

Научные труды Дальрыбвтуза. 2023. Т. 65, № 3. С. 71–81.  
Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University. 2023. Vol. 65, no 3. P. 71–81.

## РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО, АКВАКУЛЬТУРА И ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

Научная статья

УДК 639.2

DOI: <https://doi.org/10.48612/dalrybvtuz/2023-65-09>

### **Минтай Японского моря: динамика распределения объемов квот добычи (вылова) для промышленного и прибрежного рыболовства в 2015–2022 гг.**

**Светлана Владимировна Лисиенко**

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток, Россия, [lisienkosv@mail.ru](mailto:lisienkosv@mail.ru)

**Аннотация.** Представлены результаты анализа распределения объемов (квот) добычи (вылова) минтая между рыбодобывающими предприятиями-пользователями для осуществления промышленного и прибрежного рыболовства в промысловой зоне «Японское море» Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в 2015–2022 гг.

**Ключевые слова:** квоты добычи (вылова), промышленное и прибрежное рыболовство, промысловая зона «Японское море», общедопустимый улов, инвестиционные квоты, пользователи водных биоресурсов

**Для цитирования:** Лисиенко С.В. Минтай Японского моря: динамика распределения объемов квот добычи (вылова) для промышленного и прибрежного рыболовства в 2015–2022 гг. // Научные труды Дальрыбвтуза. 2023. Т. 65, № 3. С. 71–81.

## FISHERIES, AQUACULTURE AND INDUSTRIAL FISHERIES

Original article

DOI: <https://doi.org/10.48612/dalrybvtuz/2023-65-09>

### **Pollock of the Sea of Japan: dynamics of distribution of production (catch) quotas for industrial and coastal fishing in 2015–2022**

**Svetlana V. Lisienko**

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia, [lisienkosv@mail.ru](mailto:lisienkosv@mail.ru)

**Abstract.** The article presents the results of the analysis of the distribution of volumes (quotas) of pollock production (catch) between fishing enterprises – users for industrial and coastal fishing in the fishing zone «Sea of Japan» of the Far Eastern Fisheries Basin from 2015 to 2022.

**Keywords:** quotas of production (catch), industrial and coastal fishing, fishing zone «Sea of Japan», total allowable catch, investment quotas, users of aquatic biological resources

**For citation:** Lisienko S.V. Pollock of the Sea of Japan: dynamics of distribution of production (catch) quotas for industrial and coastal fishing in 2015–2022. *Scientific Journal of the Far Eastern State Technical Fisheries University*. 2023;65(3):71–81. (in Russ.).

## **Введение**

Рациональное использование ресурсного потенциала отечественных промысловых зон является основным принципом существования и неуклонного развития промышленного рыболовства на современном этапе [1]. Государственные организационно-управленческие механизмы должны быть направлены, в первую очередь, на совершенствование организации рыбодобывающей деятельности потенциальными пользователями водных биологических ресурсов, заключающейся в наиболее полном их освоении. Промысловые зоны рыбохозяйственных бассейнов как многовидовые системы естественного обитания водных объектов разных видов являются объектами стратегического планирования природных ресурсов на уровне государственного регулирования и управления отечественными ресурсами водного происхождения [1, 2]. Учитывая, что сегодня ведение рыбодобывающей деятельности осуществляется промысловым флотом предприятий разных форм частной собственности, являющихся пользователями водных биоресурсов, важным для государства является наличие гибкой системы оптимального использования сырьевого потенциала отечественных промысловых зон. Существующая система распределения объемов добычи объектов, имеющих промысловую значимость и обладающих промысловой доступностью, между пользователями предусматривает долгосрочное установление долей между пользователями, которое, по мнению автора, не в полной мере учитывает динамику изменения как «пользовательского» состава, так и ресурсной базы.

В этой связи оптимизация системы эффективного освоения водных биоресурсов их пользователями требует проведения поэтапных аналитических исследований.

## **Объекты и методы исследований**

Первым этапом системных аналитических исследований является анализ существующей системы распределения водных биологических ресурсов между пользователями, основанной на заявительном характере. В качестве первого объекта исследований целостной системы промысловых объектов промысловых зон Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна выбран основной его объект – минтай. Данный промысловый объект является объектом, на который устанавливается общедопустимый улов (далее – ОДУ), он обладает наибольшим промысловым объемом среди всех объектов бассейна, естественно обитает и имеет промысловую доступность во всех промысловых зонах. Однако объемы ОДУ по промысловым зонам отличаются и имеют большой разброс значений. Кроме того, составы пользователей этого ресурса и их количество в каждой промысловой зоне могут кардинально отличаться друг от друга. Распределение его объемов по промысловым зонам по видам рыболовства и видам квот также имеет свои различия. В настоящее время имеются аналитические результаты распределения минтая в трех промысловых зонах: в Западно-Беринговоморской, в Южно-Курильской, в промысловой зоне «Охотское море» [3–5].

В данной статье представлены результаты системного анализа распределения промыслового объекта – минтай промысловой зоны «Японское море» между рыбодобывающими организациями для целей ведения ими промышленного и прибрежного рыболовства. Его сырьевой потенциал формируется в промысловой зоне суммарно двумя подзонами: Западно-Сахалинской подзоной и подзоной Приморье. Период исследования – 8 лет (2015–2022 гг.). При проведении поэтапного исследования использовались научные методы: на первом этапе – системный анализ и метод декомпозиции, предусматривающие «объектное расчленение» каждой промысловой подзоны и «пользовательское расчленение» субъектов закрепления долей в каждой промысловой подзоне; на втором этапе – системный подход, предусматривающий композиционное соединение «расчлененных» компонентов в единую систему – промысловая зона.

Для проведения системного анализа, имеющегося распределения квот добычи (вылова) минтая между пользователями в зоне «Японское море» в период 2015–2022 гг., автором ис-

пользованы нормативно-распорядительные документы, являющиеся открытыми данными банка правовых актов Федерального агентства по рыболовству [6–13].

### Результаты и их обсуждение

В 2015–2022 гг. значения установленных объемов общедопустимого улова на вылов (добычу) минтая в целом по промысловой зоне имели стабильную динамику увеличения с 7 780 т в 2015 г. до 32 500 т – в 2022 г. Причем в 2015–2017 гг. среднее значение составляло порядка 7 000 т, в 2018–2019 гг. – 14 000 т, в 2020–2022 гг. – 27 100 т. В 2022 г. объем ОДУ увеличился в 4 раза по сравнению с 2015 г. Резкий скачок увеличения объемов ОДУ произошел в 2018 г., когда значение ОДУ с 7 780 т в 2015 г. выросло до 12 100 т в 2018 г. Далее объемы ежегодно увеличивались в среднем на 25–27 %, достигнув в 2022 г. своей максимальной отметки. Анализ изменения значений ОДУ в исследовательском интервале по подзонам показал следующее:

- в Западно-Сахалинской подзоне динамика изменения объемов ОДУ в 2015–2021 гг. в целом имела волнообразный характер. Минимальное значение ОДУ зафиксировано в 2017 г. Оно составило 1 153 т. С 2018 г. имелась ежегодная динамика увеличения объемов с достижением максимального значения этого периода в 2021 г. – 4 000 т. В 2022 г. произошел резкий скачок в сторону увеличения до отметки в 11 800 т;

- в подзоне Приморье в 2015–2018 гг. объемы ОДУ находились на уровне 4 500–5 500 т. В 2018 г. объем ОДУ был увеличен в 2 раза, достигнув отметки в 10 500 т. Увеличение продолжилось до конца периода до отметки 20 700 т в 2022 г. Причем своего максимума объемы ОДУ достигли в 2021 г., составив 23 200 т. Прирост объемов составлял порядка 28–33 %.

Представленная динамика изменения значений объемов ОДУ показывает, что общая тенденция изменения объемов ОДУ в целом по промысловой зоне «Японское море» в 2015–2021 гг. была сформирована за счет подзоны Приморье. В 2022 г. общее максимальное значение ОДУ по зоне было получено тройным увеличением объемов в Западно-Сахалинской подзоне.

Распределение ОДУ минтая применительно к видам квот его добычи (вылова) производилось в соответствии с нормативно-правовыми документами Росрыболовства на соответствующие годы [6, 7]. На зону «Японское море» приходилось порядка 1 % распределенных объемов квот на добычу минтая от всего объема соответствующих квот в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне. Распределение ОДУ между подзонами зоны «Японское море» на всем периоде имело перевес в сторону подзоны Приморье с ежегодным увеличением его удельного веса до 2020 г. включительно. В 2015 г. соотношение между подзонами (Западно-Сахалинская подзона/подзона Приморье, %) составляло 41,1/58,9, в 2016 г. – 32,2/67,8, в 2017 г. – 17,2/82,8, в 2018 г. – 13,2/86,8, в 2019 г. – 12,5/87,5. В 2020 г. наблюдалось увеличение удельного веса Западно-Сахалинской подзоны 16,2 % к 83,8 %, в 2021 г. – некоторое снижение 14,7/85,3. В 2022 г. произошло резкое перераспределение объемов ОДУ в сторону Западно-Сахалинской подзоны, % – 36,3/63,7.

На рис. 1 представлены общие объемы распределенных в 2015–2022 гг. квот для промышленного рыболовства (с 2020 г. и (или) прибрежного рыболовства) по подзонам промысловой зоны «Японское море».

Из представленных на графике данных на всем исследовательском периоде отмечалась аналогичная распределению ОДУ динамика изменения объемов распределенных квот по годам и по подзонам и в целом по промысловой зоне. В 2015 г. в промысловой зоне было распределено между пользователями по подзонам 6 985,9 т, что составило 89,8 % от установленных объемов ОДУ, в 2016 г. – 5 840,1 т (89,6 %), в 2017 г. – 5 867,8 т (87,5 %), в 2018 г. – 11 318,2 т (93,5 %), в 2019 г. – 15 255,7 т (95,3 %), в 2020 г. – 20 647,2 т (95,6 %), в 2021 г. – 25 947,3 т (95,4 %), в 2022 г. – 31 862,3 т (98,0 %). Анализ процентного соотношения распре-

деленных квот к объемам ОДУ по зонам показал следующую динамику: 2015 г.: в Западно-Сахалинской подзоне – 86,2 %, в подзоне Приморье – 92,3 %; 2016 г. – 81,6 и 93,4 соответственно по подзонам; в 2017 г. – 62,3 и 92,7; в 2018 г. – 69,5 и 97,2; в 2019 г. – 98,5 и 94,9; в 2020 г. – 98,3 и 95,1; в 2021 г. – 98,9 и 94,8; в 2022 г. – 99,2 % и 97,4 %. Динамика роста процента распределения квот по отношению к установленным объемам ОДУ свидетельствует о повышении, начиная с 2018 г., качества использования промышленного ресурса по подзонам и в целом по промышленной зоне.



Рис. 1. Общие объемы распределенных в 2015–2022 гг. квот для целей промышленного и (или) прибрежного рыболовства по подзонам промышленной зоны «Японское море», т  
 Fig. 1. Total volumes of quotas allocated in 2015–2022 for the purposes of industrial and (or) coastal fishing by subzones of the fishing zone "Sea of Japan", t

В период 2015–2022 гг. распределение объемов квот осуществлялось по двум видам: для целей промышленного и (или) прибрежного рыболовства. Распределения квот на инвестиционные цели в промышленной зоне «Японское море» в период 2020–2022 гг. не производилось. На рис. 2 представлены данные распределения объемов квот названных видов по подзонам.

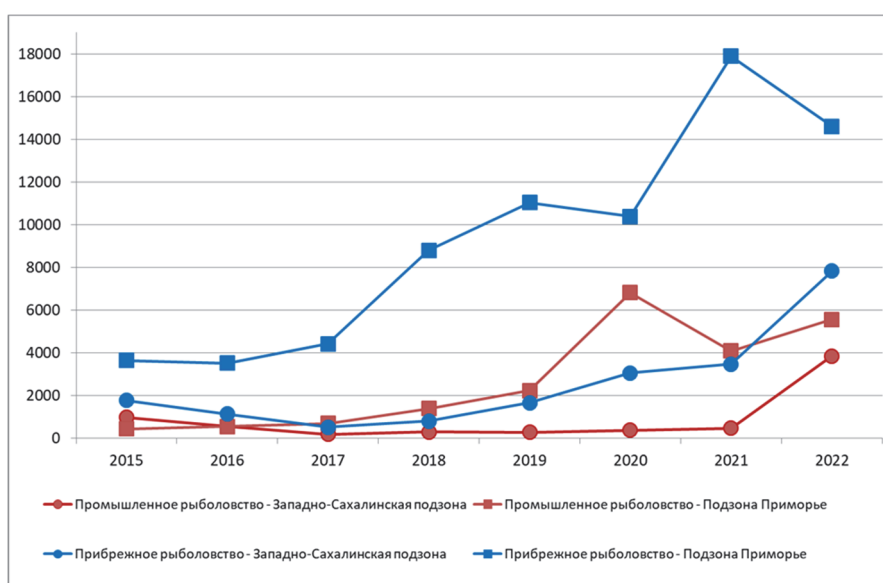


Рис. 2. Объемы распределенных в 2015–2022 гг. квот по видам рыболовства по подзонам, т  
 Fig. 2. Volumes of quotas distributed in 2015–2022 by types of fishing by subzones, t

Так, в 2015 г. для целей промышленного рыболовства в целом по промысловой зоне было распределено 1 440,2 т, для прибрежного рыболовства – 5 432,0 т, в 2016 г. – 1 133,6 и 4 671,9 т соответственно, в 2017 г. – 906,0 и 4 961,8 т, в 2018 г. – 1 701,7 и 9 616,5 т, в 2019 г. – 2 540,4 и 12 715,3 т, в 2020 г. – 7 205,5 и 13 441,7 т, в 2021 г. – 4 570,3 и 21 377,0 т, в 2022 г. – 9 418,3 и 22 445,0 т. Данные показывают о преобладании в промысловой зоне «Японское море» квот, распределенных для целей прибрежного рыболовства. Удельный вес этих квот в общих объемах квот составил в 2015 г. – 77,8 %, в 2016 г. – 80,0 %, в 2017 г. – 84,6 %, в 2018 г. – 85,0 %, в 2019 г. – 83,3 %, в 2020 г. – 65,1 %, в 2021 г. – 82,4 %, в 2022 г. – 70,4 %. Анализ структуры квот по видам рыболовства по подзонам показал аналогичную тенденцию. Так, в 2015 г. в Западно-Сахалинской подзоне удельный вес квот для прибрежного рыболовства составил 64,4 %, в подзоне Приморье – 86,5 %; в 2016 г. – 66,5 и 85,5 % соответственно; в 2017 г. – 72,9 и 86,3 %; в 2018 г. – 72,8 и 86,3 %, в 2019 г. – 85,1 и 83,1 %, в 2020 г. – 88,9 и 60,3 %; в 2021 г. – 87,9 и 81,4 %; в 2022 г. – 67,0 и 72,4 %. Из приведенных данных можно сделать вывод, что в Западно-Сахалинской подзоне, начиная с 2015 г. до 2021 г. имелась устойчивая тенденция повышения удельного веса квот, распределенных для целей прибрежного рыболовства. В 2022 г. данный вид квот фактически вернулся к значениям 2015–2016 гг. В подзоне Приморье в период 2015–2019 гг. среднее значение удельного веса квот для целей промышленного рыболовства составляло 85,5 %. В 2020 г. произошло резкое перераспределение удельного веса квот по видам рыболовства в сторону промышленного рыболовства, удельный вес квот для прибрежного рыболовства составил 60,3 %. В 2021 г. ситуация вернулась к периоду 2015–2019 гг., в 2022 г. – снижение квот для прибрежного рыболовства на 11,1 %.

Анализ выделяемых объемов квот в соответствии с закрепленными за пользователями долями в Западно-Сахалинской подзоне [8–13] показал, что они находились в пределах от десятка-сотни тонн до пяти тысяч тонн, в подзоне Приморье – десятка-сотни тонн до десяти тысяч тонн. Автором проведено ранжирование объемов по четырем интервальным группам. В Западно-Сахалинской подзоне выделены три группы: до 1 000 т (первая интервальная группа), от 1 000 до 3 000 т (вторая интервальная группа), от 3 000 до 5 000 т (третья интервальная группа). В подзоне Приморье: до 1 000 т, от 1 000 до 3 000 т, свыше 5 000 т (четвертая интегральная группа). По всем выделенным группам произведено соотнесение соответствующих пользователей.

В первой интервальной группе за весь период 2015–2022 гг. зафиксировано по подзонам следующее количество пользователей: Западно-Сахалинская – 20 ед., подзона Приморье – 25 ед.; во второй: Западно-Сахалинская – 3 ед., подзона Приморье – 6 ед. Пользователи с объемами квот третьей интервальной группы присутствовали только в Западно-Сахалинской подзоне в количестве 2 ед. Один пользователь с объемом квот четвертой группы присутствовал только в подзоне Приморье.

Распределение количественного состава пользователей суммарно по всем обозначенным группам с учетом наличия квот в подзонах, в том числе совместное наличие квот в нескольких подзонах промысловой зоны по годам исследуемого периода, представлено на рис. 3.

Из данных, представленных на графике, видно, что одновременное ежегодное количество пользователей, имеющих объемы добычи (вылова) минтая в конкретном году в промысловой зоне с учетом наличия у них квот по двум подзонам, составило: в 2015 г. – 26 ед., в 2016 г. – 26 ед., в 2017 г. – 21 ед., в 2018 г. – 25 ед., в 2019 г. – 24 ед., в 2020 г. – 23 ед., в 2021 г. – 24 ед., в 2022 г. – 23 ед.

Состав пользователей в целом определяли 45 пользователей первой группы: 20 пользователей в Западно-Сахалинской подзоне и 25 – в подзоне Приморье; 8 пользователей второй группы: 3 пользователей в Западно-Сахалинской подзоне и 5 – в подзоне Приморье; 2 пользователя третьей группы в Западно-Сахалинской подзоне и 1 пользователь четвертой группы –

в подзоне Приморья. Особо отмечено, что несколько пользователей в период 2015–2022 гг. «переходили» из одной группы в другие с повышением объемов квот. Таких пользователей в Западно-Сахалинской подзоне было 2 ед., в подзоне Приморье – 3 ед. При определении количества физических единиц все они были учтены в соответствующих группах по соответствующим годам. Таким образом, общее количество «физических единиц» – пользователей, имеющих квоты на вылов минтая в промысловой зоне, составило 48 ед. Представленные данные позволили сделать вывод в целом о стабильном количественном составе пользователей в промысловой зоне, сформированном количественными составами двух подзон. Структура пользователей имела «однородный» характер, т.е. у всех пользователей распределение долей и объемов вылова осуществлялось только по одной подзоне.



Рис. 3. График распределения квот добычи минтая по подзонам промысловой зоны «Японское море» между пользователями по годам периода 2015–2022 гг., ед.  
 Fig. 3. Schedule of distribution of pollock production quotas by subzones of the fishing zone «Sea of Japan» between users by years of the period 2015–2022, units

На рис. 4 представлена структура пользователей по выделенным группам объемов квот по промысловой зоне.

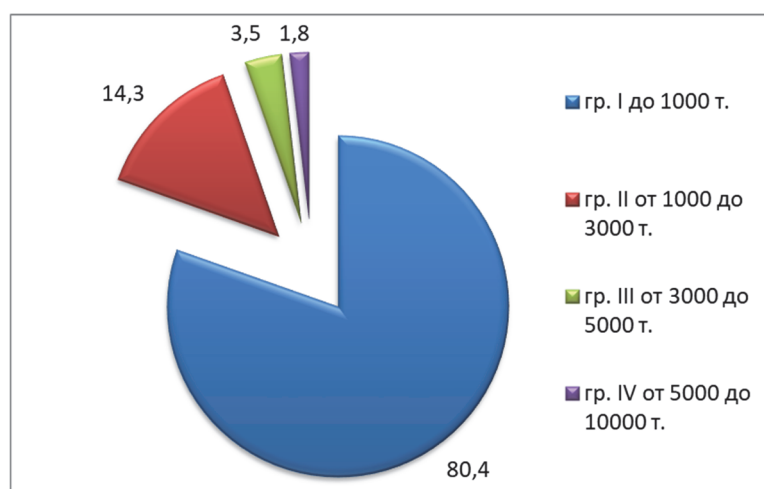


Рис. 4. Структура пользователей каждой группы в 2015–2022 гг., %  
 Fig. 4. Structure of users of each group in 2015–2022, %

Из диаграммы определяется общая структура пользователей, представленная их соответствующими удельными весами, соотнесенными с объемами интервальных групп. Так, удельный вес пользователей первой группы в общем количестве пользователей данного периода составлял 80,4 %, пользователей второй группы – 14,3 %, пользователей третьей группы – 3,5 %, пользователей четвертой группы – 1,8 %.

На рис. 5 представлены диаграммы среднегодовых структур пользователей каждой группы в промысловой зоне по периодам: в 2015–2021 гг. (А) и в 2022 г. (Б).

На рис. 6 представлены диаграммы среднегодовых объемов квот по интервальным группам в промысловой зоне по периодам: в 2015–2021 гг. (А) и в 2022 г. (Б).

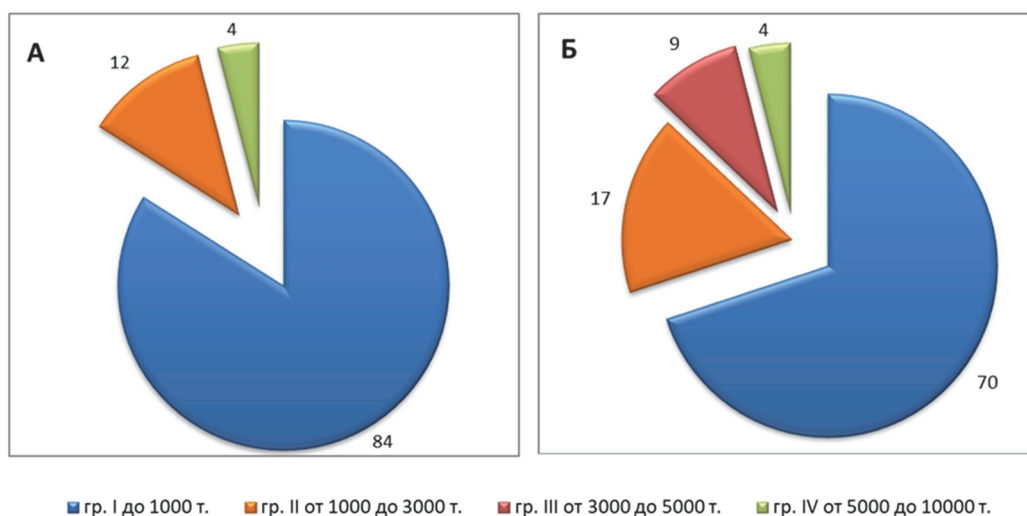


Рис. 5. Среднегодовые структуры по количеству пользователей каждой группы в промысловой зоне: А – в 2015–2021 гг.; Б – 2022 г., %

Fig. 5. Average annual structures by the number of users of each group in the fishing zone: А – in 2015–2021; Б – 2022, %

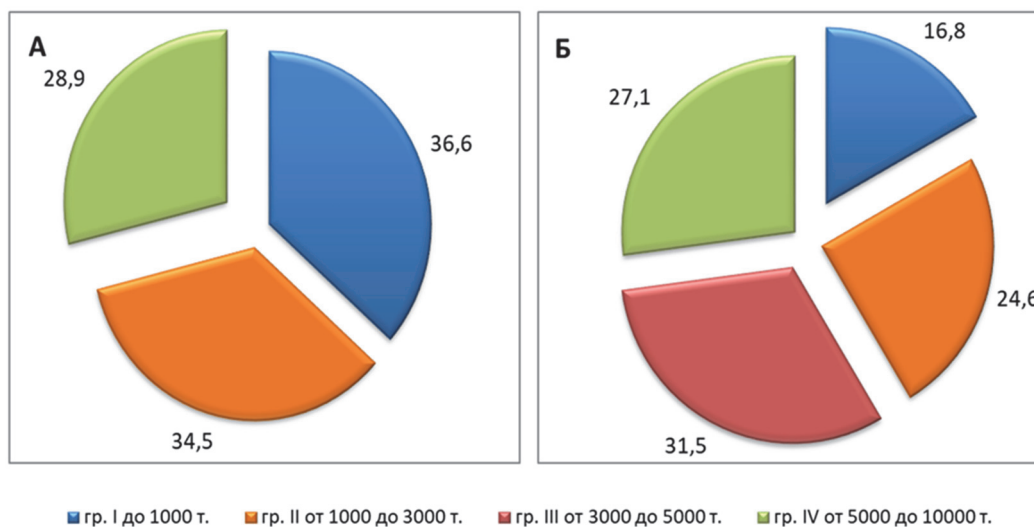


Рис. 6. Среднегодовые объемы квот по пользователям каждой группы в промысловой зоне: А – в 2015–2021 гг.; Б – 2022 г., %

Fig. 6. Average annual quota volumes for users of each group in the fishing zone: А – in 2015–2021; Б – 2022, %

Анализ представленных в диаграммах данных позволил сформулировать следующие основные выводы:

- в период 2015–2021 гг. среднегодовая структура пользователей промыслового объекта «минтай» в промысловой зоне «Японское море» формировалась пользователями их трех интервальных групп. Удельный вес количества пользователей первой группы составлял 84 % в общем количестве пользователей, второй группы – 12 %, четвертой группы – 4 %. Причем удельный вес объемов выделенных квот по соответствующим пользователям составил: у пользователей первой группы – 36,6 % от общего среднегодового объема квот по промысловой зоне, у пользователей второй группы – 34,5 %, у пользователей четвертой группы – 28,9 %;

- в 2022 г. произошло изменение структуры пользователей в связи с перераспределением (увеличением) объемов квот у 4 пользователей с выделением третьей группы и «переходом» их в названную группу. Удельный вес количества пользователей первой группы уменьшился и составил 70 % от общего количества пользователей, пользователей второй группы увеличился и составил 17 %, пользователей четвертой группы остался на прежнем уровне – 4 %. Удельный вес количества пользователей вновь выделенной группы составил 9 %. Соответственно, изменились и удельные веса объемов выделенных квот по пользователям. Так, у пользователей первой группы удельный вес объемов квот уменьшился и составил 16,8 % от общего среднегодового объема квот по промысловой зоне, у пользователей второй группы – 24,6 %, у пользователей четвертой группы – 16,8 %. Удельный объем квот, распределенных между пользователями третьей группы, составил 31,5 % в общем объеме квот 2022 г.

### **Заключение**

Результаты проведенного анализа позволили исследовать динамику распределения объемов квот (вылова) для целей промышленного и прибрежного рыболовства в период 2015–2022 гг., выявить особенности формирования структуры пользователей в промысловой зоне «Японское море» с учетом соответствующих структур по Западно-Сахалинской подзоны и подзоны Приморье, заключающиеся, прежде всего, в преобладании распределенных квот для целей прибрежного рыболовства. Средний удельный вес объемов таких квот в общем объеме распределенных в данном периоде квот по видам рыболовства составил 78,6 %. Количество пользователей, имеющих закрепленные доли и объемы на всем периоде в целом оставалось стабильным. «Стабильность» достигалась за счет увеличения, начиная с 2019 г., ОДУ, общих объемов распределяемых квот в обеих подзонах по пользователям с соответствующим увеличением объемов по отдельным пользователям. Для определения рациональности или нерациональности таких изменений является необходимым дальнейшее исследование, включающее на втором этапе проведение сопоставимого анализа «распределение квот – их освоение».

### **Список источников**

1. Лисиенко С.В. Совершенствование организации ведения добычи водных биологических ресурсов с целью успешной реализации стратегического развития отечественного рыболовства // Рыбное хозяйство. 2013. № 3. С. 17–21.
2. Лисиенко С.В. О многовидовом рыболовстве в контексте совершенствования системной организации ведения промысла ВБР // Рыбное хозяйство. 2013. № 4. С. 34–41.
3. Лисиенко С.В., Хмелева О.В. Анализ распределения объемов добычи (вылова) минтая между пользователями в Западно-Беринговоморской зоне Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в период 2015–2021 годов // Рыбное хозяйство. 2022. № 6. С. 32–35.
4. Лисиенко С. В., Хмелева О.В. Анализ распределения объемов добычи (вылова) минтая между пользователями в Южно-Курильской зоне Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в период 2015–2021 гг. // Научные труды Дальрыбвтуза. 2022. Т. 62, № 4. С. 85–93.



5. Лисиенко С.В., Буторина Е.К., Ващенко М.С., Ковалева Р.А. Исследование структуры пользователей промыслового ресурса «минтай» с 2015 г. по 2022 г. в двух промысловых подзонах Охотского моря // Научно-практические вопросы регулирования рыболовства: материалы Нац. науч.-техн. конф. Владивосток, 2023. С. 19–26.

6. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «Об утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов во внутренних морских водах Российской Федерации, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях на 2015, 2016, 2017, 2018 гг.». Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

7. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «Об утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов во внутренних морских водах Российской Федерации, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, в исключительной экономической зоне Российской Федерации и Каспийском море на 2019, 2020, 2021, 2022 гг.» с изменениями. Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

8. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для осуществления промышленного рыболовства на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации по пользователям в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне на 2015, 2016, 2017, 2018 гг.» с изменениями. Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

9. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна для осуществления прибрежного рыболовства по пользователям Российской Федерации на 2015, 2016, 2017, 2018 гг.». Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

10. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «О распределении объема части общего допустимого улова водных биологических ресурсов, утвержденного применительно к квоте добычи (вылова) водных биологических ресурсов для осуществления промышленного рыболовства во внутренних морских водах Российской Федерации, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, в исключительной экономической зоне Российской Федерации, для осуществления промышленного и (или) прибрежного рыболовства по пользователям в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне на 2019, 2020, 2021, 2018 гг.» с изменениями. Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

11. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «О распределении общих допустимых уловов водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна применительно к видам квот их добычи (вылова) на 2020, 2021, 2022 гг.». Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

12. Приказы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Федеральное агентство по рыболовству) «О распределении объема части общего допустимого улова водных биологических ресурсов, утвержденного применительно к квоте добычи (вылова) вод-

ных биологических ресурсов, предоставленной на инвестиционные цели в области рыболовства для осуществления промышленного и (или) прибрежного рыболовства по пользователям в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне на 2020, 2021, 2022 гг.» с изменениями. Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: <http://fish.gov.ru/> (дата обращения: 20.05.2023).

13. Постановление Правительства РФ от 23.08.2018 N 987 (ред. от 25.01.2022) «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов в соответствии с частью 12 статьи 31 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305899/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305899/) (дата обращения: 20.05.2023).

### References

1. Lisienko S.V. Improving the organization of the extraction of aquatic biological resources in order to successfully implement the strategic development of the domestic fishery // Fisheries. 2013. No. 3. P. 17–21.

2. Lisienko S.V. On multi-species fishing in the context of improving the system organization of fishing in the VBR // Fisheries. 2013. No. 4. P. 34–41.

3. Lisienko S.V., Khmeleva O.V. Analysis of the distribution of pollock production (catch) between users in the West Bering Sea zone of the Far Eastern fishing basin in the period 2015–2021 // Fisheries. 2022. No. 6. P. 32–35.

4. Lisienko S.V., Khmeleva O.V. Analysis of the distribution of pollock production (catch) between users in the South Kuril zone of the Far Eastern fish farming basin in the period 2015–2021 // Scientific works of Dalrybvvtuz. 2022. Vol. 62, No. 4. P. 85–93.

5. Lisienko S.V., Butorina E.K., Vashchenko M.S., Kovaleva R.A. A study of the structure of users of the pollock fishing resource from 2015 to 2022 in two fishing subzones of the Sea of Okhotsk // Scientific and practical issues of fisheries regulation: materials of the National Scientific and Technical Conference. Vladivostok, 2023. P. 19–26.

6. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On Approval of the Total Allowable Catch of Aquatic Biological Resources in the Internal Sea Waters of the Russian Federation, in the Territorial Sea of the Russian Federation, on the Continental Shelf of the Russian Federation, in the Exclusive Economic Zone of the Russian Federation, in the Azov and Caspian Seas for 2015, 2016, 2017, 2018..". Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The prestupa mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

7. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On Approval of the Total Allowable Catch of Aquatic Biological Resources in the Internal Sea Waters of the Russian Federation, in the Territorial Sea of the Russian Federation, on the Continental Shelf of the Russian Federation, in the Exclusive Economic Zone of the Russian Federation and the Caspian Sea for 2019, 2020, 2021, 2022.." with changes. Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

8. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On the Distribution of Quotas for the Extraction (Catch) of Aquatic Biological Resources for Industrial Fishing on the Continental Shelf of the Russian Federation and in the Exclusive Economic Zone of the Russian Federation by Users in the Far Eastern Fisheries Basin for 2015, 2016, 2017, 2018" with changes. Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

9. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On the distribution of quotas for the extraction (catch) of aquatic biological resources of the Far Eastern Fisheries Basin for coastal fishing by users of the Russian Federation for 2015, 2016, 2017, 2018." Applications of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

10. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On the Distribution of the Volume of a Part of the Total Allowable Catch of Aquatic Biological Resources Approved in Relation to the Quota of Extraction (Catch) of Aquatic Biological Resources for Industrial Fishing in the Internal Sea Waters of the Russian Federation, in the Territorial Sea of the Russian Federation, on the continental shelf of the Russian Federation, in the exclusive economic zone of the Russian Federation, for the implementation of industrial and (or) coastal fishing by users in the Far Eastern Fisheries Basin for 2019, 2020, 2021, 2018." with changes. Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

11. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On the distribution of total allowable catches of aquatic biological resources of the Far Eastern Fisheries basin in relation to the types of quotas for their extraction (catch) for 2020, 2021, 2022". Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 05.20.2023).

12. Orders of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (Federal Agency for Fisheries) "On the distribution of the Volume of Part of the Total Allowable Catch of Aquatic Biological Resources Approved in Relation to the Quota of Extraction (Catch) of Aquatic Biological Resources Provided for Investment Purposes in the Field of Fishing for Industrial and (or) Coastal Fishing according to the users in the Far Eastern Fisheries Basin for 2020, 2021, 2022." with changes. Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: <http://fish.gov.ru/> (accessed: 20.05.2023).

13. Decree of the Government of the Russian Federation of 23.08.2018 N 987 (ed. of 25.01.2022) "On the distribution of quotas for the extraction (catch) of aquatic biological resources in accordance with Part 12 of Article 31 of the Federal Law "On Fisheries and Conservation of Aquatic Biological Resources" and recognition of some acts of the Government of the Russian Federation as invalid" [Electronic resource]. The access mode is free. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305899/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305899/) (accessed: 05.20.2023).

### **Информация об авторе**

С.В. Лисиенко – доктор технических наук, доцент, зав. кафедрой промышленного рыболовства, SPIN-код: 6437-6364, AuthorID: 371990.

### **Information about the author**

S.V. Lisienko – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Industrial Fisheries, SPIN-code: 6437-6364, AuthorID: 371990.

Статья поступила в редакцию 12.09.2023; одобрена после рецензирования 14.09.2023; принята к публикации 27.09.2023.

The article was submitted 12.09.2023; approved after reviewing 14.09.2023; accepted for publication 27.09.2023.