

**О. И. Хамитов, Г. С. Тарасов, В. А. Яковлев**

**[h-oskar@mail.ru](mailto:h-oskar@mail.ru), [gregtar@yandex.ru](mailto:gregtar@yandex.ru)**

*(ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань)*

## **О ВИДОВОМ РАЗНООБРАЗИИ ЗООБЕНТОСА НА ПРИБРЕЖНОМ МЕЛКОВОДЬЕ ВОЛЖСКОГО ПЛЕСА КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

Бентосные сообщества Куйбышевского водохранилища изучались с его основания и продолжают в настоящее время. Преобладающими группами в составе донной фауны являются олигохеты, полихеты, хирономиды, высшие ракообразные и моллюски, а также встречаются представители пиявок, личинок поденок, ручейников, жуков [2]. Видовой состав не ограничивается характерными видами беспозвоночных Куйбышевского водохранилища, в нем также присутствуют инвазионные виды. Доля их от общей численности и биомассы организмов зообентоса в последнее время значительно выросло и составляет более 50% [2; 4]. Вследствие понижения уровня воды большие прибрежные участки освобождаются от воды и летом могут пересыхать, а зимой промерзать, что ведет к гибели прибрежной фауны [1]. 2010 год характеризовался аномально жарким летом, в связи с чем наблюдалось сильное понижение уровня воды, которое негативно сказывалось на видовом разнообразии сообществ зообентоса последующих лет [3]. В 2012 г. уровень воды был стабильно высоким на протяжении всего периода исследований.

Цель настоящей работы заключается в изучении изменения таксономического состава бентосных сообществ прибрежных мелководий Куйбышевского водохранилища в районе пос. Старое Аракчино (г. Казань) в вегетационный период 2012 г. В соответствии с поставленной целью в летне-осенний период 2012 г. производился отбор проб с двух станций с различным типом грунтов (станции располагались на расстоянии примерно 1 км друг от друга). Станция 1 (ст. 1) характеризовалась илисто-песчаными грунтами на берегу и илистыми на прибрежном мелководье. Грунты станции 2 (ст. 2) были песчаными, на прибрежном мелководье также наблюдались включения раковин моллюсков.

При отборе проб учитывался качественный состав зообентоса на поверхности суши вблизи уреза воды, в грунте, в воде непосредственно у уреза воды и на мелководье вдоль условного профиля от берега (на глубинах 0,1 м, 0,5 м и 0,7 м). На поверхности суши на расстоянии 0,2–0,5 м от уреза воды закладывали три точки рамкой площадью 0,625 м<sup>2</sup> (25x25 см<sup>2</sup>). Отбор проб с поверхности грунта производился вручную. Организмы, зарывшиеся в грунт, изымались из

верхнего слоя (5 см) и промывались порциями через мельничный газ (№ 24) в кювете. Беспозвоночных, оставшихся непосредственно у уреза воды и с мелководий, собирали с определенной площади с помощью ручного сачка. При дальнейшем снижении уровня воды положение станций отбора проб менялось в сторону открытого водоема. Фиксация отобранных образцов проводилась с помощью 4%-ного формалина. Камеральная обработка материала выполнялась в соответствии с общепринятыми методами.

Всего за период исследования на обеих станциях было обнаружено 25 таксонов, принадлежащим к следующим таксономическим группам: моллюски (представлены брюхоногими и двустворчатыми) – 9 таксонов, олигохеты – 2 таксона, насекомые (представлены хириномидами, клопами, поденками, стрекозами и ручейниками) – 13 таксонов. Также наблюдались единичные встречи представителей максиллопод на мелководье – *Argulus foliaceus* (L., 1758). При этом представители олигохет, поденок, стрекоз и ручейников встречались только на мелководье. Преобладающей группой по числу таксонов были насекомые (52%) и моллюски (36%). Среди насекомых наибольшее число таксонов наблюдалось у представителей клопов – 5 таксонов, поденок – 3 таксона, по 2 таксона было обнаружено среди стрекоз и ручейников. Среди моллюсков наибольшим числом таксонов характеризовались брюхоногие – 7 таксонов, остальные таксоны принадлежали к группе двустворчатых.

Распределение таксонов по станциям было следующим: на ст. 1 на побережье обнаружено 10 таксонов (моллюски и насекомые), тогда как на мелководье – 22 таксона. На ст. 1 видовой состав был значительно выше, чем на ст. 2, как на мелководье, так и на побережье. На ст. 1 в отличие от ст. 2 встречались представители клопов, поденок, стрекоз и ручейников, а также представители моллюсков: *Lymnaea auricularia* (L., 1758), *L. stagnalis* (L., 1758), *Valvata depressa* (Pfeiffer, 1828), *Anisus draparnaldi* (Sheppard, 1823), *Planorbis planorbis* (L., 1758). При этом *A. draparnaldi* (Sheppard, 1823) и *P. planorbis* (L., 1758) были обнаружены только на побережье. Представители хириномид *Monodiamesa* гр. *bathyphila* (Kieffer, 1911) и *Orthocladinae* sp. (Lenz, 1921) были общими для обеих станций на побережье и мелководье. Среди прочих групп беспозвоночных единственным видом, встречающимся на обеих станциях побережья и мелководий, была *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771).

Полученные данные 2012 г. показывают относительное снижение видового разнообразия некоторых групп беспозвоночных: по сравнению с данными 2010 г. [3], уменьшилось число видов моллюсков, как двустворчатых, так и брюхоногих. В 2012 г. не встречались представители *Dreissena bugensis* (Andrusov, 1897) родов *Anodonta* sp. (Lamarck, 1799) и *Unio* sp. (Phillipsson, 1788). Представители олигохет в 2012 г. не встречались на побережье.

Наблюдаемое падение уровня воды 2010 г. представляло собой серьезный негативный фактор, обуславливающий массовую гибель многих водных беспозвоночных Волжского плеса Куйбышевского водохранилища. Прикрепленные и малоподвижные представители зообентоса не могли перемещаться в более глубокие участки водохранилища или зарываться в грунт и оставались на суше. Таким образом, они погибали, либо, вероятно поедались животными. В общем, понижение уровня воды представляет собой один из негативных факторов, снижающих качественные показатели сообществ водных беспозвоночных, что можно проследить на примере снижения видового разнообразия 2012 года.

#### Список литературы

1. Константинов А. С. Общая гидробиология: учеб. для студентов биол. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1986. – 472 с.
2. Куйбышевское водохранилище (научно-информационный справочник) / отв. ред. Г. З. Розенберг, Л. А. Выхристюк. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2008. – 123 с.
3. Тарасов Г. С., Хамитов О. И. Влияние резкого понижения уровня воды на прибрежный зообентос Куйбышевского водохранилища // Материалы XVI Международной экологической студенческой конференции «Экология России и сопредельных территорий» (МЭСК–2011). – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2011. – С. 90–91.
4. Яковлева А. В. Фауна, особенности распространения и размерно-весовые характеристики бентосных вселенцев в верхней части Куйбышевского водохранилища: автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Казань, 2010. – 23 с.

УДК 598

**А. А. Ластухин**

[Alast@mail.ru](mailto:Alast@mail.ru)

(Эколого-биологический центр «Караи», г. Чебоксары)

### НОВЫЕ ВОСТОЧНО-ТАЕЖНЫЕ ПТИЦЫ В ФАУНАХ ЧУВАШИИ И МАРИЙ-ЭЛ

Фауна птиц Чувашской и Марийской Республик изучена довольно полно [1; 2], однако новые находки еще не исключены. Основные новшества для фаун этих республик касаются залетных или расширяющих свой ареал видов и подвидов [3]. Этот процесс стал интенсивнее проявляться в связи с флуктуацией климата и изменением экологической обстановки. Ниже мы приводим новые сведения для местной фауны по регионально редким залетным и необычным видам.

#### Пятнистый конек *Anthus hodgsoni*

В перелесках возле биологических очистных сооружений г. Новочебоксарска (56.0961° с. ш., 47.5431° в. д.) 4.09.2013 и долине реки Рыкша (55.9903°