



**МАТЕРИАЛЫ, ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ ОБЩИЙ ДОПУСТИМЫЙ
УЛОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В
ГОРЬКОВСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ (В ГРАНИЦАХ
НИЖЕГОРОДСКОЙ, ИВАНОВСКОЙ, КОСТРОМСКОЙ И
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ) И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2023 ГОД
(с оценкой воздействия на окружающую среду)**

Нижегородский филиал ФГБНУ «ВНИРО»

Докладчик: к.б.н., ведущий научный сотрудник Минин А.Е.

Район проведения научно-исследовательских работ



Показатели развития кормовой базы и трофности на основных водных объектах, подведомственных НижегородНИРО, в 2021 г.

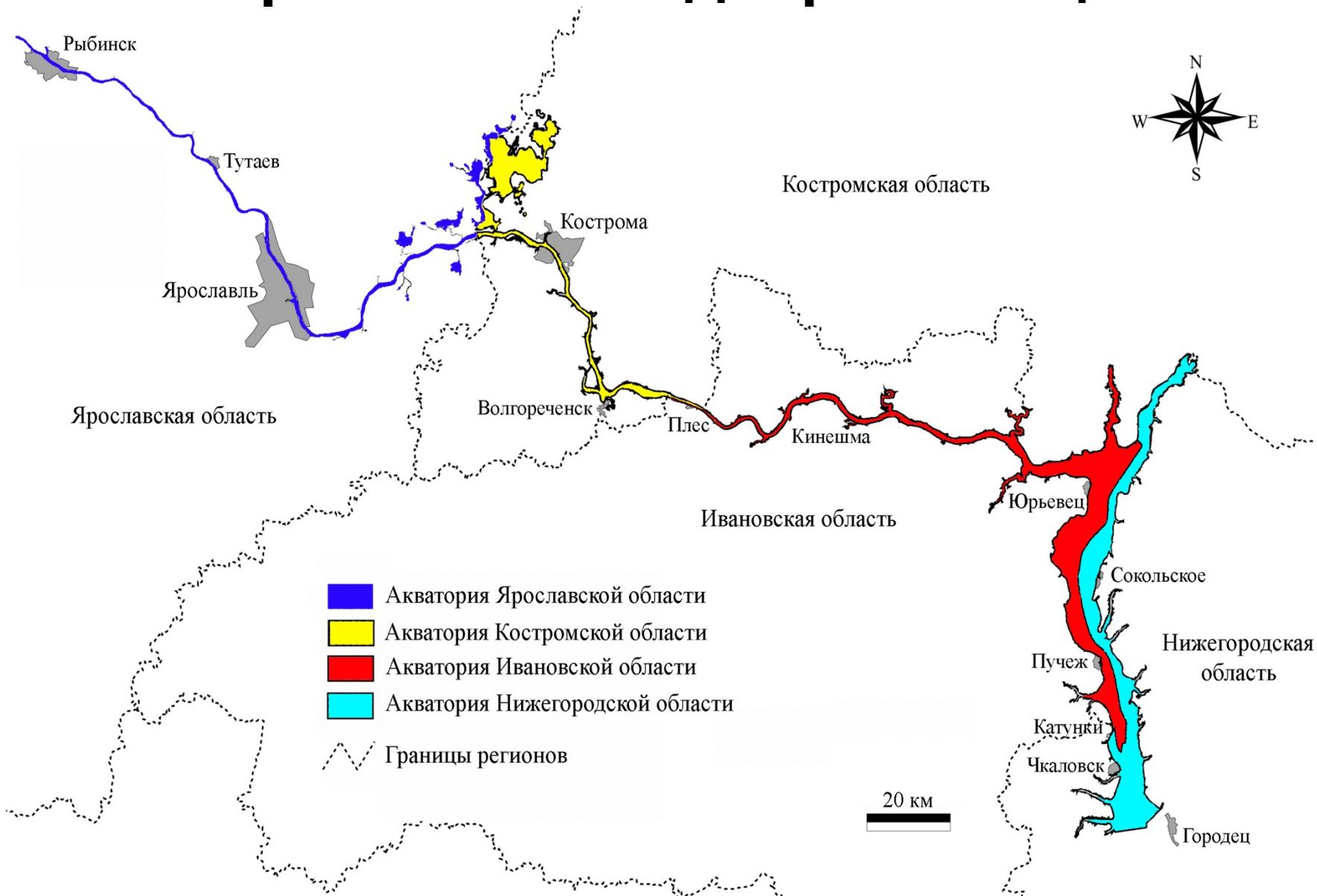
Водный объект	Показатель	Фитопланктон	Зоопланктон	Зообентос
Горьковское вдхр	Численность, млн кл./л	31,18	104,350	1263
	Биомасса, г/м ³	5,71	2,241	28.02
	Трофический статус	эвтрофный	мезотрофный	β-эвтрофный
оз. Галичское	Численность, млн кл./л	813,37	35,966	850
	Биомасса, г/м ³	24,71	0,188	8.26
	Трофический статус	гипертрофный	олиготрофный	β-мезотрофный
оз. Чухломское	Численность, млн кл./л	639,27	71,650	350
	Биомасса, г/м ³	18,24	0,598	3.24
	Трофический статус	гипертрофный	олиготрофный	α-мезотрофный
оз. Каменик	Численность, млн кл./л	121,60	68,726	500
	Биомасса, г/м ³	7,33	0,226	4.30
	Трофический статус	эвтрофный	олиготрофный	α-эвтрофный
р. Унжа (Костромская область)	Численность, млн кл./л	1,78	23,583	640
	Биомасса, г/м ³	0,58	0,083	0.98
	Трофический статус	олиготрофный	олиготрофный	олиготрофный
р. Ветлуга (Костромская область)	Численность, млн кл./л	1,97	425,0	950
	Биомасса, г/м ³	0,35	0,081	10.15
	Трофический статус	олиготрофный	олиготрофный	α-эвтрофный

Объем собранного и обработанного ихтиологического материала в 2021 г.

Показатель	Водный объект			
	Горьковское вдхр	Озера Костромской области ¹	Реки Костромской области ²	Всего
количество учётных тралений / акустических съёмов	14/0	0/0	0/0	14
количество постановок сетей и других пассивных орудий лова	177	34	26	237
количество притонений и обловов активными орудиями лова	20	1	8	29
массовые промеры, тыс. экз.	34,265	0,642	0,962	35,869
объем проб на возраст, тыс. экз.	1,380	0,282	0,406	2,068
биоанализ, тыс. экз.	0,365	0,167	0,036	0,568

Примечание: 1 – оз. Галичское, оз. Чухломское, оз. Каменик;
2 – р. Унжа и р. Ветлуга в пределах Костромской области

Горьковское водохранилище

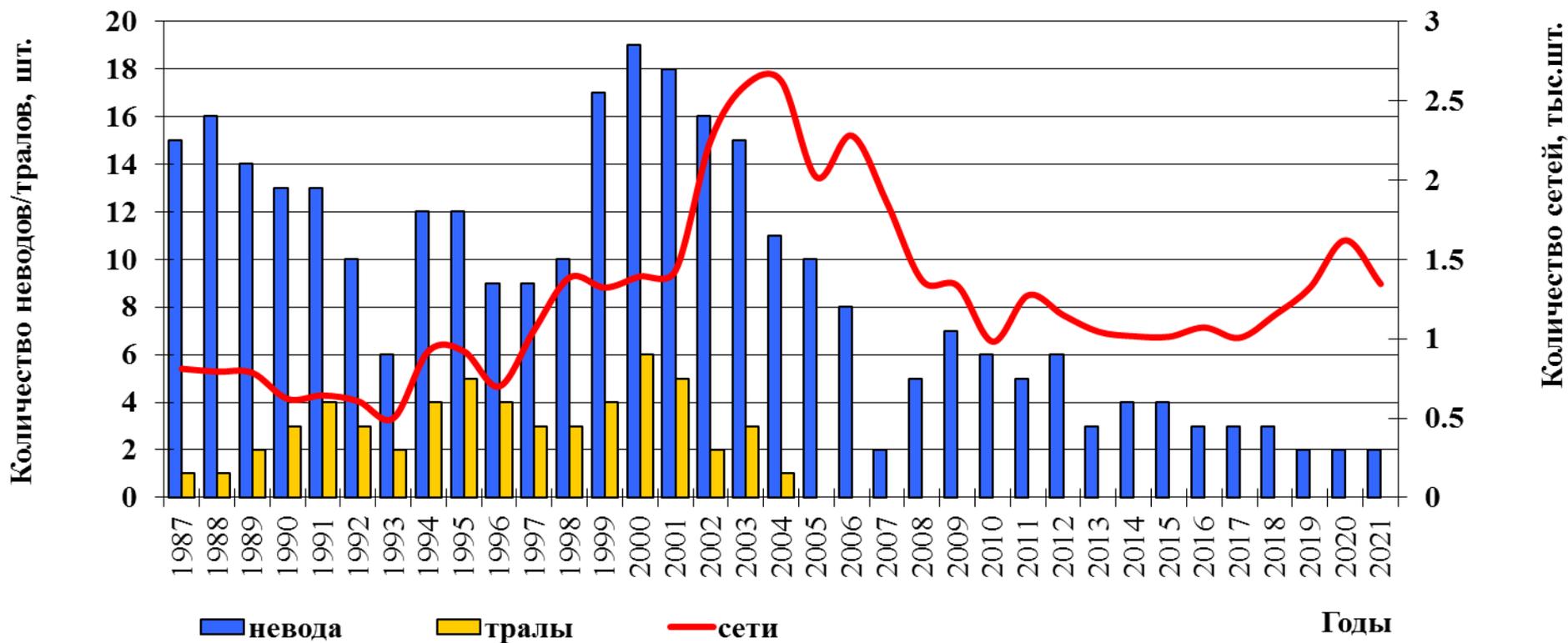


Соотношение акваторий различных субъектов РФ на Горьковском водохранилище



Параметр	Ярославская область	Костромская область	Ивановская область	Нижегородская область	Всего
Площадь водохранилища без островов, тыс. га	17,1	23,3	57,9	47,1	145,3
Площадь водохранилища без островов, %	11,8	16,0	39,8	32,4	100,0

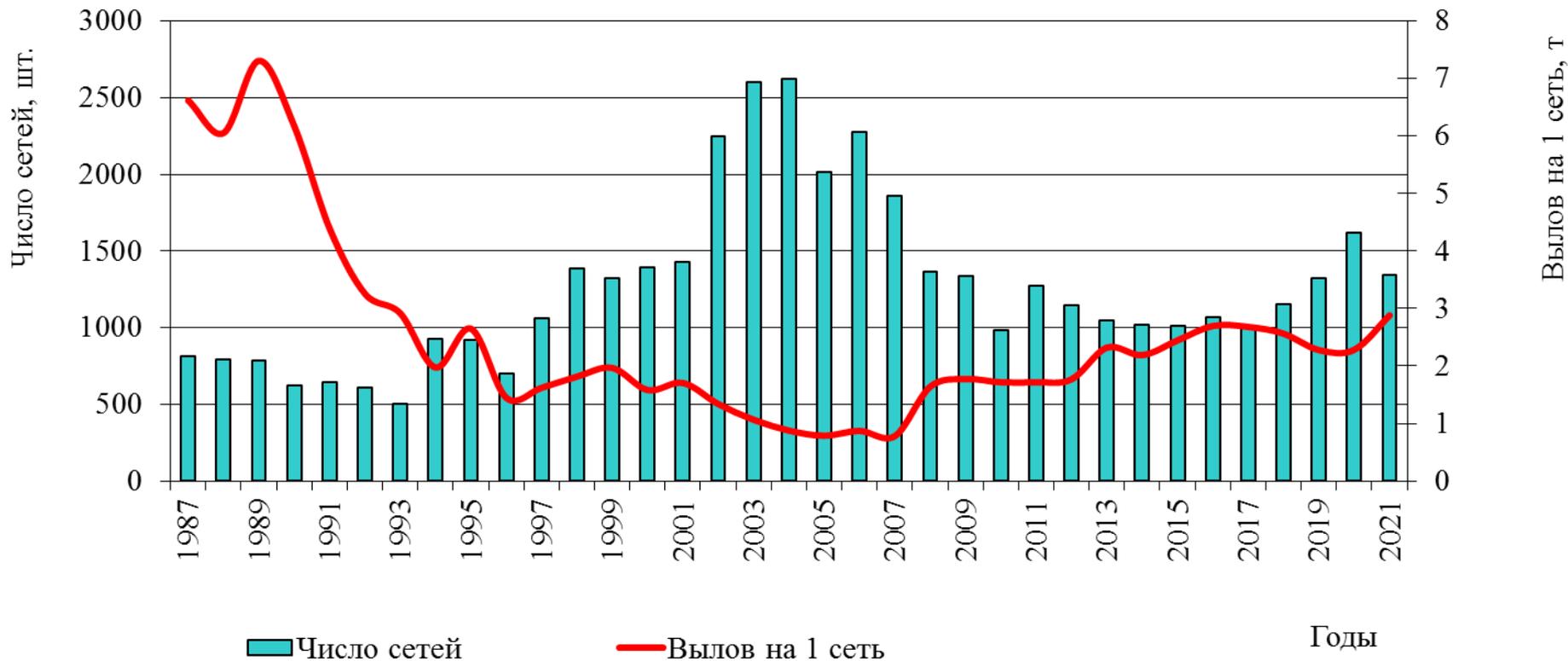
Динамика промышленной базы на Горьковском водохранилище



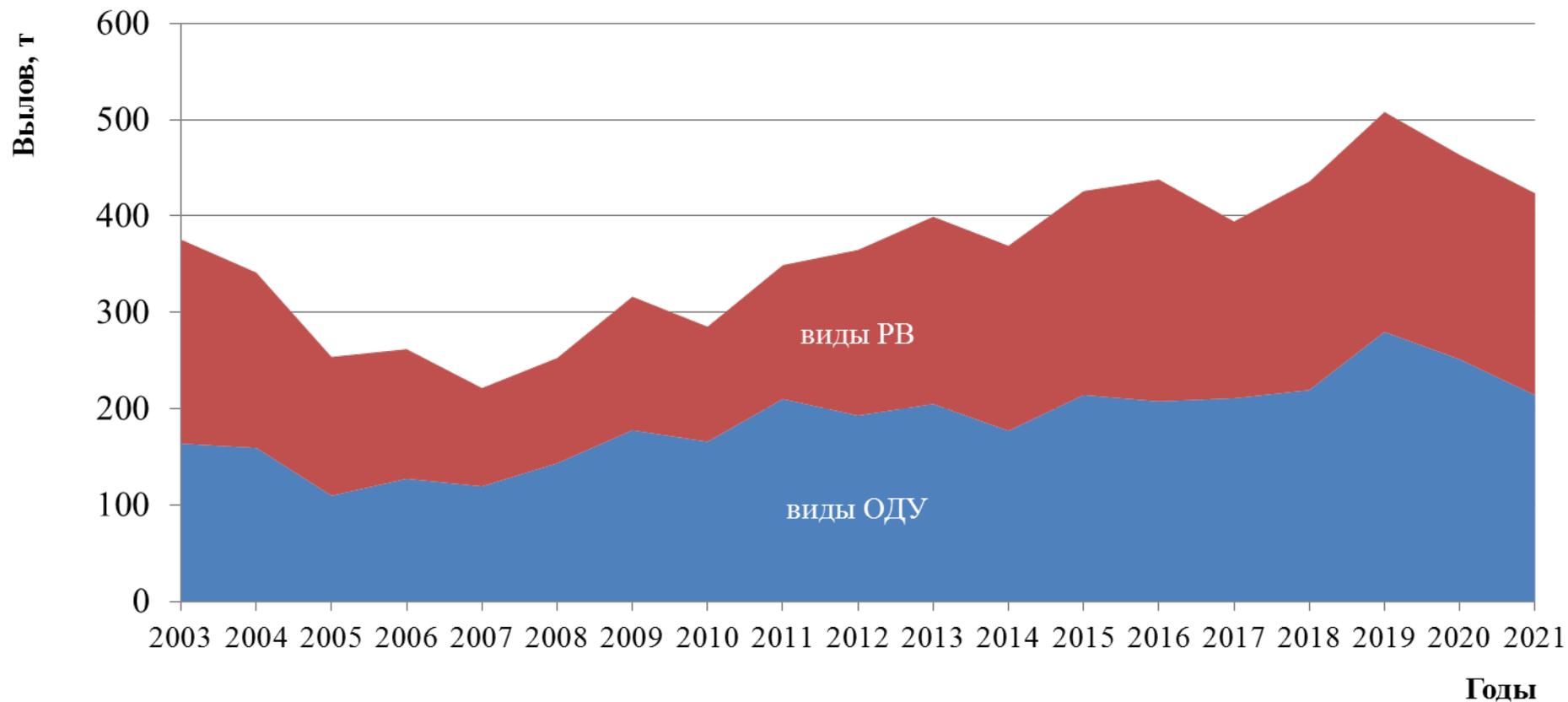
Динамика уловов на усилие на Горьковском водохранилище

Показатели	Годы											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Улов на 1 сеть/сут, кг	0,8	1,0	1,7	1,6	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,8	2,6	2.9
Улов невода на 1 притонение, кг	40,5	42,7	40,0	58,1	58,1	42,3	32,1	49,0	40,1	53,0	43,2	74.6
Улов на 1 сеть, т	0,29	0,27	0,30	0,40	0,36	0,42	0,41	0,39	0,38	0,38	0,29	0.31
Улов на 1 рыбака, т	1,72	1,72	1,77	2,32	2,19	2,45	2,70	2,68	2,56	2,28	2,28	2.88

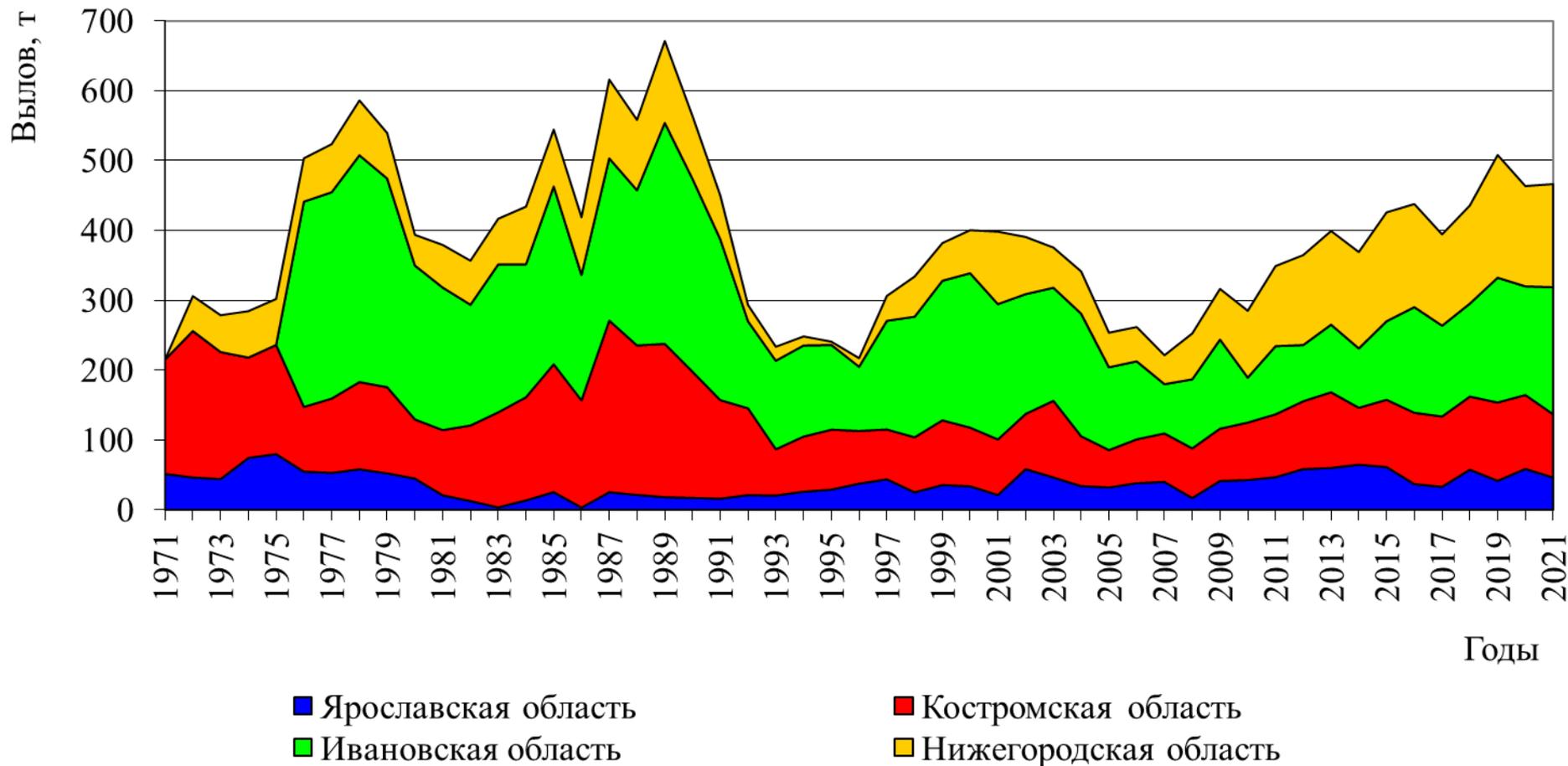
Динамика количества сетей и улова на 1 сеть



Динамика промышленного вылова различных групп ВБР на Горьковском водохранилище



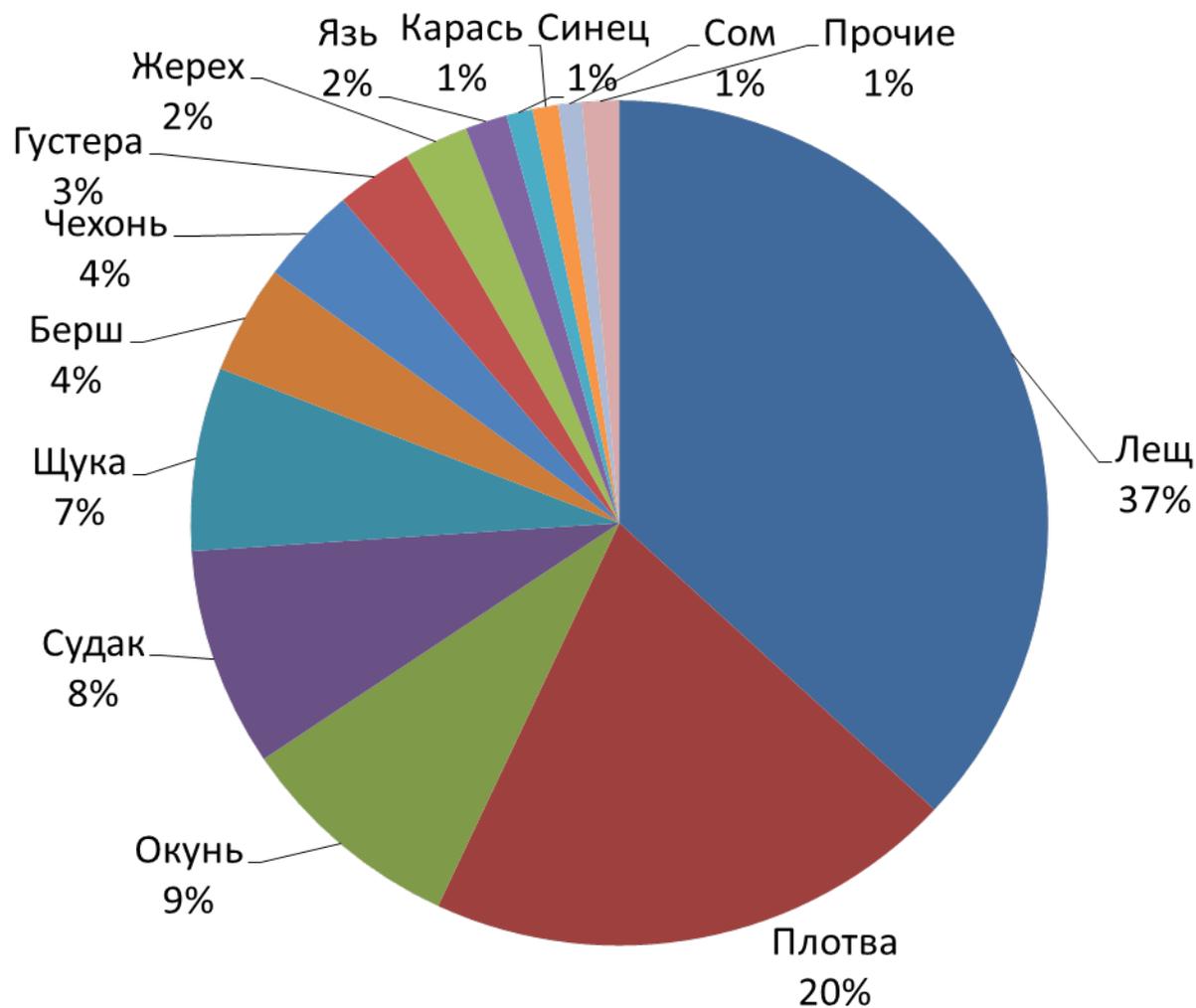
Динамика промышленного вылова рыбы на различных административных участках Горьковского водохранилища



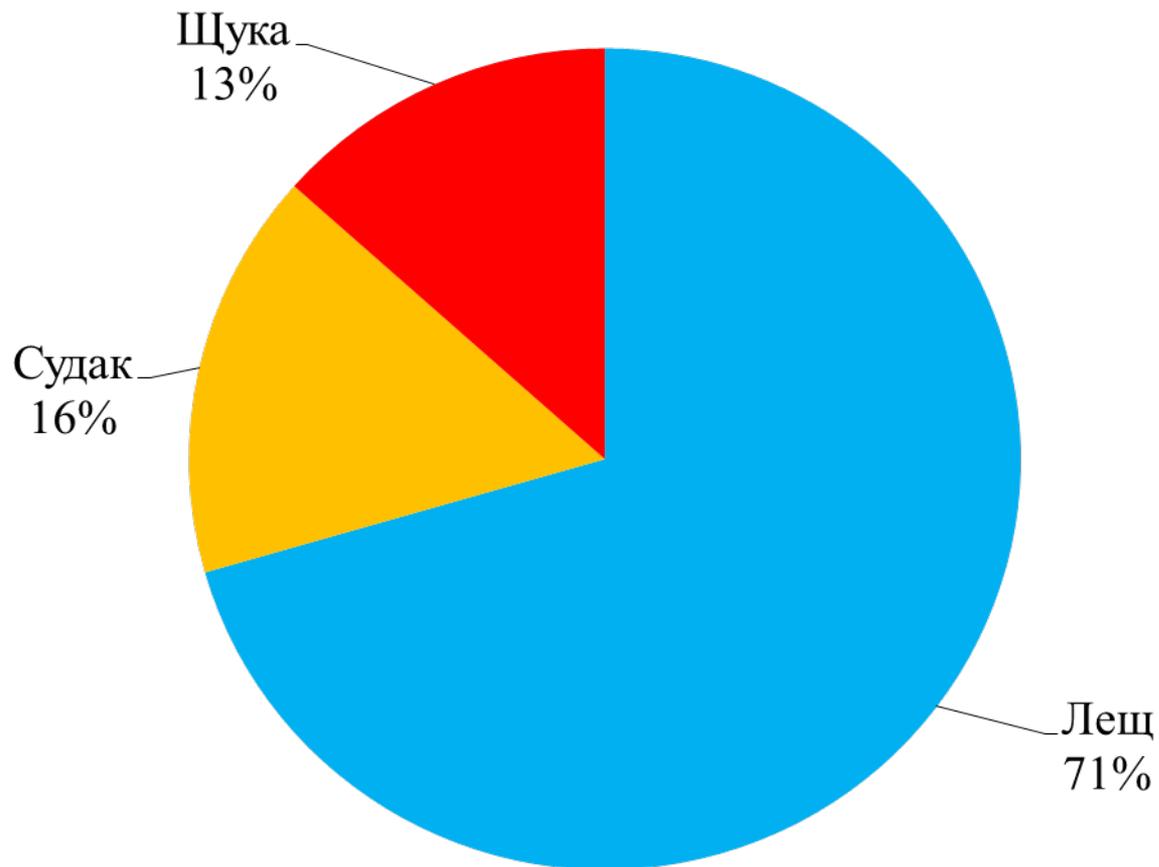
Динамика промысловой рыбопродуктивности на Горьковском водохранилище

Субъект РФ	Средняя промысловая рыбопродуктивность, кг/га			2021	Изменение, раз
	20 лет	10 лет	5 лет		
Ярославская область	2.7	3.0	2.8	2.7	1.0
Костромская область	3.8	4.3	4.4	3.9	1.0
Ивановская область	2.2	2.3	2.7	3.1	1.5
Нижегородская область	2.3	3.1	3.1	3.1	1.4

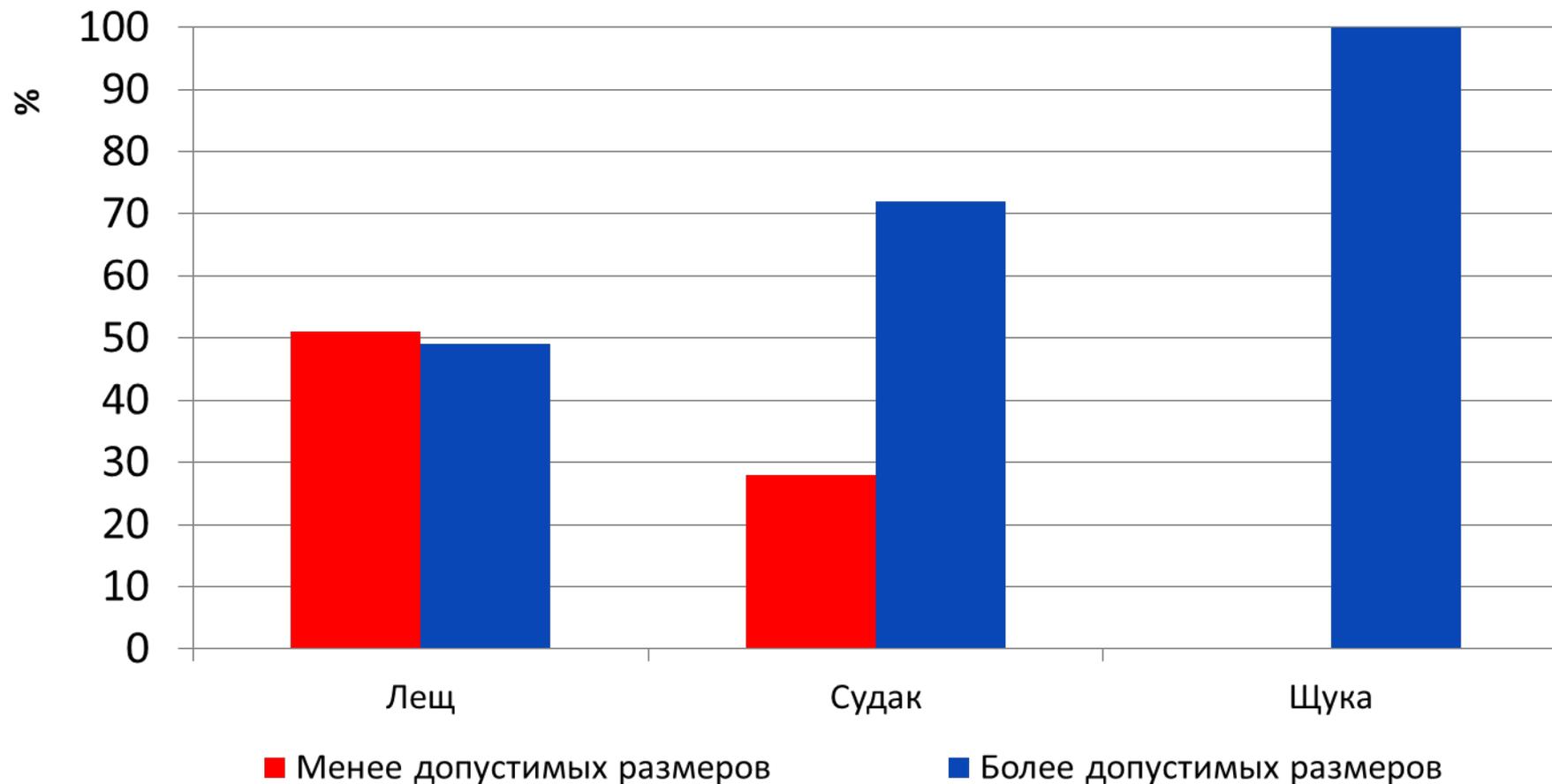
Соотношение вылова различных видов в промысловых уловах на Горьковском водохранилище в 2021 г.



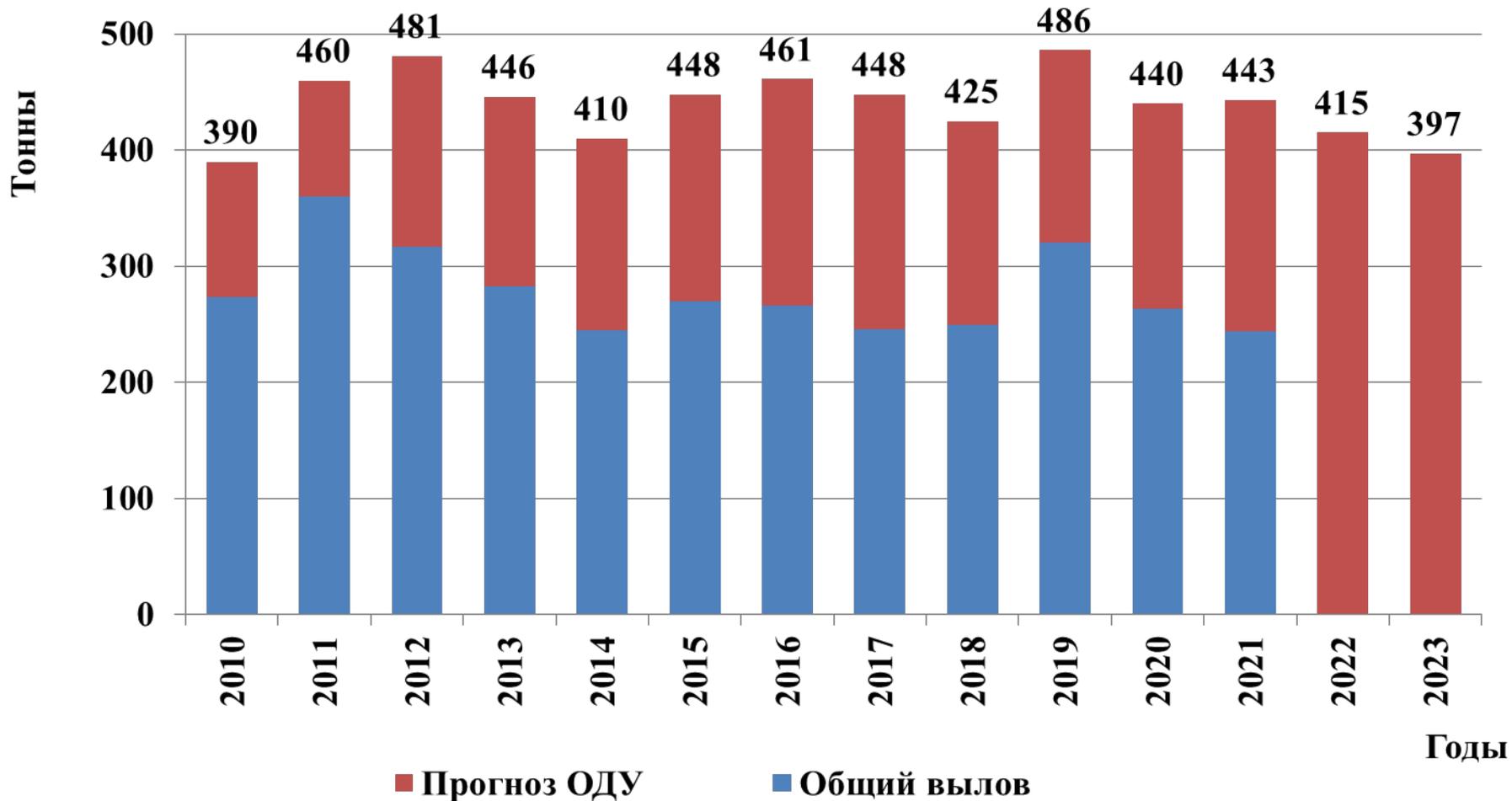
Видовой состав группы ОДУ в уловах в 2021 г.



Размерный состав уловов рыболовов-любителей на Горьковском водохранилище относительно минимальных разрешенных размеров рыбы по Правилам рыболовства



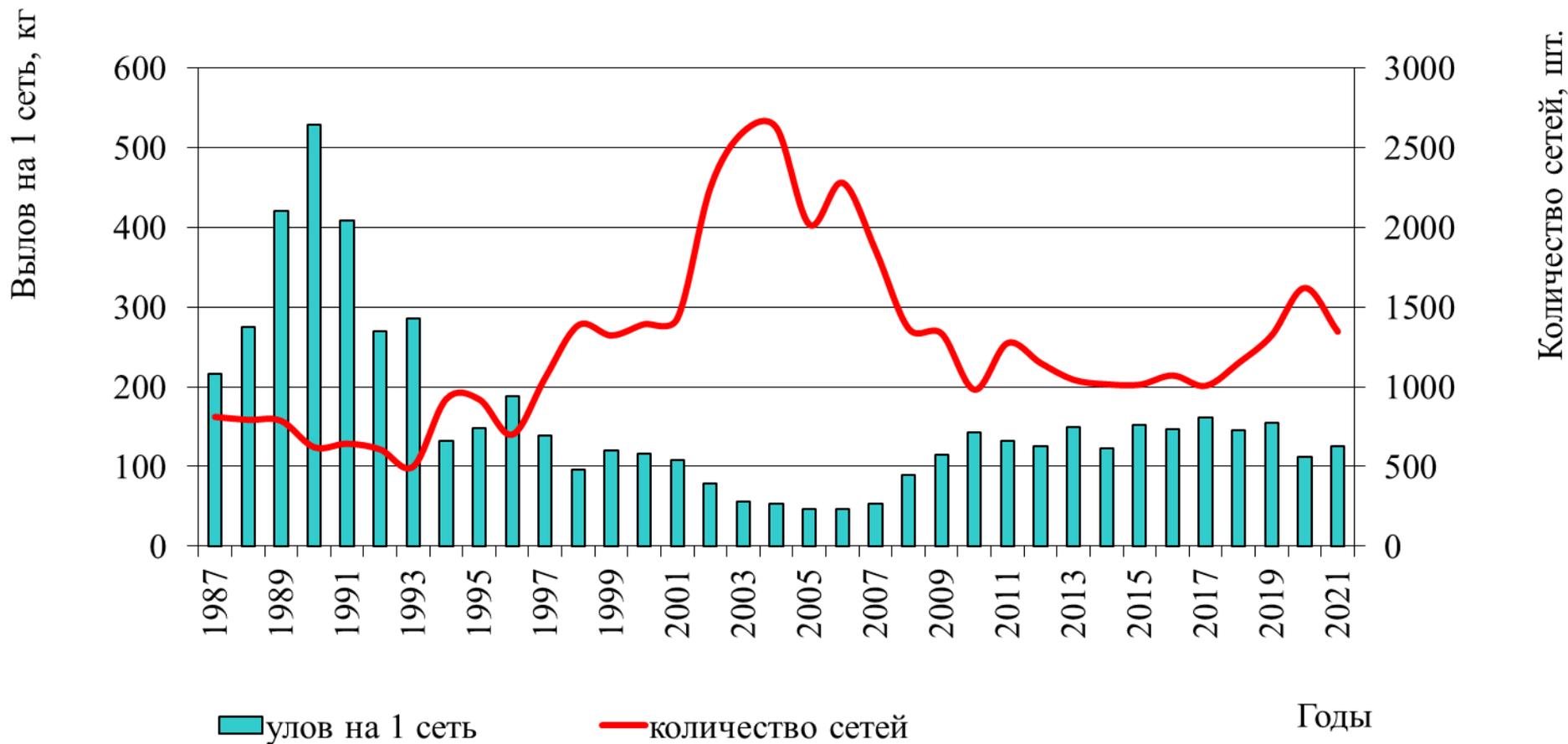
Динамика освоения ОДУ на Горьковском водохранилище



Динамика соотношения биомассы важных промысловых и второстепенных видов рыб на Горьковском водохранилище

Группы ВБР	1980-е гг.		1990-е гг.		2000-2004 гг.		2005-2010 гг.		2011-2015 гг.		2016-2021 гг.	
	т	%	т	%	т	%	т	%	т	%	т	%
ОДУ	7759	57.4	6640	46.6	5758	40.6	6987	51.6	8183	53.6	8405	48.2
ВВ	5718	42.4	7590	53.3	8133	57.3	6447	47.6	6869	45.0	8831	52.6
Непро- мысловые	23	0.2	12	0.1	295	2.1	100	0.7	221	1.4	204	1.2
Всего	13500	100.0	14243	100.0	14186	100.0	13534	99.9	15274	100.0	17440	102.0

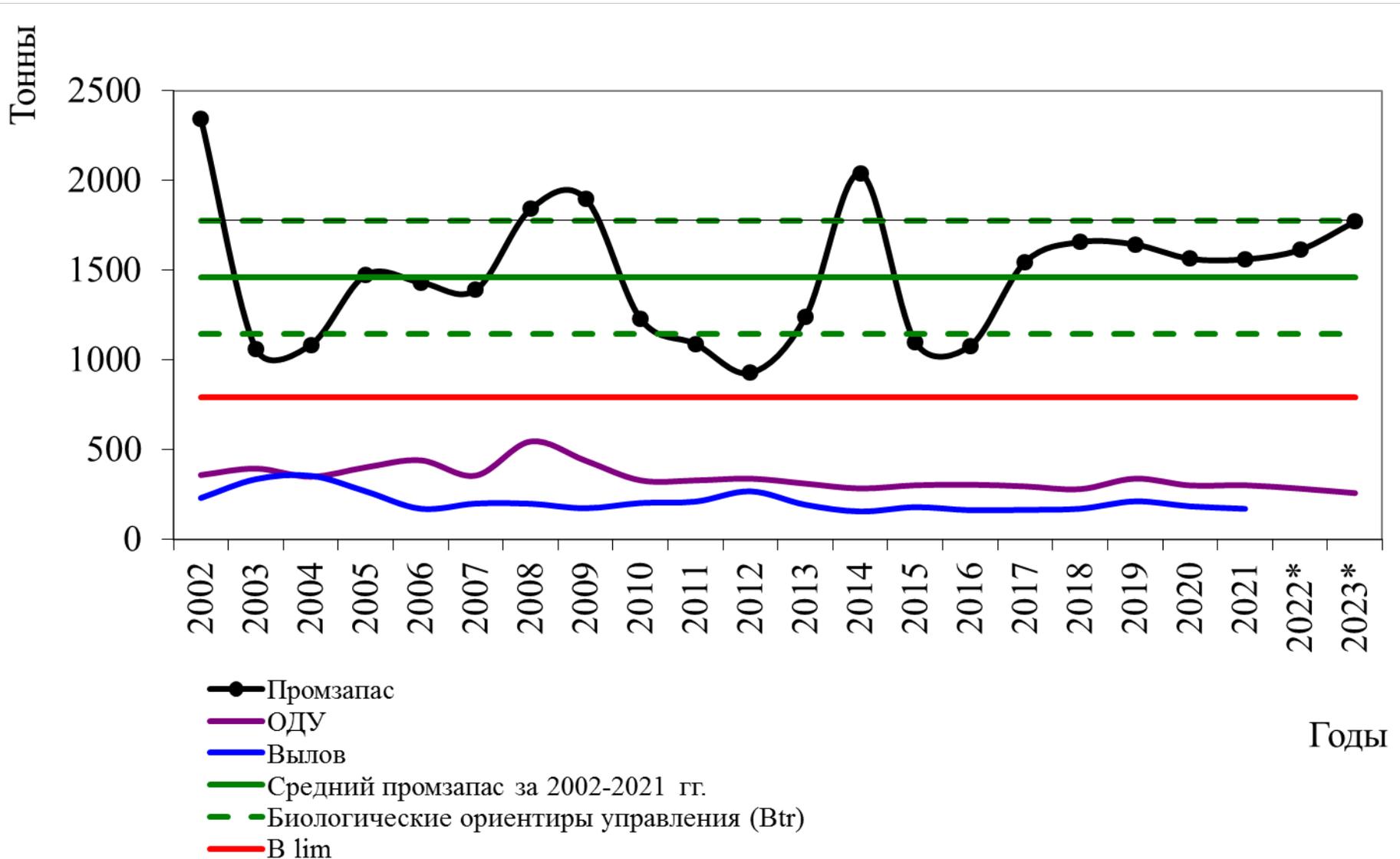
Динамика промыслового усилия и улова на усилие леща на Горьковском водохранилище



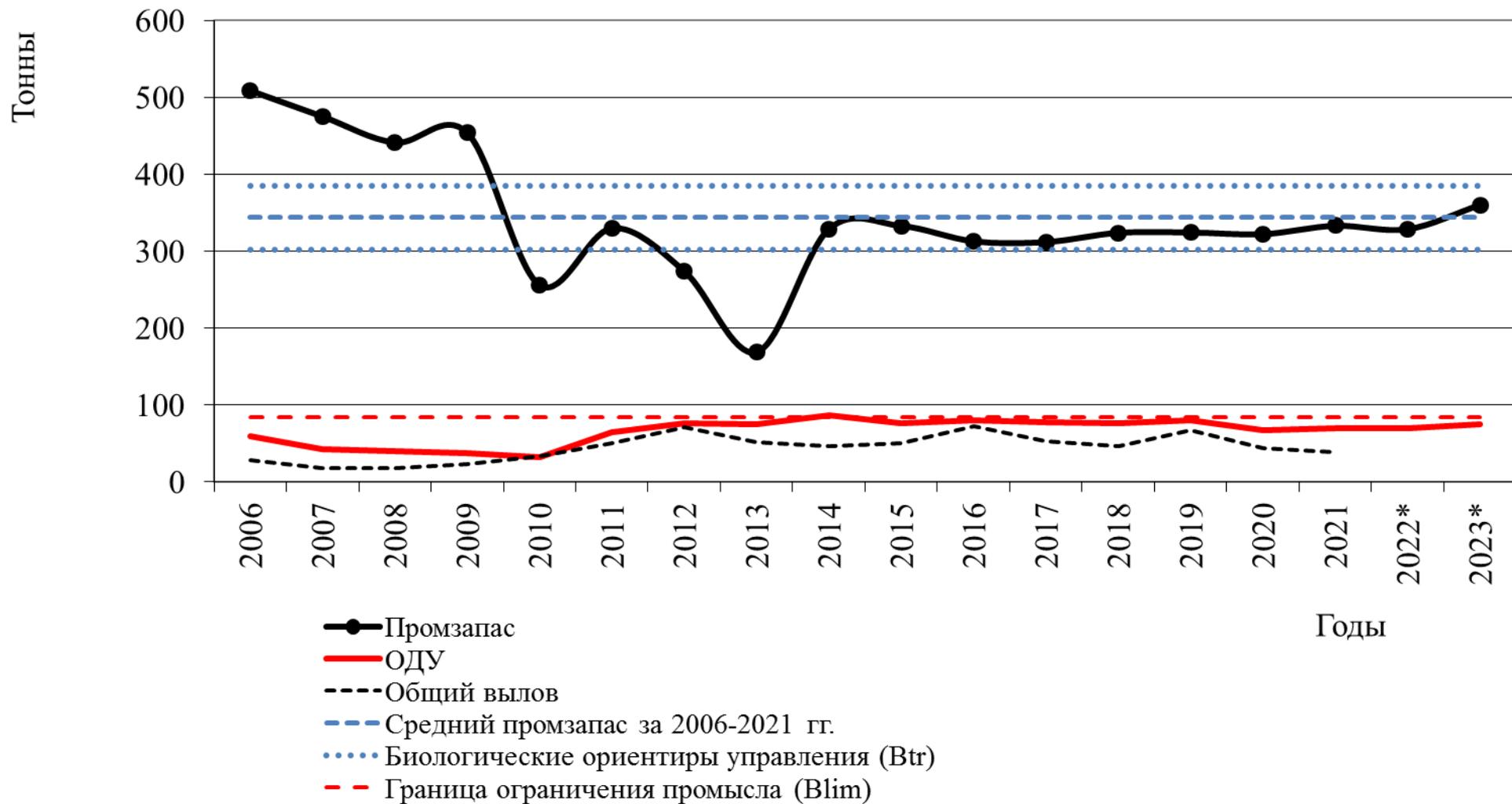
Расчет ОДУ леща на 2023 г.

t	W _{ср.} , г	Φ _Z	Φ _M	Φ _F прог.	2021		2022		ОДУ 2023		2023	
					тыс. шт.	тонн	тыс. шт.	тонн	тыс. шт.	тонн	тыс. шт.	тонн
0+	3	0.75	0.75	0.00003	44566	113	33597	85	1.0	0.003	33597	85
1+	18	0.54	0.54	0.00005	8360	152	11140	202	0.6	0.010	8398	152
2+	63	0.42	0.42	0.0001	4662	291	3817	239	0.4	0.02	5086	318
3+	150	0.33	0.33	0.0002	2649	397	2712	406	0.5	0.08	2220	333
4+	285	0.31	0.26	0.05	1521	433	1777	506	88.8	25.29	1819	518
5+	473	0.46	0.31	0.15	818	387	1049	496	157.4	74.46	1225	580
6+	695	0.57	0.35	0.22	466	324	444	309	97.7	67.94	570	396
7+	937	0.70	0.40	0.30	198	186	199	186	59.7	55.90	190	178
8+	1170	0.74	0.44	0.30	67	78	60	70	17.9	20.95	60	70
9+	1390	0.79	0.49	0.30	44	61	17	24	5.1	7.13	15	21
10+	1603	0.83	0.53	0.30	20	32	9	15	2.8	4.48	4	6
11+	1806	0.93	0.58	0.35	13	24	3	6	1.2	2.11	2	3
12+	1962	0.97	0.62	0.35	7	13	1	2	0.3	0.67	0.2	0.5
13+	2133	0.96	0.66	0.30	4	8	0.2	0.4	0.1	0.13	0.03	0.1
14+	2347	0.99	0.71	0.28	1.9	4	0.1	0.3	0.0	0.10	0.01	0.0
15+	2519	0.99	0.75	0.24	1.5	4	0.03	0.1	0.0	0.02	0.00	0.0
16+	2658	0.99	0.79	0.20	1.0	3	0.02	0.0	0.0	0.01	0.00	0.0
17+	2881	0.99	0.83	0.16	0.7	2	0.01	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0
18+	2957	0.99	0.87	0.12	0.5	2	0.01	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0
19+	3207	0.99	0.91	0.08	0.3	1	0.01	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0
Нерест. запас					1228	861	1263	785	434	259	1417	863
Промзапас					3164	1562	3559	1615			3884	1772
Общий запас					63401	2515	54825	2547			53185	2660

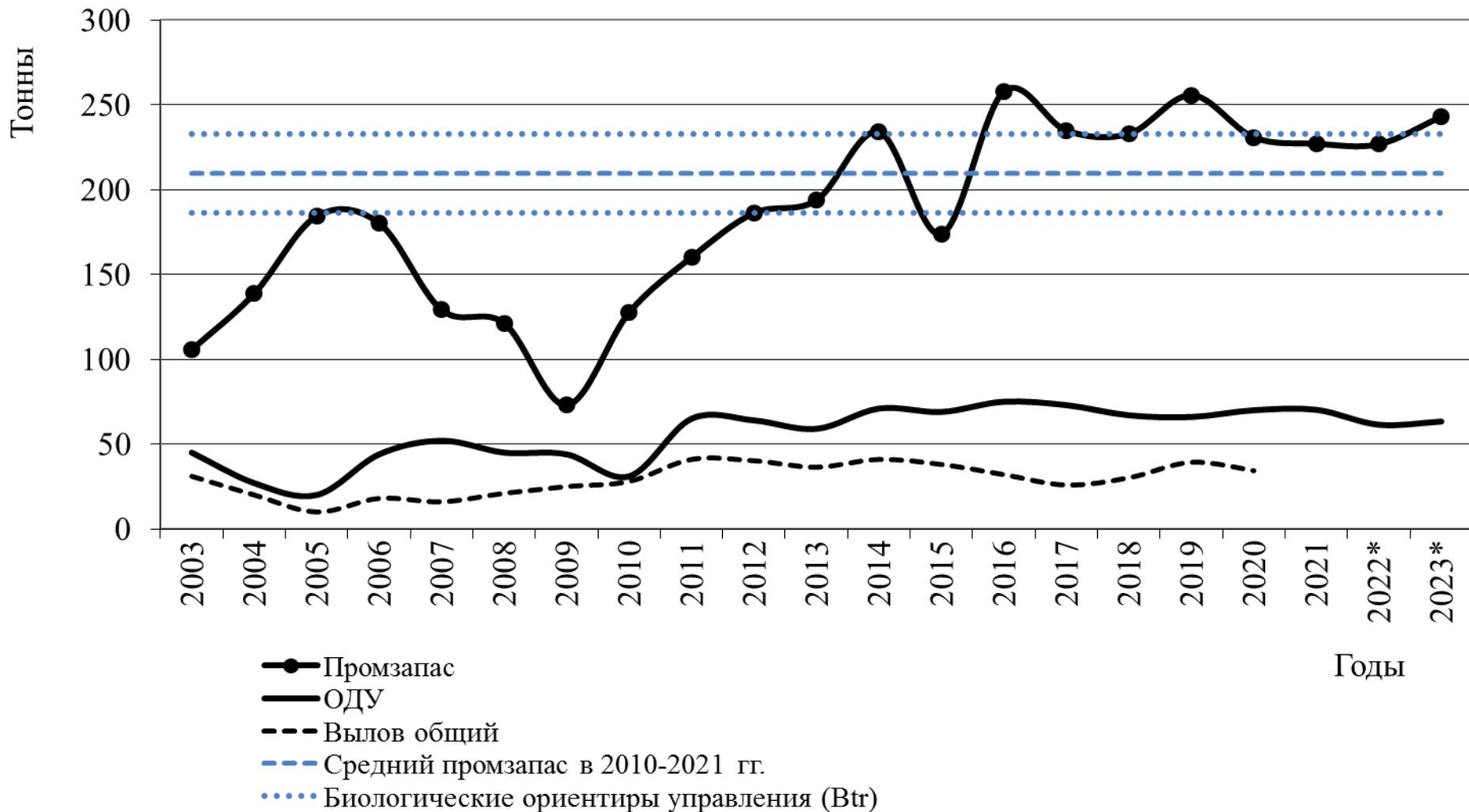
Динамика промышленного запаса, вылова и ОДУ леща Горьковского водохранилища



Динамика промышленного запаса, вылова и ОДУ судака Горьковского водохранилища



Динамика промышленного запаса, вылова и ОДУ щуки Горьковского водохранилища



Объемы искусственного зарыбления Горьковского водохранилища молодью стерляди в 2010-2021 гг.

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Кол-во, тыс. шт.	41	45	45	45,2	11,9	92,3	102	81,7	98	281	368	597
Навеска, г	6,5	7	7	7	6,5	6,5	3,7	2,6	2,5	2,3	3	3

Расчетные показатели запаса в 2023 г. составят:

- Нерестовый запас – 0,48 т;
- Промысловый запас – 0,96 т;
- Общий запас – 112 т.

Прогноз ОДУ по административным участкам Горьковского водохранилища на 2023 г., т

Водные биологические ресурсы	Регион				Всего
	Ярославская область	Костромская область	Ивановская область	Нижегородская область	
Стерлядь*	0,05	0,01	0	0	0,06
Лещ	25	69	92	73	259
Судак	7	8	28	32	75
Щука	10	17	16	20	63
Всего	42,05	94,01	136	125	397,06

* - ОДУ для проведения научно-исследовательского и воспроизводственного лова

Галичское озеро

Длина, км	16,7
Ширина, км: максимальная	5,6
Глубина, максимальная, м	5,0
средняя, м	1,5
Площадь, тыс.га: всего	7,12



Чухломское озеро

Длина, км	8,6
Ширина: максимальная , км	7,5
Глубина, максимальная, м	4,5
средняя, м	1,6
Площадь, тыс.га: всего	4,86



Расчет прогноза вылова рыбы оз. Галичского на 2023 г.

Виды ВБР	Доля в уловах, %	Чистая продукция, т	Ихтиомасса, т	ОДУ (РВ), т
Лещ*	40,6	219,8	341,3	130,0
Щука*	13,0	70,4	109,3	42,0
Судак*	2,4	13,0	20,2	8,0
Густера	3,8	20,6	31,9	12,0
Ерш	2,1	11,4	17,7	7,0
Карась	5,5	29,8	46,2	18,0
Красноперка	4,2	22,7	35,3	13,0
Линь	2,9	15,7	24,4	9,0
Окунь	3,5	18,9	29,4	11,0
Плотва	18,4	99,6	154,7	59,0
Уклея	1,9	10,3	16,0	6,0
Язь	1,7	9,2	14,3	5,0
Всего	100,0	541,4	840,6	320,0
ОДУ	56,0	303,2	470,8	180,0

* - виды ОДУ

Расчет прогноза вылова рыбы оз. Чухломского на 2023 г.

Виды ВБР	Доля в уловах, %	Чистая продукция, т	ОДУ (РВ), т
Лещ*	23,1	85,4	50,5
Щука*	8,1	29,9	17,7
Окунь	8,3	30,7	18,2
Плотва	58,9	217,6	128,9
Линь	0,1	0,4	0,2
Ёрш	0,8	3,0	1,8
Карась	0,7	2,6	1,5
ВСЕГО	100,0	369,6	218,8
ОДУ	31,2	115,3	68,2

Прогнозные показатели ОДУ на прочих водных объектах Костромской области в 2023 г., т

Виды ВБР	оз. Каменик	р. Ветлуга	р. Унжа	Всего
Лещ	-	1,4	2,5	3,9
Судак	-	0,5	0,5	1,0
Щука	0,5	1,0	0,5	2,0
Сом	-	-	0,2	0,2
Всего	0,5	2,9	3,7	7,1

Прогнозные показатели ОДУ по субъектам РФ в 2023 г. в зоне ответственности НижегородНИРО, т

Регион	Ярославская область	Костромская область			Ивановская область	Нижегородская область
	Водохранилища	Водохранилища	Озера	Реки	Водохранилища	Водохранилища
Водные биологические ресурсы	Горьковское	Горьковское			Горьковское	Горьковское
стерлядь	0,05	0,01	-	-	-	-
лещ	25,0	69,0	180,5	3,9	92,0	73,0
судак	7,0	8,0	8,0	1,0	28,0	32,0
щука	10,0	17,0	60,2	1,5	16,0	20,0
сом пресноводный	-	-	-	0,2	-	-
сазан	-	-	-	-	-	-
Всего	42,05	94,01	248,7	6,6	136,00	125,00

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рыболовство является важным видом хозяйственной деятельности, проводимой на водных объектах, и относится к постоянным факторам воздействия на окружающую среду. Однако осуществление добычи водных биоресурсов не связано с оказанием воздействия на земельные ресурсы, атмосферный воздух и подземные воды, образованием, складированием и утилизацией отходов. Также за период исследований изменений в показателях развития фитопланктона, зоопланктона, зообентоса и химического состава воды, связанных с ведением рыбохозяйственной деятельности, не отмечено.

В целях осуществления рационального использования водных биологических ресурсов проводится расчет показателей общего допустимого улова и рекомендованного вылова. Данные величины определяются для части популяций ВБР, достигших промыслового размера, установленного для отдельных видов Правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна. При этом в основу регуляции итоговых значений заложена возможность самовосстановления популяции в долгосрочной перспективе. Основные цели проведения научных исследований направлены на поддержание и увеличение численных характеристик популяций и видового разнообразия.

Таким образом, материалы, обосновывающие возможное изъятие водных биологических ресурсов, являются мерой поддержания экологической безопасности на водных объектах в условиях антропогенного вмешательства.

Благодарю
за внимание!

