

ТЕЗИСЫ

М. А. Абдуев

Институт Географии НАНА

МНОГОЛЕТНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА И ИОННОГО СТОКА РЕК АЗЕРБАЙДЖАНА

Для изучения направленности процессов изменения гидрохимического режима и ионного стока рек был выбран период 1950–2008 гг. Для анализа изменения гидрохимического режима и ионного стока рек за указанный период были отобраны 39 пунктов с периодом наблюдения, составляющим 25–40 лет. Значительно большие внутригодовые изменения концентрации могут наблюдаться для Cl^- , $\text{Na}^+ + \text{K}^+$, а также для SO_4^{2-} на реках, испытывающих влияние антропогенного воздействия. Минимальная минерализация воды и концентрация большинства главных ионов воды рек Азербайджана обычно наблюдается в мае – июне, в период прохождения пика половодья, причем наиболее резко этот минимум выражен для рек Большого Кавказа. Необходимо отметить, что для этих рек концентрация большинства главных ионов на подъеме половодья больше, чем на спаде. Максимальные концентрации ионов на большей части азербайджанских рек приурочены к летней и осенне-зимней межени. Для большинства рек республики наблюдаются тесные обратные связи концентраций HCO_3^{2-} , Ca^{2+} , Mg^{2+} и минерализации с расходами воды. Характер и теснота связей $C = f(Q)$ для SO_4^{2-} , Cl^- и $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ отличаются сильной изменчивостью. Для рек Большого и Малого Кавказа максимальный вынос ионов наблюдается в апреле (более 15% от годового стока) и мае (20%), а минимальный – в августе – сентябре (5%). Для рек Ленкоранской природной области наибольший сток главных ионов приурочен к ноябрю – декабрю (более 30%), минимальный сток наблюдается в июне – июле (5,5%). Гидрохимический режим главных ионов исследуемых рек можно считать нарушенным только до середины – конца 1950-х годов. В настоящее время при оценке антропогенного воздействия нужно пользоваться данными продолжительностью не менее 45–50 лет. Анализ минерализации рек Азербайджана показал, что в большинстве рек наблюдается положительный тренд. Слабый отрицательный тренд отмечается на реках Ахоччай, Гирдыманчай, Кюракчай, Тертерчай и Акерачай.

М. А. Abduev

Institute of Geography

PERENNIAL CHANGING OF THE ION FLOW OF AZERBAIJAN RIVERS AND HIDROCHEMICAL REGIME

Hydro chemical have been elected attendance of the 1950–2008 cis observations 25–40 with 39 points reaching the purpose of to learn changing of the regime and ion flow in the years during. Concentration of the ions of Cl^- , $\text{Na} + \text{K}$, SO_4 suffers to more great change in the rivers undergone to anthropogenic influence during years. It is usually observed of the water minimum mineral in the brisk time, months of the May. Concentration of the majority of the basic ions especially brisk in the rivers of the Big Caucasus in the time of to rise, it are not enough from time of to go down. Maximum concentration of the ions summer and autumn, winter is observed in the time of water lack. HCO_3 , Ca , Mg and ion press stubborn proportionality and there is with ions in the majority of the rivers among water expenditure. Character of the connection between water expenditure is been define with ions of SO_4 , Cl and $\text{Na} + \text{K}$ with/by more changes. Great and but flow of maximum ion minimum in august – september (5% of the annual flow) is observed in rivers of the Small Caucasus in the April-May months (15–20%-i of the annual flow). But spend flow of maximum ion in november, december many from (30%) in the rivers of Lankaran natural province minimum June (5,5%). Investigation will be able to consider hydro chemical regime of the basic ions only till end of the 50th years which was/were not disturbed in the rivers been. It is using from rows been of 45–50 years more expedient the attendance for to determine influence of the

anthropogenic activities at present. Analysis mineral shows that trend is positive in the majority of the rivers. Weak negative trend Akhokh river, in Girdiman river, Kurak river, Tartar river and Hakari river are observed.

А. А. Абрамова¹, Е. Л. Мархасева²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет

² Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

**ЗООПЛАНКТОН ФЬОРДА НЕЛЛА (ЗАЛИВ ПРЮДС, АНТАРКТИДА) С ОТДЕЛЬНЫМ
МОРФОМЕТРИЧЕСКИМ АНАЛИЗОМ ПОПУЛЯЦИИ *OITHONA SIMILIS*
(COPEPODA, CYCLOPOIDA)**

В 2006–2007 гг. водолазной экспедицией Зоологического института РАН впервые были собраны коллекции морских беспозвоночных в мелководном (с глубинами от 4 до 42 м) фьорде Нелла залива Прюдс (восточная Антарктида). В ходе обработки проб планктона обнаружено 18 таксонов разного ранга, относящихся к Cnidaria, Annelida, Arthropoda, Echinodermata и Chaetognatha. Фауна Copepoda во фьорде Нелла не отличается большим разнообразием и представлена следующими видами: *Calanoides acutus*, *Metridia gerlachei*, *Paralabidocera antarctica*, *Stephos longipes*, *Ctenocalanus citer*, *Oithona similis*, *Oncaea* sp., в том числе рачками из отряда Harpacticoida. В зависимости от биологии развития и пищевой стратегии антарктических копепод можно разделить три группы: 1) растительноядные виды с коротким активным периодом в жизненном цикле и с хорошо выраженной диапаузой; 2) всеядные копеподы с растянутым периодом размножения и отсутствием диапаузы; 3) виды, связанные в своем развитии со льдом, где происходит развитие особей до определенной стадии, основным источником питания для этих видов служит ледовая флора.

Самыми широко распространенными и многочисленными являются две мелкие копеподы *Oithona similis* и *Oncaea* sp. Ареал *O. similis* можно считать едва ли не одним из самых широких не только среди копепод, но вообще среди планктонных организмов. Имеются основания полагать, что *O. similis* – не монотипический вид, а политипический, объединяющий если и не отдельные виды, то подвиды или внутривидовые формы и группы (Шувалов, 1972). Важным фактором, определяющим размеры тела, служит специфическое сочетание океанологических факторов каждой конкретной акватории, особенно велико значение температурных условий. Был выполнен сравнительный морфометрический анализ половозрелых самок из разных ареалов обитания *O. similis*. Полученные результаты по вариациям длины тела и кривизны головного конца позволяют сделать вывод об отсутствии статистически достоверных различий между арктической популяцией из моря Лаптевых и антарктической из залива Прюдс.

A. A. Abramova¹, E. L. Markhaseva²

¹ St. Petersburg State University

² Zoological Institute of RAS, St. Petersburg

**ZOOPLANKTON OF NELL FIORD (PRYDZ BAY, ANTARCTIC) AND MORPHOMETRIC
ANALYSIS OF *OITHONA SIMILIS* (COPEPODA, CYCLOPOIDA) POPULATION**

In 2006–2007 during frogman expedition of Zoological institute of RAS first collections of marine invertebrates were made in the shallow (4–42 m depth) Nell fiord of Prydz Bay (eastern Antarctic). A total 18 taxa belonged to different phyla: Cnidaria, Annelida, Arthropoda, Echinodermata and Chaetognatha were identified during samples processing. The Copepoda species composition is not very rich in the Nell fiord and mostly consist of *Calanoides acutus*, *Metridia gerlachei*, *Paralabidocera antarctica*, *Stephos longipes*, *Ctenocalanus citer*, *Oithona similis*, *Oncaea* sp., and several representatives of Harpacticoida. Depending on features of life cycle and food strategy Antarctic copepods can be divided into three groups: 1) herbivorous species with short period of activity and with diapause stages in there development; 2) omnivorous species with long reproduction period and without diapause in life cycles; 3) species connected with ice cover in there development and used the ice flora as a food resources.