

## СЕКЦИЯ 2. ЖИВОТНЫЙ МИР

### *Section 2. Animal biology*

---

\* \* \*

#### **ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ВИДОВОЙ СОСТАВ РЫБ РЫБОПРОПУСКНОГО УСТРОЙСТВА ФЁДОРОВСКОГО ГИДРОУЗЛА (Р. КУБАНЬ) ЗА ПЕРИОД С 2011 ПО 2015 ГОДЫ**

© 2017 Ю.Ю.Акселева

Кубанский государственный университет  
(г. Краснодар, Российская Федерация)

*Аннотация.* В статье приведены данные по видовому и численному составу рыб, пересаженных рыбопропускным устройством Фёдоровского гидроузла реки Кубань за период с 2011 по 2015 годы.

*Ключевые слова:* река Кубань; Фёдоровский гидроузел; проходные и полупроходные виды рыб; рыбопропускное сооружение.

Одна из крупнейших рек Кавказа, самая многоводная и большая по протяженности река Краснодарского края, Кубань, собирает воду с водосборного бассейна площадью около 57900 км<sup>2</sup> и впадает в Азовское море двумя рукавами. Река Кубань имеет огромное региональное и федеральное значение для рыбного хозяйства. Здесь проходят пути нерестовых, нагульных и зимовальных миграций многих проходных и полупроходных видов рыб [1]. К сожалению, вопросы рыбного хозяйства не всегда являются приоритетными, и сток главной реки края был зарегулирован – на реке Кубань были построены несколько гидроузлов – в целях выравнивания паводкового режима, обеспечения орошения рисовых полей, водоснабжения предприятий и т.д.

Фёдоровский гидроузел был построен в нижней части реки Кубань в районе станицы Фёдоровской в 1967 году. Его основное назначение – поддержание командных уровней для подачи воды в Кубанскую и Фёдоровскую оросительные системы. Располагается Фёдоровский гидроузел в 152,8 км от устья и в 78 км ниже города Краснодара [2].

Период, когда створы плотины закрыты, совпадает с периодом хода на нерест ценных видов рыб, поэтому для пропуска рыб к местам нереста на Фёдоровском гидроузле было создано рыбопропускное устройство (РПУ). Специалистами института Гидропроект по согласованию с институтами ГосНИИРХ и ИБВВ АН СССР, а также управлением Кубаньрыбвод был разработан проект, в котором предлагалось использовать в качестве устройства для пропуска рыбы рыбопропускной шлюз с одноступен-

чатой рабочей камерой, рыбонакопителем необходимой длины, блоком питания и верховым выходным лотком. Фёдоровское РПУ построено в 1982 году и служит для пропуска проходных, полупроходных и туводных видов рыб из нижнего бьефа гидроузла в верхний бьеф и далее к местам нереста. Рыбопропускной шлюз размещён близ левого берега реки Кубань, в первом пролёте плотины, поскольку благодаря многолетним ихтиологическим наблюдениям было установлено, что нерестовые пути осетровых проходят вдоль левого берега Кубани. Правая стена рыбонакопительного лотка длиннее левой и играет роль рыбонаправляющего уступа и служит для направления рыбы к РПС. Эксплуатация рыбопропускного устройства начата в 1983 году. Фёдоровское рыбопропускное сооружение производит пересадку всех видов рыб, подходящих к гидроузлу.

Во время работы гидросооружения при закрытии створов плотины рыбопропускное устройство работает круглосуточно, осуществляя пересадку рыб каждые четыре часа. Специалисты, работающие на РПУ, отмечают и заносят в ихтиологические журналы количество и видовую принадлежность пересаживаемых рыб, проводят наблюдения за гидрологической ситуацией (уровень воды, мутность) на реке Кубань, фиксируют температуру воздуха и воды в районе работ.

В реку Кубань для нереста из Азовского моря заходит большое количество видов рыб: осетровые, рыбец, шема, черноморско-азовская сельдь, пузанок, тарань, судак и другие виды [4].

В данной работе представлена динамика численности и видовой состав рыб, пересаженных рыбопропускным устройством Фёдоровского гидроузла за последние пять лет (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика численности и видовой состав рыб рыбопропускного устройства Фёдоровского гидроузла 2011–2015 гг., особей**

Виды рыб	2011	2012	2013	2014	2015	Всего за 5 лет
Осетровые – Acipenseridae						
Севрюга – <i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	9	2	8	-	1	20
Стерлядь – <i>Acipenser ruthenus</i> (L., 1758)	10	-	30	16	11	67
Сельдевые – Clupeidae						
Сельдь черноморско-азовская – <i>Alosa pontica</i> (Eichwald, 1838)	2846	578	70	1029	232	4755
Пузанок азовский – <i>Alosa caspia tanaica</i> (Grimm, 1901)	118487	68946	180417	112628	133381	613859
Щуковые – Esocidae						
Обыкновенная щука – <i>Esox lucius</i> L., 1758	138	56	3	71	26	294
Окуневые – Percidae						
Обыкновенный судак – <i>Stizostedion lucioperca</i> (L., 1758)	4630	3162	3314	1614	1904	14624
Берш – <i>Stizostedion volgensis</i> (Gmelin, 1788)	4684	8533	8493	4759	3358	29827

Обыкновенный ёрш – <i>Gymnocephalus cernuus</i> (L., 1758)	4050	1132	749	311	121	6363
Речной окунь – <i>Perca fluviatilis</i> L., 1758	4159	1248	820	310	97	6634
Карповые – Cyprinidae						
Обыкновенный рыбец – <i>Vimba vimba vimba</i> (L., 1758)	1010	377	327	420	68	2202
Азово-черноморская шемая – <i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> (Agassiz, 1832)	2907	2210	1633	3073	2710	12533
Сазан – <i>Cyprinus carpio</i> L., 1811	927	287	508	583	362	2667
Карп – <i>Cyprinus carpio</i> L., 1811	233	111	56	55	18	473
Лещ – <i>Abramis brama</i> (L., 1758)	8520	7266	7615	5743	4182	33326
Толстолобики: Белый толстолобик – <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844) Пёстрый толстолобик – <i>Aristichthys</i> <i>nobilis</i> (Richardson, 1846)	9175	4736	1637	2693	1623	19864
Амур белый – <i>Ctenopharyngodon</i> <i>idella</i> (Valenciennes, 1844)	1293	236	179	1167	491	3366
Обыкновенный жерех – <i>Aspius aspius</i> (L., 1758)	2250	1219	981	2255	381	7086
Серебряный карась – <i>Carassius</i> <i>auratus gibelio</i> (Bloch, 1783)	200843	36304	49599	75336	15849	377931
Густера – <i>Blicca bjoerkna</i> (L., 1758)	17406	7725	5328	3488	1889	35836
Чехонь – <i>Pelecus cultratus</i> (L., 1758)	45244	17398	12617	17010	5981	98250
Кубанский усач – <i>Barbus tauricus kubanicus</i> Berg, 1912	644	137	14	212	–	1007
Плотва	10541	5697	3362	3119	1533	24252
Краснопёрка – <i>Scardinius</i> <i>erythrophthalmus</i> (L., 1758)	9540	5293	2379	1938	556	19706
Сомовые – Siluridae						
Европейский сом – <i>Silurus glanis</i> L., 1758	723	323	193	793	157	2189
Иctalуровые – Ictaluridae						
Сизый канальный сом – <i>Ictalurus punctatus</i> (Rafinesque, 1818)	1126	1745	12084	17299	36102	68356
Кефалевые – Mugilidae						
Пиленгас – <i>Mugil soiuu</i> Basilewsky, 1855	–	–	6	–	–	6

Из приведенных в таблице данных можно сделать выводы о том, что численность некоторых видов, пересаживаемых Фёдоровским РПС, значительно сократилась. Так, количество особей рыба снизилось с 1010 в 2011 году до 68 особей, отмеченных в рыбоподъемнике в 2015 г. Количество судака сократилось более чем в два раза – с 4630 в 2011 г. до 1904 особей в 2015 г. Такое резкое снижение численности обусловлено как интенсивным выловом, в том числе браконьерским ловом, так и неблагоприятной экологической ситуацией на местах нереста и нагула. Численность черноморско-азовской сельди, пересаживаемой за рассматриваемые пять лет, испытывала значительные колебания от 2846 в 2011 г. до 232

особей в 2015 г. Такие колебания численности, вероятнее всего, связаны с меняющимся гидрологическим режимом реки и меняющимися климатическими условиями.

Обратная тенденция прослеживается в отношении американского канального сомика. Этот вид, не являющийся аборигенным для реки Кубань, был завезен в пруды бассейна реки Кубань в 1972 г. в качестве объекта прудового рыбоводства. Из прудов вид распространился в естественные водоемы, в том числе в среднее и нижнее течение реки Кубань [3]. Значительное увеличение количества особей американского канального сомика, пересаживаемых Фёдоровским РПС (с 1126 особей в 2011 г., до 36102 особи в 2015 г.) может говорить о том, что этот вид нашел благоприятные условия для размножения и развития в данном водоеме. Также в сравнении с прошлыми годами в несколько раз возросла численность отмеченных в РПС экземпляров азовского пузанка (с 118487 в 2011 г. до 613859 экз. в 2015 г.). Это может являться следствием снижения мутности реки Кубань.

Численность осетровых видов рыб, несмотря на предпринимаемые меры по воспроизводству этих видов и ограничения промысла, продолжает неуклонно сокращаться. Недостаточный контроль за охраной осетровых, сокращающиеся площади естественных нерестилищ, а также загрязнение среды обитания привели к значительному сокращению количества этих ценных видов. За рассматриваемый период времени в Фёдоровском РПШ были отмечены единичные представители стерляди и севрюги (табл. 1).

Подытоживая вышеизложенное, можно сказать, что численность многих видов, пересаживаемых через плотину Фёдоровского гидроузла, значительно снизилась, хотя некоторые виды стали встречаться в большем количестве, что связано, по-видимому, с изменившимися гидрологическими условиями в реке.

Всего за период исследований нами было отмечено 26 видов рыб, представителей 8 семейств. Строительство рыбопропускных и рыбопересадочных устройств на гидросооружениях призвано уменьшить прессинг антропогенного фактора на водные биоресурсы. Но помимо этого необходимо разработать и последовательно осуществлять комплекс мероприятий, направленных на защиту окружающей среды, в том числе водных ресурсов, чтобы минимизировать ущерб, наносимый деятельностью человека и стабилизировать экологическую ситуацию в целом.

### **Список использованных источников**

1. Борисов В.И. Реки Кубани. – Краснодар: Кн. изд-во, 1978. – 79 с.
2. Коваленко Д.П. Организационно-хозяйственные мероприятия в пойме реки Кубань // Экология речных ландшафтов: Мат-лы I междунар. науч. экологич. конф. Краснодар, 7 декабря 2016 г. – Краснодар: Изд-во Кубанский гос. аграрный ун-т имени И.Т.Трубилина, 2017. – С. 90–100.
3. Пашков А.Н., Плотников Г.К., Шутов И.В. Новые данные о составе и распространении видов-акклиматизантов в ихтиоценозах континентальных водоемов Северо-Западного Кавказа // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные нау-

ки. – Ростов-на-Дону: Изд-во Южный федеральный университет, 2004. – С. 46–52.

4. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. – Краснодар: Кн. изд-во, 1989. – 271 с.

## **POPULATION DYNAMICS AND FISH SPECIES COMPOSITION OF THE FISH-PASSING CONSTRUCTION OF FEDOROV DAM FROM 2011 TO 2015**

© 2017 Yu.Yu.Akseleva

Kuban State University  
(Krasnodar, Russian Federation)

*Annotation.* Data on population dynamics and fish species composition transplanted by the fish-passing construction of Fedorov dam from 2011 until 2015.

*Keywords:* Kuban River; Fedorov dam; migrating and semi-migrating fish species; fish-passing construction.

\* \* \*

## **СТИХОРХОЗ РЕЧНЫХ БОБРОВ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

© 2017 О.Н.Андреянов

Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И.Скрябина  
(г. Москва, Российская Федерация)

*Аннотация.* Целью настоящих исследований было определить современную гельминтологическую ситуацию по стихорхозу речных бобров. Материал был собран из 2 районов Рязанской области – Ермишинский и Спасский. Гельминтологическими методами было исследовано 9 тушек бобров. Зараженность речного бобра стихорхами *Stichorchis subtriquetrus* составила 100%.

*Ключевые слова:* речной бобр; Рязанская область; *Castor canadensis*; *Castor fiber*; *Stichorchis subtriquetrus*.

В Центральном регионе России обитает 2 вида речных бобров рода *Castor* – речной европейский (*C. fiber*) и канадский (*C. canadensis*). Издавна учеными отмечено существование вида *C. fiber* в северной части Евразии, а *C. canadensis* в Северной Америке [1]. Особенности этих видов характеризуются своеобразной биологией и экологией. Речной бобр по размерам среди грызунов занимает второе место, он существует и развивается в особых ареалах и представляет всегда интерес для научных исследований. Пищевой рацион бобров, в основном, включает кору и ветки мягких пород деревьев (осина, ива, тополь и др.). У бобров может парази-