

РЫБОЛОВСТВО В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА УЛОВОВ

© 2024 г. А.Ф. Коновалов (spin: 8666-4435)

*Вологодский филиал Всероссийского научно-исследовательского
института рыбного хозяйства и океанографии
(ВологодНИРО), Россия, Вологда, 160012
E-mail: alexander-konovалov@yandex.ru*

Поступила в редакцию 19.12.2023 г.

Рассмотрены особенности организации современного промысла на важнейших рыбохозяйственных водоёмах Вологодской области. Описана структура промышленного рыболовства с учётом специфики влияющих на него факторов. Прослежена многолетняя динамика уловов в крупных озёрах Белое, Онежское, Кубенское, Воже, водохранилищах Рыбинское и Шекснинское в границах региона за период с 1973 по 2022 гг. Выявлена роль в промысле основных видов водных биоресурсов и рассмотрена сезонная динамика их промышленной добычи. Дана общая характеристика любительского рыболовства в Вологодской области.

Ключевые слова: рыболовство, динамика уловов, промысловые виды, водоёмы, Вологодская область.

ВВЕДЕНИЕ

Рыбохозяйственный фонд Вологодской области общей площадью более 5,5 тыс. км² включает четыре крупных озера (свыше 3,3 тыс. км²), пять водохранилищ (более 1,2 тыс. км²), 4820 прочих озёр (более 1,0 тыс. км²) и свыше 20 тыс. водотоков протяжённостью более 70 тыс. км. Около 1,6 тыс. т или порядка 94% от общего ежегодного объёма рыбодобычи в регионе приходится на шесть важнейших рыбопромысловых водоёмов – крупные озёра Белое, Кубенское, Воже, Онежское, а также Шекснинское и Рыбинское водохранилища. Эти водоёмы относятся к Северному рыбохозяйственному бассейну, кроме Рыбинского водохранилища, принадлежащего к Волжско-Каспийскому бассейну. Современное состояние промышленного и любительского рыболовства и оценка эксплуатации промысловых запасов водных биоресурсов в каждом из ключевых рыбопромысловых водоёмов области рассмотрены по

отдельности в обзорной статье Коновалова и др. (2023). Целью настоящей работы является обобщение сведений о состоянии и основных тенденциях развития рыболовства в целом для Вологодской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В статье использованы материалы официальной рыбопромысловой статистики Северо-Западного и Московско-Окского территориальных управлений Росрыболовства по сезонной и многолетней динамике уловов основных видов водных биоресурсов. Характеристика любительского рыболовства приведена по материалам Северо-Западного филиала ФГБУ «Главрыбвод». За период с 1973 по 2022 гг. обработана статистика общих уловов рыбы в важнейших рыбопромысловых водоёмах региона – крупных озёрах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище, а также в Онежском озере и Рыбинском водохранилище в границах Вологодской области. Динамика уловов в реках, прочих

озёрах и водохранилищах региона в настоящей статье не рассматриваются, поскольку промысел на них ведётся не регулярно, а уловы незначительны.

При подготовке статьи использованы материалы по морфометрическим характеристикам водоёмов из обобщающих публикаций (Озеро Кубенское..., 1977; Гидробиология озёр..., 1978; Гидрология озёр..., 1979; Экосистема Онежского озера..., 1990; Современное состояние..., 2002; Литвинов, Законнова, 2016; Борисов, Тропин, 2018; Борисов и др., 2019; Коновалов и др., 2023). Сведения о динамике численности населения, проживающего в муниципальных округах и районах Вологодской области, в границы которых входят рассматриваемые водоёмы, взяты из открытых источников (Численность населения..., 2002; 2023).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основные рыбохозяйственные водоёмы области и организация промышленного рыболовства

В Вологодской области промышленное рыболовство ведётся на крупных озёрах

Белое, Онежское, Кубенское, Воже, водохранилищах Рыбинское и Шекснинское (рис. 1), а также на реках Шексна, Молога, Модлона, Елома и малых озёрах Великое, Ярбозеро, Андозеро. Эти водоёмы целиком расположены в границах Вологодской области, за исключением Онежского озера и Рыбинского водохранилища. По площади зеркала наиболее крупным водоёмом области является Белое озеро (1284 км²), средние глубины которого (4,1 м) позволяют эффективно облавливать практически всю водную толщу как пассивными, так и активными орудиями лова (табл. 1). Одним из самых глубоководных водоёмов региона является Онежское озеро (глубина 20,4 м), в котором наибольшую роль в промысле играют холодноводные виды рыб. Наиболее мелководными водными объектами являются озёра Воже (1,4 м) и Кубенское (2,5 м), а также Шекснинское водохранилище (3,3 м), мелководья которых и широкая пойма активно зарастают растительностью, что обусловило традиционное преобладание в уловах фитофильных видов рыб.

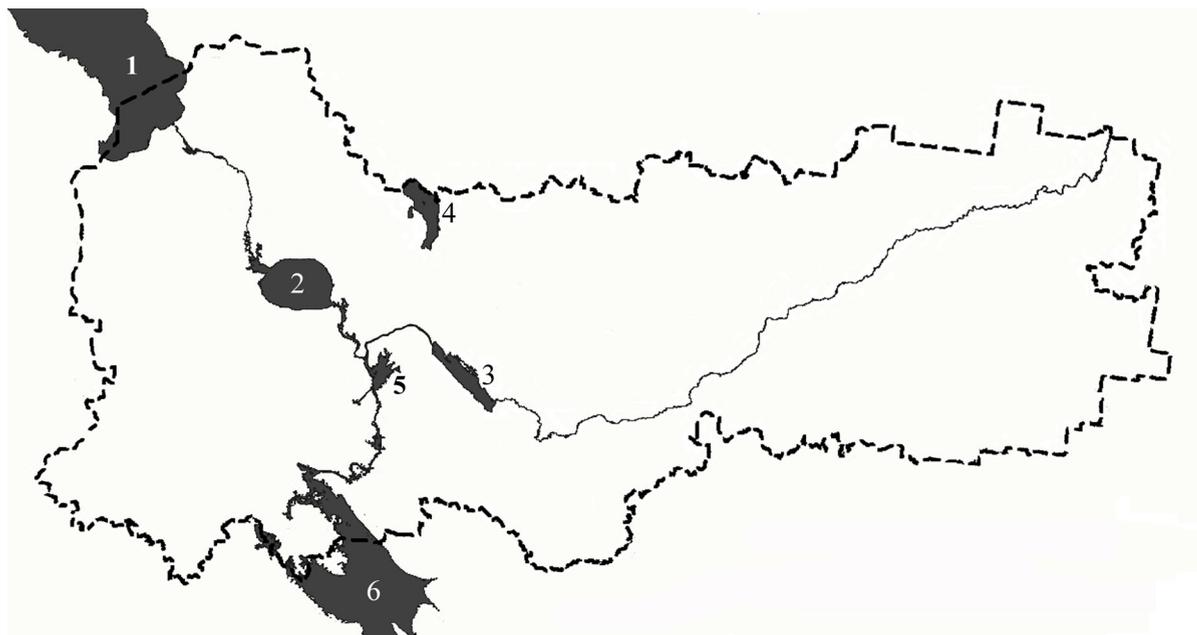


Рис. 1. Картограмма важнейших рыбохозяйственных водоёмов в границах Вологодской области: 1 – Онежское озеро; 2 – Белое озеро; 3 – Кубенское озеро; 4 – озеро Воже; 5 – Шекснинское водохранилище; 6 – Рыбинское водохранилище.

Со времени принятия в 2004 г. Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» на всех водоёмах Вологодской области многократно уменьшилось количество рыбодобывающих организаций и индивидуальных предпринимателей, а лов рыбы на крупных водоёмах начал осуществляться на рыбопромысловых (в настоящее время – рыболовных) участках. Промышлен-

ное рыболовство на территории области ведут 27 рыбохозяйственных организаций, в которых работает более 900 рыбаков (Публичный годовой отчёт..., 2023). На рыбохозяйственных водных объектах региона сформировано 77 рыболовных участков, из которых 66 расположены на наиболее крупных и значимых водных объектах, где промысел осуществляют 22 пользователя водных биоресурсов (табл. 1).

Таблица 1. Морфометрические характеристики важнейших рыбохозяйственных водоёмов в границах Вологодской области и значимые для развития рыболовства показатели, в среднем за период с 2013 по 2022 гг.

Показатели	Бассейн моря					
	Балтийского	Каспийского			Белого	
	оз. Онежское	Рыбинское вдх.	Шекснинское вдх. (речная часть)	оз. Белое	оз. Кубенское	оз. Воже
Площадь зеркала, км ²	1258	896	381	1284	400	418
Объём водной массы, км ³	25,6	–	1,247	5,247	1,020	0,599
Средняя глубина, м	20,4	–	3,3	4,1	2,5	1,4
Число / площадь рыболовных участков, км ²	13 / 1134	12 / 458	6 / 203	13 / 777	12 / 258	10 / 301
Количество пользователей	2	3	5	4	4	4
Число промысловых видов рыб	15	15	21	21	16	12
Общая рыбопродуктивность, кг/га	–	–	69,4	49,1	72,0	45,5
Потенциальная / фактическая промысловая рыбопродуктивность, кг/га	– / 1,7	– / 3,7	9,9 / 2,5	8,7 / 5,2	8,8 / 3,0	4,6 / 1,5
Численность населения* на 01.01.2023, тыс. чел.	22,2	39,2	56,6	19,6	60,1	27,9
Убыль населения* с 2002 г., тыс. чел. / %	9,6 / 30	1,6 / 4	11,5 / 21	12,0 / 38	0,2 / 0,3	9,7 / 26
Расстояние до ближайшего крупного города, км	264 Петрозаводск	0 Череповец	54 Череповец	116 Череповец	35 Вологда	239 Вологда

Примечание: «–» – нет данных; *общая рыбопродуктивность* – биомасса запаса промысловых видов водных биоресурсов, отнесённая к единице площади; *потенциальная промысловая рыбопродуктивность* – совокупная величина общих допустимых уловов и рекомендованного вылова водных биоресурсов, отнесённая к единице площади; *фактическая промысловая рыбопродуктивность* – годовая величина улова водных биоресурсов, отнесённая к единице площади; * – в муниципальных округах и районах, включающих акваторию водоёма.

Промышленное рыболовство в водоёмах бассейнов Каспийского, Балтийского и Белого морей

По территории Вологодской области проходит граница между бассейнами Каспийского, Белого и Балтийского морей, что определило специфику промысловой ихтиофауны и особенности её эксплуатации в каждом из них (Коновалов и др., 2015; Коновалов, Борисов, 2015). За период с 1973 по 2022 гг. около 59,4% всей добычи в регионе приходилось на водоёмы Каспийского бассейна, где в среднем 621,3 т добывалось в Белом озере, 505,9 т – в Рыбинском, а 116,9 т – в Шекснинском водохранилищах (рис. 2). Высокие уловы рыбы в водоёмах этого бассейна с одной стороны определяются богатым видовым составом промысловой ихтиофауны, насчитывающей от 15 до 21 вида, а с другой – высокими показателями потенциальной и фактической рыбопродуктивности (табл. 1). Наиболее востребованным промысловым водоёмом региона является Белое озеро, в котором в среднем за период с 2013 по 2022 гг. ежегодно добывалось 5,2 кг/га водных биоресурсов. Низкая фактическая промысловая рыбопро-

дуктивность Шекснинского водохранилища связана с сильным засорением его акватории затопленными остатками древесно-кустарниковой растительности, сохранившейся почти на 50% площади современных рыболовных участков (Коновалов и др., 2023). Около 22,8% от общей добычи в регионе или в среднем 476,4 т за последние 50 лет обеспечивало Онежское озеро, принадлежащее бассейну Балтийского моря (рис. 2). В этом водоёме обитает 15 промысловых видов рыб, однако за последнее десятилетие отмечались низкие промысловые уловы, в среднем не превышавшие 1,7 кг/га. Остальные 17,8% уловов в 1973–2022 гг. обеспечивали водоёмы Беломорского бассейна, где в оз. Кубенское в среднем вылавливалось 269,5 т, а в оз. Воже – 102,4 т (рис. 2). Из этих двух водоёмов расположенное южнее Кубенское озеро имеет более богатую ихтиофауну и высокую промысловую рыбопродуктивность (табл. 1). В целом с учётом исторического развития промысла на водоёмах области нужно отметить, что Шекснинское водохранилище, озёра Кубенское, Воже и Онежское, несмотря на статус ценных рыбо-

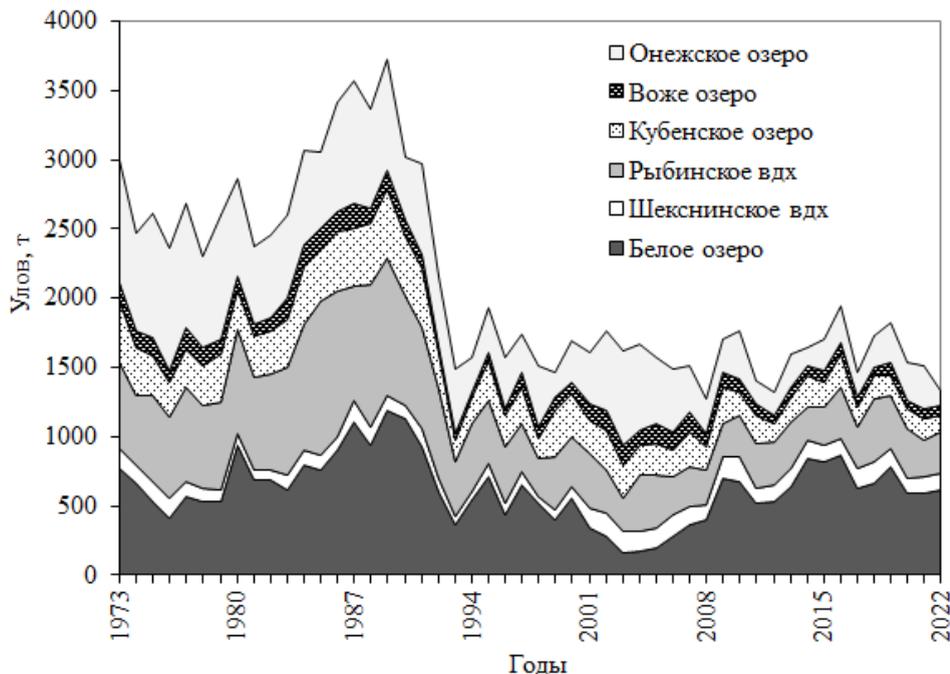


Рис. 2. Многолетняя динамика уловов водных биоресурсов в основных рыбопромысловых водоёмах Вологодской области.

промысловых водоёмов, характеризуются низким уровнем промысловой эксплуатации водных биологических ресурсов (Коновалов и др., 2023).

За последние 50 лет наиболее высокие общие уловы рыбы в водоёмах Вологодской области отмечались в 1980-е гг., составляя в среднем около 3050 т (рис. 2). По-видимому, это было связано с ростом естественной рыбопродуктивности водных объектов и интенсивным ведением промысла в тот период. В 1990-е гг. произошло практически двукратное уменьшение вылова в условиях новых экономических отношений и занижения учитываемых статистикой фактических уловов. В 2000-е гг. отмечалось сокращение вылова в Белом озере за счёт спада добычи главных объектов промысла – судака и снетка (Коновалов, 2019). Однако общего снижения уловов в регионе в тот период не произошло благодаря сравнительно высокой добыче корюшки в Онежском озере (рис. 2). В 2010-е гг. на фоне восстановления объёмов вылова в Белом озере наблюдалось сокращение рыбодобычи в Онежском озере, а также в озёрах Кубенское и Воже. В целом, начиная с середины 1990-х гг., общий вылов рыбы в регионе остаётся сравнительно постоянным и рыбодобыча держится около средней отметки в 1600 т (рис. 2). Снижение уловов в водоёмах Балтийского и Беломорского бассейнов в последние годы определялось в основном негативными причинами социально-экономического характера. Так, особую актуальность приобрела проблема убыли населения, постоянно проживающего в муниципальных районах и округах, включающих акватории этих водоёмов (табл. 1). Особенно напряжённая ситуация за последние двадцать лет сложилась на территории Белозерского и Вашкинского округов, включающих в свои границы Белое озеро, где за период с 2002 по 2022 гг. численность населения сократилась на 38%, а также в Вытегорском муниципальном районе, включающем Онежское озеро, где убыль населения составила 30%. Негативная ситуация сложи-

лась и на оз. Воже, поскольку в Кирилловском и Вожегодском округах население сократилось на 26%, а также на Шекснинском водохранилище, где в Кирилловском округе и Шекснинском районе население убыло на 21%. Несмотря на наличие автомобильных дорог, сопутствующей проблемой является и значительная удалённость рыбодобывающих пунктов на водоёмах региона от основных потребителей рыбы в крупных городах, особенно на озёрах Онежское, Воже и Белое (табл. 1). Рыбодобывающие организации Вологодской области периодически сообщают на рыбохозяйственных советах о растущей проблеме дефицита и старения кадров при нежелании молодёжи работать в рыбодобывающем комплексе в связи с низкой рентабельностью промысла.

Промысловая ихтиофауна и многолетняя динамика уловов основных видов рыб

В Вологодской области в настоящее время зарегистрировано 55 видов рыб и круглоротых, обитающих в естественных водоёмах региона. При этом в составе промысловых и любительских уловов постоянно встречаются лишь порядка 30 видов рыб (Коновалов, Борисов, 2014). Из них наиболее высокую биомассу имеют 13 видов водных биоресурсов, которые обеспечивают до 98% от общего объёма рыбодобычи в регионе (табл. 2). Это лещ, корюшка европейская (снеток), плотва, щука, судак, синец, налим, чехонь, окунь пресноводный, ряпушка, ёрш пресноводный, берш, сиг (Коновалов, Борисов, 2015).

В 1970–1990-е гг. главным объектом промысла в Вологодской области являлись онежская корюшка и белозерский снеток, совместно обеспечивавшие 20–26% от общего объёма рыбодобычи в регионе (табл. 2). С начала 2000-х гг. на фоне продолжительной депрессии популяции снетка в Белом озере главным промысловым видом в водоёмах области стал лещ, обеспечивающий в два последних десятилетия 26–28% совокупных уловов.

Таблица 2. Динамика общих уловов водных биоресурсов в водоёмах Вологодской области в период 1973–2022 гг.

Виды	Годы					
	1973–1979	1980-е	1990-е	2000-е	2010-е	2020–2022
Лещ	441 / 17	667 / 22	480 / 25	441 / 28	434 / 26	356 / 25
Корюшка европейская (снеток)	509 / 20	792 / 26	478 / 25	354 / 22	278 / 17	287 / 19
Плотва	237 / 9	241 / 8	196 / 10	191 / 12	190 / 12	115 / 8
Щука	303 / 12	262 / 8	103 / 5	82 / 5	93 / 6	84 / 6
Судак	120 / 4	214 / 7	167 / 9	98 / 6	112 / 7	178 / 12
Синец	152 / 6	211 / 6	141 / 7	95 / 6	103 / 6	92 / 6
Налим	120 / 5	188 / 6	99 / 5	34 / 2	18 / 1	13 / 1
Чехонь	40 / 2	89 / 3	67 / 3	56 / 3	136 / 8	104 / 7
Окунь пресноводный	47 / 2	49 / 2	45 / 2	90 / 6	140 / 9	128 / 9
Ряпушка	216 / 8	110 / 4	31 / 2	85 / 5	8 / 1	4 / 0,3
Ёрш пресноводный	219 / 8	13 / 1	19 / 1	9 / 1	11 / 1	4 / 0,3
Берш	12 / 0,4	23 / 1	17 / 1	10 / 1	73 / 4	63 / 4
Сиг	41 / 2	32 / 1	26 / 1	14 / 1	1 / 0,1	1 / 0,1
Прочие	117 / 5	159 / 5	75 / 4	33 / 2	40 / 2	32 / 2
Всего, т	2574	3050	1944	1592	1637	1461

Примечание: до черты – средние ежегодные уловы, т; после черты – доля от общего вылова, %.

Основной тенденцией многолетней динамики уловов является сокращение добычи рыб арктического пресноводного фаунистического комплекса – корюшки (снетка), налима, ряпушки и сига, отражающей сокращение биомассы этих видов при потеплении климата (Коновалов, Борисов, 2015). Так, за период с 1980-х по конец 2010-х гг. суммарная доля рассматриваемых видов рыб в промысловых уловах в водоёмах Вологодской области сократилась в два раза с 37,0 до 18,4% (табл. 2). Причём в целом за 50-летний период общие уловы налима, ряпушки и сига в регионе уменьшились более чем в 10 раз.

Из других ценных объектов рыболовства за рассматриваемый период в водоёмах Вологодской области заметно сократилась добыча судака и щуки. Так, если в 1970–1980-е гг. средний ежегодный вылов судака в регионе составлял 120–214 т, то начиная с 2000-х гг.

за счёт снижения биомассы этого вида в оз. Белое он не превышал 100–112 т (табл. 2). В 2020–2022 гг. отмечался рост уловов судака в среднем до 178 т за счёт вступления в промысел на Белом озере урожайного поколения 2016 г. Средняя доля щуки в общих уловах рыбы в водоёмах Вологодской области в течение трех последних десятилетий не превышала 5–6%, а её суммарный вылов с 1970-х гг. по настоящее время сократился более чем в 3 раза. Вероятной причиной снижения объёмов вылова щуки является уменьшение её численности в водоёмах при высоком прессе любительского рыболовства (Коновалов, Борисов, 2015). Начиная с 1980-х гг. уловы ерша в регионе снизились более чем в 10 раз, что было связано с прекращением его специализированной добычи в Белом озере мелкочейными механизированными мутниками и слабым рыночным спросом на данный вид. Одно-

временно с конца 1990-х гг. в Вологодской области отмечалось существенное сокращение уловов синца за счёт уменьшения численности его популяции и постепенной утраты значения в промысле в оз. Белое.

Из мелкочастиковых видов рыб наиболее высокий вылов и растущую долю в уловах в последние десятилетия даёт плотва, повсеместно имеющая высокую биомассу популяций (табл. 2). За последнее десятилетие существенно возросло значение для рыболовства окуня и чехони, доли которых в общих уловах в регионе возросли в 1,5–2 раза. Повышение роли этих рыб в промысле, по-видимому, связано с усилением потребительского спроса на крупноразмерных представителей данных видов. В 2010-е гг. почти в 4 раза возросла и доля берша в общих уловах. Однако показатели его добычи представляются завышенными в связи с совместным учётом берша и запрещённых к вылову мелких особей судака.

Сезонная динамика промышленных уловов

В 2013–2022 гг. в течение года наибольшие промысловые уловы в Вологодской

области отмечались в мае, когда в среднем добывалось почти 20,6% от величины годового вылова рыбы (рис. 3). Высокая величина майских уловов, когда в регионе действует запрет на добычу леща, судака и щуки, обеспечивался обловом преднерестовых скоплений корюшки в Онежском озере и снетка в Белом озере. В остальные месяцы года наибольшие объёмы добычи отмечались в декабре, составляя около 19% от годовых уловов. В частности, в декабре осваивалось почти 49% от годовой добычи судака, а уловы леща, щуки, налима и берша варьировали от 24 до 35% совокупного вылова этих видов рыб. Высокие промысловые уловы сохранялись и в остальные месяцы периода подлёдного лова с января по март, когда в основном добывались лещ, а также судак и щука. С июня и до конца года на водоёмах области активизировалась добыча леща, а также мелкочастиковых видов рыб – плотвы, чехони, окуня, берша и других. По мере остывания водной толщи с сентября по ноябрь в водоёмах также увеличивался вылов судака и щуки, которые в летние месяцы добывались незначительно.

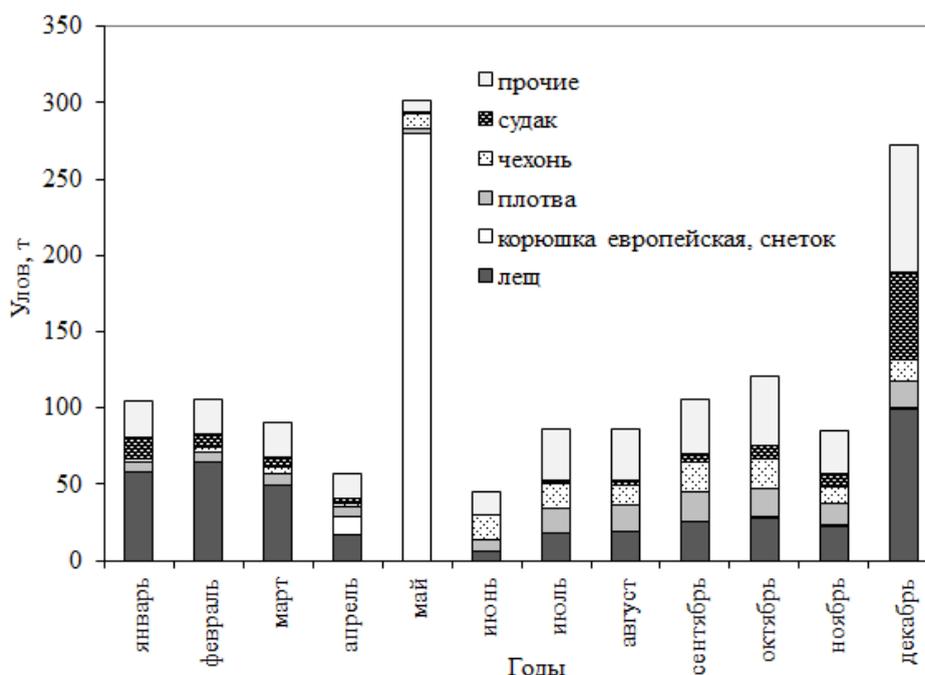


Рис. 3. Сезонная динамика промышленных уловов водных биоресурсов в Вологодской области в среднем в 2013–2022 гг.

Любительское рыболовство

Неорганизованным любительским рыболовством в Вологодской области занимается около 200 тыс. человек (Доклад о состоянии..., 2009) или более 15% от общей численности населения в регионе. Из них постоянно ловят рыбу порядка 60 тыс. человек. В 2020–2022 гг. в водных объектах Вологодской области, за исключением Рыбинского водохранилища, рыбаками-любителями ежегодно добывалось от 220 до 260 т рыбы, что составляло около 16% от общего. При этом наибольший вылов отмечался в реках региона, составляя 31,6% от общего, в крупных озёрах Кубенское, Белое и Воже в сумме выловлено 47,3%, а в речной части Шекнинского водохранилища – 12,1%. В структуре любительских уловов в последние годы повсеместно преобладали окунь (32,6%), щука (21,8%), судак (14,8%) и плотва (10,3%). В период подлёдного лова рыбаками-любителями использовались зимние удочки, а иногда жерлицы. В безлёдный период в основном применялись донная и поплавочная удочки, а также спиннинг, лов на дорожку и троллинг. Последние разновидности орудий лова в настоящее время получили особенно широкое распространение среди любителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За период с 1973 по 2022 гг. наибольшие объёмы вылова водных биоресурсов в Вологодской области характерны для водоёмов бассейна Каспийского моря. В среднем они составляли 59,4% от общего за счёт Белого озера и Рыбинского водохранилища, имеющих высокую рыбопродуктивность и богатый состав промысловой ихтиофауны. Наибольшие уловы в Вологодской области отмечались в 1980-е гг., составляя в среднем 3050 т, а в последующие десятилетия вылов в регионе снизился в среднем до 1600 т. Росту уловов в последние десятилетия препятствовала низкая рентабельность промысла на фоне удалённости основных водоёмов от крупных населённых пунктов при убыли проживающего на них населения. До 98% общих

уловов в Вологодской области обеспечивают 13 видов рыб, из которых главным объектом промысла в регионе начиная с 2000-х гг. стал лещ. За последние 50 лет сократились уловы холодноводных представителей пресноводного арктического фаунистического комплекса, включая корюшку (снетка), налима, сига и ряпушку. Кроме того, в регионе отмечена многолетняя тенденция сокращения добычи щуки, а в 2000–2010-е гг. – судака. В течение года наибольший промышленный вылов водных биоресурсов в Вологодской области в 2013–2022 гг. приходился на май, когда добывалось около 20,6% от годового улова за счёт промысла онежской корюшки и белозерского снетка. В остальные месяцы года наибольшие уловы отмечались в декабре, когда вылавливались преимущественно основные объекты промысла – лещ, судак и щука, а добыча составляла около 19% от годовых уловов. В 2020 – 2022 гг. в водных объектах Вологодской области, за исключением Рыбинского водохранилища, рыбаками-любителями ежегодно добывалось от 220 до 260 т рыбы, что составляло около 16% от общего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Борисов М.Я., Коновалов А.Ф., Думнич Н.В. Рыбы в Вологодской области. Череповец: ИД Порт-Апрель, 2019. 128 с.

Борисов М.Я., Тропин Н.Ю. Морфометрические особенности южной части Онежского озера // Вузовская наука – регионам. Материалы XVI Всероссийской научной конференции с международным участием. Вологда, 2018. С. 344–347.

Гидробиология озёр Воже и Лача в связи с прогнозом качества вод, перебрасываемых на юг / Под ред. И.М. Распопова. Л.: Наука, 1978. 275 с.

Гидрология озёр Воже и Лача (в связи с переброской северных вод в бассейн р. Волги) / Отв. ред. Т.И. Малинина. Л.: Наука, 1979. 288 с.

Доклад о состоянии и охране окружающей среды Вологодской области в 2008 году. Вологда: Департамент природных ресурсов и охраны

окружающей среды Вологодской области, 2009. 232 с.

Коновалов А.Ф. Многолетняя динамика уловов, численности и биомассы популяции судака (*Sander lucioperca* L.) Белого озера // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. 2019. № 1. С. 59–66. DOI: 10.24143/2073-5529-2019-1-59-66.

Коновалов А.Ф., Борисов М.Я. Многолетняя динамика рыбного населения водоёмов Вологодской области // Принципы экологии. 2015. № 4. С. 22–34. DOI: 10.15393/j1.art.2015.4721

Коновалов А.Ф., Борисов М.Я. Современное состояние и использование водных биологических ресурсов основных рыбохозяйственных водоёмов Вологодской области // Рыбн. хозяйство. 2014. № 1. С. 59–62.

Коновалов А.Ф., Борисов М.Я., Болотова Н.Л. Современное состояние фауны рыб и круглоротых в водоёмах Вологодской области // Вопр. рыболовства. 2015. Т. 16. № 2. С. 137–147.

Коновалов А.Ф., Борисов М.Я., Тропин Н.Ю. и др. Современное состояние рыболовства на водоёмах Вологодской области и его влияние на промысловые запасы водных биоресурсов // Трансформация экосистем. 2023. Т. 6. № 4. С. 5–32. DOI: 10.23859/estr-230423.

Литвинов А.С., Законнова А.В. Многолетние изменения воднобалансовых характеристик Рыбинского водохранилища // Труды ИБВВ РАН. 2016. Вып. 75 (78). С. 23–29.

Озеро Кубенское. Часть I. Гидрология / Отв. ред. Т.И. Малинина, И.М. Распопов. Л.: Наука, 1977. 306 с.

Публичный годовой отчёт о результатах деятельности Департамента сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области за 2022 год. Вологда, 2023. 41 с.

Современное состояние экосистемы Шекснинского водохранилища: Коллективная монография / Под ред. А.С. Литвинова. Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2002. 368 с.

Численность населения России, субъектов Российской Федерации в составе Федеральных округов, районов, городских поселений, сельских населённых пунктов – районных центров и сельских населённых пунктов с населением 3 тыс. и более человек. М., 2002. Электронный ресурс: <http://perepis2002.ru>

Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2023 года (статистический бюллетень). М., 2023. Электронный ресурс: rosstat.gov.ru

Экосистема Онежского озера и тенденции её изменения / Под ред. З.С. Кауфмана. Л.: Наука, 1990. 264 с.

REVIEW

**FISHERIES IN THE VOLOGDA REGION:
CURRENT STATE AND LONG-TERM DYNAMICS
OF CATCHES**

© 2024 г. А.Ф. Konovalov

*Vologda branch of Russian Federal Research Institute
of Fisheries and Oceanography, Russia, Vologda, 160012*

The modern fisheries structure in the most important waterbodies of the Vologda region was discussed in the article. Regional characteristics of the main factors influencing industrial fisheries have been identified. The long-term dynamics of fish catches in the large lakes Beloye, Onega, Kubenskoye, Vozhe, reservoirs Rybinskoye and Sheksninskoye within the region were studied from 1973 to 2022. The importance of the main fish species for fisheries was established, and the seasonal dynamics of their industrial catch was examined. Amateur fisheries in the waterbodies of the Vologda region were described in the article.

Keywords: fisheries, catch dynamics, commercial fishes, waterbodies, Vologda Region.