

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
ФГБНУ «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного  
хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича» (ФГБНУ «ПИНРО»)  
СЕВЕРНЫЙ ФИЛИАЛ ПИНРО

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Зам. директора ФГБНУ "ПИНРО",

А.В. Семушин

"02" марта 2018 г.



**МАТЕРИАЛЫ, ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ ОБЩИЕ ДОПУСТИМЫЕ  
УЛОВЫ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ВО  
ВНУТРЕННИХ ВОДАХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА  
ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОД, НА 2019 г.  
(с оценкой воздействия на окружающую среду)**

юридический адрес: ул. Книповича, д. 6, г. Мурманск, 183038

Телефон (8152) 47-25-32

Телефакс (8152) 47-33-31

E-mail:radio@pinro.ru (для телеграмм)

E-mail:persey@pinro.ru

<http://www.pinro.ru>

Архангельск

2018

# **РЫБЫ ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

## **Стерлядь (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758)**

### ***Анализ доступного информационного обеспечения прогноза***

Прогноз состояния запасов и общий допустимый улов (ОДУ) стерляди р. Северная Двина составлен на основе материалов, собранных в рамках учетных работ в местах нерестовых миграций в весенний период и на участках русла в нагульный период, данных промысловой статистики и информации из литературных источников. В 2017 г. исследования по стерляди выполнены в среднем течении р. Северная Двина (310 км от устья) и на участках всей протяженности реки в рамках командировки на речном катере «Прилив».

### ***Обоснование выбора методов оценки запаса***

Отсутствие достоверной промысловой статистики не позволяет применять для оценки запаса математические модели и методы прогнозирования. Прогноз состояния запасов и рекомендуемого вылова представляет собой экспертную оценку.

### ***Ретроспективный анализ состояния запаса и промысла***

История официальной добычи стерляди в р. Северная Двина по материалам ФГБУ «Севрыбвод» берет начало в XX в. Уловы стерляди в разные периоды варьировали в пределах от 3,3 до 10 т, при этом крайние значения уловов распределялись от 0,4 т (в 1934 г.) до 14,7 т (в 1988 г.) (рис. 1). По результатам анализа промысловой статистики за период с 2009 по 2017 гг. среднегодовой вылов резко снизился и составил 1,2 т. Минимальная величина добычи отмечалась в 2011 г. – 0,5 т, максимальная в 2016 г. – 2,1 т (табл. 1).

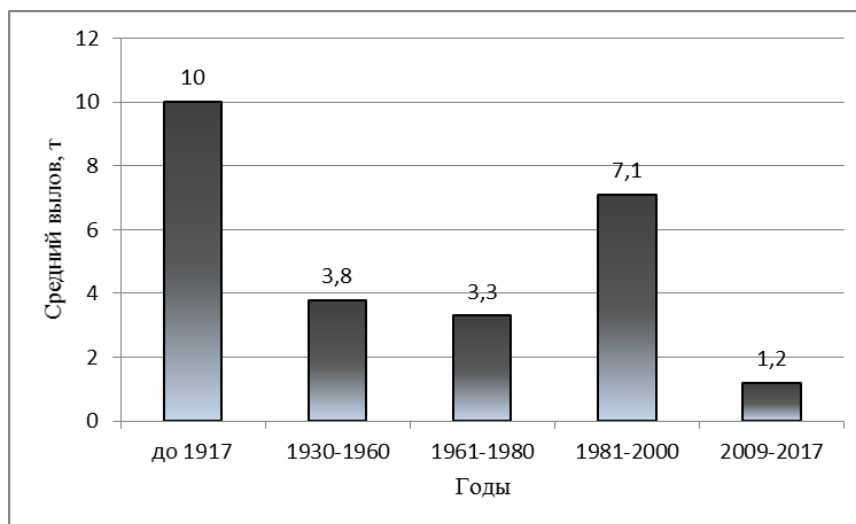


Рис. 1. Динамика вылова стерляди в р. Северная Двина

Таблица 1 – Вылов стерляди в р. Северная Двина на территории Архангельской области в 2009-2017 гг., т

Год	Вид рыболовства									Всего			
	в научно-исследовательских и контрольных целях			любительское и спортивное			промышленное						
	выдано по разрешениям, т	вылов, т	освоение, %	выдано по разрешениям, т	вылов, т	освоение, %	выдано по разрешениям, т	вылов, т	освоение, %	ОДУ	выдано по разрешениям, т	вылов, т	освоение, %
2009	1,0	0,003	0,3	0,5	0,0235	4,70	6,5	0,608	9,37	9,0	8,0	0,635	7,95
2010	1,045	0,011	1,0	0	0	0	4,75	1,412	29,7	9,0	5,795	1,423	24,6
2011	0,9	0,011	1,3	0	0	0	1,07	0,485	45,3	9,0	1,97	0,496	25,2
2012	0,95	0,022	2,3	0,1	0,03	3,0	3,047	0,693	22,7	5,0	4,097	0,745	18,2
2013	0,8	0,060	7,6	0	0	0	5,29	1,794	33,9	9,0	6,09	1,855	30,5
2014	0,75	0,104	13,9	0	0	0	6,689	1,570	23,5	9,0	7,439	1,675	22,5
2015	0,75	0,13	17,3	0	0	0	6,200	1,225	19,8	9,0	6,950	1,355	19,5
2016	0,5	0,15	30,0	0	0	0	6,942	1,933	27,8	9,0	7,4420	2,083	28,0
2017	0,5	0,145	29,0	0,1	0,034	34	3,058	0,676	22,1	4,0	3,628	0,854	23,5

### **Биологическая характеристика**

Возрастная структура стерляди р. Северная Двина в 2017 г. представлена особями в возрасте от 1+ до 13+ лет при доминировании особей в возрасте 4+-6+ лет, на долю которых приходилось 68 % от всех проанализированных рыб (рис. 2). Средний возраст выборки составил 5,4 года. В половом соотношении в период

отбора проб численно преобладали самцы 1,0:0,3, что является типичным для нерестовых скоплений. В период отбора проб в ходе нерестовой миграции более 70 % стерляди имели зрелые гонады, находившиеся в IV и V стадиях зрелости. Средняя длина по Смиуту составила 40,3 см, средняя масса – 433,1 г.

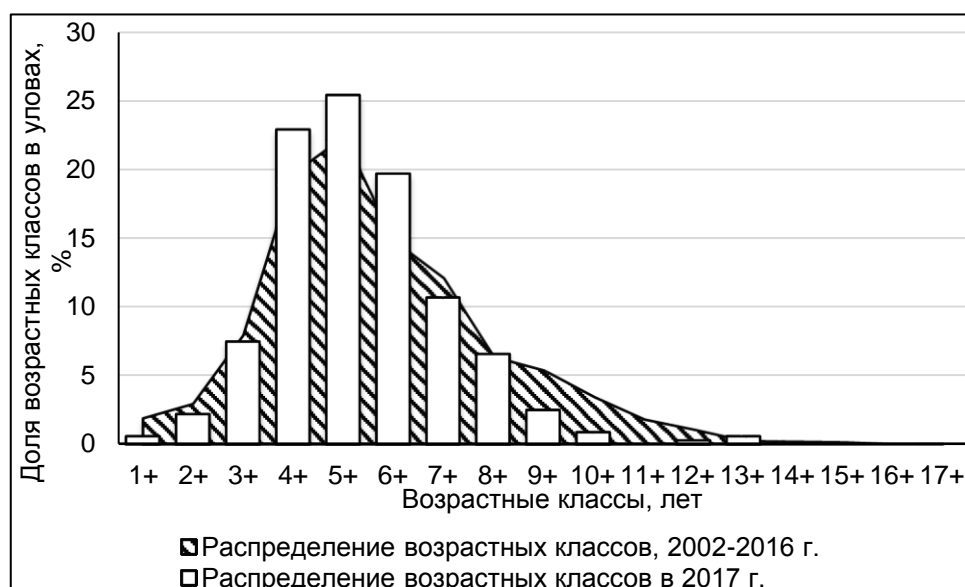


Рис. 2. Возрастной состав уловов стерляди в р. Северная Двина в 2002-2017 гг., %

### ***Прогнозирование состояния запаса и обоснование ОДУ***

Численность определена по результатам обловов нерестовых скоплений стерляди специализированными орудиями лова (кутками).

Нерестовая часть популяции стерляди р. Северная Двина в 2017 г. исследовалась на участке мониторинговых наблюдений (310 км от устья). Средний суточный вылов стерляди за весь период исследований на одно орудие лова (куток) составил 1,29 кг, или 3,0 экз. (табл. 2).

Таблица 2 – Улов на усилие стерляди в бассейне р. Северной Двины в 2002-2017 гг., экз./1 орудие лова

Год	Вид орудия лова		
	стерляжьи кутки	невод	сети ставные
2002	0,8	2,7*	-
2003	1,1	3,9*	1,7
2004	1,2	3,9*	-
2005	1,4	3,9*	-
2006	1,2	-	-
2007	-	-	-
2008	-	0,75	-
2009	-	-	-
2010	-	-	1,0
2011	-	1,0	0,8
2012	-	-	0,14
2013	-	-	0,9
2014	-	-	1,16
2015	3,6	-	0,37
2016	2,8	-	-
2017	3,0	-	0,01

*\*По материалам ФГБУ «Севрыбвод».*

Величина ОДУ стерляди в русле р. Северная Двина определена по аналогии с Верхней Волгой, в размере 12,5 % от численности рыб, достигших промысловой длины – 5250 экз. ОДУ по стерляди р. Северная Двина на 2019 г. установлен в объеме 2,52 т, в том числе научный лимит – 0,4 т (табл. 3).

Уловистость данного типа кутков, по результатам исследований ФГБНУ «ПИНРО», составляет 3 %. Численность нерестового стада стерляди, рассчитанная с учетом коэффициента уловистости, составила в 2017 г. 42000 экз.

На основе анализа выборок стерляди с мест нагула и зимовальных скоплений за многолетний период доля половозрелых рыб составляет 23 %. Таким образом, общая численность стерляди в бассейне р. Северной Двины в 2017 г. составила 182609 экз.

На 2019 г. общий допустимый улов стерляди р. Северная Двина в границах Архангельской области следует установить в размере 2,52 т.

Таблица 3 – Расчетные параметры для оценки ОДУ стерляди речной системы р. Северная Двина на 2019 г.

Показатель	Речная система р. Северная Двина (Архангельская область)	Р. Вычегда (Республика Коми)	Всего
Средний вылов в сутки на одно орудие (куток), экз.	3,0		
Продолжительность периода миграции в 2017 г., сут.	7		
Коэффициент уловистости в пересчете на 60 шт. кутков	0,03		
Количество стерляди, с перерасчетом вылова на 60 кутков, экз.	1260		
Численность нерестового стада в 2017 г., экз.	42000		
Средняя масса рыб, достигших промысловой длины, кг	0,48		
Средняя доля рыб промыслового размера в разновозрастной выборке, %	23		
Расчетная численность разновозрастной стерляди, экз.	182609		
Промысловый запас стерляди, кг	20160		
Величина допустимого изъятия, %	12,5		
ОДУ, кг	2520	0	2520

### ***Ожидаемые условия промысла***

В р. Северная Двина стерлядь в летний период равномерно распределяется в русле р. Северная Двина и некоторых притоках на нагульных площадях. Добыча осуществляется на рыбопромысловых участках сетными отцеживающими орудиями лова. В связи с существованием бесконтрольного неучтенного вылова статистика по официальному вылову ожидается на прежнем уровне.

### ***Воздействие промысла на окружающую среду***

Эксплуатация запасов основных промысловых видов водных биоресурсов на территории Российской Федерации осуществляется в рамках объемов научно обоснованных ОДУ. При этом величина изъятия из единицы запаса должна соответствовать текущему состоянию запаса и принятой для этого запаса стратегии эксплуатации. Подобный подход к эксплуатации запасов соответствует концепции устойчивого использования природных ресурсов,

впервые сформулированной на Стокгольмской конференции «Человек и окружающая среда», поведенной под эгидой ООН в 1972 г. Концепция устойчивого использования подразумевает такое использование природных ресурсов, которое не приводит к продолжительному сокращению биоразнообразия и достигается путем поддержания продуктивности отдельных компонентов эксплуатируемых экосистем на уровне, способном удовлетворить потребности настоящего и будущего поколений.

Стратегия эксплуатации запасов рыб во внутренних водных объектах Архангельской области ставит своей целью поддержание современного их уровня. При этом предусматривается возможность изъятия из запаса такого объема ВБР, который не превышает объема ежегодного прироста рыбопродукции. Общий допустимый улов – это биологически приемлемая величина для запаса годового вылова, соответствующая долговременной стратегии рационального использования данного запаса. ОДУ является основной мерой регулирования промысла, с помощью которой осуществляется научно обоснованное управление эксплуатируемым запасом. ОДУ само по себе предусматривает рациональное природопользование, чтобы не нанести природе ущерба, в противном случае ресурсы потеряют возможность эффективного воспроизводства и будут автоматически выведены из промысла. Следовательно, вылов ВБР в указанных объемах не приведет к отрицательным последствиям для запаса и экосистемы в целом. Лов стерляди в русловой части р. Северная Двина является традиционным видом рыболовства, отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает.

### *Заключение*

Таким образом, рекомендуемое значение общего допустимого улова стерляди в речной системе Северной Двины на территории Архангельской области на 2019 г. составит 2,52 т.