

Анализ распределения объемов добычи (вылова) минтая между пользователями в Западно-Беринговоморской зоне Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в период 2015-2021 годов

DOI

Кандидат экономических наук, доцент **С.В. Лисиенко** – заведующая кафедрой «Промышленное рыболовство»;

Кандидат химических наук **О.В. Хмелева** – доцент кафедры «Экология и природопользование» –

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»), г. Владивосток, Россия

@ lisienkosv@mail.ru;
olvickuzn@yandex.ru

ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF POLLOCK PRODUCTION (CATCH) BETWEEN USERS IN THE WEST BERING SEA ZONE OF THE FAR EASTERN FISHERIES BASIN IN THE PERIOD 2015-2021

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **S.V. Lisienko** – Head of the Department "Industrial Fishing";
Candidate of Chemical Sciences **O.V. Khmeleva** – Associate Professor of the Department of Ecology and Nature Management – Eastern State Technical Fisheries University (Dal-Rybvvtuz), Vladivostok, Russia

The article presents the results of a systematic analysis of the distribution between fishing enterprises – users of aquatic biological resources of the volumes (quotas) of pollock production (catch) for industrial and coastal fishing in the Western Bering Sea zone in the period 2015-2021.

Ключевые слова:

доли квот (добычи) вылова, цели промышленного и прибрежного рыболовства, общедопустимый улов, рыбодобывающие предприятия, инвестиционные квоты, пользователи водных биоресурсов

Keywords:

quota shares (production) of catch, objectives of industrial and coastal fishing, total allowable catch, fishing enterprises, investment quotas, users of aquatic biological resources

Определяя современные подходы к совершенствованию организации ведения добычи водных биоресурсов в зонах Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна, с точки зрения совместной работы добывающих судов разных предприятий-судовладельцев, итогами которой являются освоение общедопустимых уловов промысловых объектов [1], неизменным является проведение оптимизационных мероприятий по распределению объемов добычи (вылова) таких ресурсов между пользователями.

В настоящее время действующие процедуры в полном объеме определяют нормативные условия установления долей, алгоритмы, сроки, способы и средства их реализации [2; 3]. Тем не менее, в последние годы, стали появляться разные мнения об оценке их эффективности в контексте выполнения целевых показателей рыболовства – объемов добычи (вылова) водных биоресурсов и их наиболее полного освоения. Так, например, по данным опроса руководителей предприятий рыбохозяйственного комплекса Дальнего Востока «Восточным центром государственного планирования» (ФАНУ «Востокгосплан»), являющим-

ся подведомственным учреждением Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики и выполняющим научно-исследовательские и экспертно-аналитические работы в области социально-экономического развития ДФО и Арктической зоны РФ, одной из актуальных проблем в сфере развития рыболовства был назван неэффективный механизм распределения квот [4].

Считаем, что проведение научных исследований, с целью выявления причин неэффективности для последующей разработки усовершенствованного механизма распределения квот между пользователями водных биоресурсов, направленного на оптимальное их освоение как государственного возобновляемого ресурса, должно основываться на системном анализе, имеющегося распределения квот между пользователями. Учитывая тот факт, что один пользователь может иметь закрепленные доли квот, как по нескольким объектам в одной промысловой зоне, так и по всем промысловым зонам одновременно, а также то, что в одной промысловой зоне распределяются объемы вылова по всем про-

мысловым объектам, на которые устанавливается общедопустимый улов, между определенным количеством и составом пользователей, исследования данной направленности имеют системную основу и должны представляться несколькими исследовательскими векторами: внутризональным распределением ресурсной базы между пользователями и «пользовательским» набором ресурсного потенциала межзонального распределения.

Для проведения новых научных исследований данной направленности, на наш взгляд, возможно использование научного метода – декомпозиции, основанного на рассмотрении многовидовой промысловой системы – промысловая зона, как сложной объектно-производственной системы, состоящей из соответствующих подсистем [5]. Причем, в первом случае, так называемому «расчленению» подлежат объектно-ориентированные системы – системы промысловых объектов, т.е. «пообъектное расчленение», которое определяет состав пользователей конкретного промыслового ресурса. Во втором случае осуществляется «пользовательское расчленение», при котором исследуется пользователь, как субъект «владения» набором квот добычи (вылова), пообъектно в каждой промысловой зоне.

Для проведения системного анализа, имеющегося распределения квот добычи (вылова) минтая между пользователями в Западно-Беринговоморской зоне Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна в период 2015-2021 гг., авторами использован первый вариант – «пообъектное расчленение». Авторами использованы открытые данные банка правовых актов Федерального агентства по рыболовству [3; 6].

В период с 2015 г. по 2021 г. в Западно-Беринговоморской зоне, при среднем значении установленного общедопустимого улова на вылов (добычу) минтая, по годам исследуемого периода вылов составил порядка 380,0 тыс. т [6; 7]. Максимальное значение ОДУ в объеме 475,5 тыс. т пришлось на 2017 г., минимальное 392,8 тыс. т – на 2018 год. При этом, среднее значение, распределенных между пользователями, в данном интервале квот на добычу (вылов) минтая, в целях промышленного и (или) прибрежного рыболовства, составило порядка 355,0 тыс. тонн. Максимальный объем в 409,8 тыс. т наблюдался в 2017 г., минимальный – в 2018 году. Общее число пользователей, имеющих квоты на вылов (добычу) минтая, за весь период составило 96 единиц, причем, 13 пользователей получили их начиная с 2019 года. Одновременное ежегодное количество пользователей, имеющих объемы добычи (вылова) минтая в конкретном году составило: в 2015 г. – 71 ед., в 2016 г. – 62 ед., в 2017 г. – 60 ед., в 2018 г. – 61 ед., в 2019 г. – 63 ед., в 2020 г. – 65 ед., в 2021 г. – 61 единицы.

Учитывая, что объемы квот пользователей варьировались от нескольких тонн до десятков тысяч тонн, авторами проведено ранжирование их объемов по пяти интервалам с соотношением пользователей к соответствующим группам:

- группа А – объемы квот до 1 тыс. т;
- группа В – от 1 тыс. т до 3 тыс. т;
- группа С – от 3 тыс. т до 5 тыс. т;

В статье изложены результаты системного анализа распределения между рыбодобывающими предприятиями – пользователями водных биоресурсов объемов (квот) добычи (вылова) минтая для осуществления промышленного и прибрежного рыболовства в Западно-Беринговоморской зоне в период 2015-2021 годов.

- группа D – от 5 тыс. т до 10 тыс. т;
- группа E – от 10 тыс. т до 20 тыс. т;
- группа F – свыше 20 тыс. т.

Одновременно был определен количественный состав пользователей, входящих в обозначенные группы. На рисунке 1 представлена диаграмма процентного распределения пользователей, имевших соответствующие квоты в данном интервале времени, рассчитанные авторами по их средневзвешенным значениям.

Так число пользователей группы А составляло 41 ед., пользователей группы В – 21 ед., пользователей группы С – 10 ед., пользователей группы D – 12 ед., пользователей группы E – 9 ед., пользователей группы F – 3 единицы. При этом удельный вес пользователей группы А, в общем количестве пользователей данного периода, составило 42,7%, пользователей группы В – 21,9%, пользователей группы С – 10,4%, пользователей группы D – 12,5%, пользователей группы E – 9,4%, пользователей группы F – 3,1%.

На рисунке 2 представлена диаграмма распределения объемов добычи (вылова) минтая между обозначенными группами на интервале 2015-2021 годов. Удельные веса объемов каждой группы, в общем объеме распределенных объемов, определены на основе, рассчитанных авторами, средневзвешенных значений по годам исследуемого периода.

Из данных диаграммы видно, что наибольший удельный вес объемов квот составили доли пользователей, входящих в группу F – 36% всего объема выделенных квот. Причем, только 3 пользователя были их обладателями на всем исследовательском периоде. Наименьший удельный вес объемов составили объемы добычи (вылова) пользователей, входящих в группу А – 3% от всего объема выделенных квот. Количество таких пользователей – 41 единица.

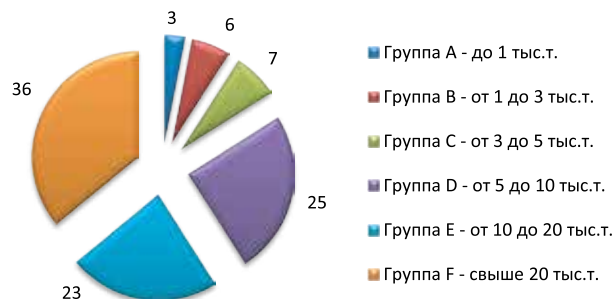


Рисунок 1. Удельный вес пользователей каждой группы на временном интервале 2015-2021 годов, %

Figure 1. The proportion of users of each group in the time interval 2015-2021, %

Показателем стабильной рыбодобывающей деятельности любого пользователя является наличие у него, на долговременной основе, квот добычи (вылова), как устойчивого потенциала ресурсной базы. С этой точки зрения авторами был проведен анализ ежегодного их наличия у пользователей в исследуемой зоне в период 2015-2021 годов.

В результате анализа было установлено, что в каждом году квоты на добычу (вылов), т.е. все 7 лет, имели 44 пользователя, что составило 45,8% от всех пользователей, имеющих доли в данном интервале. Причем в данное число вошли пользователи: группы А в количестве 13 ед. (31,7% от всех пользователей данной группы), группы В – 8 ед. (38,1%), группы С – 5 ед. (50%), группы D – 11 ед. (91,7%), группы Е – 4 ед. (44,4%), группы F – 3 ед.

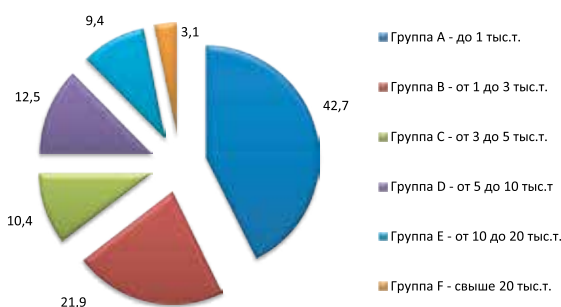


Рисунок 2. Удельный вес объемов добычи (вылова) каждой группы в общем объеме распределенных квот в интервале 2015-2021 годов, %

Figure 2. The share of production volumes (catch) of each group in the total volume of allocated quotas in the period 2015-2021, %

(100%). Средневзвешенный объем долей составил: по группе А – 483,0 т, по группе В – 1807,8 т, по группе С – 3792,7 т, по группе D – 7919,7 т, по группе Е – 14917,5 т, по группе F – 42553,9 тонн. Пользователи данной категории имели ежегодно от 86,2 до 94,0% объемов квот на добычу (вылов) минтая от общего объема распределяемых квот в период 2015-2021 годов. В среднем этот показатель составил 89,0%.

Остальные 11,0% объемов квот были распределены между пользователями следующим образом. В каждой группе присутствовали пользователи, имеющие доли квот, например, только на один год, только на 2 года и т.д. Причем, эти периоды не всегда совпадали с началом исследуемого периода. На этом основании было проведено ранжирование пользователей по срокам наличия долей. Так, пользователям, имеющим доли только на 1 год, были присвоены соответствующие индексы: А1, В1, С1, D1, Е1, F1. Остальные, соответствующие годам, индексы были присвоены пользователям аналогичным образом.

Дальнейший анализ, распределенных за указанный интервал времени между остальными пользователями, входящими в каждую выделенную группу, объемов квот по годам интервала позволил авторам установить следующее:

А. В группе А имелись пользователи с индексами А1, А2, А3, А4, А5, А6. Общее число пользователей А1 в 2015, 2016, 2020 и 2021 гг. составило 8 ед., или 19,5% от всех пользователей данной группы; А2 в 2015, 2016, 2019-2021 гг. – 6 ед. (14,6%); А3 в 2015-2017 гг. и в 2019-2021 гг. – 2 ед. (4,9%); А4 в 2015-2021 гг. – 3 ед. (7,3%); А5 в 2016-2021 гг. – 2 ед. (4,9%); А6 в 2015-2021 гг. – 7 ед. (17,1%). Средневзвешенные объемы квот составили по А1 – 276,9 т, по А2 – 216,8 т, по А3 – 42,2 т, по А4 – 359,0 т, по А5 – 442,1 т, по А6 – 363,8 тонн. Средний ежегодный объем квот пользователей группы А составил порядка 312 тонн.

В. В группе В присутствовали пользователи с индексами В1, В3, В4, В6. Общее число пользователей В1 в 2015 и 2021 гг. составило 7 ед., или 33,4% от всех пользователей данной группы; В3 в 2015-2017 гг. и в 2019-2021 гг. – 4 ед. (19,0%); В4 в 2015-2018 гг. – 1 ед. (4,8%); В6 в 2015-2020 гг. – 1 ед. (4,8%). Средневзвешенные объемы квот составили по В1 – 2298,2 т, по В3 – 1512 т, по В4 – 2127,6 т, по В6 – 1382,6 тонн. Средний ежегодный объем квот пользователей группы В составил порядка 1825,6 тонн.

С. В группу С входили пользователи с индексами С1, С2, С4. Общее число пользователей С1 в 2015 г. составило 2 ед., или 20,0% от всех пользователей данной группы; С2 в 2015-2016 гг. и в 2020-2021 гг. – 2 ед. (20,0%); С4 в 2015-2019 гг. и в 2021 гг. – 1 ед. (10,0%). Средневзвешенные объемы квот составили по С1 – 4398,2 т, по С2 – 4253,5 т, по С4 – 3558,2 тонн. Средний ежегодный объем квот пользователей группы С составил порядка 4000,7 тонн.

Д. В группе D находились пользователи только с индексом D1. Общее число пользователей D1 в 2015 г. составило 1 ед., или 8,3% от всех пользователей данной группы. Объем квот составил по D1 – 7439,5 тонн. Средний ежегодный объем квот пользователей группы D составил порядка 7679,6 тонн.

Е. В группу Е входили пользователи с индексами Е1, Е2, Е5. Общее число пользователей Е1 в 2020 г. составило 2 ед., или 22,2% от всех пользователей данной группы; Е2 в 2018-2021 гг. – 2 ед. (22,2%); Е5 в 2015-2019 гг. – 1 ед. (11,2%). Средневзвешенные объемы квот составили по Е1 – 13377,3 т, по Е2 – 12067,8 т, по Е5 – 17536,1 тонн. Средний ежегодный объем квот пользователей группы Е составил порядка 14474,7 тонн.

Ф. В группу F входили только пользователи с индексом F7. Их численный состав и средневзвешенные объемы квот приведены выше, как наиболее стабильные, имеющие квоты на всем исследованном периоде.

На основе проведенного анализа авторами сформулированы следующие выводы:

1. Общее число пользователей, имеющих распределенные объемы квот на добычу (вылов) минтая в Западно-Беринговоморской зоне в период 2015-2021 гг., составляло 96 ед., причем ежегодно их число варьировалось от 60 до 71 единицы.

2. Объемы квот численно составляли широкий диапазон и были распределены по 6-ти интервалам, соотношенным с соответствующей выделенной группой пользователей.

3. Наибольший удельный вес объемов квот, учитываемый ежегодно, распределялся между 3-мя пользователями, наименьший – между 41-м пользователем.

4. В каждом году исследованного периода квоты на добычу (вылов) имели 44 пользователя или 45,8% от всех пользователей. Все эти пользователи ежегодно были основными «держателями» исследованных квот на добычу (вылов) минтая. Их ежегодные объемы квот составляли порядка 89% всех распределяемых объемов квот.

5. Ежегодное распределение оставшихся объемов квот между остальными пользователями имело нестабильную динамику. Нестабильность выражалась в распределении квот на ограниченный срок. Например, на 1 год. Таких пользователей было 20 ед. или 38,5% от всех пользователей, не вошедших в 7-летний период. Пользователей, наделенных квотами на 2 года – 10 ед. (19,2%), на 3 года – 6 ед. (11,5%), на 4 года – 5 ед. (9,6%), на 5 лет – 3 ед. (5,8%), на 6 лет – 8 ед. (15,4%).

6. Наиболее «ликвидными», с точки зрения рациональности добычи (вылова) минтая, были объемы квот пользователей групп: группы D – от 5 тыс. т до 10 тыс. т; группы E – от 10 тыс. т до 20 тыс. т; группы F – свыше 20 тыс. тонн. Их суммарный удельный вес в общем объеме квот составил 84%. Количество пользователей, имевших данные объемы квот, составляло 24 ед. или 25% от всех пользователей исследованного периода.

7. Наименее «ликвидными» являлись объемы квот пользователей групп: группы А – до 1 тыс. т, группы В – от 1 тыс. т до 3 тыс. т, группы С – от 3 тыс. т до 5 тыс. тонн. Их суммарный удельный вес в общем объеме квот составил 16%. Количество пользователей, имевших данные объемы квот, составляло 72 ед. или 75% от всех пользователей исследованного периода.

Таким образом, проведенный анализ и сформулированные выводы дают определенные основания говорить о наличии в существующих процедурах распределения долей на добычу (вылов), рассмотренного промыслового объекта, некоторых проблем системной направленности, связанных, прежде всего, с нерациональностью распределения государственного ресурса, которые прямым образом определяют стабильность пользователей в осуществлении ими устойчивой рыбодобывающей деятельности в исследованной промысловой зоне.

Проведение дальнейших подобных исследований, в целях повышения эффективности существующих механизмов распределения квот между пользователями водных биоресурсов, направленных на оптимальное их освоение, на наш взгляд, является актуальным и своевременным, а также открывает новое направление в развитии организационно-управленческой направленности общей теории промышленного рыболовства. Результаты подобных исследований, осуществляемых несколькими исследовательскими векторами: внутризоновым распределением ресурсной базы между пользователями и «пользовательским» набором ресурсного потенциала межзонового распределения, позволят определить ключевые направления и создать основу для совершенствования имеющихся механизмов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад в работу авторов: С.В. Лисиенко – идея работы, подготовка введения, заключения, окончательная проверка

статьи; О.В. Хмелева – сбор, обработка и анализ данных, подготовка статьи.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Contribution to the work of the authors: S.V. Lisienko – the idea of the work, preparation of the introduction, conclusion, final verification of the article; O.V. Khmeleva – collection, processing and analysis of data, preparation of the article.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ/ REFERENCES AND SOURCES

1. Лисиенко С.В. Совершенствование организации ведения добычи водных биологических ресурсов с целью успешной реализации стратегического развития отечественного рыболовства // Рыбное хозяйство. – № 3. – 2013. – С. 17-21.
2. Lisienko S.V. Improving the organization of the extraction of aquatic biological resources in order to successfully implement the strategic development of domestic fisheries // Fisheries. – No. 3. – 2013. – Pp. 17-21.
3. Материалы к заседанию Коллегии Федерального агентства по рыболовству по вопросу: «Итоги работы Росрыболовства в 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 гг.» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: (fish.gov.ru).
4. Materials for the meeting of the Board of the Federal Agency for Fisheries on the issue: "The results of the work of Rosrybolovstvo in 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 years." [Electronic resource]. The access mode is free. URL: (fish.gov.ru).
5. 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, 2019, 2020, 2021 гг.» Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: http://fish.gov.ru/.
6. 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 on 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021." Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The access mode is free. URL: http://fish.gov.ru/.
7. Рыбохозяйственный комплекс Дальнего Востока. Дайджест. Восточный центр государственного планирования (ФАНУ «Востокосплан»). – Москва, 2022. – 33 с.
8. The fisheries complex of the Far East. Digest. The Eastern Center of State Economic Planning (FANU "Vostokgosplan"). – Moscow, 2022. - 33 p.
9. Лисиенко С.В. О многовидовом рыболовстве в контексте совершенствования системной организации ведения промысла ВБР // Рыбное хозяйство. – № 4. – 2013. – С. 34-41.
10. Lisienko S.V. On multi-species fishing in the context of improving the system organization of fishing in the VBR // Fisheries. – No. 4. – 2013. – Pp. 34-41.
11. Об утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов во внутренних морских водах Российской Федерации, территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях на 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 гг.: Приказы Минсельхоза России [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный. URL: http://fish.gov.ru/.
12. On approval of the total allowable catch of aquatic Biological Resources in the internal sea waters of the Russian Federation, the territorial sea of the Russian Federation, on the Continental Shelf of the Russian Federation and in the Exclusive Economic Zone of the Russian Federation, in the Azov and Caspian Seas on 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 years: Orders of the Ministry of Agriculture of Russia [Electronic resource]. The pre-stupa mode is free. URL: http://fish.gov.ru/.
13. Лисиенко С.В. Анализ освоения ресурсного потенциала Западно-Беринговоморской зоны в период 2015–2019 гг. / С.В. Лисиенко, А.С. Машкова // Научные труды Дальрыбвтуза. – 2021. – Т. 55. – № 1. – С. 35-41.
14. Lisienko S.V. Analysis of the development of the resource potential of the West Bering Sea zone in the period 2015-2019 / S.V. Lisienko, A.S. Mashkova // Scientific works of Dalrybvvtuz. – 2021. – Vol. 55. – No. 1. – Pp. 35-41.