

# Ресурсные исследования на пресноводных водоемах Европейского Севера России (Республика Карелия)

*Канд. биол. наук А.А. Бабий – Северный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства  
Петрозаводского государственного университета*

Характерной чертой Европейского Севера России, в том числе и Республики Карелия, является высокая насыщенность территории пресноводными водоемами – озерами, озерно-речными системами и водохранилищами, созданными на базе озер. Рыбные ресурсы водоемов региона достаточно разнообразны, эксплуатируются с разной степенью интенсивности промышленным и любительским рыболовством. Водоемы Карелии и близлежащих районов входят в зону ответственности ресурсных исследований СевНИИРХ. Работы по оценке состояния запасов и обоснованию общего допустимого улова (ОДУ) носят ежегодный, периодический, а также кадастровый характер – в зависимости от степени промышленной эксплуатации сырьевой базы, развития любительского рыболовства и востребованности разными пользователями.

## Водные объекты рыбохозяйственного значения

В составе водоемов Карелии, рыбные ресурсы которых издавна изучаются СевНИИРХ, имеются:

1. Два очень больших по площади (великих) озера – Онежское и Ладожское, чья акватория равна, соответственно, 9,7 и 17,7 тыс. км<sup>2</sup>. Озера и их бассейны являются водными объектами, биоресурсы которых используются тремя (Онежское озеро – Республика Карелия, Ленинградская и Вологодская области) и двумя (Ладожское озеро – Республика Карелия и Ленинградская область) субъектами РФ.

2. 18 больших водоемов (в основном озера, преобразованные в водохранилища), площадью от 106 до 1200 км<sup>2</sup> каждый, и расположенных на территории Республики Карелия. Рыбные запасы данной группы водоемов эксплуатируются в основном местными организованными рыбаками и рыбаками-любителями.

3. Около 160 средних озер и водохранилищ, площадь каждого из которых находится в пределах от 10 до 100 км<sup>2</sup>. К этим водоемам проявляют интерес, главным образом, карельские рыбаки-любители, хотя некоторые из них периодически облавливаются организованными бригадами.

4. Самая многочисленная группа (около 42 тыс.) так называемых малых озер, площадью от 0,01 до 10 км<sup>2</sup>, расположенных на территории Республики Карелия. По количеству доминируют маленькие лесные озера (ламбы). Для активного рыболовства интерес представляет лишь очень небольшая часть из них – наиболее крупные (более 5 км<sup>2</sup>). В большинстве случаев это окунево-плотвичный тип водоемов, ресурсная база которых представлена в основном малоценными видами. Запасы рыб используются рыбаками-любителями.

По трофности великие озера и основная часть больших водоемов относятся к низкопродуктивным, олиготрофным, сиговому рыбохозяйственному классу. Расчетная ихтиомасса данных водоемов оценивается в пределах от 20 до 30 кг/га. Несколько крупных (Сямозеро, Водлозеро) и часть средних водоемов являются более продуктивными, мезотрофными, со средней ихтиомассой от 50 до 100 кг/га. Малые озера разнообразны по трофности и включают озера от дистрофного и до эвтрофного классов.

Невысокая плотность рыбных запасов в основных промысловых водоемах является особенностью северных условий. С другой стороны, практически во всех крупных и части средних водоемов в составе промысловой ихтиофауны присутствуют ценные виды, пользующиеся повышенным спросом на рынке. К ним относятся сиговые (сиг и ряпушка), лососевые (пресноводный лосось, кумжа-форель, паляя-голец), судак, лещ, корюшка и др.

Другой особенностью водоемов является трудность для интенсивного облова из-за сложности рельефа дна (перепады глубин, отмели, засоренность древесиной и т.п.), а также удаленности от населенных пунктов. Это обуславливает невысокий коэффициент эксплуатации запасов большинства видов, который в среднем равен 0,15. Кроме того, для водоемов региона характерно то, что местное население традиционно занимается рыболовством на водоемах всех классов, используя для этих целей разнообразные орудия лова (мережи, котиски, ставные сети).

Для промышленного, экономически эффективного, рыболовства наибольшую привлекательность представляют запасы пользующихся повышенным спросом ценных промысловых видов очень больших, больших и некоторых средних водоемов (общее число таких водоемов – 40–50). Прочие водоемы имеют менее ценный состав ихтиофауны, чем объясняется низкий интерес к ним коммерческого рыболовства, и они могут использоваться при организации любительского рыболовства.

## Рыбопромысловая деятельность и использование рыбных запасов

Рыболовство на водоемах Карелии основано преимущественно на использовании пассивных орудий лова. Это, прежде всего, мережи, ставные сети и невода. Из активных орудий на некоторых водоемах ограничено используются закидные невода, а на Онежском и Ладожском озерах – разноглубинный трал. Следует подчеркнуть, что на очень многих озерах и водохранилищах региона Карелии из-за их сложной морфометрии дна, засоренности, а также их удаленности невозможно организовать и вести промышленный лов с высокой интенсивностью.

В период 1992 – 2006 гг. активное промышленное рыболовство в рассматриваемом регионе сохранялось на Онежском и Ладожском озерах и Водлозерском водохранилище. Эти три водоема давали примерно 80–85 % уловов рыбы по региону. На остальных используемых водоемах уровень развития организованного промысла невысок и составлял примерно десятую часть от вылова в период гослова. В этих водных объектах любительское рыболовство существовало в разных масштабах, и при разрешенном использовании промысловых орудий лова его общий вылов чаще был выше заявляемого промышленного улова.

Исходя из величины освоения ОДУ (1992 – 2006 гг.), в водоемах Карелии выделяются три группы объектов рыбохозяйственного значения:

водоемы с развитым регулярным промышленным и любительским рыболовством, где величина освоения ОДУ стабильно выше

50 % (обычно – 60–75 %). К таким водоемам традиционно относятся Онежское и Ладожское озера и Водлозерское водохранилище. В период 1992 – 2005 г. от 70 до 90 % общего вылова приходилось на промышленное рыболовство;

несколько водоемов из больших и средних, с уровнем освоения ОДУ от 25 до 50 %. Это такие водоемы, как озеро Сязозеро, Выгозерское, Топо-Пяозерское, Ондозерское водохранилища. В них соотношение между промышленным и любительским рыболовством было примерно равным;

и третья группа, в которую входит часть больших, средних и малых водоемов, с уровнем освоения ОДУ менее 25 % и превалированием любительского рыболовства.

С принятием Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов» любительское рыболовство в Карелии с применением промысловых орудий лова было отменено (с 2006 г.).

Исходя из состава общего улова по региону Карелии, к промысловым объектам относятся и фиксируются статистикой 20–22 вида, основными из которых являются 8–10 видов. К ним относятся (по мере снижения доли в общем улове): корюшка, ряпушка, налим, судак, лещ, сиг, окунь, плотва, щука. В конкретных водоемах до 95 % улова формируется за счет четырех-пяти видов.

Для организованных пользователей (промышленное рыболовство) сырьевой базой служат, в первую очередь, наиболее массовые, относительно просто добываемые промысловые виды (прежде всего, корюшка, ряпушка) и ценные для рынка виды – судак, сиг, пресноводный лосось, лещ. Прочие виды встречаются в качестве прилова. Для любительского рыболовства промысловыми орудиями лова (до 2006 г.) характерна явная селективность; предпочтение отдается, прежде всего, судаку, сигу, лещу, щуке, лососю.

Промысел основных объектов рыболовства носит сезонный характер. Весной, в мае-июне, изымается до 80 % корюшки; от 40 до 60 % плотвы, окуня и щуки. Второй пик уловов приходится на август – октябрь, когда вылавливается до 70 % ряпушки, примерно 50 % леща и судака, около 60–70 % сига и налима.

При многочисленности пользователей, многовидовом характере промысла, ограниченных возможностях рыбнадзора и трудностях обеспечения контроля за количеством выставляемых орудий лова существует неопределенность в заявляемых величинах улова, что усложняет оценку состояния и величин запасов промысловых рыб.

**Организация работ по оценке величин запасов и ОДУ**

При современных объемах выделяемых средств и состоянии научно-технического обеспечения, в условиях обилия и разнообразия рыбохозяйственных водоемов в регионе Карелии и многочисленности имеющихся в них единиц запасов (например, толь-

ко в восьми основных крупных и 32 средних водоемах республики число запасов равно, соответственно, 96 и 240), разбросанности и удаленности озер выполнение ресурсных исследований и полевых работ **на всех заявляемых водоемах** является делом трудоемким и дорогостоящим и вряд ли осуществимо в полном объеме. В то же время Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов» предусматривает для рыбохозяйственных бассейнов, участков и районов промысла **ежегодное определение ОДУ для всех объектов рыболовства**. Реализовывать ресурсные исследования в Карелии при постоянном росте числа водоемов, включаемых в использование, становится все труднее и труднее.

Поэтому регулярными ресурсными полевыми работами в Карелии на текущий момент охвачены пять – семь рыбохозяйственных водоемов, наиболее значимых по объемам сырьевой базы и уловов. Для 30–35 больших и средних водоемов обоснование ОДУ строится на ретроспективных данных, экспертном и аналоговом подходах.

Несмотря на достаточно большое количество водоемов (около 43), по которым в настоящее время утверждается ОДУ, с каждым годом расширяется число водных объектов, которые являются новыми пользователями к рыбопромысловому использованию. Это требует дополнительных рыбохозяйственных исследований для обоснования ОДУ, что приводит к постоянному росту затрат на ресурсные работы. Порой возникает ситуация, когда из-за нескольких тонн допустимого улова рыбы на водоеме для одного пользователя требуются несопоставимые затраты на обоснование величин запаса и допустимого улова. При этом вопрос прироста финансирования дополнительных работ остается открытым и трудно решаемым.

Ресурсные исследования водных биоресурсов являются трудоемкой и дорогостоящей задачей. В условиях современной законодательной природоохранной и рыбохозяйственной базы России, при ограниченности финансирования, многочисленности водных объектов и запасов в рассматриваемом регионе, разном уровне освоения сырьевой базы водоемов весьма актуально **оптимизировать** ресурсные работы. Для этого рекомендуется внести дополнения в законодательство и использовать ряд мероприятий и действий:

1. В условиях многочисленности водоемов весьма актуальным является определение категории объектов рыбохозяйственного значения и особенностей использования их рыбных ресурсов, что отражено в Федеральном законе «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов» (ст. 17), но пока не реализовано для водоемов региона. Следует внести дополнения в ФЗ «О рыболовстве...» по этому вопросу. Разделение водоемов по категориям позволит более целенаправленно и с меньшими затратами проводить научные работы в целях обоснования величин ОДУ.

*Вариант схемы проведения ресурсных исследований и прогнозов ОДУ в пресноводных рыбохозяйственных водоемах Европейского Севера*

Местоположение и использование водных объектов	Совместные водоемы, расположенные на территории двух и более субъектов РФ	Водоемы, расположенные на территории субъектов Европейского Севера РФ		
		Очень большие (1–10 тыс. км <sup>2</sup> ), большие (0,1–1 тыс. км <sup>2</sup> )	Средние, малые (0,001–0,1 тыс. км <sup>2</sup> )	
Площадь водных объектов	Великие (более 10 тыс. км <sup>2</sup> )	Очень большие (1–10 тыс. км <sup>2</sup> ), большие (0,1–1 тыс. км <sup>2</sup> )	Средние, малые (0,001–0,1 тыс. км <sup>2</sup> )	
Освоение ОДУ, %	Более 50	Более 50	49–20	Менее 25
Число объектов рыболовства, по которым ОДУ устанавливается	До 5	До 3–4	До 3–4	1–3
Регулярность оценки ОДУ	ОДУ устанавливается ежегодно	Периодически, по циклической схеме. ОДУ устанавливается на 3–5 лет	По заявкам, ОДУ устанавливается на 3–5 лет	По заявкам, ОДУ устанавливается на 5 лет

В связи с этим, предлагается следующая тактика проведения оценки запасов и прогнозов ОДУ на водоемах региона Карелии (таблица). В первую очередь, силы и средства целесообразно сконцентрировать на совместных в пользовании субъектов РФ, наиболее эксплуатируемых (уровень освоения ОДУ – более 50 %) очень больших и больших водоемах. Полевые работы проводить ежегодно с регулярным установлением и утверждением величины ОДУ. В эту группу входят Онежское и Ладожское озера и несколько больших водоемов, с высоким уровнем освоения ОДУ.

Во вторую очередь, для ряда больших водоемов (пять-шесть), с относительно невысокой интенсивностью промысла (освоение ОДУ – 25–50 %), полевые работы проводить по циклической схеме (один-два водоема в год); если возникает необходимость – с установлением рамочных величин ОДУ на три – пять лет.

И далее, для прочих рыбопромысловых водоемов (средних и малых) региона, с невысокой интенсивностью промысла (освоение ОДУ – менее 25 %), проводить кадастровые ресурсные работы по мере необходимости, использовать ретроспективные и аналоговые данные для обоснования рамочных величин ОДУ с перспективой на пять лет.

2. Определить в законодательном порядке виды водных (рыбных) биоресурсов, по которым **утверждаются ОДУ** и по которым **ОДУ не устанавливаются**, что требует ст. 19 Закона о рыболовстве. Это ограничит количество видов для оценки ОДУ. Всем ясно, что определение ОДУ для всех видов избыточно, с биологических, природоохранных и экономических позиций не обоснованно. Регулирование рыболовства с помощью ОДУ следует применять в отношении наиболее уязвимых и интенсивно используемых запасов рыб. В Карельском регионе к ним следует отнести сига, судака, леща и др. Все виды промысла хорошо «защищены» современными «Правилами рыболовства» (2007 г.) как в преднерестовый и нерестовый периоды, так и в другое время. Кроме того, на водоемах регулируется промысловая база, что также способствует охране запасов.

3. Полевые работы и исследования на рыбохозяйственных водоемах проводить совместно с сотрудниками отраслевых рыбохозяйственных структур (бассейновые управления по сохранению, воспроизводству запасов рыб; Россельхознадзор).

4. Использовать по договоренности рыбопромысловые и другие данные из уловов организованных рыбодобытчиков.

Вышеперечисленные действия в условиях существующего законодательства, многочисленности водоемов, желания пользователей получить доступ к новым водоемам для организации различных видов рыболовства и при ограниченном финансировании ресурсных исследований позволяют охватить более широкий круг рыбохозяйственных водоемов с целью прогнозирования состояния запасов и величин ОДУ.

**Babiy A.A.**

#### **Resource researches on fresh water bodies of European North of Russia (Republic of Karelia)**

*For optimization of resource researches, the author proposes the following tactics for stock assessment and TAC forecasting. In the first place it is necessary to concentrate efforts and assets on very big and big exploited water bodies (Lakes Onega and Ladoga, one-two Karelian water bodies). Field work there are to be conducted every year with regular TAC allocation and adoption. For 5-6 big water bodies with rather low exploitation rate such works should be conducted by cyclic scheme (one-two water bodies a year) with allocation of TAC limits for 3-5 years. For most of fisheries water bodies with low fishing rate cadastral resources works should be carried out and fishing management is permissible through the average fishing effort, spatio-temporal limiting of fishing and "Fishing Rules".*

*To realize the tactics some matters are to be set, such as determination of water objects category and peculiarities of their usage; creation of the list of aquatic biological resources requiring the TAC allocation.*

