

## **КРОНОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК: ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ КАК ПРИРОДНЫЙ ЭТАЛОН ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПРОХОДНЫХ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ КАМЧАТКИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

***Д.С. Павлов\*, К.А. Савваитова\*\*, К.В. Кузищин\*\*, М.А. Груздева\*\*,  
Т.И. Шпиленок\*\*\****

*\*Учреждение Российской академии наук Институт проблем экологии  
и эволюции им. А.Н. Северцова (ИПЭЭ) РАН, Москва*

*\*\*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ)*

*\*\*\*Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник,  
Елизово*

## **KRONOTSKY NATIONAL PARK: PROTECTED AREA AS A NATURAL PATTERN AND BACKGROUND FOR SALMONID DIVERSITY CONSERVATION IN KAMCHATKA AND NEIGHBORING TERRITORIES**

***D.S. Pavlov\*, K.A. Savvaitova\*\*, K.V. Kuzishchin\*\*, M.A. Gruzdeva\*\*, T.I.  
Schpilenok\*\*\****

*\*A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy  
of Science, Moscow*

*\*\*Moscow State University by M.V. Lomonosov*

*\*\*\*Kronotsky State Nature Biosphere Reserve, Elizovo*

Камчатка до настоящего времени остается единственным крупным регионом в Северной Пацифике, где все еще сохранились многочисленные стада лососевых рыб, имеющих природную структуру видов и популяций. Однако и здесь происходит развитие промышленности и инфраструктуры, возрастает уровень браконьерства. В связи с этим роль заповедников и заказников в сохранении биоразнообразия лососевых рыб и среды их обитания трудно переоценить. На Камчатке успешно функционирует один из крупнейших в России Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник (КГПБЗ). Приоритетные объекты охраны и главнейшие цели Кроноцкого заповедника – сохранение уникальных природных комплексов: Долины гейзеров, Кальдеры Узона, популяций соболя и северного оленя. Несмотря на высокую степень развития гидрографической сети на территории заповедника, включая крупнейшее на Камчатке озеро Кроноцкое, лососевые рыбы, населяющие реки, ранее не рассматривались как имеющие первостепенное значение, поэтому до сих пор, за исключением оз. Кроноцкое, ихтиофауна водоемов заповедника изучена довольно слабо. В связи с этим начиная с 2010 г. Кроноцким ГПБЗ, МГУ им. М.В.Ломоносова, ИПЭЭ РАН им. А.Н.Северцова, ВНИРО и другими заинтересованными организациями

начались работы по выполнению комплексной программы по инвентаризации биоразнообразия и организации системы комплексного долгосрочного мониторинга лососевых рыб на территории Кроноцкого ГПБЗ.

Предварительные исследования, проведенные в 2010 г., позволили убедиться, что на территории заповедника встречаются речные системы, весьма разнообразные по своим размерам, геоморфологии и значению для воспроизводства лососевых рыб. Несмотря на то, что большинство рек – короткие, и принадлежат к категории малых, тем не менее, они представляют собой своего рода уменьшенные копии более крупных рек, которые встречаются и на Камчатке, и на сопредельных территориях. Многие реки имеют черты сходства как с типичными крупными реками Восточной Камчатки, так и с реками западного побережья Камчатского полуострова. В то же время на многих участках заповедника сформировались речные системы совсем иного типа – реки, протекающие сквозь горные хребты, которые имеют многочисленные пороги, переходящие в водопады. Этот тип рек характерен не только для Камчатки, но и для рек Курильских островов, Британской Колумбии и Северной Америки. Ихтиофауна рек Кроноцкого заповедника характеризуется высоким разнообразием на разных уровнях организации – видовом, внутривидовом и популяционном. На территории заповедника обнаружены 5 видов тихоокеанских лососей рода *Oncorhynchus* – горбуша, кета, кижуч, нерка, чавыча, более того, имеются отрывочные сведения, что в некоторых реках может обитать даже сима – вид, весьма редкий на восточном побережье Камчатки. Предварительные данные свидетельствуют о том, что стада проходных тихоокеанских лососей в реках заповедника имеют сложную структуру, в их составе выделяются сезонные расы, осваивающие нерестилища разного типа. Велико разнообразие гольцов рода *Salvelinus*, включая редкие, узко ареальные и эндемичные формы. Пожалуй, нигде больше на Камчатке не встретить столь разнообразные по внешнему облику формы этих рыб. Водоемы заповедника населены и микижей, причем весьма вероятно, что в ряде рек встречается и ее проходная форма, занесенная в Красную книгу России.

Один из важнейших факторов устойчивого функционирования экосистем лососевых рек – привнесение морской органики в пресноводные экосистемы. Известно, что именно благодаря массовой посленерестовой гибели тихоокеанских лососей и крупномасштабной фертилизации поймы рек – внедрения биогенов в речной аллювий, происходит формирование пищевых сетей, поддержание высокого разнообразия фауны беспозвоночных, в том числе кормовых объектов для молоди лососевых рыб, и тем самым совершается круговорот веществ и энергии на экосистемном уровне. На других водоемах Камчатки это явление уже не столь явно выражено из-за перелова и браконьерства, тогда как на примере речных лососевых экосистем на территории заповедника возможно подробное изучение механизмов формирования высокой продуктивности лососевых рек.

Наличие в заповеднике уникальных водоемов и стад проходных лососевых рыб, находящихся в первозданном состоянии, позволяет выявить важ-

нейшие структурно-функциональные особенности экосистем лососевых рек, организовать систему действующего мониторинга состояния популяций лососевых рыб и среды их обитания как природных эталонов для разработки стратегии рационального использования биоресурсов Камчатки. Реализация комплексных исследований позволит:

- провести инвентаризацию биоразнообразия рыб и рыбообразных на видовом и внутривидовом уровне, типов их местообитаний, дать количественную оценку параметров водной среды исследуемых экосистем модельных лососевых рек;

- оценить современное состояние и создать интерактивную электронную базу данных по промысловым, редким, эндемичным и особо охраняемым видам рыб из водоемов Кроноцкого ГПБЗ как первичную основу для долгосрочного мониторинга;

- получить реперные данные о состоянии ненарушенных водоемов полуострова как основу для оценки и прогнозирования их состояния в будущем;

- изучить механизмы формирования биоразнообразия рыб в водоемах разного типа, выявить ключевые виды-индикаторы и подобрать модельные водоемы для оценки состояния экосистем лососевых рек;

- изучить масштабы и характер изменений структуры биоразнообразия видов-индикаторов в краткосрочной и долгосрочной перспективе, оценить их связь с параметрами внешней среды и степенью антропогенного воздействия на экосистемы водоемов, выявить структурно-функциональную организацию и определить причины высокой продуктивности экосистем лососевых рек Кроноцкого ГПБЗ;

- разработать методы биоиндикации и критерии оценки состояния экосистем лососевых рек, создать схему мониторинга состояния лососевых экосистем Камчатки, заложить основу для проведения в дальнейшем постоянного мониторинга на водоемах Камчатки.

Таким образом, Кроноцкий ГПБЗ представляет собой уникальную охраняемую природную территорию, на которой сосредоточено максимальное биоразнообразие лососевых рыб со всем многообразием связей на экосистемном уровне. Поэтому реки заповедника могут рассматриваться как природный эталон первозданной структурно-функциональной организации экосистем лососевых рек с максимальной удельной продуктивностью. На основании изучения видового разнообразия, структуры видов и популяций лососевых рыб возможна разработка принципиально новых схем природопользования, а знание структурно-функциональной организации лососевых рек позволит понять природу их высокой продуктивности, вскрыть причинно-следственные связи в экосистемах. В то же время эффективная охрана территории заповедника обеспечит гарантированное сохранение природных комплексов, позволит использовать водоемы Кроноцкого ГПБЗ как универсальную модель для восстановления утраченного биоразнообразия лососевых рыб Камчатки и других регионов.