



Российская Академия Наук

СОЧИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

РЕКРЕАЦИОННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

(материалы VI научно-практической конференции)

Сочи, 20 сентября 2005 г.

С о ч и

2 0 0 5

В заключение, выражаю признательность д.б.н. Туниеву Б.С. за совместные экспедиции и ценные советы в ходе написания данной статьи; к.б.н. Семагиной Р.Н. и к.б.н. Зернову А.С. – за определение гербария злаков и сложноцветных; к.б.н. Портенкиеру Н.Н. – за совместные экспедиции и критическое чтение рукописи статьи.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ИХТИОФАУНЫ СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Туниев С.Б. (ГУ «Сочинский национальный парк», г.Сочи)

Ихтиофауна Сочинского национального парка (СНП) включает как аборигенные так и инвазионные виды. На исследуемой территории наиболее подверженными инвазии являются искусственные водоемы, а также нижние течения рек.

Территория СНП покрыта разветвленной гидрологической сетью рек и ручьев, среди которых, можно выделить относительно крупные реки, протяженностью 40 и более км: Псоу, Шахе, Мзымга, Псецуапсе, Сочи, средние и небольшие реки и ручьи: Псахе, Дагомыс, Хобза, Аше, Хоста, Кудепста, Херота и ряд других.

Имеющиеся данные по ихтиофауне рек СНП (Туниев, 1999; Дроган, 2002) крайне скудны, и многие небольшие реки и ручьи, а так же достаточно крупные реки, такие как Псецуапсе и Сочи остаются не изученными. Предложенные аннотированные списки круглоротых и рыб в выше указанных работах В.А. Дрогана и Б.С. Туниева нельзя считать полными, а присутствие в фауне СНП некоторых указанных ими видов требует уточнения. В связи с этим целью наших ихтиологических исследований стало изучения биоразнообразия ихтиофауны СНП, и составление полного аннотированного списка круглоротых и рыб.

При этом были поставлены следующие задачи:

1. Сбор и обработка полевого материала.
2. Обработка ихтиологической коллекции Кавказского заповедника.
3. Составление списка круглоротых и рыб СНП.
4. Оценка относительной численности представителей ихтиофауны в обследованных районах СНП.

Материал и методы исследования

Материал собирался в 2004-2005 гг. на территории СНП и Лооского лесхоза, в бассейнах рек Псахе, Апс, Сочи, Песзуапсе, Буу, Восточный Дагомыс, Куапсе, Хобза, Херота, Хоста и др. Животных отлавливали при помощи ставочных сетей, накидки, верши, мальковой волокуши и удочки.

По частоте встречаемости в уловах представителей каждого вида оценивали относительную численность для каждого из них. Материал хранится в ихтиологической коллекции Кавказского заповедника (Сочи). Видовой статус определяли по монографическому изданию Л.С. Берга (1948-1949), определителю Е.А. Веселова (1977), а также по «Атласу пресноводных рыб России» (2002). Номенклатура видов приведена по «Каталогу бесчелостных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями» (2004). Кроме того, были использованы специальные публикации последних лет, посвященные фауне и систематике рыб Черноморского побережья Кавказа (Емтыль, Иваненко, 2002; Bogutskaya, Komlev, 2001). Полученные данные заносились в сводную таблицу (1). Ниже приведен список видов ихтиофауны СНП и прилегающей территории. Виды, нахождение которых на исследуемой территории требует подтверждения, помеченные в нашем списке звездочкой (*).

I. Отряд Многообразные – *Petromyzontiformes*

Семейство Миноговые - *Petromyzontidae Bonaparte, 1831*

1. Украинская минога – *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931). В исследованных нами реках и водоемах минога не обнаружена, однако для ихтиофауны СНП она

известна из публикаций Б.С. Туниева (1999) и В.А. Дрогана (2002) для бассейнов таких рек как: Псоу, Мзымта, Шахе, Псецуапсе. В коллекции Кавказского заповедника имеются экземпляры из руч. Чахцуцир и среднего течения р. Шахе. Редкий для ихтиофауны Сочинского Причерноморья вид. Занесена в Красные книги РФ (2001) и Краснодарского края (1994).

II. Отряд Карпообразные – *Cypriniformes*

Семейство Карповые – *Cyprinidae Fleming, 1822*

2. Южная быстрянка – *Alburnoides bipunctatus fasciatus (Nordmann, 1840)*. Быстрянка ранее была отмечена в рр. Шахе, Псоу, Мзымта, Херота, Псахе, Восточный Дагомыс, безымянных речках в Якорной щели и Глубокой щели (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Нами была отловлена в рр. Хобза, Буу, Макопсе, Куапсе, Псузапсе, Аше и ее притоках. Быстрянка фоновый вид рыбы в фауне нижнего и среднего течения рек СНП, повсеместно многочисленна, за исключением верхней границы распространения, где постепенно ее численность падает.

3. Колхидский усач – *Barbus escherichii Steindachner, 1897*. Нами отмечен в рр. Хобза, Буу, Сочи, Макопсе, Псецуапсе, Аше и ее притоках. На исследуемой территории также был известен из бассейнов таких рек как: Хоста, Восточный Дагомыс, Шахе, Псоу, Псахе, Мзымта, Херота и др. (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Повсеместно обычен.

4. Колхидский голянь – *Phoxinus colchicus Berg, 1910*. Нами отлавливался в реках Хобза, Кудепста, Сочи, Псецуапсе, Аше с притоками. Обычный вид для рек Сочинского национального парка: Шахе, Мзымта, Псоу, Хоста, Херота, Дагомыс и ряда мелких ручьев (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Численность вида постепенно падает по мере приближения к устью реки: в приустьевых участках рек, как правило, отсутствует, в пределах нижних течений – редок. Внесен в Красную книгу Краснодарского края (1994).

5. Голавль – *Squalius cephalus (Linnaeus, 1758)*. Вид указывался из рр. Восточный Дагомыс, Хоста, Аше, Херота, Псоу, Мзымта (Туниев, 1999; Дроган,

2002). Новые находки голавля приурочены к бассейнам рр. Хобза, Буу, Сочи. Для Сочинского национального парка - это редкий, местами обычный вид. Достигает значительных линейных размеров, объект любительского лова.

6. Терский пескарь - *Gobio gobio lepidolaemus Kessler, 1872*. Указан из рр. Херота, Восточный Дагомыс, Мзымта, Псоу, Шахе, а так же из безымянной реки в Глубокой щели (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Нами был отловлен в р. Аше (среднее течение) и ее притоках, рр. Макопсе, Буу, Сочи, а также в Краснополянском водохранилище. В 2003 году был обнаружен в искусственном водоеме в пос. Сергей-Поле (Туниев, 2004). Обычный вид для среднего и нижнего течений рек СНП.

7. Колхидский горчак - *Rhodeus colchicus Bogutskaya et Komlev, 2001*. Обитает в бассейне р. Херота, озерах системы низовий Псоу, р. Лоо (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Предположительно обитает в р. Кудепста (устное сообщение к.б.н. Тимухина И.Н.). Редкий представитель ихтиологической фауны СНП, но в местах обитания сравнительно обычен, а в нижнем течении р. Херота, по нашим наблюдениям, многочислен. В Россию заходит лишь краевая часть его ареала. Необходимо усилить охрану в местах обитания, а также внести колхидского горчака в Красные книгу России и Краснодарского края.

8. Колхидский подуст - *Chondrostoma colchicum Derjugin, 1899*. Ранее указывался для нижнего течения рр. Аше, Псоу, Мзымта, Херота, безымянной реки в Якорной щели и среднего течения р. Восточный Дагомыс (Дроган, 2002), а также рр. Шахе и Хоста (Туниев, 1999). Нами в р. Восточный Дагомыс не отмечен, но отлавливался в рр. Хобза, Буу, Сочи, Аше и ее притоках (р. Малый Наужи, р. Большой Наужи). Для ихтиофауны национального парка обычно встречающийся вид. В целом, анализируя распространение подуста, нужно отметить, что он придерживается нижних и отчасти средних течений рек, однако в бассейне р. Аше проникает в верхнее течение (притоки Малый и Большой Наужи), где симпатричен с ручьевой форелью, южной быстрянкой, колхидским усачем, колхидским голяном, терским пескарем, бычком Родиона. Колхидский подуст является объектом любительского лова, но учитывая его трофическую

специфику, зачастую отлавливается запрещенными способами, что ведет к подрыву популяций.

9. Черноморско-азовская шемая - *Alburnus mento* (Heckel, 1836). Отмечена в нижних течениях рр. Буу, Хобза, Сочи. Весной – в апреле, проникает в озеро у р. Восточный Дагомыс (среднее течение рядом с пос. Барановка) где и пересечется. Ранее указывалась для нижнего течения р. Аше, среднего течения р. Восточный Дагомыс, безымянной реки в Якорной щели, р. Шахе (Дроган, 2002) и р. Хоста (Туниев, 1999). Обычный для ихтиофауны СНП вид, sporadически распространен по средним и нижним течениям рек, в среднем течении р. Восточный Дагомыс и озере (там же) - многочисленный. Занесен в Красные книги РФ (2001) и Краснодарского края (1994).

10. Малый рыбец - *Vimba vimba tenella* (Nordmann, 1840). Большие по численности скопления малого рыбца обнаружены нами в нижнем течении р. Буу, где он преобладает по сравнению с остальными видами рыб. Указывался для среднего течения рр. Псахе, Восточный Дагомыс, Псоу, Херота, Сочи, Хоста (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Нами в р. Псахе не обнаружен, откуда, по видимому, совсем исчез в связи с замором, вызванным химическим загрязнением в 2003 году. Редкий вид, занесен в Красную книгу Краснодарского края (1994), нуждается в специальных мерах охраны на территории СНП.

11. Обыкновенная плотва – *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758). Нами плотва обнаружена в ручье санатория «Известия» (Адлер, руч. Известинка), куда попала из искусственного водоема, находящегося выше по течению. В.А. Дроган (2002) обыкновенную плотву находил в нижнем течении р. Херота.

12. Уклейка – *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758). Отлавливалась нами в нижнем течении р. Херота. По литературным данным известна из бас. р. Псоу – озера системы низовий на Имеретинской низменности, а также из нижнего течения р. Хоста (Туниев, 1999; Дроган, 2002). Однако ревизия ихтиологической коллекции Кавказского заповедника показала ошибочное определение экземпляра из р. Хоста: на самом деле представленный экземпляр является южной быстрианкой. Для ихтиофауны СНП уклейка – редка, т.к. это лимнофильный вид и

условия для ее обитания на рассматриваемой территории ограничены. Вместе тем, в известных местах обитания в СНП, в частности в р. Херота, уклейка сравнительно обильна.

13. Калинка или бобырец – *Petroleuciscus borystenicus* (Kessler, 1859). Обитает в бассейне р. Херота, а также р. Аше и озерах системы низовий р. Псоу (Дроган, 2002). Нами в среднем течении р. Аше не обнаружен. Редкий представитель ихтиофауны района исследований и лишь в нижнем течении р. Херога сравнительно обычен.

14. Обыкновенная верховка – *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843). Инвазивный для территории СНП вид, обнаруженный в искусственном водоеме пос. Сергей-Поле (Туниев, 2004). Интересно, что, несмотря на указания в литературе вслед за Л.С. Бергом (1949) о распространении верховки в речках Черноморского побережья Кавказа (Веселов, 1977; Цецкин, 2002;), конкретные места находок ниже не приводились, за исключением оз. Абрау (Чихачев, 1997; цитировано по Емгылю, 2002) и р. Хоста (Туниев, 1999). Вопрос о нахождении верховки в р. Хоста остается открытым, т.к. при проведении повторных обловов в р. Хоста и ряде рек Сочинского национального парка верховка не обнаружена (Дроган, 2002). Не сохранилась она и в коллекции Кавказского заповедника. Следовательно, пойманные экземпляры из озера в пос. Сергей-Поле являются единственной документированной находкой вида на территории Сочи.

15. Серебряный карась – *Carassius gibelio* (Bloch, 1782). Карась sporadически распространен по территории СНП чаще в нижних течениях некоторых рек, куда этот интродуцированный вид случайно попадает из искусственных водоемов (пруды, озера) при весенне-осенних паводках. Нами найден в приустьевых частях рр. Сочи, Буу, Дагомыс, искусственном водоеме в пос. Сергей-Поле и в озере долины среднего течения р. Восточный Дагомыс у пос. Барановка, где вид многочислен, а также - в прудах верхнего течения р. Псезуансе, в бассейне р. Шахе (в пруды у аула Большой Кичмай). Ранее отмечен в р. Херота, низовьях р. Псоу и безымянной реке в Якорной Щели (Дроган, 2002). Серебряный карась

- объект рыбоводства и поэтому следует ожидать его дальнейшего вселения в нижние течения рек и водосмы. В местах обитания - обычный, местами многочисленный вид. Внесен в Красную книгу МСОП.

16. Карп (Сазан) – *Cyprinus carpio Linnaeus, 1758*. Карп для территории СНП - заносной вид (акклиматизант). В качестве объекта рыбоводства был заселен ранее в искусственные водоемы (пруды, озера). Отмечен в озере в среднем течении р. Восточный Дагомьс, в прудах аула Большой Кичмай, в озерах системы низовой р. Цсоу, в прудах парка Дендрарий, ранее отмечался в пруду пос. Сергей-Поле и др. Имеющиеся одичавшие популяции постоянно сокращаются в числе, в связи с бесконтрольным выловом.

17. Белый амур – *Stenopharyngodon idella (Valenciennes, 1844)*. Объект рыбоводства, интродуцирован в озеро на р. Восточный Дагомьс.

18. Красноперка* – *Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)*. Была отмечена для исследуемой территории Б.С. Тунисвым (1999) в качестве интродуцента, однако конкретных местообитаний указано не было. По нашим данным и данным В.А. Дрогана (2002) в ихтиофауне СНП отсутствует.

19. Обыкновенная шиповка* – *Cobitis taenia Linnaeus, 1758*. Указания на нахождение в реках СНП шиповки (Туниев, 1999) не подтверждены документально: в коллекции Кавказского заповедника экземпляры отсутствуют.

III. Отряд Окунеобразные - Perciformes

Семейство Окуневые – Percidae Cuvier, 1816.

20. Речной окунь – *Percia fluviatilis Linnaeus, 1758*. Ранее указывался для среднего течения Восточного Дагомьса и пруда в пос. Сергей-Поле (Туниев, 1999; Туниев, 2004). В среднее течение р. Восточный Дагомьс окунь проникал из рядом расположенного озера, но в самой реке не прижился, т.к. является лимнофильным видом. Речной окунь, несомненно, является акклиматизантом в водоемах СНП, но это не единственная находка для Черноморского побережья Кавказа. Имеются данные о распространении речного окуня и восточнее в Абхазии: оз. Бебесыр (Барач, 1960).

Семейство Бычковые – *Gobiidae Fleming, 1822.*

21. Бычок Родиона - *Neogobius rhodioni Vasiljeva et Vasiljev, 1994*. Ранее указывался из рр. Хоста, Шахе, Херота, Псахе, Восточный Дагомыс, Псоу (Дроган, 2002). Нами обнаружен в рр. Хобза, Буу, Псецуапсе, Макопсе, Сочи, в притоках р. Аше (Большой Наужи, Малый Наужи, Шоукай). В ихтиофауне СНП бычок Родиона - обычный, местами многочисленный вид, как, например, в рр. Восточный Дагомыс и Хоста.

22. Бычок цуцик – *Proterorhinus marmoratus (Pallas, 1814)*. В.А. Дроган (2002) отмечал его обитание в рр. Херота, Восточный Дагомыс, Мзымта, притоке Псоу – руч. Чахцуцир. Нами тупоносый бычок найден в нижнем течении р. Буу, где он сравнительно обычен. В целом для ихтиофауны Сочинского Причерноморья - редок.

23. Бычок-песочник - *Neogobius fluviatilis (Pallas, 1814)*. Единственная находка этого вида приурочена к р. Безьянной в Якорной Щели (Дроган, 2002). Редкий представитель рыб Сочинского национального парка.

IV. Отряд Лососеобразные – *Salmoniformes*

Семейство Лососевые – *Salmonidae Cuvier, 1816.*

24а. Черноморский лосось (кумжа) – *Salmo trutta labrax Pallas, 1814*. Пролодной вид, ранее заходивший на нерест во многие реки СНП: Сочи, Псецуапсе, Псоу, Шахе, Мзымта и их притоки (Туниев, 1999). Резко сокращающийся в численности вид, на современном этапе достоверно известно о заходах кумжи на нерест в рр. Мзымта, Шахе, Псецуапсе, Псоу. Требуется специальных мер охраны и восстановления. Искусственно воспроизводится в форелевых хозяйствах Сочи. Редкий вид. Внесен в Красные книги РФ (2001) и Краснодарского края (1994).

24б. Ручьевая форель - *Salmo trutta labrax morpha fario Linnaeus, 1758*. Отловлена в р. Малый Наужи (приток р. Аше), верхнем течении р. Восточный Дагомыс, в среднем и верхнем течениях р. Псецуапсе, в среднем течении р. Сочи. В р. Малый Наужи ручьевая форель встречается редко. В период летней

межени вид придерживается выходов подземных вод (родники, вкклозы), что связано с их более низкой температурой и насыщенностью кислородом, по отношению к общей массе воды в реке. Таким образом, форель способна здесь переживать неблагоприятный летний период, без миграции к истокам. На территории СНП также обитает в рр. Шахе, Мзымта, Псоу, Цухвадж, Западный Дагомыс, Хоста и др. (Дроган, 2002). Для средних течений крупных рек, таких как Псеуапсе, Шахе, Мзымта, Сочи и др. – обычна; в притоках верхних течений р. Шахе, р. Мзымты, р. Псеуапсе - многочисленна, где местами является единственным представителем ихтиофауны. На условной границе между верхним и средним течениями р. Псеуапсе форель обитает в сообществе с южной быстрижкой, колхидским усачом, колхидским голяном, бычком Родиона. По нашим наблюдениям последние два вида входят в состав пищевого рациона ручьевого форели: так в 40 вскрытых экземплярах были обнаружены останки 3 бычков Родиона и 3 колхидских голянов.

25. Радужная форель - *Parasalmo mykiss irideus* (Walbaum, 1792). Объект рыбоводства, воспроизводится и выращивается в Адлерском форелевом хозяйстве, а также выращивается на базе ряда выростных хозяйств, в частности в ауле Большой Кичмай. Интродуцирована в бассейн р. Мзымта, где в течении ряда лет попадалась в уловах (Туниев, 1999). На р. Черной в Абхазии она встречалась в заметных количествах, куда попала из прудов Чернореченского завода (Барач, 1960).

V. Отряд Карпозубообразные – *Ciprinodontiformes*

Семейство Гамбузиновые – *Poeciliidae Swainson, 1839.*

26. Хольбрукская гамбузия – *Gambusia holbrooki Gigard, 1859.* Нами найдена в черте г. Сочи в пруду парка санатория Сочи, а также в пруду пос. Сергей-Поле, прудах Мамайского лесопарка, в искусственном водоеме в селе Пластунка (среднее течение р. Сочи). Гамбузия живет в нижнем и частично среднем течении р. Херота, в озерах системы низовий р. Псоу на Имеретинской низменности (Дроган, 2002); предпочитает слабопроточные либо стоячие водоемы. E

местах обитания образует большие по численности скопления – повсеместно многочисленна.

VI. Отряд Колюшкообразные – *Gasterosteiformes*

Семейство Колюшковые – *Gasterosteidae Bonaparte, 1831.*

27. Трехиглая колюшка – *Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758*. Впервые приводится для ихтиофауны Сочи Б.С. Туниевым (1999) в приустьевой части р. Мзымта. Нами отмечена для нижнего и частично среднего течения р. Херота. Есть данные об экспансии трехиглой колюшки на юге России, в частности, о проникновении в бассейн Каспийского моря (Позняк, 2005). На исследуемой территории говорить об экспансии трехиглой колюшки в бассейне Черного моря не приходится. Редкий вид.

VII. Отряд Угреобразные – *Anguilliformes*

Семейство Угревые – *Anguillidae Rafanisque, 1815.*

28. Речной угорь – *Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)*. По данным Б.С. Туниева (1999) единственный экземпляр был отловлен в р. Сочи. В 2000 году один экземпляр был пойман в р. Агура (устное сообщение П.В. Кирия). Редкий, периодически отмечающийся в ихтиофауне Сочинского Причерноморья, вид. Занесен в Красную книгу Краснодарского края. Современные данные о заходах в реки СНП отсутствуют.

VIII. Отряд Осетрообразные – *Acipenseriformes*

Семейство Осетровые – *Acipenseridae Bonaparte, 1831.*

29. Русский осетр* – *Acipenser gueldenstaedtii Brandt et Ratzeburg, 1833*. По-видимому, исчезнувший с исследуемой территории вид. Ранее были известны заходы в нижние течения р. Мзымты и р. Псоу (Туниев, 1999). Современное состояние неизвестно, данные о заходе в реки СНП отсутствуют. Г.П. Барач (1960) указывал на заход осетровых в рр. Ингури и Риони, а также сообщал о ловавшихся у берегов Абхазии осетровых: белуга (*Huso huso (Linnaeus, 1758)*),

русский осетр, осетр балтийский (*Acipenser sturio* Linnaeus, 1758), севрюга (*Acipenser stellatus* Pallas, 1771).

На основании ихтиологических исследований 2004-2005 года, а также ревизи ихтиологической коллекции Кавказского заповедника нами сделаны предварительные выводы:

1. В ихтиофауне СНП достоверно установлено обитание 1 вида круглоротых и 23 видов рыб, относящихся к 6 отрядам и 7 семействам. (учитывались только те виды, которые имеют устойчивые природные популяции, а не воспроизводятся искусственно). Наиболее многочисленным видом во всех обследованных реках являлась южная быстрянка.
2. Обычно встречающимися фоновыми видами являются колхидский усач и бычок Родина.
3. Обычными, но спорадично встречающимися видами являются колхидский голян, терский пескарь, колхидский подуст.
4. Редкими представителями ихтиофауны СНП констатированы малый рыбец, черноморско-азовская шемая, ручьевая форель, кавказский голавль, колхидский горчак, бычок цуцик, бычок песочник, уклейка, трехглая колюшка, обыкновенная плотва, речной окунь, карп, серебряный карась, обыкновенная верховка, хольбрукская гамбузия. Карп, серебряный карась, белый амур, хольбрукская гамбузия – это примеры преднамеренной интродукции, однако, в отличие от белого амура, карпа, серебряный карась и хольбрукская гамбузия способны образовывать естественные самовоспроизводящиеся популяции, например в нижнем течении р. Херота, в пруду пос. Сергей-Поле и др. и в данных случаях являются уже акклиматизантами. Примером случайной интродукции (биологической инвазии) может служить обыкновенная верховка и, частично, обыкновенная плотва.
5. Вопрос о нахождении в ихтиофауне Сочинского Причерноморья таких видов как: русский осетр, красноперка, обыкновенная щиповка остается открытым и требует дополнительных исследований.

6. Поимка верховки в озере пос. Сергей-Поле является единственной документированной находкой на территории Сочи.
7. Из числа обследованных бассейнов рек следует выделить наиболее ценные участки для сохранения ихтиофауны, в том числе: нижнее течение р. Буу, среднее течение р. Восточный Дагомыс, рр. Малый Наужи и Большой Наужи (бассейн р. Аше), среднее течение р. Сочи (у слияния с р. Ац), нижнее и среднее течение р. Херота.

Литература

1. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.1 / Под ред. Ю.С. Решетникова. – М.: Наука, 2002. – 379 с.
2. Барач Г.П. Внутренние водоемы Абазской АССР, их промысловая ихтиофауна и рыбохозяйственное значение. Абгосиздат., Сухуми.1960.
3. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Изд. 4-е, испр. и доп. Ч. 1-3. М.-Л., 1948-1949.
4. Богущая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчешуйных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2004. 389 с.
5. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М., «Промсвещение», 1977.
6. Дроган В.А. Ихтиофауна Сочинского Национального парка //Биоразнообразии и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике. Новочеркасск. 2002. с. 124-129.
7. Емгиль М.Х., Иваненко А.М. Рыбы Юго-Запада России. Краснодар. 2002. 340 с.
8. Позняк В.Г. Расширение ареала трехиглой колючки в водоемах юга России. // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. 2005. С.173-174.

9. Красная книга Краснодарского края. Под ред. В.Я. Нагалева Краснодар. изд.1994. 275с.
10. Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ, 2001. 862 с.
11. Туниев Б.С. Круглоротые и рыбы //Флора и фауна заповедников. Фауна Кавказского заповедника. Москва.1999.
12. Туниев С.Б. К ихтифауне бассейна реки Псахе (Лазаревский район, Сочи)//Проблемы устойчивого развития регионов юга России. СНИЦ РАН. Сочи. 2004. С.206-207
13. Bogutskaya N.G. Komlev A.M. Some new data to morphology of *Rhodeus sericeus* (Cyprinidae: Acheilognathinae) and a description of a new species *Rhodeus colchicus*, from West Transcaucasia.//New contributions to freshwater fish research. 2001, vol. 287, p.81-97.

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИИ ЗИМНЕЙ ОЛИМПИАДЫ 2014

(Спорная исходная позиция)

Шарафутдинов В.Н. (СНИЦ РАН, г. Сочи)

На наш взгляд некоторые представители архитектурного сообщества исходят из весьма спорных исходных позиций и ориентиров в деле использования территории создаваемого горно-морского курорта «Красная Поляна» для подготовки города Сочи к участию в споре за право проведения Зимних олимпийских игр 2014 года. Судя по публикации в «Народной газете Сочи» № 26 от 17 августа 2005 г. о совещании «архитектурной общественности Краснодарского края» во главе с новым главным архитектором Сочи господином О.Гусевым, идея состоит в проектировании необходимой системы олимпийских комплексов в горной части Сочи без учета возможностей природного комплекса. Если автор публикации В.Перевозчиков правильно передал суть задуманного нового архитектурного подхода, то он в том, что если «ранее (при разработке генплана горно-морского комплекса Красная Поляна – В.Ш.) ем-