

## ИСТОРИЯ РЫБОЛОВСТВА АТЛАНТИЧЕСКОГО ЛОСОСЯ В Р. ПОНОЙ, КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ

С. В. ПРУСОВ

*Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ПИНРО), Мурманск*

Река Поной представляет собой крупнейшую речную систему Кольского полуострова (Российская Федерация) и одну из немногих лососевых рек Европы, в которой сохранилась устойчивая и генетически чистая популяция атлантического лосося (*Salmo salar* L.) с группами летнего и осеннего хода в несколько десятков тысяч особей (Whoriskey et al., 2000; ICES, 2001). Лов атлантического лосося на реке велся издревле, но промышленный лов на регулярной основе стал развиваться только в XVI веке, когда Патриарший двор проявил интерес к семужьим промыслам (Азбелев, 1966). Атлантический лосось промышлялся, как в реке, так и на морских тонях, и при этом использовалось большое количество разнообразных орудий лова. До 1964 г. промысел оставался нерегулируемым, а величина уловов, достигавшая 120 т, зависела от промыслового усилия и мощности подходов лосося. Поскольку нерегулируемый промысел, как вдоль побережья, так и на всем протяжении реки, мог привести к перелову, то с 1964 г. на реке стал проводиться концентрированный лов, при котором в реке устанавливалось единственное орудие лова – рыбоучетное заграждение, полностью перегораживающее реку в устье. По правилам рыболовства один день ловушка заграждения была закрыта, а другой – открыта, что давало возможность пропускать на нерест не менее чем 50 % производителей. Рекреационное рыболовство, проводимое в основном по принципу «поймал-отпустил», стало развиваться на реке в начале 1990-х годов. Это развитие, экономически более выгодного вида деятельности (Зубченко и др., 1991), привело к перераспределению квот между речным промышленным и рекреационным рыболовствами, снижению промыслового усилия и прекращению промысла на реке Поной в 1994 г., после чего рыбоучетное заграждение больше не устанавливается и весь лосось может беспрепятственно достигать нерестилищ. При таком виде управления запасом риски нежелательных, а иногда и необратимых изменений в популяции сведены до минимума, что дает рекреационному рыболовству, основанному на принципе «поймал-отпустил», возможность эксплуатировать запас состоящий из действительно «диких» рыб, численность которых максимальна для конкретной среды обитания.

S. V. PRUSOV. HISTORY OF ATLANTIC SALMON FISHERIES IN THE PONOI RIVER, KOLA PENINSULA

The Ponoï river is the largest river system in the Kola Peninsula (Russia) and one of few salmon rivers in Europe, which still maintain stable and genetically pure Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) population comprising the summer- and autumn-run groups of several tens of thousands fish (Whoriskey et al., 2000; ICES, 2001). Atlantic salmon had been fished in the river since ancient times, but regular commercial fisheries commenced as late as the 16<sup>th</sup> century, when the Court of Patriarchy displayed interest in salmon fishery (Azbelev, 1966). Ponoï Atlantic salmon was fished both in the river and at the sea coastal netting stations with a great variety of fishing gears in use. Until 1964, fisheries were unregulated, and commercial harvest, which sometimes reached 120 ton-

nes, depended solely on the fishing effort and salmon abundance. Because unregulated harvesting both along the coast and throughout the river might deplete the stocks, concentrated fisheries were introduced since 1964, implying the installation of only one fishing gear – the fish counting fence, barring the river mouth bank to bank. The barrier fence was operated in such a manner that no less than 50 % of salmon entering the river were allowed to escape through it to reach the spawning areas. This was achieved by alternating one day of fishing with one day of escapement. Recreational fishing, mostly based on the “catch-and-release” principle, has been developing on the river since early 1990s. The development of this type of activity providing more economic benefits (Zubchenko et al., 1991) led to re-allocation of quotas among commercial in-river and recreational fisheries, reduction of commercial fishery effort and closure of fishery at the barrier fence in 1994. Since then, the fish fence has not been used any more, and all salmon can reach the spawning grounds freely. In this case the risk of undesirable and sometimes irreversible changes in the population is reduced to a minimum. For recreational fishing based on catch-and-release this provides an opportunity to fish the stock composed of pristine wild fish, with their abundance at its maximum for a given habitat.

**Река Поной** представляет собой крупнейшую речную систему Кольского полуострова с длиной основного русла в 426 км и площадью водосбора бассейна – 15 467 км<sup>2</sup>. Река берет начало в центре полуострова и впадает в горло Белого моря (рис. 1). В реку впадает 244 притока первого порядка. Общее падение р. Поной, от истока до устья, составляет 292 м. На нижнем 100 км участке водотока река имеет падение 116 м (Каталог рек..., 1962). Среднегогодовой расход воды в устье – 173 м<sup>3</sup>/с (Ресурсы поверхностных вод..., 1970). Питание реки в основном снеговое. Замерзание обычно начинается в октябре, а ледоход – в мае. В течение лета температура воды редко превышает 20°C.

Это одна из немногих лососевых рек Европы, в которой сохранилась устойчивая и генетически чистая популяция атлантического лосося (*Salmo salar* L.) с группами летнего и осеннего

хода в несколько десятков тысяч особей (Whoriskey et al., 2000; ICES, 2001). Численность лосося, заходящего в реку после морской миграции, в 1964-2003 гг. варьировала от 10 до 100 тыс. экз. (Пруссов, 2004). До начала 90-х годов XX века этот ценный вид живых ресурсов использовался исключительно в пищевых целях и на реке проводился только промышленный лов, при котором вылавливалось до 120 т лосося. Со сменой приоритетов в эксплуатации запасов атлантического лосося и развитием рекреационного рыболовства на Кольском полуострове промысловое усилие было снижено, а в 1994 г. промысел в реке был прекращен совсем. Одновременно с этим большое развитие получил рекреационный лов, проводимый в основном по принципу «поймал-отпустил». В настоящее время рекреационные уловы лосося в бассейне реки превышают 25 тыс. экз.

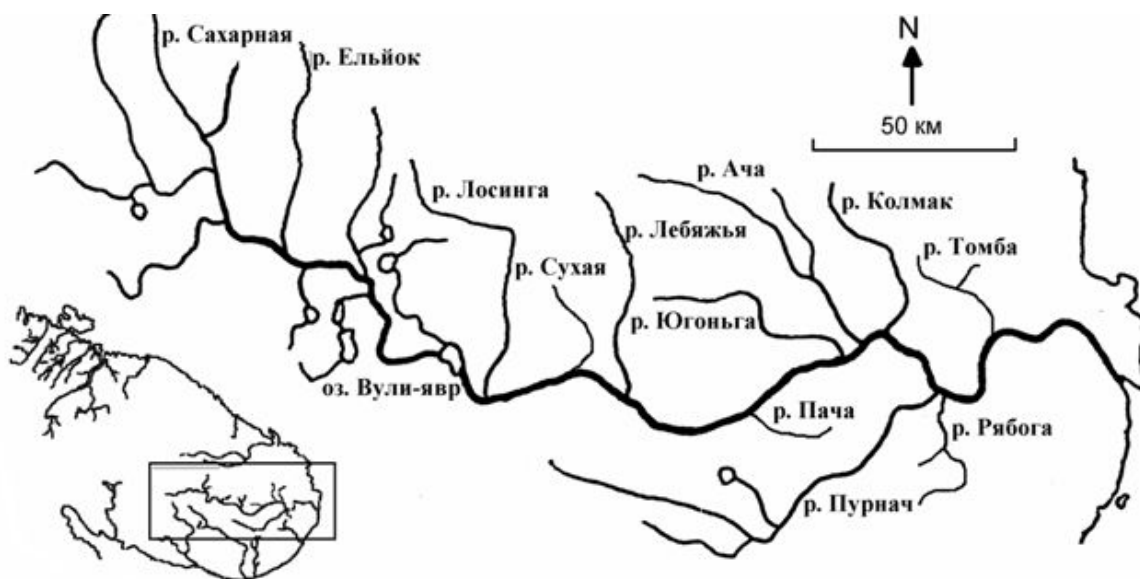


Рис. 1. Карта-схема бассейна р. Поной

**Лов атлантического лосося** на реке Поной велся издревле. Первые поселения людей вблизи устья реки относятся к III тысячелетию до нашей эры (Витков, 1960). В устье реки на правом берегу сохранился памятник первобытной эпохи, представляющий собой выложенные на земле ряды камней, создающие запутанные ходы. Считается, что создание подобных каменных лабиринтов связано с рыболовством, а сами сооружения использовались в качестве ловушек для лова семги (Гурина, 1947; Мулло, 1966).

**Промышленный лов лосося** на реке стал развиваться в XVI веке, когда Патриарший двор проявил интерес к семужьим промыслам (Азбелев, 1966). Однако промысел в больших количествах стал возможен лишь со второй половины XVII века, когда были залечены раны, нанесенные краю датским военным флотом, который в 1623 г. уничтожил не только поселки на побережье, но даже отдельно стоящие промысловые избушки и встречавшиеся в море лодки (Азбелев, 1966).

Документы, относящиеся к периоду колонизации Севера выходцами из Новгорода (XVI-XVII вв.) свидетельствуют о постоянном увеличении промыслового усилия (Калинин, 1923). В середине XVII века в реке Поной вылавливали 10–37 тыс. лососей (Калинин, 1923; Сборник..., 1930). В 1659 г. на заборе были добыты 23 582 рыбы. В 1660 г. здесь было поймано только 10 000 рыб (Азбелев, 1966).

Дальнейшие сведения об уловах семги в реке Поной относятся к концу XIX - началу XX вв. (Смирнов, 1935). В 1882 – 1898 гг. здесь вылавливали в среднем по 62,2 т лосося в год, а с 1899 по 1908 гг. – по 40,6 т.

Начиная с 1923 г. (за исключением 1941-1944 гг.) имеются статистические данные ежегодных уловов. С середины 20-х до конца 30-х годов уловы лосося выросли с 10 до 100 т. В период с конца 40-х до начала 60-х годов уловы варьировали в широких пределах со средним в 60 т (18,8 тыс. лососей). В рекордном, для этого периода, 1960 г. было выловлено 41 830 экз. атлантического лосося (108,6 т). Максимальным по весу был улов 1955 г. – 121,5 т (28 060 экз.).

Атлантический лосось промыслился, как в реке, так и на морских тонях. До 1929 г. в районе села Поной, на границе подпора уровня воды во время прилива, река перекрывалась сплошным деревянным забором. Рыбу вылавливали, как ловушками, встроенными в забор, так и гарвами и «поездами» перед самым заграждением. Гарвы выставлялись вниз по течению от села Поной до самого устья реки. По свидетель-

ству А. Г. Смирнова (1935) «На всем этом протяжении река причудливо запруживается сетками, так что проезд на лодке по узкому и необычайно извилистому фарватеру становится затруднительным». Например, в 1932 г. в состав действовавшего промыслового вооружения входило 1620 гарв, 31 морской невод, 29 «поездов», 42 лодки и 8 карбасов. После запрещения забора, на его месте селяне охотно преграждали реку сетными стенами.

Кроме того, промысел семги проводился в некоторых нерестовых притоках (Югонька, Ача, Лосинга, Лебяжья). На Югоньке лопари до 1924 г., за несколько дней, добывали по 1-2 т «лоховины» (Смирнов, 1935). Югонька и Ача преграждались сплошными сетными стенами. В районе р. Пурнач также существовал промысел семги, где в течение лета и осени 1932 г. 4 рыбака поймали 515 экз. семги весом 1,4 т. В состав промыслового вооружения этой бригады входило: 60 гарв, 49 ставных сетей длиной 10 м, 1 невод около 45 м, 2 поезда, 2 блесен, 2 лодки. Вообще, лосося вылавливали сетями, речными неводами на протяжении всей реки (рис. 2), где только была рыба, а рельеф дна и течение позволяли применять эти орудия лова (Гринюк, 1977).

**Лов семги на морских тонях** проводился неводами длиной 75-100 м. Тоневые участки Понойского рыбопромыслового района располагались от устья р. Поной в сторону Белого моря до ручья Глубокий, а в сторону Баренцева моря – до реки Качковка. Всего на этом участке выставлялось до 40 неводов. В 50-х годах была произведена замена старых неводов на более уловистые невода дальневосточного типа.

Вплоть до 1959 г. промысел по-прежнему велся как в реке, так и в море. В 1960-1963 гг. промысел велся только на морских тонях. До 1964 г. промысел оставался нерегулируемым, а величина улова зависела от промыслового усилия и мощности подходов лосося.

**Промысел на РУЗ.** Поскольку нерегулируемый промысел вдоль побережья, в эстуарной зоне, а также на всем протяжении реки мог привести к перелову и резкому снижению численности атлантического лосося (К вопросу..., 1952), с 1964 г. на реке стал проводиться централизованный лов, правила которого были утверждены министерством рыбного хозяйства СССР на основании материалов и рекомендаций ПИНРО (К вопросу..., 1952; Азбелев и др., 1958) и Мурманрыбвода. При этом способе лова в реке устанавливалось единственное орудие лова – РУЗ, представляющее собой сетное перекрытие реки с вмонтированной ловушкой (рис. 3).

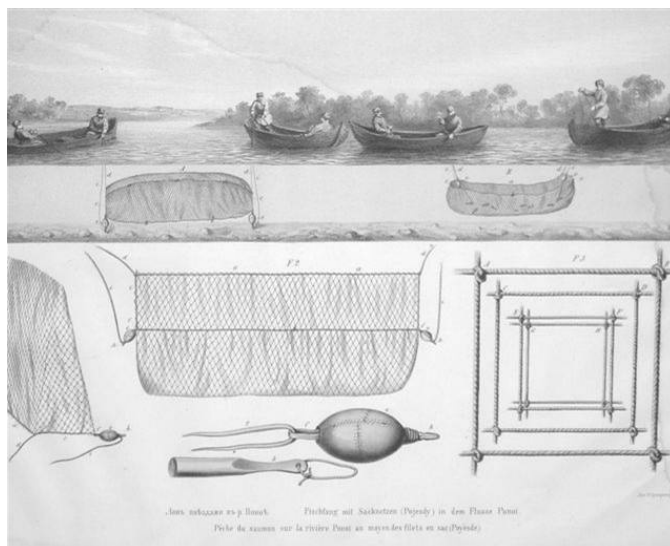


Рис. 2. Лов атлантического лосося в р. Поной плавными сетями (с литографии конца XIX века)

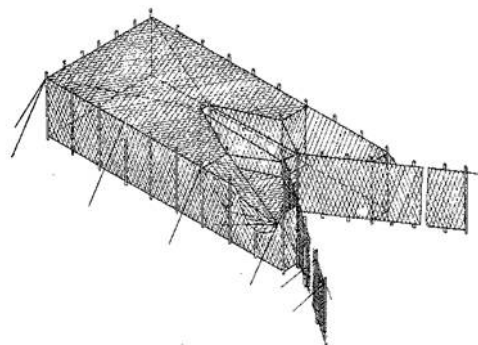


Рис. 3. РУЗ на р. Поной, конец 1960 гг. (фото И. П. Шестопала) и схематический вид ловушки РУЗ (Орудия..., 1971)

Нижняя подбора перекрытия проходила по дну, а верхняя подвешивалась на кольях и возвышалась над уровнем реки. Ловушка устанавливалась на фарватере и представляла собой сетной прямоугольный ящик с воронкообразным входом. Верхняя подбора стенок ящика также подвешивалась на кольях. Размеры ячеек крыльев и ящика были 40 мм. Рыбы, мигрирующие вверх по реке, в поисках прохода в сетном перекрытии неизбежно попадали в ловушку. По правилам концентрированного лова 50% зашедших в реку лососей изымалось промыслом, а 50% должно было пропускаться на нерестилища. Считалось, что это достигается проведением промысла в режиме «день лова – день пропуска». Такой режим означал, что в день ло-

ва ловушка была закрыта, а в день пропуска – открыта.

Пропуск производителей к нерестилищам в 1964 г. осуществлялся переброской рыб руками через стенку РУЗ. Всего было пропущено 12 400 лососей, но поскольку толерантность только что зашедшего в пресную воду из моря атлантического лосося очень низкая, а РУЗ кроме того был установлен на порожилом участке реки, напротив села Поной, многих рыб, после переброски, течение прижимало к стенке РУЗ или к берегу, где они становились добычей местных жителей или погибали (Состояние..., 1974). Недостатки установки были учтены и с 1965 г. РУЗ устанавливался в одном и том же месте со слабым течением в 2 км ниже села По-

ной в зоне действия подпора уровня воды во время прилива (Динамика уловов ..., 1976).

Также, с 1967 г. стала использоваться новая ловушка, стенка которой заканчивалась раскрывающимся устройством. Эта ловушка позволяла пропускать лососей к нерестилищам, не вынимая их из воды и не травмируя. В день пропуска углы в задней (самой верхней по течению) стенке ловушки расшивались, и лососи могли мигрировать вверх по течению. Крылья РУЗ длиной около 400 м не поднимались в день пропуска, в отличие от того, как это делалось на других реках. В день пропуска рыба не просчитывалась, а ее численность принималась, *a priori*, равной численности рыб выловленных накануне. РУЗ обычно устанавливался после спада весеннего половодья в начале июля, а снимался перед ледоставом в начале октября.

Промысел на РУЗ просуществовал до 1994 г. Промышленные уловы лосося в реке в этот период варьировали от 10 до 70 тонн (4-25 тыс. лососей) (рис. 4).

В то же время на морских тонях расположенных в Понойском рыбопромысловом районе ежегодно изымалось до 20 тонн лосося. После введения в 1987 г. фиксированного лимита вылова в 60 тонн для прибрежного рыболовства атлантического лосося в Белом море в границах Кольского полуострова, здесь вылавливалось, в среднем, около 20% общего улова лосося пойманного на морских тонях. Предполагается, что большая часть атлантического лосося из уловов морских тоней, расположенных около устья р. Поной, имеет происхождение этой реки. Об этом указывают размерно-массовый состав рыб из уловов, время миграций лосося, а также данные мечения.

**Рекреационное рыболовство**, проводимое в основном по принципу «поймал-отпустил», ста-

ло развиваться на Кольском п-ове в начале 1990-х годов. Это развитие, экономически более выгодного вида деятельности (Зубченко и др., 1991), привело к перераспределению квот между речным промышленным и рекреационным рыболовствами, снижению промыслового усилия и прекращению промысла на ряде рек региона. На р. Поной, рекреационный лов стал проводиться с 1991 г., в связи с чем, промысловое усилие на РУЗ в 1992 г. было значительно снижено, а в 1994 г. промысел на рыбоучетном заграждении был прекращен совсем и с тех пор РУЗ на реке больше не устанавливается.

**Рекреационный лов** проводится по принципу «поймал-отпустил» и «поймал-изъял» в основном русле реки и некоторых крупных притоках с конца мая по конец сентября и базируется на лососе четырех групп: кельты, осенняя рыба прошлого года захода, летняя рыба и осенний лосось нового захода (Prusov et al., 2001).

Основу сезонного улова составляют лососи осенней биологической группы предыдущего года захода, численность которых в реке, по сравнению с другими группами, доминирует на протяжении всего рыболовного сезона. Доля этих лососей в уловах в начале сезона достигает 90 % и снижается до 10% в конце, когда заходит свежая осенняя рыба. Кельты начинают ловиться с открытием сезона, представляя в первые недели иногда до 40% улова (обычно < 10%). В течение первых недель лова их доля в уловах быстро снижается, и к концу июня попадают лишь единичные экземпляры. Начало лова лососей летней биологической группы зависит от температурного режима реки и изменяется от середины июня до середины июля. Пик лова приходится обычно на середину-конец июля.

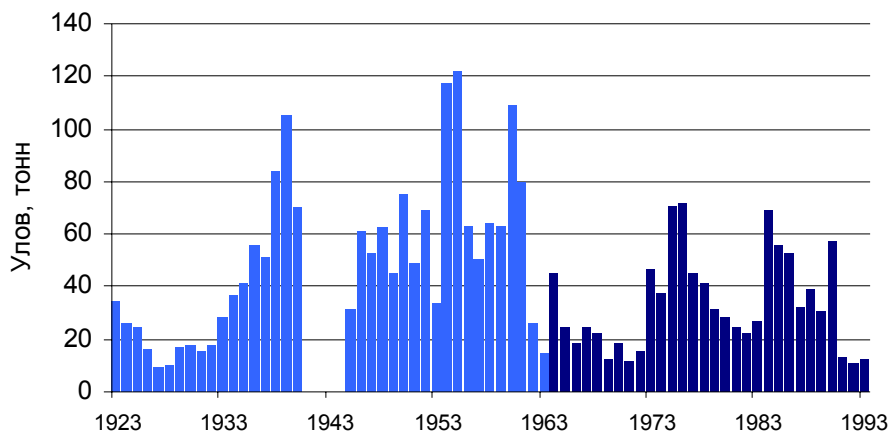


Рис. 4. Промышленные уловы (тонн) атлантического лосося в реке Поной в 1923-1993 гг.

С начала августа в реку начинает заходить лосось осенней биологической группы нового захода, постепенно замещая в уловах лососей нерестящихся в текущем году. В уловах, свежая осенняя рыба представлена в основном крупными особями в возрасте 2SW. Лососи в возрасте 1SW начинают подниматься в реку в сентябре и практически не облавливаются в год захода (Прусов, 2004).

В последние годы популярность рыболовного туризма на Кольском п-ове растет и в настоящее время в бассейне р. Поной действует семь рыболовных лагерей, чей общий улов по принципу «поймал-отпустил» в 2003 г. составил более 25 тыс. лососей, что соизмеримо с величиной промышленного вылова в период эксплуатации рыбоучетного заграждения (рис. 5).

**Приоритеты в эксплуатации.** Снижение численности атлантического лосося практически во всех частях его ареала привело к серьезным ограничениям промышленного рыболовства, как в международных, так и в «домашних» водах и смене приоритетов эксплуатации ресурса от промысла к рекреационному использованию. Так, в 2002 г. квота для лова смешанного запаса лосося в Фарерской рыболовной зоне была установлена NASCO на уровне 0 т, а коммерческая квота для Гренландии, установленная NASCO в размере 55 т, была полностью выкуплена неправительственными организациями – NASF (North Atlantic Salmon Fund), NFWF (National Fish and Wildlife Foundation) и ASF (Atlantic Salmon Federation). Некоторые страны (США, Канада, Франция) полностью прекратили промышленный лов лосося в своих экономических зонах и внутренних водоемах, а промышленные квоты других государств выкупаются неправительственными организациями.

Приоритеты в эксплуатации изменились также в связи с бурным ростом аквакультуры в последнее десятилетие и насыщением рынков относительно дешевым товарно-выращенным лососем. В 2002 г. мировая продукция культивируемого атлантического лосося составила более миллиона тонн, что превысило общий номинальный вылов «дикого» лосося в 400 раз (ICES, 2003).

Одновременно, с падением запасов и ограничением промышленного рыболовства, во всех странах динамично развивается рекреационный лов – более выгодный вид эксплуатации живых ресурсов, как с экономической, так и с социальной точек зрения. Кроме того, этот вид использования запасов более безопасен по отношению к видам, чья численность снижается, и состояние популяций вызывает серьезную тревогу. Экономическая выгода рекреационного рыболовства атлантического лосося несоизмеримо выше выгоды получаемой от продаж «дикого» лосося на рынках как пищевого сырья (Зубченко и др., 1991). Так, в Великобритании любительский лов на удочку является одним из самых популярных видов рекреационной активности, а общие расходы рыбаков-любителей в 2001 г. оцениваются в 2,5 млрд. фунтов стерлингов, из которых 545 млн. было потрачено рыбаками специализирующихся на ловле лосося и форели (Potter, Dare, 2003). На Кольском п-ове, где рекреационный лов лосося получил развитие сравнительно недавно, суммарный доход Мурманской области от рыболовного туризма в 2001 г. составил около 6 млн. долларов (Мурманская..., 2001). Чтобы получить такой же доход от продаж лосося для пищевых целей, необходимо было бы продать половину общего мирового номинального улова «дикого» атлантического лосося.



Рис. 5. Промышленные и рекреационные уловы атлантического лосося (тыс. экз.) в р. Поной в 1945-2004 гг.

Нет сомнений, что наиболее устойчивым управлением ресурса является то, когда вмешательство в естественную среду и процессы естественного воспроизводства популяции максимально снижено (Solomon et al., 2003). В этом случае риски нежелательных, а иногда и необратимых изменений в популяции сведены до минимума, что дает рекреационному рыболовству, основанному на принципе «поймал-отпустил», возможность эксплуатировать запас состоящий из действительно «диких» рыб, численность которых максимальна для конкретной среды обитания. Такой вид управления, подразумевающий отсутствие промышленного лова и развитие рекреационного на основе научных рекомендаций, максимально способствует сохранению «дикой» природы популяции и многократно повышает экономическую эффективность эксплуатации запаса.

## Литература

- Азбелев В. В., Громов Г. Д., Лагунов И. И. Опыт учета семги в реках Кольского полуострова // Рыбное хозяйство. 1958. № 2. С. 96-101.
- Азбелев В. В. Семга Баренцева моря // Рыбы Мурманской области. Мурманск, 1966. С. 169-176.
- Витков З. А. Первобытные люди на Кольском п-ове. Мурманск, 1960.
- Гринюк И. Н. Промысел, воспроизводство и прогнозирование численности нерестового стада семги реки Поной // Тр. ПИНРО. 1977. Вып. 32. С. 156-182.
- Гурина Н. Н. К вопросу о лабиринтах Беломорья // Археологический сборник. Петрозаводск, 1947.
- Динамика уловов и способы увеличения численности семги р. Поной: Отчет о НИР ПИНРО / Руководитель И. Н. Гринюк. Мурманск, 1976. 16 с.
- Зубченко А. В., Кузьмин О. Г., Новиков О. Н., Сорочкин А. Л. Рекреационный лов лосося на Кольском полуострове (Программа развития). Мурманск, 1991. 150 с.
- К вопросу об организации рационального семужьего хозяйства на реках Кольского полуострова: Отчет о НИР ПИНРО / А. И. Лагунов, В. В. Азбелев. Мурманск, 1952. № 496. 24 с.
- Калинин И. М. Торговые отношения лопарей с русскими в половине XVII в. // Изв. РГО. 1929. Т. 61, вып. 1.
- Каталог рек Мурманской области / Отв. ред. Ф. И. Быдин. Л.: Изд. АН СССР, 1962. 210 с.
- Мулло М. М. К вопросу о каменных лабиринтах Беломорья // В сб. Новые памятники истории древней Карелии. АН СССР. М.-Л.: Наука, 1966.
- Мурманская область настоящее и будущее. Мурманск: Изд. СЕВЕР, 2001. 28 с.
- Прусов С. В. Атлантический лосось (*Salmo salar* L.) реки Поной (экология, воспроизводство, эксплуатация): Дис.... канд. биол. наук. Петрозаводск, 2004. 136 с.
- Ресурсы поверхностных вод СССР / Под. ред. Ю. А. Елшина и В. В. Куприянова. Т. 1. Кольский п-ов. Л.: Гидрометеиздат, 1970. 316 с.
- Сборник материалов по истории Кольского полуострова в XVI-XVII вв. Изд. АН СССР. Л. 1930. Вып. 28.
- Смирнов А. Г. Исследования биологии и промысла семги в реках восточной части Терского берега и на Мурмане в 1932 и 1933 гг. // Изв. ВНИОРХ. 1935. Т. 20. С. 114-186.
- Состояние и перспективы увеличения численности стада семги реки Поной. Прогноз хода на 1975 г.: Отчет о НИР ПИНРО / Руководитель М. Я. Яковенко. Мурманск, 1974. 79 с.
- ICES. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon // ICES CM 2001/ASFM:15. Aberdeen, Scotland 2-11 April 2001. 2001. 337 p.
- ICES. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon // ICES CM 2003/ASFM:19. 2003. 310 p.
- Potter E. C. E., Dare P. J. Research on migratory salmonids, eel and freshwater fish stocks and fisheries // Sci. Ser. Tech Rep. CEFAS Lowestoft. 2003. N. 119. 64 p.
- Prusov S. V., Whoriskey F. G., Crabbe S. Mark-recapture estimate of the sock abundance of Atlantic salmon done during catch-and-release fishing on the Ponoj River, Kola Peninsula, Russia // ICES CM 2001/O:23. 2001. 8 p.
- Solomon D. J., Mawle G. W., Duncan W. An integrated approach to salmonid management // Fisheries Research. 2003. N 62. P. 229-234.
- Whoriskey F. G., Prusov S., Crabbe S. Evaluation of the Effects of Catch-and-Release Angling on the Atlantic Salmon (*Salmo Salar* L) of the Ponoj River, Kola Peninsula, Russian Federation // Ecology of Freshwater Fish. 2000. N 9. P. 118-125.