

**О СОСТАВЕ И ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАЙОНИРОВАНИИ  
ИХТИОФАУНЫ ПРЕСНЫХ ВОД СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО  
САХАЛИНА**

**А.Н. Иванов, Л.В. Иванова**

Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии  
(СахНИРО), г. Южно-Сахалинск

В различные годы к познанию пресноводной фауны северо-западного побережья Сахалина обращались многие исследователи (Таранец, 1937б; Казарновский, 1961; Никифоров и др., 1987; Иванов, 1999). Тем не менее ихтиофауна северо-западной части острова до сих пор остается наименее изученной. И это несмотря на то, что исследования ихтиофауны многих регионов Дальнего Востока уже практически завершены. Не оставлены без внимания и большинство районов о-ва Сахалин (Таранец, 1937б; Исии, 1940; Никифоров, Гришин, 1989; Никифоров и др., 1993, 1997; Сафронов, Никифоров, 1995; Никифоров, 1999; Иванков и др., 1999). Небольшой интерес и слабое внимание исследователей объясняются малой населенностью северо-западной части острова. Следствием этого явилась незначительная (по сравнению с другими районами острова) антропогенная нагрузка на гидробионтов пресных вод изучаемого побережья. Но все это было характерно до 90-х годов XX столетия.

В настоящее время северо-западный Сахалин является районом интенсивной транспортировки сырой нефти и сопутствующего ей природного газа по трубопроводам. Через северо-западную часть острова осуществляется доставка нефти и газа к перерабатывающим объектам г. Комсомольск-на-Амуре. При этом нередки случаи аварийных разливов, что в климатических условиях Севера для водотоков побережья может иметь катастрофические последствия. Так, сброс буровых растворов в начале 60-х годов в р. Иркыр (бассейн р. Лангры, Амурский лиман) привел к почти полному уничтожению в этом водотоке таких видов тихоокеанских лососей, как горбуша, кета, сима. В отличие от горбуши и сима, первые случаи поимки кеты были отмечены только в 1996 г. Самым приспособленным к такому воздействию видом оказалась горбуша, которая в относительно массовых количествах начала заходить в этот водоем только через 2–3 генерации (4–6 лет).

К настоящему времени накоплено немало фактов исчезновения целых видов животных и растений, которые так и не дождалось должного к себе внимания и отношения. Изучение ихтиофауны северо-западного Сахалина даст возможность проследить ее динамику в пространственно-временном континууме. При повышенной антропогенной нагрузке на рассматриваемую биоту это, несомненно, позволит вовремя отслеживать в



Рис. 1. Карта-схема района исследований.

Для поимки рыб были использованы как активные (закидные невода, пауки-подъемки и проч.), так и пассивные (жаберные сети, мальковые ловушки, мордушки-вентеря и др.) орудия лова различных конфигураций с размерами ячеек от 2 до 90 мм во все времена года. Наибольший материал собран с апреля по ноябрь. При определении и написании видов рыб использованы работы А.Я. Таранца (1937а), Г.В. Никольского (1956), А.Н. Котляра (1984), Г.У. Линдберга и З.В. Красноковой (1987), Ю.С. Решетникова с соавторами (1997) и др. При сравнительном анализе состава фауны северо-западного Сахалина с другими районами острова использовали данные С.Н. Никифорова с соавторами (1987, 1989, 1993, 1997), И.З. Парпуры и А.Ю. Семенченко (1989), И.А. Черешнева (1998). Разнообразие пресноводной ихтиофауны северо-западного Сахалина и ее сходство с другими районами острова оценивали с использованием индекса сходства Сьёренсена (Андреев, 1979). Кластерный анализ проводили с использованием программы Statistica 5. При вычислении евклидовых дистанций учитывали всю полноту множества связей переменных.

Было обследовано более 17 тыс. экз. рыб, относящихся к 2 классам, 11 отрядам, 25 семействам, 49 родам. Всего зарегистрировано 73 вида рыб с подвидами (табл. 1). В табл. 1 рассматриваются виды, встреченные только в пресных водах или в эстуариях. В результате проведенных исследований выяснено, что основу пресноводной ихтиофауны северо-западного Сахалина составляют 2 отряда: Cypriniformes (Карпообразные) – 23 вида, принадлежащих к 15 родам и 3 семействам, и Salmoniformes (Лососеобразные) – 20 видов с подвидами (11 родов и 5 семейств). На долю этих отрядов приходится более половины зарегистрированных видов рыб (59%). Широко представлены такие семейства как: карповые – 18 видов (11 родов), лососевые – 12 видов (5 родов). Наиболее представительными в ихтиофауне пресных вод северо-западного Сахалина являются роды *Oncorhynchus*, *Salvelinus*, *Phoxinus* – по 4 вида (с подвидами), а также роды *Lethenteron*, *Hypomesus*, *Tribolodon*, *Pungitius* – по 3 вида в каждом. Эти 7 родов включают в себя треть отмеченных видов – 32,9%.

ней даже незначительные изменения экологической ситуации, что поможет также и в выработке оптимальной стратегии освоения природных ресурсов района.

Целью данной работы явилось изучение фауны пресных вод северо-западного Сахалина.

В рамках экологического мониторинга в период 1989–1996 и 1999–2000 гг. проведены ихтиологические исследования разнообразных биотопов рек, озер и ручьев изучаемого района на участке от р. Уанга (южная часть пролива Невельского) на юге до залива Северный (п-ов Шмидт) на севере (рис. 1).

Основной материал собран на реках Лангры и Чингай, оз. Сладкое, а также на ряде безымянных торфяных озер в бассейнах рек Амурского лимана (Большой Вагис, Малый Вагис, Теньги, Пырки, Чингай, Лангры), которые периодически (или под торфом) соединяются между собой или с водотоками.

Таблица 1

Список рыбообразных и рыб пресных вод северо-западного Сахалина

Таксон	Примечание	Источник данных	
		собственные	литературные*
<b>Отр. PETROMYZONTIFORMES</b>			
Сем. <b>Petromyzontidae</b> Bonaparte, 1832			
Род 1. <b>Lethenteron</b> Creaser and Hubbs, 1922			
1. <i>L. japonicum</i> (Martens, 1868) – тихоокеанская минога	п	+	+
2. <i>L. kessleri</i> (Anikin, 1905) – сибирская минога	пр	+	+
3. <i>L. reissneri</i> (Dybowski, 1869) – дальневосточная ручьевая минога	пр	+	+
<b>Отр. CLUPEIFORMES</b>			
Сем. <b>Clupeidae</b> Cuvier, 1816			
Род 2. <b>Clupea</b> Linnaeus, 1758			
4. <i>C. pallasi</i> Valenciennes 1847 – тихоокеанская сельдь	м	+	–
<b>Отр. SALMONIFORMES</b>			
Подотр. <b>Salmonoidei</b>			
Сем. <b>Salmonidae</b> Rafinesque, 1815			
Род 3. <b>Brachymystax</b> Günther, 1866			
5. <i>B. lenok</i> (Pallas, 1773) – обыкновенный ленок	пр	+	+
6. <i>B. savinovi</i> (Mitrofanov, 1959) – ленок Савинова	пр	+	–
Род 4. <b>Hucho</b> Günther, 1866			
7. <i>H. taimen</i> (Pallas, 1773) – обыкновенный таймень	пр	+	+
Род 5. <b>Oncorhynchus</b> Suckley, 1861			
8. <i>O. gorbuscha</i> (Walbaum, 1792) – горбуша	п	+	+
9. <i>O. keta</i> (Walbaum, 1792) – кета	п	+	+
10. <i>O. kisutch</i> (Walbaum, 1792) – кижуч	п	+	+
11. <i>O. masou</i> (Brevoort, 1856) – сима	п, пр	+	+
Род 6. <b>Parahucho</b> Vladykov, 1963			
12. <i>P. perryi</i> (Brevoort, 1856) – сахалинский таймень	п, к-3	+	+
Род 7. <b>Salvelinus</b> Richardson, 1836			
13. <i>Salvelinus</i> sp. – голец	п	+	+
14. <i>S. leucomaenis</i> (Pallas, 1814) – кунджа	п, пр	+	+
15. <i>S. malma krascheninnikovi</i> Taranetz (Taranetz, 1937) – южная мальма	п	+	+
16. <i>S. m. curilus</i> (Pallas, 1814) – ручьевая мальма	пр	+	+
Сем. <b>Coregonidae</b> Cope, 1872			
Род 8. <b>Coregonus</b> Lacerpede, 1804			
17. <i>C. ussuriensis</i> Berg, 1906 – уссурийский сиг	пп, э	+	+
Сем. <b>Thymallidae</b> Gill, 1884			
Род 9. <b>Thymallus</b> Linck, 1790			
18. <i>Th. arcticus grubei</i> Dybowski (Nikolsky, 1956) – амурский хариус	пр	+	+
Подотр. <b>Osmeroidei</b>			
Сем. <b>Osmeridae</b> Regan, 1913			
Род 10. <b>Hypomesus</b> Gill, 1862			
19. <i>H. olidus</i> (Pallas, 1814) – малоротая корюшка	п, пр	+	+

Продолжение табл. 1

Таксон	Примечание	Источник данных	
		собственные	литературные*
20. <i>H. pretiosus</i> (Girard, 1856) – морская малоротая корюшка	м	+	+
21. <i>H. nipponensis</i> McAllister, 1963 – проходная малоротая корюшка	п	+	+
Род 11. <b><i>Mallotus</i></b> Cuvier, 1758			
22. <i>M. villosus catervarius</i> (Pennant, 1784) – дальневосточная мойва	м	+	+
Род 12. <b><i>Osmerus</i></b> Lacepede, 1803			
23. <i>O. mordax dentex</i> Steindachner, 1870 – азиатская корюшка	п	+	+
Подотр. <b>Esocoidei</b>			
Сем. <b>Esocidae</b> Cuvier, 1816			
Род 13. <b><i>Esox</i></b> Linnaeus, 1758			
24. <i>E. reichertii</i> Dybowski, 1869 – амурская щука	пр, э	+	+
Отр. <b>CYPRINIFORMES</b>			
Сем. <b>Cyprinidae</b> Bonaparte, 1832			
Род 14. <b><i>Acanthorhodeus</i></b> Bleeker, 1871			
25. <i>A. asmussii</i> (Dybowski, 1872) – колючий горчак	пр	+	+
26. <i>A. chankaensis</i> (Dybowski, 1872) – ханкинский колючий горчак	пр, э	–	+
Род 15. <b><i>Carassius</i></b> Jarocki, 1822			
27. <i>C. auratus gibelio</i> (Bloch, 1783) – серебряный карась	пр, пп	+	+
Род 16. <b><i>Cyprinus</i></b> , Linnaeus, 1758			
28. <i>C. carpio haematopterus</i> Temminck et Schlegel, 1842 – амурский сазан	пр	+	+
Род 17. <b><i>Elopichthys</i></b> Bleeker, 1859			
29. <i>E. bambusa</i> (Richardson, 1845) – желтощек	пр, к-3	?	+
Род 18. <b><i>Gobio</i></b> Cuvier, 1816			
30. <i>G. soldatovi soldatovi</i> Berg, 1914 – пескарь Солдатова	пр	+	+
Род 19. <b><i>Hemibarbus</i></b> Bleeker, 1859			
31. <i>H. labeo</i> (Pallas, 1776) – конь-губарь	пр	+	+
32. <i>H. maculatus</i> Bleeker, 1871 – пятнистый конь	пр	–	+
Род 20. <b><i>Leuciscus</i></b> Cuvier (ex Klein), 1816			
33. <i>L. waleckii waleckii</i> (Dybowski, 1869) – амурский язь, чебак	пр, пп	+	+
Род 21. <b><i>Phoxinus</i></b> Rafinesque, 1820			
34. <i>Ph. lagowskii</i> Dybowski, 1869 – голянь Лаговского	пр	+	+
35. <i>Ph. percnurus percnurus</i> (Pallas, 1814) – озерный голянь	пр	+	+
36. <i>Ph. p. mantschuricus</i> (Berg, 1907) – маньчжурский озерный голянь	пр	+	+
37. <i>Ph. phoxinus</i> (Linnaeus, 1758) – обыкновенный голянь	пр	+	+
Род 22. <b><i>Pseudaspius</i></b> (Dybowski, 1869)			
38. <i>P. leptcephalus</i> (Pallas, 1776) – амурский плоскоголовый жерех	пр, пп, э	+	+
Род 23. <b><i>Rhodeus</i></b> (Agassiz, 1832)			
39. <i>R. sericeus sericeus</i> (Pallas, 1776) – амурский горчак	пр	+	+
Род 24. <b><i>Tribolodon</i></b> Sauvage, 1883 – красноперка-угай			
40. <i>T. brandtii</i> (Dybowski, 1872) – мелкочешуйная красноперка-угай	п, пр	+	+
41. <i>T. ezoe</i> Okada et Ikeda, 1937 – сахалинская красноперка-угай	п, пр	+	+
42. <i>T. hakuensis</i> (Günther, 1880) – крупночешуйная красноперка-угай	п, пр	+	+

Продолжение табл. 1

Таксон	Примечание	Источник данных	
		собственные	литературные*
Сем. <b>Balitoridae</b> Swainson, 1839			
Род 25. <b>Barbatula</b> Linck, 1790			
43. <i>B. toni</i> (Dybowski, 1869) – сибирский голец	пр	+	+
Род 26. <b>Lefua</b> Herzenstein, 1888			
44. <i>L. costata</i> (Kessler, 1876) – восьмиусый голец, лефуа	пр	+	+
Сем. <b>Cobitidae</b> Swainson, 1839			
Род 27. <b>Cobitis</b> Linnaeus, 1758			
45. <i>C. lutheri</i> Rendahl, 1935 – щиповка Лютера	пр	+	+
46. <i>C. melanoleuca</i> Nichols, 1925 – сибирская щиповка	пр	+	+
Род 28. <b>Misgurnus</b> Lacepede, 1803			
47. <i>M. anguillicaudatus</i> (Cantor, 1842) – амурский вьюн	пр	+	+
Отр. <b>SILURIFORMES</b>			
Сем. <b>Siluridae</b> Cuvier, 1816			
Род 29. <b>Parasilurus</b> Bleeker, 1862			
48. <i>P. asotus</i> (Linnaeus, 1758) – амурский сом	пр	+	+
Сем. <b>Bagridae</b> Regan, 1911			
Род 30. <b>Pelteobagrus</b> Bleeker, 1862			
49. <i>P. fulvidraco</i> (Richardson, 1846) – косатка-скрипун	пр	+	+
Отр. <b>GADIFORMES</b>			
Сем. <b>Gadidae</b> Rafinesque, 1810			
Род 31. <b>Eleginus</b> Fischer, 1812			
50. <i>E. gracilis</i> (Tilesius, 1810) – дальневосточная навага	м	+	+
Сем. <b>Lotidae</b> Jordan et Evermann, 1898			
Род 32. <b>Lota</b> Oken, 1817			
51. <i>L. lota</i> (Linnaeus, 1758) – налим	пр	+	+
Отр. <b>GASTEROSTEIFORMES</b>			
Сем. <b>Gasterosteidae</b> Bonaparte, 1831			
Род 33. <b>Gasterosteus</b> Linnaeus, 1758			
52. <i>G. aculeatus complex</i> (Linnaeus, 1758) – трехиглая колюшка	м, пр	+	+
Род 34. <b>Pungitius</b> Coste, 1848			
53. <i>P. pungitius</i> (Linnaeus, 1758) – девятииглая колюшка	пп, пр	+	+
54. <i>P. sinensis</i> Guichenot, 1869 – амурская колюшка	пр	+	+
55. <i>P. tymensis</i> (Nikolsky, 1889) – сахалинская девятииглая колюшка	пр	+	+
Отр. <b>MUGILIFORMES</b>			
Сем. <b>Mugilidae</b> Cuvier, 1829			
Род 35. <b>Mugil</b> Linnaeus, 1758			
56. <i>M. cephalus</i> Linnaeus, 1758 – лобан, или черная кефаль	м	+	?
57. <i>M. soiyu</i> Basilewsky, 1855 – пиленгас	м, пп	+	+

Продолжение таблицы 1

Таксон	Примечание	Источник данных	
		собственные	литературные*
Отр. <b>PERCIFORMES</b>			
Подотр. <b>Percoidei</b>			
Сем. <b>Percichthyidae</b>			
Род 36. <i>Siniperca</i> Gill, 1862			
58. <i>S. chuatsi</i> (Basilewsky, 1855) – ауха, китайский окунь	пр, к-2	–	+
Подотр. <b>Gobioidae</b>			
Сем. <b>Eleotrididae</b> Regan, 1911			
Род 37. <i>Percottus</i> Dybowski, 1877			
59. <i>P. glenii</i> Dybowski, 1877 – головешка-ротан	пр	+	+
Сем. <b>Gobiidae</b> Bonaparte, 1832			
Род 38. <i>Chaenogobius</i> Gill, 1858			
60. <i>Ch. annularis</i> Gill, 1859 – кольчатый дальневосточный бычок	пр	+	+
61. <i>Chaenogobius</i> sp. – хеногобиус	пр	+	–
Род 39. <i>Tridentiger</i> Gill, 1858			
62. <i>T. trigonocephalus</i> (Gill, 1858) – полосатый трехзубый бычок	м	+	
Подотр. <b>Blennioidei</b>			
Сем. <b>Pholididae</b>			
Род 40. <i>Pholis</i> Scopoli, 1777			
63. <i>Ph. pictus</i> (Kner, 1868) – расписной маслюк	м	+	+
Подотр. <b>Zoarcoidei</b>			
Сем. <b>Zoarcidae</b> Cuvier, 1829			
Род 41. <i>Zoarcis</i> Cuvier, 1829			
64. <i>Z. elongatus</i> (Kner, 1868) – восточная бельдюга	м	+	–
Отр. <b>SCORPAENIFORMES</b>			
Подотр. <b>Hexagrammoidei</b>			
Сем. <b>Hexagrammidae</b>			
Род 42. <i>Hexagrammos</i> Tilesius, 1810			
65. <i>H. stelleri</i> Tilesius, 1810 – пятнистый терпуг	м	+	–
Подотр. <b>Cottoidei</b>			
Сем. <b>Cottidae</b> Bonaparte, 1832			
Подсем. <b>Cottinae</b>			
Род 43. <i>Cottus</i> Linnaeus, 1758			
66. <i>C. amblystomopsis</i> Schmidt, 1904 – сахалинский подкаменщик	пр	+	+
Подсем. <b>Myoxocephalinae</b>			
Род 44. <i>Megalocottus</i> Gill, 1861			
67. <i>M. platycephalus</i> (Pallas, 1814) – плоскоголовая широколобка	м	+	+
Род 45. <i>Mesocottus</i> Gratzianow, 1907			
68. <i>M. haitej</i> (Dybowski, 1869) – амурская широколобка	пр	+	+

Окончание таблицы 1

Таксон	Примечание	Источник данных	
		собственные	литературные*
Род 46. <i>Myoxocephalus</i> Tilesius, 1811			
69. <i>M. stelleri</i> Tilesius, 1811 – керчак Стеллера	м	+	+
70. <i>M. polyacantocephalus</i> (Pallas, 1811) – многоиглый керчак	м	+	+
<b>Сем. Blepsidae</b>			
Род 47. <i>Blepsias</i> Cuvier, 1829			
71. <i>B. cirrhosus</i> (Pallas, 1814) – усатый бычок, бычок-бабочка	м	+	+
<b>Отр. PLEURONECTIFORMES</b>			
<b>Сем. Pleuronectidae Rafinesque, 1815</b>			
Род 48. <i>Liopsetta</i> Gill, 1864			
72. <i>L. pinnifasciata</i> (Kner, 1870) – дальневосточная гладкая камбала	м	+	+
Род 49. <i>Platichthys</i> Girard, 1856			
73. <i>P. stellatus</i> (Pallas, 1787) – звездчатая камбала	м	+	+

Примечание. \* По: А.Я. Таранец, 19376; С.Н. Никифоров и др., 1987; С.Н. Сафронов, С.Н. Никифоров, 1995; И.А. Черешнев, 1998; А.Н. Иванов, 1999.

плюс – обнаружены; минус – не обнаружены; вопрос – виды рыб, известные по опросным данным; п – проходные рыбы; пп – полупроходные; пр – пресноводные; м – морские; э – виды эндемики; к-3 – вид, занесенный в Красную Книгу РФ по 3-й категории статуса; к-2 – вид, занесенный в Красную книгу РФ по 2-й категории статуса.

Основу приведенного списка составляют типично пресноводные рыбы – 56%. Вторые по значимости – морские эвригаллинные виды рыб, отмеченные в устьях рек или эстуариях, – 20%. Проходных рыб 17%. Полупроходные рыбы представлены 2 видами: амурский сиг и девятииглая колюшка. По предложенной В.И. Владимировым (1957) и Д.А. Шубниковым (1976) классификации к этой группе, по-видимому, можно отнести серебряного карася, амурского жереха, амурского язя, пиленгаса, у которых мы довольно часто наблюдали значительные нагульные и преднерестовые миграции вдоль солончатого водного сахалинского побережья Амурского лимана, на что и ранее обращали внимание (Линдберг, 1972). Эти эвригаллинные пресноводные и морские виды мы неоднократно облавливали ставными и закидными неводами при промысле зубастой корюшки, горбуши, кеты. Поэтому доля полупроходных видов рыб составляет 7%.

Проходные рыбы представлены главным образом отрядом Salmoniformes – 11 видов. Ихтиофауна пресных вод северо-западного Сахалина насчитывает 5 родов рыб, полностью состоящих из проходных видов. Это роды *Oncorhynchus* (4 вида), *Parahucho* (1 вид), *Salvelinus* (3 вида), *Osmerus* (1 вид), *Tribolodon* (3 вида). На их долю приходится 80% всех отмеченных в пресных водах северо-западного Сахалина проходных видов рыб. Многие проходные виды рыб образуют (иногда на уровне подвидов) жилые формы (речные, озерно-ручьевые). К таким видам можно отнести симу, арктического гольца, кунджу, мальму, малоротую корюшку *Hypomesus olidus*, а также всех представителей рода *Tribolodon*. В настоящее время выделение дальневосточной ручьевой миноги *Lethenteron reissneri* в отдельный вид ставится под сомнение. Многие авторы (Савваитова, Максимов, 1978; Решетников и др., 1997) предполагают, что данный вид является лишь пресноводной формой *L. japonicum*. Редко, но все же неоднократно отмечены поимки у сахалинского побережья Амурского лимана таких проходных рыб, как нерка *Oncorhynchus nerka* (Walbaum, 1792) и чавыча *O. tshawytscha* (Walbaum, 1792).

Пресноводная фауна северо-западного Сахалина включает в себя 1 эндемичный род амурского бассейна *Pseudaspius* с единственным видом – амурским плоскоголовым жерехом, а также 1 эндемичный вид *Coregonus ussuriensis*. Другой эндемик бассейна р. Амур – ханкинский колючий горчак – нами не встречен. Почти повсеместно и часто встречаем эндемик Дальнего Востока – амурскую щуку.

Несмотря на сравнительно высокую численность и промысел, биология амурского сига остается малоизученной. До сих пор в научной литературе нет сведений о его нерестилищах, не освещен и сам нерест. Многие исследователи считают (Берг, 1932; Никольский, 1956; Гриценко, 1979; и др.), что амурский сиг в реках острова представлен лишь нагульными мигрантами, а нерестует в водотоках амурского бассейна. По нашим наблюдениям, *C. ussuriensis* в пресных водах северо-западного Сахалина (впрочем, как и северо-восточного) обитает круглый год. Большинство рыб является нагульными мигрантами и заходит в весенне-летний период в устья рек со стороны Амурского лимана. Анализ имеющихся данных на примере р. Лангры и оз. Сладкое показывает, что незначительная часть рыб весной мигрирует в устья рек и в прибрежье Амурского лимана с верхних участков рек; осенью, – наоборот. Такие сиги в реке активно питаются. В конце октября–начале ноября в среднем течении р. Лангры в уловах вблизи устьев ручьев-притоков с песчано-галечным дном отмечены поимки самок сига на 4-й стадии зрелости (с индивидуальной абсолютной плодовитостью от 22,8 до 45,5 тыс. икринок), которые позволяют предположить его нерест на подходящих для этого биотопах. (О неоднократных поимках половозрелых сигов осенью и зимой в низовьях р. Тымь сообщает также и С.Н. Никифоров с соавторами (1997)). Длина (АС) и масса (общая) рыб, выловленных в реке в течение года, изменялась от 15 см и 30 г до 52 см и 2100 г.

Следует отметить, что материал по биологии *C. ussuriensis* собирали комплексно с другими непромысловыми видами рыб. Обловы с целью поимки мальков амурского сига мы не производили. Необходимо отметить, что при высокой вероятности нереста амурского сига в реках северо-западного Сахалина количество нерестящихся особей невелико. Сам нерест ежегодно может и не происходить. Основным лимитирующим фактором численности сига в реках о-ва Сахалин, вероятно, является недостаток нерестовой площади. Возможно, из-за большого количества хищных рыб в водотоках исследуемого района высокая элиминация молоди сига также препятствует росту его нерестового потенциала.

Типично морской род кефали *Mugil* представлен 2 видами: лобан *M. cephalus* и пиленгас *M. soiyu*. Оба вида при нагульных миграциях в период с середины сентября по середину октября отмечены в устьях рек, а также по сахалинскому побережью Амурского лимана до Сахалинского залива включительно. При этом лобан значительно более многочислен и часто встречаем, чем пиленгас. При нагуле в бухтах и эстуариях его вылов может достигать 3–5 т на промысловое усилие.

Поимки желтощека в нижних течениях рек, впадающих в Амурский лиман, известны по опросным данным. В реках северо-западного Сахалина он не воспроизводится и представлен нагульными мигрантами. Из типично пресноводных рыб в прибрежье отмечены следующие виды, совершающие нагульные миграции: верхогляд *Chanodichthys erythropterus erythropterus* (Basilewsky, 1855), белый амур *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844), толстолобик *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844). Следует отметить, что эвригалинные пресноводные и морские рыбы, обнаруженные в прибрежье, могут заходить и в устья рек. Поэтому обнаружение их в нижнем течении водотоков, на наш взгляд, – всего лишь дело времени. По Д.А. Шубникову (1976) и В.И. Владимирову (1957), всех отмеченных нагульных мигрантов также можно отнести к полупроходным видам рыб.

В реках северо-западного Сахалина обычен сахалинский таймень, занесенный с 1997 г. в «Красную книгу Российской Федерации» по 3-й категории статуса. Нагульными «краснокижжными» мигрантами у берегов северо-западного побережья острова также являются желтощек (3-я категория), ауха (2-я категория) и сахалинский осетр (1-й категория).



Особый интерес у берегов северо-западного Сахалина представляют осетровые (Acipenseriformes, Acipenseridae): амурский осетр *Acipenser schrenckii* Brandt (1869), калуга *Huso dauricus* Georgi (1775), а также сахалинский, или зеленый (тихоокеанский), осетр *A. medirostris* Ayres (1854). Сахалинский осетр – чрезвычайно редкий проходной вид. Амурский осетр и калуга – полупроходные виды. Последняя у берегов северо-западного Сахалина представлена лиманной формой и зарегистрирована в уловах в течение всего года. Амурский осетр наиболее часто отмечен в весенне-летний период. Распределение обоих видов у сахалинского берега зависит от стока р. Амур и его меандрирования. Сахалинский осетр наиболее часто у сахалинского побережья встречается в южной части Амурского лимана в весенне-летний период. Все 3 вида у северо-западного побережья острова – это неполовозрелые особи. Случаи поимки рыб с икрой редки. За весь период исследований и по опросным данным нет ни одного случая их поимки в реках северо-западной части острова. Большой урон этим видам наносит их хищнический несанкционированный промысел у сахалинского побережья. В период нагульной миграции у побережья острова вылов на 1 погонный м ахана (без разделения на виды) может составить до 0,5 экз. в сутки. Максимальный зарегистрированный улов «краснокнижного» сахалинского осетра – 7 экз. на 1 ахан.

Наиболее интересной находкой последних лет у северо-западного побережья острова стала поимка 22 августа 2000 г. серебристого, или зеркального, пампа *Pampus argenteus* (Euphrasen, 1788) (Stromateidae, Perciformes), у которого есть и другие названия – малотычинковый памп, рыба-зеркало. Это морской вид, обитающий вдоль материкового шельфа Южной и Юго-Восточной Азии. Как правило, серебристый памп не удаляется далеко от берега. Вдоль береговой линии совершает довольно протяженные миграции и нередко заходит в эстуарии. Основной пищей являются медузы и гребневики. Обладает вкусным мясом и является в южно-азиатских водах важным объектом промысла.

Не затрагивая некоторые особенности распределения ихтиофауны по биотопам, в пределах изучаемого речного континуума следует отметить, что в целом ее биотопическая характеристика не отличается от представленной ранее для других районов исследований (Никольский, 1956; Никифоров, Гришин, 1989; Никифоров и др., 1993, 1997).

Ихтиофауна, характерная для рек и озер северо-западного Сахалина, согласно С.Г. Крыжановскому с соавторами (1951) и Г.В. Никольскому (1980), широко представлена экологическими группами и фаунистическими комплексами (табл. 2). Анализ табличных данных показывает, что половина всех известных рыб в пресноводной ихтиофауне северо-западного Сахалина – это литофилы. Почти все они (96%) не охраняют выметанную икру. Все представители родов *Oncorhynchus*, *Salvelinus*, *Brachymystax*, *Hucho* и *Thymallus* (43% литофильных видов рыб) закапывают икру в грунт. Только 1 вид из этой группы – подкаменщик-широколобка – способен охранять отложенную им икру. 17% видов рыб откладывают икру на растительность (фитофилы). Из этой группы только ротанголовешка охраняет свою икру. 13% и 11% соответственно приходится на долю псаммофилов и рыб, откладывающих икру в охраняемые ими гнезда. Псаммофилы икру не охраняют. 10% в сумме составляют пелагофилы (2 вида), полупелагофилы (1 вид) и остракофилы (2 вида). Таким образом, заботу об отложенной икре проявляют 11% видов рыб; остальные – не охраняющие икру виды, 29% из них икру прячут.

Типичная для рек и озер северо-западной части острова ихтиофауна представлена восемью фаунистическими комплексами. Арктический пресноводный (13 видов) и морской (4 вида) фаунистические комплексы включают в себя наибольшее количество – 39% видов рыб. Бореальный комплекс представлен предгорной (6 видов) и равнинной (4 вида) ихтиофауной, это 23% от общего количества видов рыб пресных вод северо-запада Сахалина. Доля рыб третичного равнинного (8 видов) и верхнетретичного (1 вид) фаунистических комплексов составляет 20%. Южная фауна, проникающая из равнинных рек Китая и Индии, представлена соответственно 6 и 2 видами (18%).

Таблица 2

## Разделение пресноводной ихтиофауны северо-западного Сахалина по экологическим группам и фаунистическим комплексам

Экологические группы	Виды рыб	Фаунистический комплекс
Литофилы	Чебак, красноперка мелкочешуйная, красноперка крупночешуйная, эзо-угай	Третичный равнинный
	Гольян Лаговского, гольян обыкновенный, таймень обыкновенный, ленок, хариус амурский, подкаменщик-широколобка	Бореальный предгорный
	Миного тихоокеанская, миного сибирская, миного дальневосточная ручьевая, сиг амурский, корюшка зубастая, налим, кета, горбуша, кижуч, сима, мальма, кунджа, голец	Пресноводный арктический
Фитофилы	Сазан, вьюн амурский, сом амурский	Третичный равнинный
	Карась серебряный, гольян озерный, щиповка Лютера, щука амурская	Бореальный равнинный
	Ротан-головешка	Индийский
Псаммофилы	Пескарь Солдатова	Третичный равнинный
	Конь-губарь, конь пятнистый, восьмиусый голец	Китайский равнинный
	Корюшки морская и проходная малоротая	?
Полупелагофилы	Корюшка малоротая	?
Пелагофилы	Желтощек, жерех амурский плоскоголовый	Китайский равнинный
Остракофилы	Горчак амурский	Верхнетретичный
	Горчак колючий	Китайский равнинный
Гнездующие	Косатка-скрипун	Индийский
	Колюшки трехглая, девятиглая, амурская, сахалинская	Морской арктический

Примечание. ? – нет данных.

Выведение горбуши, кеты, сима и кижуча из арктического пресноводного комплекса и отнесение их к бореальному предгорному, на наш взгляд, недостаточно обосновано. На основе анализа закономерностей формирования фаунистических комплексов и особенностей экологии этих видов Г.В. Никольский (1980, с. 105) сам указывает на то, что вопрос включения рода *Oncorhynchus* в бореальный предгорный комплекс «... не решен и требует дальнейшего исследования». Следует отметить, что любое выделение фаунистических комплексов является условным и главным образом зависит от глубины нашего познания. Согласно последним палеонтологическим данным и новым представлениям о наиболее вероятных климатических и географических районах происхождения видов рыб И.А. Черешневым (1998) выделены эколого-географические группы, несколько отличающиеся от ранее предложенных фаунистических комплексов (Никольский, 1980).

Согласно концепции И.А. Черешнева (1998), основу (92%) пресноводной фауны северо-западного Сахалина составляют такие эколого-географические группы, как бореальная палеарктическая, субтропическая сино-индийская и тихоокеанская (морская) бореальная, на долю которых приходится соответственно 42%, 38% и 12% видов рыб

соответственно. К субарктической палеарктической и циркумбореальной группе относятся по 3% видов рыб; к бореальной неарктической и тропической сино-индийской – по 1%. Виды субарктической неарктической группы не выявлены.

Анализ состава пресноводной ихтиофауны северо-запада острова и бассейна р. Амур (Никольский, 1956) указывает на ее позднюю (по сравнению с другими районами острова) дивергенцию от последней. Начало формирования пресноводной фауны северо-западного Сахалина произошло, вероятнее всего, в четвертичном периоде. Оригинальность сочетания форм северных (ледовитоморских) с видами сино-индийской области подтверждает правильность отнесения ихтиофауны лиманной части северо-западного Сахалина к прилиманному участку Амурского округа Амурской провинции Амурской (Маньчжурской) переходной области (Берг, 1949, 1962). Вполне очевидно поэтому, что по мере удаления от р. Амур количество видов закономерно убывает. Сравнительное увеличение состава ихтиофауны на юге острова связано с длительной интродукцией в его водоемы значительного количества видов рыб (Исии, 1940; Ключарева, 1964; Сафронов, 1990; Никифоров и др., 1993; Никифоров, 1999) (табл. 3).

Таблица 3

Разнообразии пресноводной ихтиофауны Сахалина и ее сходство для некоторых районов юга Дальнего Востока (в верхнем правом углу матрицы – число общих видов в районах; в нижнем левом – индекс сходства Сьёренсена)

Район	Амур	СЗС	СВС	ВС	ЮВС	ЮС	ЮЗС	СП	Кол-во видов и подвидов
Амур		69	29	36	26	35	14	31	115
СЗС	68,3		34	39	34	42	23	32	87
СВС	38,9	56,2		29	26	27	19	20	34
ВС	46,8	61,9	79,5		25	30	17	25	39
ЮВС	34,7	55,7	75,4	67,6		34	20	18	35
ЮС	41,4	59,6	61,4	64,5	76,4		20	25	54
ЮЗС	20,3	41,8	66,7	54,8	69,0	51,9		15	23
СП	40,5	51,2	55,6	64,9	49,3	54,3	49,2		38

Примечание. Сахалин: СЗС – северо-запад, СВС – северо-восток, ВС – восток, ЮВС – юго-восток, ЮС – юг, ЮЗС – юго-запад; СП – северное Приморье.

Анализ табличных материалов позволяет выделить в отдельные кластеры ихтиофауны такие районы как северо-восток и восток Сахалина, юг и юго-восток, а также северо-запад острова и бассейн р. Амур, индекс сходства по Сьёренсену внутри которых составляет около 70%. Наиболее наглядно это представлено на дендрограмме (рис. 2, А), построенной на основе эвклидовой дистанции без учета морских эвригалинных рыб и ихтиофауны северного Приморья. Анализ полных составов ихтиофаун выделенных районов (включая ихтиофауну северного Приморья) позволяет судить о правомочности такого вывода (рис. 2, Б). Кроме этого, фауна южного и восточного Сахалина при 70%-ном сходстве может быть объединена в самостоятельный кластер, характеризующий всю пресноводную ихтиофауну острова. Все это, на наш взгляд, еще раз подтверждает правомочность отнесения Л.С. Бергом (1949) ихтиофауны северо-западного Сахалина в состав Амурского округа, а остальной (кроме западно-сахалинской) – в состав Сахалинского округа Амурской провинции Амурской переходной области.

Следует отметить, что в настоящий период среди российских ихтиологов не вызывает никаких сомнений только обособленность западно-сахалинской ихтиофауны (Приморская провинция) от других районов острова. В отношении пресноводной фауны других районов острова ученые сходятся только в том, что структурно она состоит из трех частей. «Выпадение» пресноводной ихтиофауны юго-запада острова из общей группы привело к тому, что некоторые ихтиологи относят ее к другим зоогеографическим округам: в приморский (Таранец, 1938) или в западно-сахалинский (Парпура, 1989)

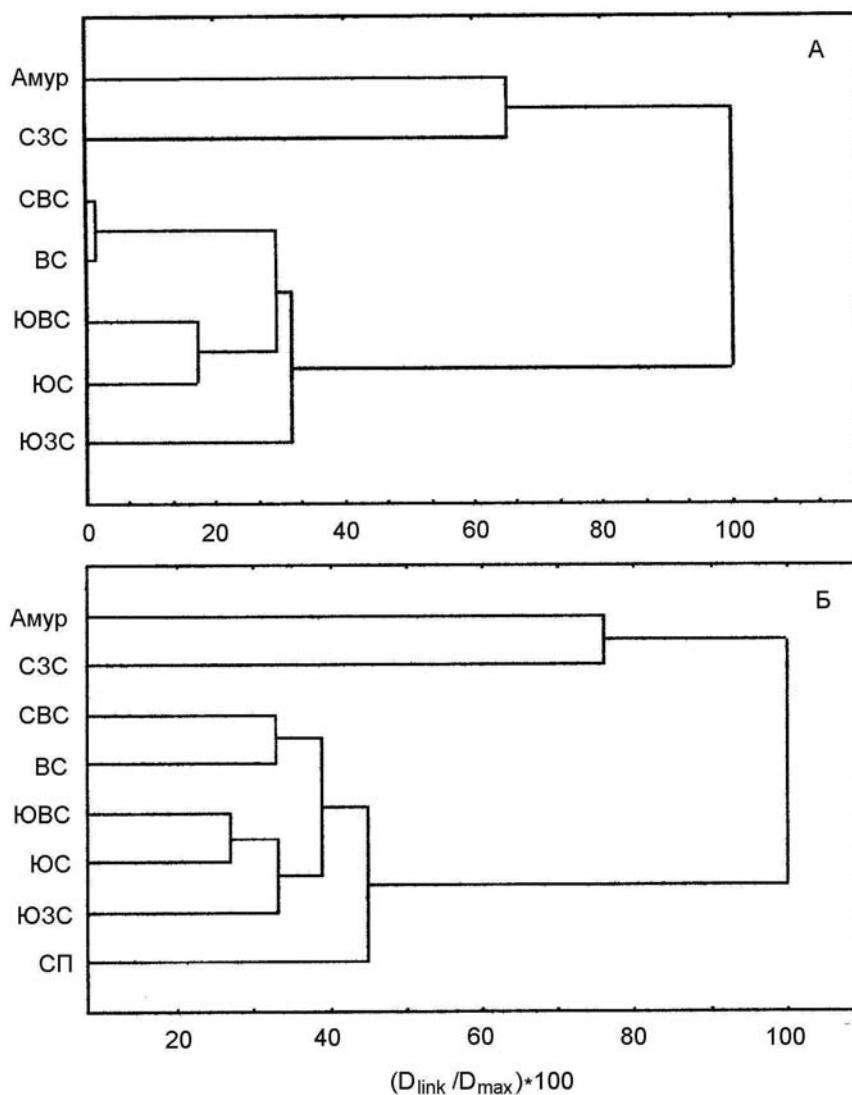


Рис. 2. Сходство пресноводной ихтиофауны некоторых районов юга Дальнего Востока (А – без учета морских эвригалинных рыб; Б – с их учетом). Обозначения как в табл. 3

округа Приморской провинции. По нашему мнению, заселение фауной водотоков высокогорных районов (юго-западный Сахалин, вероятно и п-ов Шмидта) происходило приблизительно в одно и то же геологическое время, что и в других частях острова, но несколько отличным от них путем в миоцене (средний плиоцен – около 4–5 млн лет назад). Существенно также и то, что ихтиофауна юго-западного Сахалина по составу все же ближе к островным рекам, чем к рекам восточного склона Сихотэ-Алиня (Парпура, 1989). По мнению И.А. Черешнева (1998), ихтиофауна северо-западного, северо-восточного и восточного Сахалина должна быть объединена в Северосахалинский район Амурской переходной области.

Таким образом, при всем разнообразии мнений, признавая некоторую условность границ зоогеографических районов, проблема зоогеографического районирования ихтиофауны пресных вод о-ва Сахалин существует и остается открытой для дальнейших дискуссий. В результате проведенных исследований список рыб пресных водоемов се-

ро-запада о-ва Сахалин с момента последнего описания (Иванов, 1999) дополнен 6 видами, принадлежащими к 3 родам, 3 семействам, 1 отряду. Следует отметить, что при дальнейшем и более детальном изучении ихтиофауны северо-западной части острова представленный список рыб может быть еще дополнен.

### Литература

- Андреев В.Л. Системы-классификации в биогеографии и систематике (детерминистские методы) // Иерархические классификационные построения в географической экологии и систематике. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 3–59.
- Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Л.: ВНИОРХ, 1932. Ч. 1. 545 с.
- Берг Л.С. Разделение территории Палеарктики и Амурской области на зоогеографические области на основании распространения пресноводных рыб // Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 3. М.: Л.: АН СССР, 1949. С. 1234–1274.
- Берг Л.С. Разделение территории Палеарктики и Амурской области на зоогеографические области на основании распространения пресноводных рыб. Избр. тр. Т. 5. М.: АН СССР, 1962. с. 320–360.
- Владимиров В.И. К биологической классификации рыб: проходные и полупроходные // Зоол. журн. 1957. Т. 36, вып. 8. С. 1121–1126.
- Гриценко О.Ф. Амурский сиг *Coregonus ussuriensis* Berg и калуга *Huso dauricus* (Georgi) в сахалинских водах // Вопр. ихтиол. 1979. Т. 19, вып. 6. С. 1125–1127.
- Иванков В.Н., Андреева В.В., Тяпкина Н.В., Рухлов Ф.Н., Фадеева Н.П. Биология и кормовая база тихоокеанских лососей в ранний морской период жизни. Владивосток: Изд-во Дальневост. унта, 1999. 260 с.
- Иванов А.Н. Ихтиофауна рек северо-западного Сахалина // Рыбохозяйственные исследования Мирового океана. Тр. международ. науч. конф. 27–29 сентября 1999 г. Владивосток: Дальрыбвтуз, 1999. С. 21–23.
- Исии С. Список рыб, живущих в пресных водах южного Сахалина // Науч.-рыболов. журн. Карафуто. 1940. № 47. С. 58–59. (Пер. с яп. Южно-Сахалинск, архив СахНИРО, 1947. № 141).
- Казарновский М.Я. Озеро Сладкое – ценный водоем. Рыбная промышленность Дальнего Востока // Бюл. Главн. упр. рыб. пром-сти Дальнего Востока при ВСНХ. Владивосток, 1961. С. 10.
- Ключарева О.А. Материалы по ихтиофауне и рыбному хозяйству озер южного Сахалина // Озера Южного Сахалина. М.: Изд-во МГУ, 1964. С. 223–266.
- Котляр А.Н. Словарь названий морских рыб на шести языках. М.: Русский язык, 1984. 288 с.
- Крыжановский С.Г., Смирнов А.И., Соин С.Г. Материалы по развитию рыб р. Амура // Тр. Амур. ихтиол. экспедиции 1945–1949 гг. М.: Изд-во МОИП, 1951. С. 5–222.
- Линдберг Г.У. Крупные колебания уровня океана в четвертичный период. Л.: Наука, 1972. 548 с.
- Линдберг Г.У., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 5. Л.: Наука, 1987. 526 с.
- Никифоров С.Н., Гришин А.Ф., Шендрик М.С. О видовом составе ихтиофауны в пресноводных водоемах северо-запада Сахалина // Вопр. ихтиол. 1987. Т. 27, вып. 6. С. 1014–1016.
- Никифоров С.Н., Гришин А.Ф. Распределение рыб в пресноводных водоемах Сахалина и возможный генезис ихтиофауны в северо-западной части острова // Вопр. ихтиол. 1989. Т. 20, вып. 5. С. 746–753.
- Никифоров С.Н., Макеев С.С., Беловолов В.Ф. Особенности распределения ихтиофауны в пресных водоемах южной части Сахалина и возможные пути ее формирования // Вопр. ихтиол. 1993. Т. 33, вып. 4. С. 500–510.
- Никифоров С.Н., Гришин А.Ф., Захаров А.В., Шелепаха Г.Н. Состав ихтиофауны и распределение рыб в бассейнах рек Поронай и Тымь (Сахалин) // Вопр. ихтиол. 1997. Т. 37, вып. 3. С. 329–337.
- Никифоров С.Н. К истории формирования ихтиофауны внутренних водоемов южной и центральной частей западного Сахалина // Вопр. ихтиол. 1999. Т. 39, № 4. С. 564–566.
- Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 551 с.
- Никольский Г.В. Структура вида и закономерности изменчивости рыб. М.: Пищ. пром-сть, 1980. 182 с.
- Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и исключенных из Красной книги РФ. Приказ Государственного Комитета РФ по охране окружающей среды № 569 от 19.12.97. М., 1997. 24 с.

- Парпура И.З. О происхождении ихтиофауны рек северного Приморья // Вопр. ихтиол. 1989. Т. 29, вып. 3. С. 506–508.
- Парпура И.З., Семенченко А.Ю. Фауна и биология рыб Северного Приморья // Систематика и экология речных организмов. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 120–137.
- Решетников Ю.С., Богуцкая Н.Г., Васильева Е.Д., Дорофеева Е.А., Насека А.М., Попова О.А., Савваитова К.А., Сиделева В.Г., Соколов Л.И. Список рыбообразных и рыб пресных вод России // Вопр. ихтиол. 1997. Т. 37, вып. 6. С. 723–771.
- Савваитова К.А., Максимов В.А. О нересте тихоокеанских миног род *Lampetra* в связи с проблемой таксономического статуса мелких форм // Вопр. ихтиол. 1978. Т. 18, вып. 4. С. 636–641.
- Сафронов С.Н. Состояние и перспективы рыбохозяйственного освоения внутренних водоемов Сахалина // Экол. основы рационального природопользования на Сахалине и Курильских островах: Тез. докл. IV науч.-практ. конф. (19–20 апреля 1990 г.). Южно-Сахалинск: ИМГГео ДВО АН СССР, 1990. С. 161–164.
- Сафронов С.Н., Никифоров С.Н. Видовой состав и распределение ихтиофауны пресных и солоноватых вод Сахалина // Материалы XXX науч.-метод. конф. преподавателей ЮГСПИ (апрель, 1995 г.). Ч. 2. Южно-Сахалинск: ЮГСПИ, 1995. С. 112–124.
- Таранец А.Я. Краткий определитель рыб Советского Дальнего Востока и прилежащих вод. Владивосток, 1937а. 200 с. (Изв. ТИНРО; Т. 11).
- Таранец А.Я. Материалы к познанию ихтиофауны Советского Сахалина. Владивосток, 1937б. С. 5–50. (Изв. ТИНРО; Т. 12).
- Таранец А.Я. К зоогеографии Амурской переходной области на основе изучения пресноводной ихтиофауны // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. Владивосток, 1938. № 28 (1). С. 99–115.
- Черешнев И.А. Биогеография пресноводных рыб Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 1998. 131 с.
- Шубников Д.А. Типы миграционных циклов проходных и полупроходных рыб // Вопр. ихтиол. 1976. Т. 16, вып. 4. С. 587–591.