

УДК 639.2.052.2

Анализ использования рыбных запасов внутренних пресных водоёмов России отечественным рыболовством в 2013 г.

В.А. Скакун¹, С.Ю. Бражник¹, А.П. Педченко², И.Ю. Макаренкова³, Е.И. Барабанщиков⁴,
Т.В. Васильева⁵, А.Н. Гадинов⁶, Г.М. Устюжнинский⁷, С.И. Дудкин⁸, Л.Г. Бондаренко⁹

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО», г. Москва)

² Государственный научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства им. Л. С. Берга (ФГБНУ «ГосНИОРХ», г. Санкт-Петербург)

³ Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства (ФГБНУ «Госрыбцентр», г. Тюмень)

⁴ Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ФГБНУ «ТИНРО-Центр», г. Владивосток)

⁵ Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ФГБНУ «КаспНИРХ», г. Астрахань)

⁶ Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоёмов (ФГБНУ «НИИЭРВ», г. Красноярск)

⁷ Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ФГБНУ «ПИНРО», г. Мурманск)

⁸ Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ФГБНУ «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону)

⁹ Краснодарский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (КФ ФГБНУ «ВНИРО», г. Краснодар)
e-mail: inland@vniro.ru

Работа посвящена анализу суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) водных биоресурсов в пресноводных водных объектах России и обзору официальной статистики промысловых уловов в каждом из восьми рыбохозяйственных бассейнов Российской Федерации в 2013 г. Общий объём вылова водных биоресурсов в пресноводных водных объектах Российской Федерации в 2013 г. составил 103,3 тыс. т. Лидирующую роль в формировании этой величины, как и в предыдущие годы, играют Западно-Сибирский (36,7%) и Волжско-Каспийский (25,0%) рыбохозяйственные бассейны, на остальные рыбохозяйственные бассейны суммарно приходится 38,3%. Уровень освоения сырьевой базы в 2013 г. практически соответствовал средним значениям за период с 2000 по 2013 гг. и составил 49,6% от прогнозируемых величин. Небольшая величина этого показателя обусловлена высокой долей неучтённого промыслового и браконьерского лова, а также отсутствием налаженной официальной статистики уловов любительского рыболовства. Как и в прежние годы, в уловах преобладали карась (*Carassius auratus*), лещ (*Abramis brama*), плотва (*Rutilus rutilus*) и окунь (*Perca fluviatilis*), доля которых, согласно официальной статистике, составила 45,7%. Определены основные резервы в развитии пресноводного рыболовства, которыми являются: неиспользуемые запасы малоценной ихтиофауны, неосвоенные акватории малодоступных территорий и развитие пастбищной аквакультуры.

Ключевые слова: водные биоресурсы, водные объекты, вылов, освоение запасов, рыбохозяйственный бассейн.

ВВЕДЕНИЕ

Добыча водных биологических ресурсов во внутренних пресноводных водных объектах осуществляется в границах 8 рыбохозяйственных бассейнов на территории 79 субъектов Российской Федерации [Глубоковский и др., 2011, 2012]. Видовой состав уловов водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, определён «Перечнем видов водных биологических ресурсов, в отношении которых осуществляются промышленное рыболовство и прибрежное рыболовство», утверждённым приказом Росрыболовства от 16.10.2012 № 548.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Для анализа использования сырьевой базы пресноводного рыболовства в 2013 г. в рыбохозяйственных бассейнах использованы материалы суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) водных биоресурсов в пресноводных водных объектах России и обзор официальной статистики промысловых уловов, представленных ФГБНУ «ВНИРО», ФГБНУ «АзНИИРХ», ФГБНУ «ГосНИОРХ», ФГБНУ «Госрыбцентр», ФГБНУ «КаспНИРХ», ФГБНУ «НИИЭРВ», ФГБНУ «ПИНРО», ФГБНУ «ТИНРО-Центр».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общий объём вылова водных биоресурсов в пресноводных водных объектах Российской Федерации в 2013 г. составил 103,3 тыс. т, что на 3,3 тыс. т (3,3%) больше аналогичного показателя 2012 г. Лидирующую роль в формировании этой величины, как и в предыдущие годы, играет Западно-Сибирский рыбохозяйственный бассейн (36,7%; 37,97 тыс. т), доля Волжско-Каспийского бассейна составила 25,0% (25,82 тыс. т). На остальные рыбохозяйственные бассейны суммарно приходится 38,3%. Как и в прежние годы, в уловах преобладали карась (*Carassius auratus* (L., 1758)), лещ (*Abramis brama* (L., 1758)), плотва (*Rutilus rutilus* (L., 1758)) и окунь (*Perca fluviatilis* L., 1758), удельная величина которых в сумме составила 45,7%.

Уровень освоения сырьевой базы в 2013 г. практически соответствовал среднему за период с 2000 по 2013 гг. и составил 49,6% от прогнозируемых величин (рис. 1). Низкие значения этого показателя обусловлены высокой долей неучтённого промыслового и браконьерского лова, а также отсутствием налаженной официальной статистики уловов любительского рыболовства.

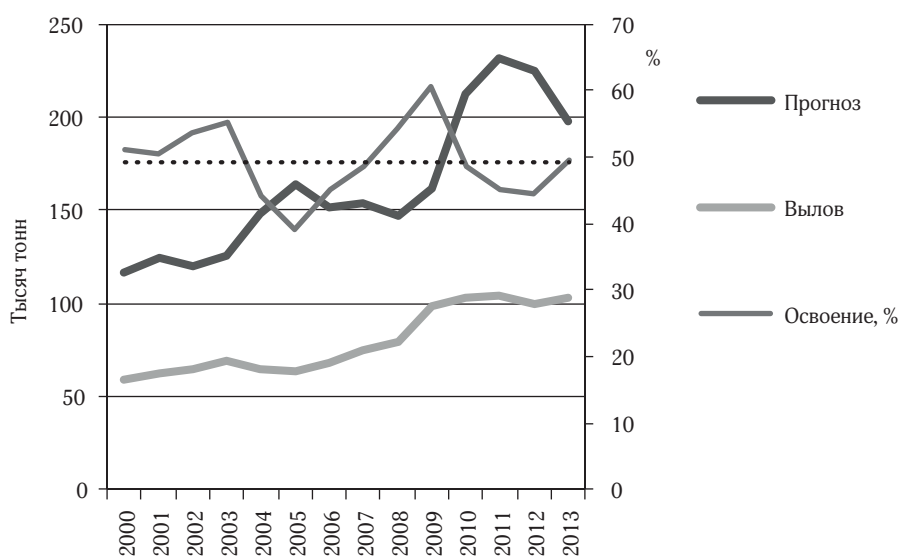


Рис. 1. Динамика вылова и освоения водных биоресурсов в пресноводных водных объектах Российской Федерации в 2000–2013 гг.

СЕВЕРНЫЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАСЕЙН

В пресноводных водных объектах Северного рыбохозяйственного бассейна в 2013 г. было добыто 3,47 тыс. т водных биоресурсов, что всего на 0,12 тыс. т. меньше, чем в 2012 г. Незначительное уменьшение уловов произошло за счёт окуня, сига и ряпушки в Онежском озере. Уровень освоения сырьевой базы в бассейне остаётся одним из самых низких в стране и составляет всего 31%.

Следует отметить, что наиболее полно рыбные запасы осваиваются в водных объектах Республики Коми, где правительство Республики проводит дотационную политику в отношении рыбодобывающих организаций. Освоение рекомендованных объёмов добычи по всем видам водных биоресурсов (за исключением атлантического лосося) изменялось от 72,2% (2012 г.) до 93,4% (2011 г.). В 2013 г. данный показатель составил 82,9%. По другим субъектам Российской Федерации, расположенным на территории Северного рыбохозяйственного бассейна, освоение рекомендованных объёмов добычи составило: в Мурманской области и Ненецком Автономном Округе по 9%, Архангельской области — 16,7%, Вологодской области — 39,2% и в Республике Карелия — 41,8%.

Данный регион обладает самым значительным озёрным фондом (около 200 тыс. озёр только на территории Республики Карелия и Мурманской области). Однако, как правило, большинство этих водоёмов не представляют интереса для использования в целях рыболов-

ства, т.к. обладают весьма низкой рыбопродуктивностью. Основной промысел сосредоточен на крупных реках, а также на средних и крупных озёрах и водохранилищах. Причиной низких официальных показателей освоения рыбных запасов этих водоёмов является не только их незначительная рыбопродуктивность, но и низкая плотность населения в регионе, а также слабо развитая транспортная инфраструктура.

Самым крупным и наиболее значимым в рыбохозяйственном отношении водным объектом бассейна является Онежское озеро, в котором вылавливается практически половина всех водных биоресурсов, добываемых в бассейне. За последнее десятилетие величина общего вылова в озере изменялась от 1,37 до 2,36 т (рис. 2). В 2013 г. вылов в озере находился на уровне 1,6 тыс. т, что составило 46,1% от суммарного вылова в бассейне.

Наибольшую долю в уловах в Онежском озере составляют корюшка (*Osmerus eperlanus* (L., 1758)) (54%), ряпушка (*Coregonus albula* (L., 1758)) (32%), удельный вылов других рыб не превышал 14%.

Доминирующим видом является корюшка, от её уловов зависит общая величина вылова в озере. В 2011–2012 гг. её улов был самым низким за последние десять лет и практически вдвое ниже уровня 2010 г. (см. рис. 1). Освоение рекомендованных объёмов добычи также было минимальным (42%), по сравнению с предыдущими годами, когда этот показатель достигал 80% и более. Однако есть тенденция на восстановление уловов.

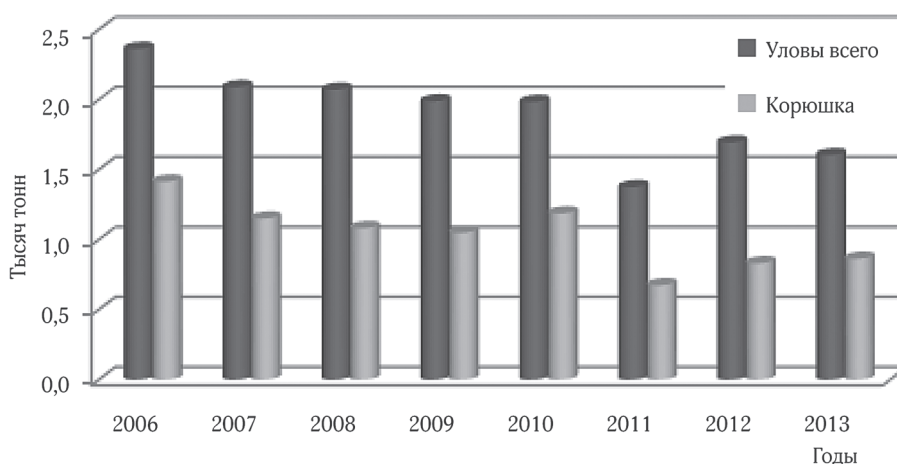


Рис. 2. Динамика вылова водных биоресурсов и уловов корюшки в Онежском озере в 2006–2013 гг.

Запасы остальных промысловых видов рыб в Онежском озере также используются недостаточно. Так, объёмы ОДУ по таким ценным видам рыб, как сиг (*Coregonus lavaretus* (L., 1758)) и судак (*Styzostedion lucioperca* (L., 1758)), были освоены, согласно данным официальной статистики, на 23 и 35%, по экспертным оценкам — на 40 и 47% соответственно.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН

Уловы водных биоресурсов в водных объектах Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна подвержены значительным колебаниям. Только за последние 5 лет данная величина колебалась от 2,6 тыс. т до 4,9 тыс. т. В 2013 г. в бассейне было добыто 6,43 тыс. т рыбы, что на 1,53 тыс. т больше, чем в 2012 г. Увеличение общих объёмов вылова обусловлено главным образом более значительными величинами вылова корюшки в р. Амур. Прогнозируемые объёмы вылова в водных объектах этого бассейна обычно осваиваются менее чем на 50%. В 2012 г. данный показатель составил 50,1%, в 2013 г. — 63%. Среди всех субъектов Российской Федерации, входящих в Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн, наиболее полно запасы водных биоресурсов осваиваются в Хабаровском крае.

Водные биоресурсы бассейна представлены более чем 130 видами, однако промысел базируется главным образом на добыче корюшек (представители родов *Osmerus*, *Hypomesus*), величина уловов которых может существенно варьировать в зависимости как от естественных, так и от организационных причин. Доля корюшек в общей величине вылова до 2012 г. в среднем составляла около 60%. В 2012 г. освоение объёма вылова корюшек составляло 68,6%, в 2013 г. — 73,5%. В 2012 г., кроме корюшек, наиболее высокими были уловы карася и миноги (*Lethenteron camtschaticum* (Tilesius, 1811)) (0,37 и 0,35 тыс. т соответственно). Доля карася в уловах в отдельные годы достигала 10%, однако в 2013 г. его уловы не превышали 5% от общего объёма вылова. Уловы других видов рыб незначительны (рис. 3).

Основным водным объектом бассейна является р. Амур (более 90% вылова по бассейну). Промысел в реке базируется на добыче проходных видов рыб, главным образом корюшек, составляющих более 60% уловов. В 2013 г. эта величина составила 75%.

Жилые виды рыб осваиваются слабо, и, хотя запасы их в последние годы растут, годовые уловы не превышают 1,5 тыс. т, процент освоения запасов остаётся низким. В зимнее время добыча частичковых рыб сопряжена со

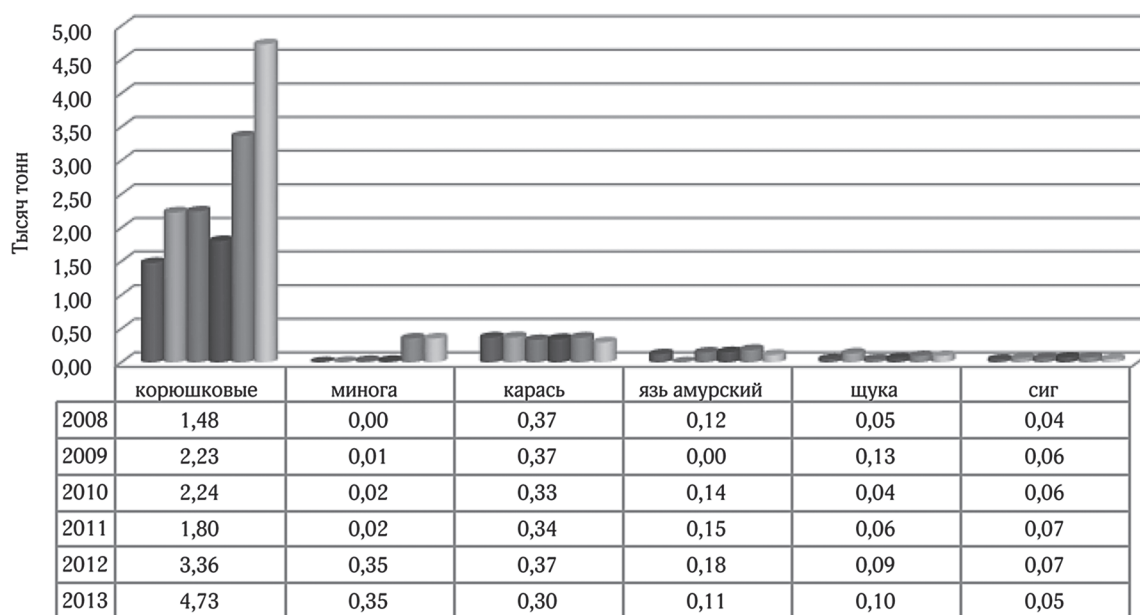


Рис. 3. Динамика вылова основных видов и групп рыб в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне в 2009–2013 гг.

значительными затратами, кроме того, рыба в этот период имеет устойчивый фенольный запах и не пользуется спросом у населения. Промысел в период открытой воды ограничен двумя запретными периодами — в летнее и осеннее время, что препятствует более полному освоению запасов частиковых рыб и способствует росту их запасов свыше оптимальных величин.

По сравнению с рекой Амур, в других водных объектах рыбохозяйственного бассейна запасы биоресурсов осваиваются очень слабо. В 2013 г., по данным ФГБНУ «ТИНРО-Центр», суммарный вылов водных биоресурсов в водоёмах Приморского края составил 0,15 тыс. т, в водных объектах Камчатского края, Еврейской автономной области и Чукотского автономного округа суммарно составил 0,033 тыс. т. В Магаданской, Сахалинской и Амурской областях уловы водных биоресурсов не декларировались.

В озере Ханка запасы востробрюшек (корейской *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855) и уссурийской *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872)) составляют от 2 до 6 тыс. т. В настоящее время промысел этих видов ведётся только китайскими рыбаками, объём добычи достигает 200 т. При этом состояние запасов позволяет довести вылов до 1 тыс. т, однако российские рыбаки не считают этот объект привлекательным для промысла в связи с трудоёмкостью добычи. Отсутствие рынков сбыта приводит к не востребованности нескольких десятков тысяч тонн двустворчатых моллюсков и не менее 1 тыс. т пресноводных креветок в бассейнах озера Ханка и реки Уссури.

Запасы пресноводных видов рыб в водоёмах Чукотского автономного округа в настоящее время используются в среднем не более чем на 15%, что связано с малой населённостью округа и труднодоступностью большинства водоёмов.

Биоресурсы пресных вод Сахалинской области и Камчатского края также осваиваются очень слабо, объёмы их незначительны и существенного значения для развития рыболовства в этих регионах не имеют.

ЗАПАДНЫЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН

В состав Западного рыбохозяйственного бассейна входят водные объекты Ленинград-

ской, Новгородской и Псковской областей, включая Ладожское озеро, расположенное в границах Ленинградской области и Республики Карелия. Более 95% уловов (добычи) водных биоресурсов приходится на 3 озера: Ладожское (38,7%), Псковско-Чудское (31,8%) и Ильмень (26,4%). Всего в пресноводных водных объектах Западного рыбохозяйственного бассейна в 2013 г. было добыто 9,31 тыс. т водных биоресурсов, что на 0,05 тыс. т меньше, чем в 2012 г. Незначительное уменьшение уловов произошло в основном за счёт снижения объёмов добычи корюшки в Ладожском озере. Освоение рекомендованного объёма вылова составило 36,5%, что меньше этого показателя за 2012 г. на 4,2%.

Основу уловов составили: корюшка (17%), лещ (17%), плотва (17%), окунь (15%) и судак (9%). Доля остальных видов рыб не превышала 24,5%.

В оз. Ильмень в 2013 г. объём добычи (вылова) водных биоресурсов составил 2,46 тыс. т, что на 0,13 тыс. т выше аналогичных данных предыдущего года. Это максимальный показатель за последние 10 лет (рис. 4).

Доминирующими видами остаются лещ и синец (*Ballerus ballerus* (L., 1758)), суммарная доля которых в 2004–2013 гг. колебалась в пределах 46–60%, а в 2013 г. составила 52,0%. В оз. Ильмень показатели освоения прогнозируемых объёмов добычи водных биоресурсов всегда были близки к 100%, однако в последние 4 года этот показатель превышает 100%-ю отметку, а в 2013 г. достиг 106,2%. Значительно интенсифицируется вылов леща, карася, чехони (*Pelecus cultratus* L., 1758), синца, окуня, краснопёрки (*Scardinius erythrophthalmus* (L., 1758)) и щуки (*Esox lucius* L., 1758). В целом за последние 10 лет суммарные уловы на водоёме выросли более чем в 2 раза. Дальнейшее увеличение промысловой нагрузки может привести к негативным последствиям для водоёма.

Увеличение в уловах в оз. Ильмень доли мелкочастиковых рыб явилось последствием перепрофилирования промысла. Так, крупное рыбодобывающее предприятие ООО «Красный рыбак» переориентировало работу нево-

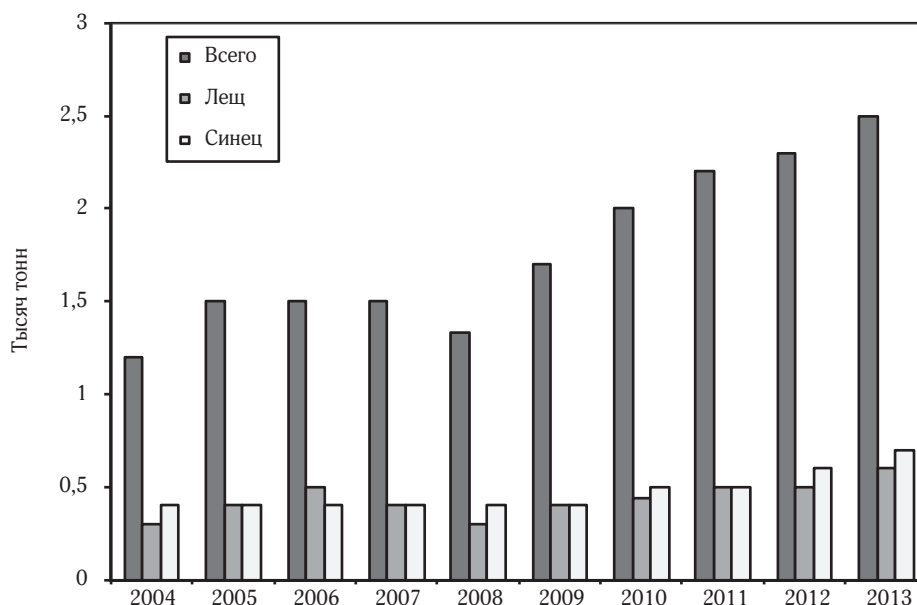


Рис. 4. Динамика вылова водных биоресурсов и уловы леща и синца в озере Ильмень в 2004–2013 гг.

дов-двойников с вылова крупного частика на открытых участках на вылов малоиспользуемой части ихтиофауны в заливах и прибрежных участках озера. Кроме того, в Новгородской области в последние годы интенсивно развивается перерабатывающая промышленность, ориентированная на переработку местной рыбы, что стимулирует пользователей водных биоресурсов к интенсификации промысла.

В Псковско-Чудском озере вылов рыбы в 2013 г. составил 2,96 тыс. т, что на 0,6 тыс. т меньше, чем в 2012 г. (рис. 5).

Показатель освоения водных биоресурсов в 2013 г. по озеру составил 68,6%, что соответствует уровню прошлых лет. Тем не менее,

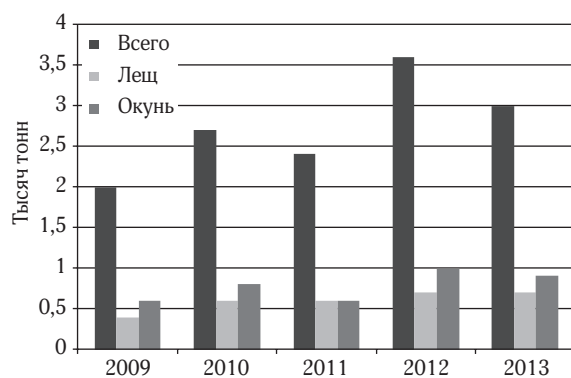


Рис. 5. Динамика вылова водных биоресурсов и уловы леща и окуня в Псковско-Чудском озере в 2009–2013 гг.

уловы за последнее десятилетие значительно уменьшились вследствие сокращения запасов основных промысловых видов рыб, вызванного высокой интенсивностью промысла.

Как и в прошлые годы, в 2013 г. основу уловов составляли лещ и окунь — 53,3% от общего улова.

Самым крупным и наиболее значимым в рыбохозяйственном отношении водным объектом Западного рыбохозяйственного бассейна является Ладожское озеро, в котором, согласно данным официальной статистики, добывается 3,61 тыс. т рыбы. Освоение прогнозных величин вылова в озере не превышало 45%. И, хотя за последние годы отмечена тенденция увеличения суммарных уловов в озере, необходимо отметить, что основной упор делается на добычу озёрных сигов и судака, пользующихся повышенным спросом у населения. При этом промысловое использование запасов ряпушки, корюшки и мелкого частика находится на достаточно низком уровне. Запасы этих видов рыб можно рассматривать как резерв для промысла.

Основным промысловым видом в Ладожском озере является корюшка (рис. 6). В последнее десятилетие доля её в уловах колеблется в пределах 23–82%, в 2013 г. — 39,3%.

В Западном рыбохозяйственном бассейне незначителен фонд малых озёр и водохранилищ, рыбные запасы которых осваиваются

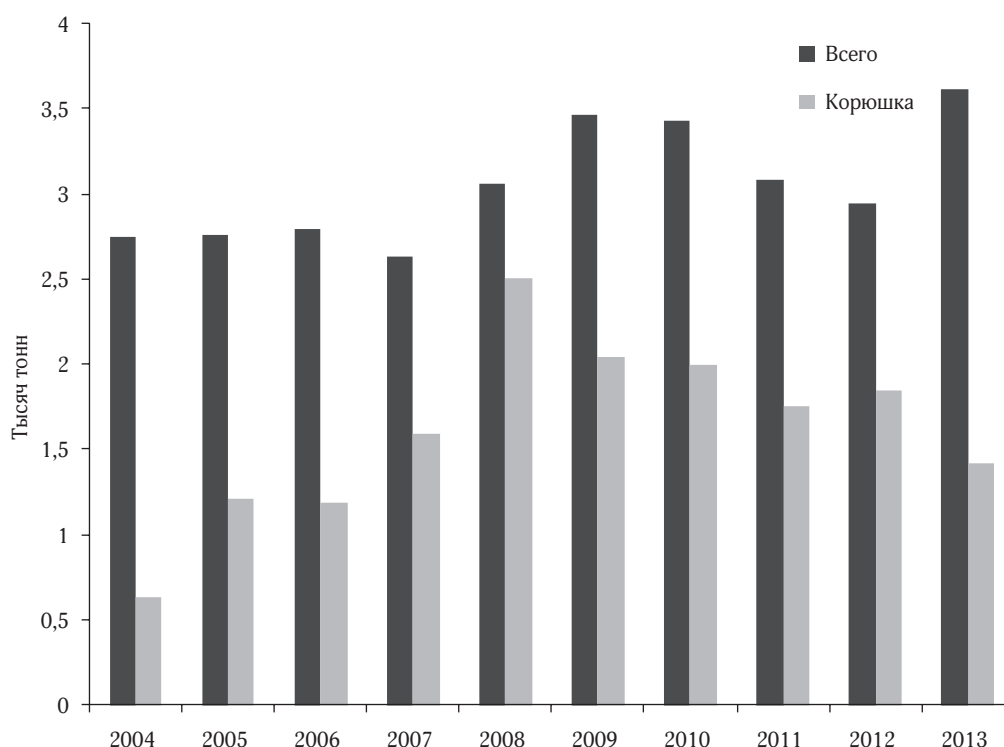


Рис. 6. Динамика вылова водных биоресурсов и уловы корюшки в Ладожском озере в 2004–2013 гг.

недостаточно. В последнее время отмечается повышение интереса промысловиков к освоению биоресурсов малых водоёмов. Только в Новгородской области вылов рыбы в малых озёрах за последнее десятилетие вырос более чем вдвое (в среднем от 45 до 100 т), однако эти уловы ещё далеко не исчерпывают возможности водоёмов.

Волжско-Каспийский рыбохозяйственный бассейн

Волжско-Каспийский рыбохозяйственный бассейн подразделяется на Южный и Северный рыбохозяйственные районы. Наиболее значимым пресноводным объектом Южного рыбохозяйственного района является река Волга в границах Астраханской области. Наибольшая часть запасов водных биоресурсов в Северном рыбохозяйственном районе сосредоточена в водохранилищах Волго-Камского каскада, среди которых самая значительная роль принадлежит Куйбышевскому водохранилищу.

В Волжско-Каспийском бассейне в 2013 г. было добыто 25,82 тыс. т водных биоресурсов, что на 0,19 тыс. т меньше, чем в 2012 г. Согласно официальным данным, прогнозные

величины вылова осваивались в последние три года в среднем на 59,2%. В 2013 г. этот показатель составил 50,8%. Следует учесть, что данный регион имеет самую высокую плотность населения в стране. В связи с этим очевидно, что реальная величина освоения рыбных запасов в регионе существенно отличается от официальной.

В частности, в Южном рыбохозяйственном районе величина вылова только любительским рыболовством в десятки раз превосходит официально заявленную. Подобная картина наблюдается и в северной части этого рыбохозяйственного бассейна, где практически неконтролируемое любительское рыболовство в последнее десятилетие приобретает всё большие масштабы и оказывает существенное влияние на запасы рыб.

Доминирующим промысловым видом в бассейне является лещ, доля его в уловах в течение последних 5 лет колеблется от 26 до 39% (от 8,21 до 11,93 тыс. т). В 2012 и 2013 гг. этот показатель составил 32% (8,21 тыс. т) (рис. 7). Удельный вылов судака, сома (*Silurus glanis* L., 1758), щуки, воблы (*R. rutilus caspicus* (Jakowlew, 1870)), окуня, плотвы

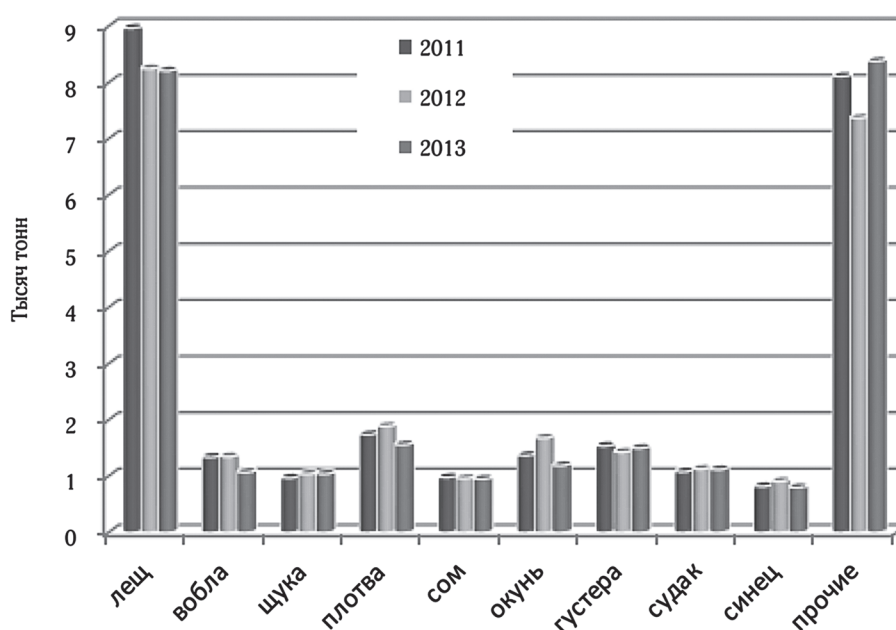


Рис. 7. Динамика вылова основных видов рыб в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне в 2011–2013 гг.

и густеры колебался от 4% до 6% и в сумме составлял 33%.

Среди пресноводных водоёмов Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна основной промысел рыбы сосредоточен в низовье Волги в пределах Астраханской области, доля его от общего улова по бассейну в 2013 г. составила 52,6% (13,58 тыс. т), и в Куйбышевском водохранилище — 13,21% (3,41 тыс. т).

В Астраханской области за последние 5 лет уловы на 31–42% представлены лещом.

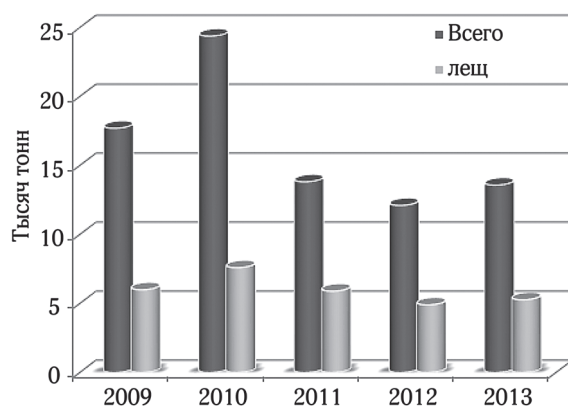


Рис. 8. Динамика вылова водных биоресурсов и уловы леща в р. Волга в пределах Астраханской области в 2009–2013 гг.

В 2013 г. вылов этого вида составил 5,3 тыс. т (38,8%) (рис. 8).

Как отмечалось выше, основную долю вылова в северной части Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна дают водохранилища Волго-Камского каскада, среди которых на первом месте стоит Куйбышевское водохранилище. В Куйбышевском водохранилище с 2004 г. прослеживается тенденция увеличения уловов (рис. 9). Показатель освоения водных биоресурсов в 2013 г. составил 46,1% от рекомендованного вылова.

Как и в других водоёмах бассейна, главным промысловым видом является лещ, доля которого за последние 10 лет колебалась в пределах 23,8–30,8%, в 2013 г. составила 24,0%.

Ситуация на других водохранилищах каскада неоднозначна. Так, Ивановское водохранилище в настоящее время полностью закрыто для промысла, освоение запасов ведётся только в режиме спортивно-любительского рыболовства. В 2011–2013 гг. уловы в водохранилище колебались в пределах 30–69 т, что, конечно, недостаточно для такого крупного и продуктивного водоёма. В настоящее время в водохранилище происходит накопление запасов, формирование тугорослых популяций

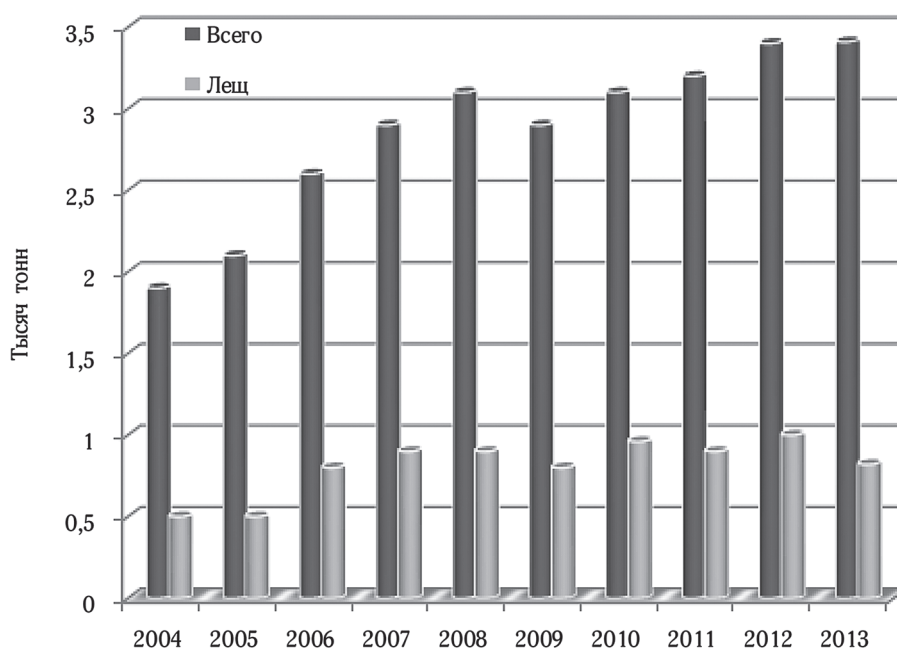


Рис. 9. Динамика вылова водных биоресурсов и уловы леща в Куйбышевском водохранилище в 2004–2013 гг.м

рыб вследствие недостатка кормовой базы, отмечено появление массовых заболеваний рыб, вызванных высокой плотностью рыбного населения. Безусловно, резервы для освоения в этом водоёме достаточно высоки, однако для восстановления его рыбохозяйственного статуса необходимо возобновление промышленного лова.

Рыбные запасы Рыбинского, Горьковского, Чебоксарского, Куйбышевского, Камского, Воткинского, Саратовского и Волгоградского водохранилищ эксплуатируются достаточно интенсивно, освоение прогнозных величин колеблется в пределах от 48 до 90%. Увеличение количества орудий лова и рыбаков на водоёме практически не приводит к увеличению объёмов вылова, что свидетельствует о чрезмерно высокой промысловой нагрузке на запасы рыб этих водоёмов.

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАСЕЙН

К водным объектам Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна относятся озёра, реки и водохранилища Республик Адыгея, Карачаево-Черкесская, Краснодарского и Ставропольского краёв, Воронежской, Липецкой и Ростовской областей, часть водоёмов Вол-

гоградской и Саратовской областей и Республики Калмыкия.

В 2013 г. в водах Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна было добыто 11,17 тыс. т водных биоресурсов (в т.ч. 11,13 тыс. т рыбы) при прогнозе 15,24 тыс. т (в т.ч. 15,06 тыс. т рыбы).

Следует отметить, что освоение суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) водных биоресурсов Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна довольно высокое и превышает 70%. При этом в Цимлянском водохранилище данный показатель составляет около 90% (табл. 1). В то же время в Карачаево-Черкесской Республике, Воронежской, Липецкой областях, а также в части Саратовской области официальная статистика уловов отсутствует.

Структура промысловых уловов водных биоресурсов в Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне, согласно официальной статистике, из года в год относительно стабильная. Как и в прежние годы, в 2013 г. доминировали карась (55,8%) и лещ (16,7%) (рис. 14). Доля остальных видов рыб составляла 24,0%, раков — 0,4%.

В последние годы в водоёмах Азово-Черноморского бассейна (за счёт Цимлянского во-

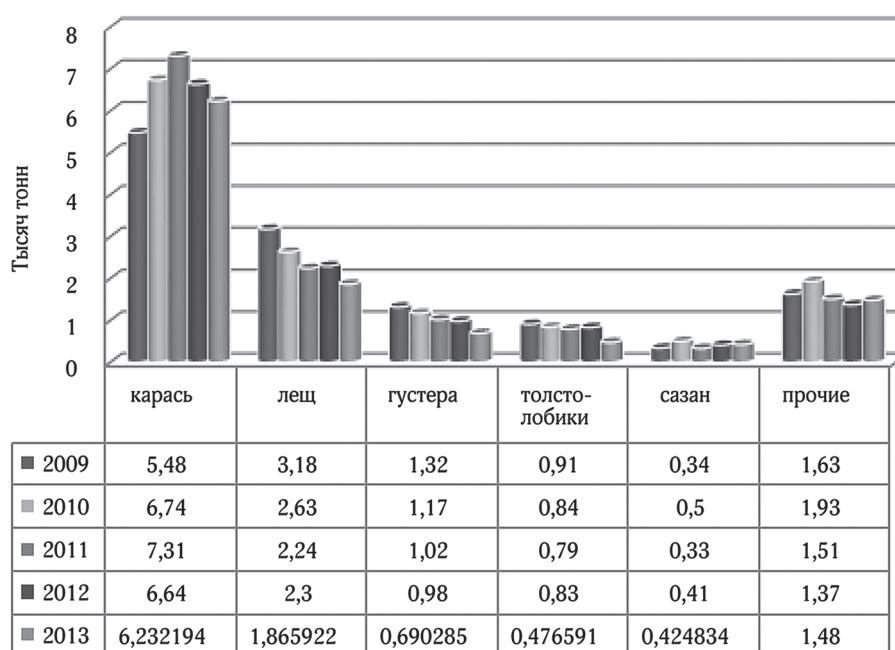
Таблица 1. Освоение водных биоресурсов по отдельным субъектам Российской Федерации и в Цимлянском водохранилище в 2013 г., %

Водные биологические ресурсы	Республика Адыгея	Краснодарский край	Ставропольский край	Республика Калмыкия	Ростовская область	Цимлянское водохранилище		Всего
						Ростовская область	Волгоградская область	
Сазан (жилая форма)	24,8	24,3	34,9	57,9	–	211,8	196,5	122,2
Лещ (жилая форма)	41,2	76,7	53,4	60,2	71,4	49,8	76,4	65,2
Плотва	22,3	71,1	48,7	63,9	–	39,4	62,0	56,2
Карась	36,3	42,6	49,8	61,7	23,0	118,7	93,9	85,2
Чехонь (жилая форма)	32,8	–	–	–	–	228,7	154,5	134,3
Толстолобики	7,9	11,8	47,6	54,0	49,8	29,5	71,6	46,4
Густера	57,3	27,6	67,0	67,0	38,8	36,1	69,4	53,2
Судак (жилая форма)	35,4	57,8	54,1	63,9	15,7	51,5	62,8	57,0
Окунь пресноводный	–	15,8	51,9	60,9	363,3	78,3	176,8	83,4
Прочие	7,9	23,0	–	–	60,8	81,9	92,7	53,8
Беспозвоночные	–	60,9	–	–	15,5	40,0	20,0	24,7
Итого	32,6	40,3	49,0	60,4	32,6	87,6	86,9	73,3

дохранилища) наблюдалось уменьшение уловов водных биоресурсов с 13,81 тыс. т (2010 г.) до 11,17 тыс. т (2013 г.). В сравнении с предыдущим годом, в 2013 г. снизились уловы леща, толстолобиков (*Hypophthalmichthys nobilis*

(Richardson, 1845); *H. molitrix* (Valenciennes, 1844)) и густеры (рис. 10).

Самым значимым и интенсивно эксплуатируемым водоёмом в бассейне является Цимлянское водохранилище (более 80% от общего

**Рис. 10.** Динамика вылова основных видов и групп рыб в Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне в 2009–2013 гг.

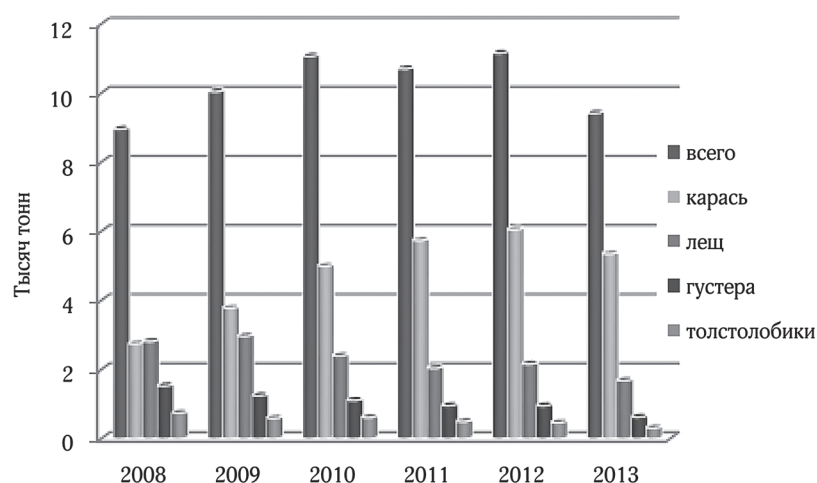


Рис. 11. Динамика общего вылова и уловов карася, леща, густеры и толстолобиков в Цимлянском водохранилище в 2008–2013 гг.

улова по бассейну), где до 2012 г. наблюдалась устойчивая тенденция на повышение уловов — с 8,96 до 11,16 тыс. т (рис. 11).

Однако в 2013 г. из-за причин, связанных с организацией промысла, улов водных биоресурсов в Цимлянском водохранилище сократился на 1,75 тыс. т (с 11,16 до 9,41 тыс. т).

Как и в прежние годы, в уловах доминировали карась, лещ, густера и толстолобики, суммарная доля которых в 2008–2013 гг. была максимальной и составила 82,3–87,4% от общего объёма вылова. Следует отметить, что в последние годы прослеживался явный тренд на увеличение удельных уловов карася [Скакун, Бражник, 2011]. При этом официальные уловы карася значительно превышали прогнозные величины и составляли от 5,3 до 6,1 тыс. т. Это, несомненно, отразилось на общей величине добычи, в результате чего освоение прогнозных величин вылова в целом по водохранилищу в 2011–2013 гг. составляло более 85%.

В Азово-Кубанских лиманах и других водохранилищах региона ситуация иная. Аборигенная ихтиофауна, представленная малоценными видами рыб, не представляет интереса для рыбаков. Кроме того, низкий уровень технического оснащения рыбодобывающих предприятий, отсутствие возможностей для хранения и переработки рыбы, высокая степень зарастания отдельных водоёмов макрофитами — всё это приводит к тому, что имеющиеся

промысловые запасы рыб используются не более чем на 50%.

ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН

К водным объектам Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна относятся озёра, реки и водохранилища, расположенные на территориях Республики Алтай, Алтайского края, Кемеровской, Курганской, Новосибирской, Омской, Свердловской, Томской, Тюменской и Челябинской областей (Обь-Иртышский рыбохозяйственный район), а также Республика Тыва, Хакасия и Красноярского края (Енисейский рыбохозяйственный район).

Суммарный объём вылова рыбы по Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну в 2013 г. составил 37,87 тыс. т (в т.ч. 35,43 тыс. т составляли рыбы и 2,43 тыс. т — беспозвоночные), что на 3,87 тыс. т больше аналогичного показателя 2012 г.

При этом уровень освоения прогнозных величин вылова, согласно данным официальной статистики, составлял 50% (табл. 2), с учётом экспертных оценок величины фактического вылова — около 70%.

Основу промысловых уловов в водных объектах Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна составили: плотва (17%), карась (14%), язь (*Leuciscus idus* (L., 1758)) (13%), щука (10%), окунь (9%). Высок удельный улов сиговых видов рыб (15%). Доля леща,

Таблица 2. Освоение водных биоресурсов в водных объектах Обь-Иртышского и Енисейского рыбохозяйственных районов (Западно-Сибирский рыбохозяйственный бассейн) в 2013 г., %

Водные биологические ресурсы	Обь-Иртышский	Енисейский	Всего
Плотва	48,0	23,0	45,6
Карась	30,5	9,4	30,2
Сиговые	44,2	59,8	48,7
Язь	67,1	27,4	66,4
Окунь	61,2	37,4	51,9
Щука	79,2	39,4	71,3
Лещ	71,8	36,5	65,4
Налим	54,6	33,3	48,1
Прочие рыбы	83,0	17,3	71,3
Итого	51,9	39,6	50,0

налима (*Lota lota* (L., 1758)) и прочих видов рыб составляла 22%.

Анализ динамики добычи (вылова) рыбы в водных объектах Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна за период 2009–2013 гг. показывала, что значительных колебаний уловов не произошло (рис. 12).

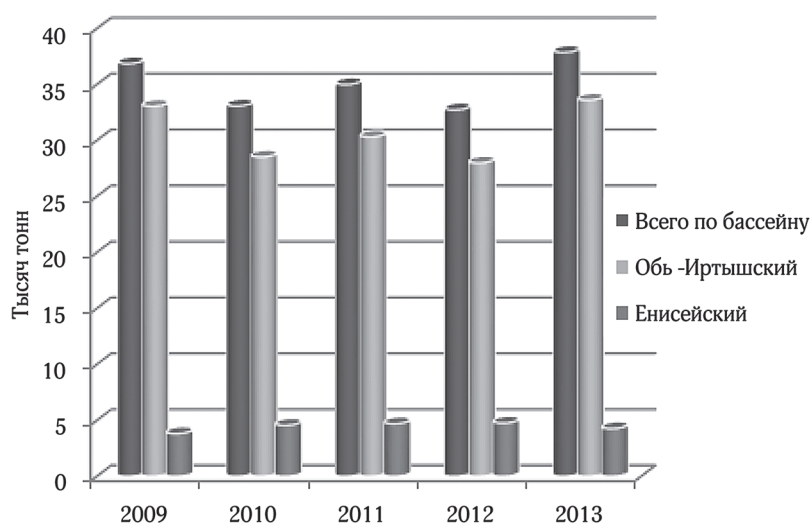
В 2013 г. данный показатель составлял 37,87 тыс. т, что на 5,13 тыс. т больше аналогичных данных 2012 г. Освоение суммарного общего допустимого и рекомендованного объёма вылова рыбы составило 50,0%, что соответствует уровню предыдущего года (48,8%). Увеличение официального вылова произошло

в основном за счёт щуки, язя, леща, налима и прочих видов рыб (песядь, ряпушка), составлявших суммарно 45% уловов (рис. 13).

Уловы Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна в 2013 г. на 12% были представлены рыбой, выловленной в водоёмах Енисейского рыбохозяйственного района, и на 88% — Обь-Иртышского.

Согласно проведённым оценкам, в Западно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне имеются существенные резервы для увеличения вылова рыбы.

В Енисейском рыбохозяйственном районе в настоящее время промысел ведётся главным

**Рис. 12.** Динамика добычи (вылова) рыбы в водных объектах Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна за период 2009–2013 гг.

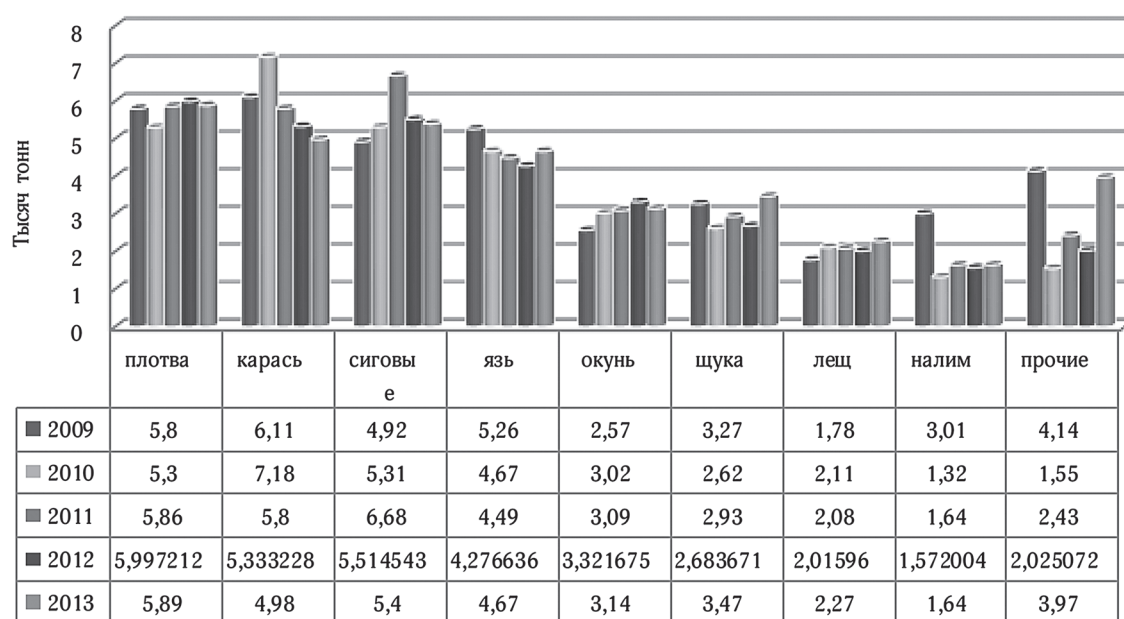


Рис. 13. Динамика вылова основных видов и групп рыб в Западно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне в 2009–2013 гг.

образом на магистралях и ориентирован на добычу ценных сиговых видов рыб. Промыслом практически не осваиваются придаточные (в первую очередь озёрные) системы крупных рек. Лов налима, щуки и других частиковых видов рыб практически не ведётся. В связи с этим суммарный объём общего допустимого улова и возможного вылова осваивается менее чем на 40% (табл. 2). Увеличение объёмов вылова примерно на 3 тыс. т. может произойти в случае возобновления промысла в придаточных системах рек, освоения малоценных в экономическом аспекте видов водных биоресурсов в уже осваиваемых водных объектах и освоения ресурсов Богучанского водохранилища после завершения его наполнения.

В Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе на сегодняшний день за пользователями закреплено не более 10% водного фонда. Однако далеко не все незакреплённые водные объекты можно считать резервом рыбного хозяйства на ближайшую перспективу, поскольку в большинстве своём они находятся в очень малонаселённых и труднодоступных районах, где без создания должной инфраструктуры промысел не сможет развиваться. В то же время и закреплённый фонд на сегодняшний день используется рыбопромышленниками недостаточно и крайне неэффективно. Запасы си-

говых и осетровых рыб практически не имеют резервов для промысла свыше прогнозируемых объёмов. Основным резервом сырьевой базы пресноводного рыболовства в этом регионе продолжают оставаться запасы мелкочастиковых видов рыб, налима и щуки, которые недоиспользуются промыслом. Ещё одним резервом добычи водных биоресурсов в бассейне (около 800 т) можно считать вылов беспозвоночных, в частности артемии, гаммаруса и хирономид.

Восточно-Сибирский рыбохозяйственный бассейн

К пресноводным объектам Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна относятся водные объекты, расположенные в границах Республики Саха (Якутия), а также водные объекты Магаданской области, Чукотского автономного округа, Амурской области и Хабаровского края, относящиеся к бассейнам рек, впадающих в Восточно-Сибирское море и море Лаптевых. Однако официальной статистикой учитываются уловы водных биоресурсов различными пользователями только по Республике Саха (Якутия).

Республика Саха (Якутия) располагает огромным водным фондом, включающим в себя 9 тыс. рек протяжённостью 28,1 тыс. км; 145,5 тыс. озёр общей площадью 4,35 тыс. га

и одно водохранилище. Однако промыслом в той или иной мере осваивается только 28 рек, 8 тыс. озёр и Вилюйское водохранилище.

Рыболовство в Республике Саха (Якутия) базируется на добыче полупроходных сиговых видов рыб (нельма, муксун, омуль) на путях нерестовых миграций и на местах нагула. Причём на местах нагула прилов неполовозрелых и впервые нерестующих особей очень высок, что явилось основной причиной сокращения численности этих важных промысловых видов.

В 2013 г. официально учтённый вылов рыбы в Республике Саха (Якутия) составлял 4,70 тыс. т, что на 0,27 тыс. т меньше, чем в 2012 г. Доминирующие позиции, как и в прежние годы, занимали сиговые виды рыб (ряпушка (*Coregonus sardinella* Valensiennes, 1848) — 21%, омуль (*C. autumnalis* (Pall., 1776)) — 20%, чир (*C. nasus* (Pall., 1776)) — 14%, сиг — 9%, пелядь (*C. peled* (Gmelin, 1789)) — 8%, муксун (*C. muksun* (Pall., 1814)) — 9%).

Оценённые рыбные запасы, по официальным данным, за последние 5 лет в среднем осваивались на 49,9%, с изменениями от 42,4% в 2009 г. до 56,7% в 2010 г. (табл. 3).

Выделенные объёмы общих допустимых уловов и рекомендованной добычи (вылова) водных биоресурсов для водоёмов Якутии в последние годы в среднем составляют более 9 тыс. т, но они ежегодно не выполняются по всем речным системам. Исключение не состав-

ляют даже традиционные в промысле сиговые виды рыб. В основном это связано удалённостью и труднодоступностью промысловых участков, находящихся за Полярным кругом, высокой стоимостью транспортных услуг.

Такие виды как щука, налим, окунь, плотва, елец (*Leuciscus leuciscus* (L., 1758)), хариус (*Thymallus arcticus* (Pall., 1776)), голец (*Salvelinus alpinus* (L., 1758)) и др. широко распространены в водоёмах Якутии, запасы их находятся в хорошем состоянии и промыслом недоиспользуются. С учётом большого фонда недостаточно облавливаемых «карасёвых» озёр, сосредоточенных преимущественно в Центральной части Республики Саха (Якутия), можно вылавливать дополнительно как минимум 5 тыс. т рыбы.

Наиболее значимым водным объектом Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна является р. Лена. Официальный вылов рыбы в р. Лена колеблется в пределах 1,15–1,74 тыс. т, что составляет 30–35% от общего вылова рыбы в Республике Саха (Якутия) (рис. 14).

По официальной оценке, в р. Лена рыбные запасы в 2009–2012 гг. осваивались на уровне 46,6–73,4% (табл. 3).

В настоящее время ввиду недостаточности финансирования и крайней труднодоступности большинства водоёмов Чукотского автономного округа сырьевыми исследованиями затронуты только водные объекты Западно-

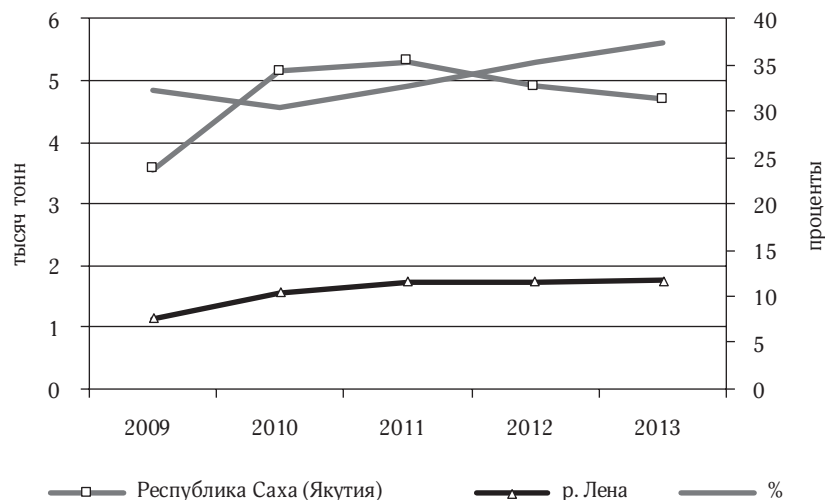


Рис. 14. Динамика добычи (вылова) рыбы в водных объектах Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна за период 2009–2013 гг.

Таблица 3. Динамика суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) (тыс. т), официального вылова (тыс. т) и доли использования прогнозных величин вылова рыбы в водоёмах Республики Саха (Якутия), в т.ч. в реке Лена

Водные объекты	Параметры	Годы				
		2009	2010	2011	2012	2013
Водоёмы Республики	Прогноз, тыс. т	8,4	9,07	9,8	9,99	9,98
	Улов, тыс. т	3,56	5,14	5,31	4,91	4,70
	%	42,4	56,7	54,2	49,1	47,1
р. Лена	Прогноз, тыс. т	2,47	2,66	2,37	2,87	2,49
	Улов, тыс. т	1,15	1,56	1,74	1,73	1,76
	%	46,6	58,6	73,4	60,3	70,7

Чукотского и Чаунского рыбохозяйственных районов. Однако оценить с достаточной точностью насколько используются пресноводные рыбные ресурсы и каковы резервы для развития рыболовства в этом регионе при современном уровне информационного обеспечения, не представляется возможным.

БАЙКАЛЬСКИЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАССЕЙН

К водным объектам Байкальского рыбохозяйственного бассейна относятся озёра, реки и водохранилища Республики Бурятия, Иркутской области и Забайкальского края.

Суммарный объём вылова рыбы по Байкальскому рыбохозяйственному бассейну в 2013 г. составил 4,45 тыс. т (в т.ч. 4,44 тыс. т рыбы), что на 0,6 тыс. т больше аналогичного показателя 2012 г.

Освоение суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) водных биоресурсов в водоёмах раз-

ных субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах Байкальского рыбохозяйственного бассейна, изменялось от 8,1 до 83,7%, и в среднем составляло 60,1% (таблица 4). Высокие показатели освоения прогнозных величин водных биоресурсов в Иркутской области объясняются увеличением объёмов вылова окуня и леща за счёт расширения площади промысловых участков на акватории Братского водохранилища.

Как и в прежние годы, основу промысловых уловов в водных объектах Байкальского рыбохозяйственного бассейна составляли: байкальский омуль (*Coregonus migratorius* (Georgi, 1775)) — 24%, плотва — 29% и окунь — 30%. Доля леща, карася и прочих видов рыб составила 17%.

В Байкальском рыбохозяйственном бассейне наиболее крупным и значимым водным объектом является оз. Байкал, доля которого в добыче (вылове) водных биоресурсов в среднем составляет около 50% (рис. 15).

Таблица 4. Освоение водных биоресурсов в водных объектах Республики Бурятия, Иркутской области, Забайкальского края и озера Байкал (Байкальский рыбохозяйственный бассейн) в 2013 г., %

Водные биологические ресурсы	Республика Бурятия	Забайкальский край	Иркутская область	Озеро Байкал	Всего
Омуль	-	-	43,3	63,6	63,5
Лещ	84,2	-	122,1	-	103,0
Плотва	33,6	10,6	60,7	54,7	51,0
Карась	4,0	10,0	58,6	33,3	30,8
Окунь	38,0	4,4	110,2	49,6	82,0
Прочие	40,7	11,8	34,7	58,3	44,2
Итого	37,8	8,1	83,7	59,2	61,3

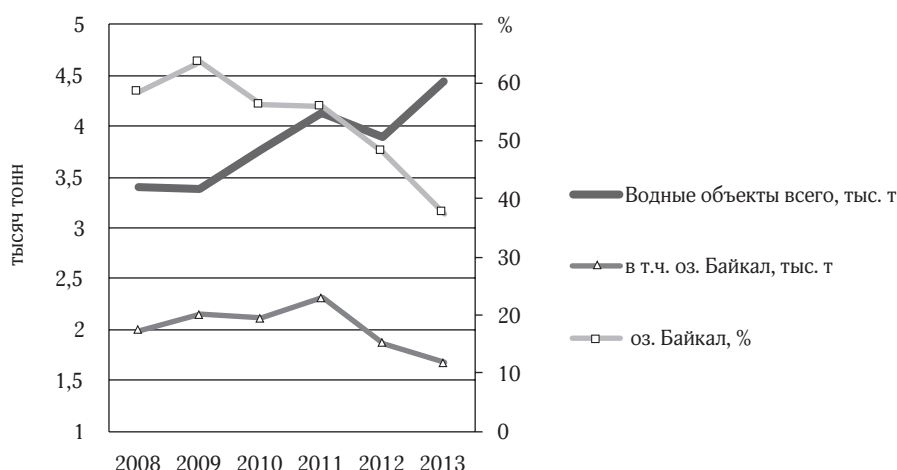


Рис. 15. Динамика добычи (вылова) водных биоресурсов в водных объектах Байкальского рыбохозяйственного бассейна за период 2008–2013 гг.

Согласно данным официальной статистики, прогнозируемые объёмы добычи (вылова) рыбы в озере до последнего времени осваивались в среднем на 70%, а по экспертным оценкам — более чем на 90%. Однако в последние годы из-за возросшего неучтённого вылова официальная добыча рыбы снизилась до 54 и 59% (в 2012 и 2013 гг. соответственно).

Достаточно интенсивно осваиваются также запасы рыб в оз. Гусиное (Республика Бурятия). На протяжении последнего десятилетия наблюдалось увеличение общего вылова рыбы (с 53 т в 2001 г. до 265 т в 2011 г.), связанное в основном с улучшением организации промысла. Степень освоения суммарного объёма общего допустимого улова и рекомендованной добычи (вылова) рыбы увеличивалась с 56,2% в 2004–2008 гг. до 84–94% в 2009–2012 гг. В 2013 г. произошло снижение уловов до 157 т, освоение прогноза снизилось до 51%.

В целом по водным объектам Республики Бурятия (за исключением озера Байкал) вылов за последнее десятилетие, даже с учётом экспертных оценок, снизился практически на треть. При этом состояние запасов основных промысловых видов рыб остаётся достаточно стабильным. Снижение уловов обусловлено закрытием большинства крупнорыбодобывающих предприятий и сокращением числа осваиваемых промыслом водоёмов.

В наиболее крупных рыбопромысловых водоёмах Иркутской области — Братском

и Усть-Илимском водохранилищах за период с 2009 по 2013 гг. уловы выросли с 0,70 до 1,98 тыс. т. Промысел ведётся главным образом на участках, расположенных вблизи подъездных путей, более отдалённые участки акваторий промыслом практически не осваиваются. Несмотря на отмеченную в последнее десятилетие устойчивую тенденцию увеличения уловов, в этих водоёмах ещё имеются существенные резервы для дальнейшего развития промысла.

Малые водохранилища и реки области едва ли можно считать перспективными для рыбного хозяйства ввиду их низкой продуктивности и труднодоступности.

В водоёмах Забайкальского края на сегодняшний день промысел практически не ведётся: в 2009–2013 гг. вылов составил 2,1–22,2 т при рекомендованном объёме добычи (вылова) 185–282 т. Неиспользуемые в настоящее время запасы являются резервом для развития рыболовства в регионе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ показал, что уровень освоения сырьевой базы пресноводных водных объектов Российской Федерации в 2013 г. практически соответствовал среднемуголетнему и составил 49,6% от прогнозируемых величин.

Наиболее высокие значения этого показателя отмечены в Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне (73,3%), наиболее низкие — в Северном рыбохозяйственном

бассейне (31,0%). Недоосвоение обусловлено высокой долей неучтённого промыслового и браконьерского лова, а также отсутствием налаженной официальной статистики уловов любительского рыболовства.

Как и в прежние годы, в уловах преобладали карась, лещ, плотва и окунь, удельная величина которых в сумме составила 45,7%.

Основными резервами в развитии пресноводного рыболовства являются:

- неиспользуемые в настоящее время запасы малоценной ихтиофауны;
- использование водного фонда малодоступных территорий;
- развитие пастбищной аквакультуры.

ЛИТЕРАТУРА

- Глубоковский М.К., Тарасюк С.Н., Зверькова Л.М., Семеняк Л.В., Зименко Н.П., Мурзов Н.Н., Петрова Н.В., Скакун В.А. 2011. Сырьевая база российского рыболовства в 2011 году (районы российской юрисдикции). Справочно-аналитические материалы. М.: Изд-во ВНИРО. 497 с.
- Глубоковский М.К., Тарасюк С.Н., Зверькова Л.М., Семеняк Л.В., Мурзов Н.Н., Петрова Н.В., Бражник С.Ю., Скакун В.А. 2012. Сырьевая база российского рыболовства в 2012 году (районы российской юрисдикции). Справочно-аналитические материалы. М.: Изд-во ВНИРО. 512 с.
- Скакун В.А., Бражник С.Ю. 2011. Современное состояние запасов серебряного карася (*Carassius auratus*) в пресноводных водоёмах Российской Федерации // Современное состояние водных биоресурсов и экосистем морских и пресных вод России:

проблемы и пути решения. Материалы докладов I Всероссийской конференции с международным участием. М.: АКВАРОС. Т. 2. С. 710–714.

REFERENCES

- Glubokovskij M. K., Tarasyuk S. N., Zver'kova L. M., Semenyak L. V., Zimenko N. P., Murzov N. N., Petrova N. V., Skakun V. A. 2011. Syr'evaya baza rossijskogo rybolovstva v 2011 godu (rajony rossijskoj yurisdiktsii). Spravochno-analiticheskie materialy [The raw material base of the Russian fishery in 2011 (Russian jurisdiction areas). Reference and analytical materials]. M.: Izd-vo VNIRO. 497 s.
- Glubokovskij M. K., Tarasyuk S. N., Zver'kova L. M., Semenyak L. V., Murzov N. N., Petrova N. V., Brazhnik S. Yu., Skakun V. A. 2012. Syr'evaya baza rossijskogo rybolovstva v 2012 godu (rajony rossijskoj yurisdiktsii). Spravochno-analiticheskie materialy [The raw material base of the Russian fishery in 2012 (Russian jurisdiction areas). Reference and analytical materials]. M.: Izd-vo VNIRO. 512 s.
- Skakun V. A., Brazhnik S. Yu. 2011. Sovremennoe sostoyanie zapasov serebryanogo karasya (*Carassius auratus*) v presnovodnyh vodoemah Rossijskoj Federatsii [The current state of stocks of goldfish (*Carassius auratus*) in freshwater bodies of the Russian Federation] // Sovremennoe sostoyanie vodnyh bioresursov i ekosistem morskikh i presnykh vod Rossii: problemy i puti resheniya. Materialy dokladov I Vserossijskoj konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. M.: AKVAROS. T. 2. S. 710–714.

Поступила в редакцию 19.05.15 г.
Принята после рецензии 24.06.16 г.

Analysis of fish stocks utin fresh water bodies of Russia by native fishery in 2013

*V.A. Skakun¹, S. Yu. Brazhnik¹, A.P. Pedchenko², I. Yu. Makarenkova³,
E.I. Barabanshchikov⁴, T.V. Vasilyeva⁵, A.N. Gadinov⁶, G.M. Ustiuzhinskii⁷, S.I. Dudkin⁸,
L.G. Bondarenko⁹*

¹ Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (FSBSI "VNIRO", Moscow)

² State Research Institute on Lake and River Fisheries (FSBSI "GosNIORKH", Saint-Petersburg)

³ State Scientific and Production Centre for Fisheries (FSBSI "Gosrybtsentr", Tyumen)

⁴ Pacific Scientific Research Fisheries Center (FSBSI "TINRO-Center", Vladivostok)

⁵ Caspian Research Institute of Fisheries (FSBSI "CaspNIRKh", Astrakhan)

⁶ Scientific Research Institute of Ecology of Fishery Reservoirs (FSBSI "NIIERV", Krasnoyarsk)

⁷ Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography (FSBSI "PINRO", Murmansk).

⁸ Azov Fisheries Research Institute (FSBSI "AzNIIRKH", Rostov-on-Don)

⁹ Krasnodar Branch Offices of Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (KF FSBSI "VNIRO", Krasnodar)

This paper analyzes the total volume of the total allowable catch and the recommended harvest (catch) of aquatic biological resources in fresh water bodies of Russia and the Review of Official Statistics of commercial catches in each of the eight fishery pools of the Russian Federation in 2013. The total volume of catches of aquatic biological resources in freshwater bodies of water Russian Federation in 2013 amounted to 103.3 thous. tons. The leading role in the formation of this value, as in previous years, plays West Siberian (36.7%) and the Volga-Caspian (25.0%) fishery pools, to the remaining fishery pools in total accounts for 38.3%. The level of development of the resource base in 2013 almost matched the average for the period from 2000 to 2013 and amounted to 49.6% of the predicted values. A small value of this indicator is due to a high proportion of unaccounted fishing and poaching, as well as the lack of an established official statistics catch of recreational fishing. As in previous years, the catch was dominated by carp, bream, roach and perch, the share of which, according to official statistics, amounted to 45.7%. The main provisions in the development of freshwater fisheries are the unused reserves of low-value fish fauna, unexplored waters of inaccessible areas and development of pasture aquaculture.

Key words: aquatic biological resources, water bodies, fishing, development of stocks, fishery pool.