).

В результате проведённых работ показано, как видоизменяются количественные и морфометрические характеристики особей *Arctica islandica* в зависимости от смены типов донных ландшафтов. Наибольшей численности в пределах исследуемого полигона вид достигает в пределах ложбин с глубинами 14 – 20 м, заполненных илистыми отложениям. Для возвышенностей с характерными включениями гравийного материала, а также областей выхода моренных отложений, наличие моллюсков подтверждается только подводной видеосъёмкой.

### **Авсиян А.Л.**

ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН», 299011 г. Севастополь, просп. Нахимова, 2  
[anna.l.avsiyan@gmail.com](mailto:anna.l.avsiyan@gmail.com)

## **ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ДИНАМИКУ ТЕМНОВОЙ ПОТЕРИ БИОМАССЫ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ**

Темновая потеря биомассы (ТПБ) – важная часть в суточном балансе продуктивности фитопланктона, как в естественных водных экосистемах, так и при промышленном культивировании.