

РОССИЙСКАЯ СТРАТЕГИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛКОВЫМ ПИТАНИЕМ

А. И. Глубоков

*Государственный научный центр Российской Федерации,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский
научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии
(ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»),
Россия, 105187, г. Москва, Окружной проезд, 19,
e-mail: glubokov@vniro.ru*

В статье рассмотрены национальные и международные механизмы для достижения целей Десятилетия Организации Объединённых Наций наук об океане и преодоления вызова 3 – «Устойчивое питание населения мира». Отмечено, что ключевым механизмом реализации политики Российской Федерации в области сохранения и рационального использования водных биологических ресурсов (ВБР) является разработка общего допустимого улова (ОДУ) и рекомендованного вылова (РВ) запасов ВБР и контроль за их соблюдением. Объективность расчета ОДУ и РВ является залогом долгосрочного устойчивого использования водных биоресурсов. Такую объективность обеспечивает российская рыбохозяйственная наука с привлечением данных фундаментальных исследований. Принципы регулирования, применяемые международными региональными организациями по управлению рыболовством, сходны с национальными. В международном регулировании несколько большее значение придается математическому моделированию состояния запасов, а результаты прямых оценок методами ресурсных исследований, напротив, учитываются лишь как косвенный индикатор состояния запаса. Остается ряд направлений, требующих дополнительного изучения в целях обеспечения долгосрочного устойчивого сбалансированного использования ВБР:

- связь биомассы промысловых объектов с краткосрочными и долгосрочными климато-океанологическими изменениями;
- вовлечение в промысел новых объектов;
- развитие технологий переработки ВБР с целью более полного извлечения ценных компонентов, например, микроэлементов и омега-3 жирных кислот (рекомендация Десятилетия ООН наук об океане);
- совершенствование и разработка экологически безопасных орудий лова.

Ключевые слова: водные биологические ресурсы, общий допустимый улов, международное регулирование рыболовства, национальная исключительная экономическая зона

Генеральная Ассамблея ООН 6 декабря 2017 г. в рамках сводной резолюции по Мировому океану и морскому праву (A/RES/72/73) постановила «провозгласить 10-летний период, начинающийся 1 января 2021 г., Десятилетием Организации Объединённых Наций, посвященным наукам об океане в интересах устойчивого

развития (далее – Десятилетие)» и поручила Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО подготовить План мероприятий и Дорожную карту с подробным описанием механизмов на этапе подготовки, при консультации с государствами-членами, партнерами ООН и другими заинтересованными сторонами Мероприятий, которые проходят в рамках Десятилетия, призваны объединить научное сообщество, политических деятелей, бизнес и граждан для выполнения программы совместных исследований и технологических инноваций.

План реализации Десятилетия определяет целую иерархию научных и прикладных целей и задач. Они касаются обеспечения экологического здоровья Мирового океана, оптимизации использования его биологических и минеральных ресурсов, минимизации ущерба от опасных океанических явлений и стихийных бедствий.

Одним из важнейших вызовов для достижения целей Десятилетия является вызов 3 – «Устойчивое питание населения мира».

В условиях, когда миллиарды людей зависят от океана как от основного источника питания и средств к существованию, на первый план выходит серьезная проблема: как обеспечить продолжение полноценного питания растущего населения планеты ресурсами океана?

Для решения этой задачи была создана Рабочая группа (Agostini et al., 2024), которая генерирует знания, поддерживает инновации и разрабатывает решения для оптимизации роли океана в устойчивом питании населения планеты в меняющихся экологических, социальных и климатических условиях. Продукция из водных биоресурсов, в частности рыба, является «суперпродуктом», содержащим витамины и питательные вещества, необходимые для здоровья и развития. Обеспечение устойчивого и справедливого доступа к этим «суперпродуктам» для растущего населения является ключом к достижению Целей устойчивого развития ООН к 2030 году. Ключевой подход будет сосредоточен на комплексных решениях в области водных продуктов питания в контексте экономики океана, продовольственных систем, здравоохранения и глобальных экологических задач. Совершенствование производства пищевых продуктов из водных биоресурсов будет измеряться с помощью соответствующих индикаторов, что приведет к созданию всеобъемлющей «Белой книги», в которой будут изложены стратегические направления Задачи 3 для Десятилетия океана.

Россия является ведущей мировой рыболовной державой с большим опытом сохранения и устойчивого использования водных биологических ресурсов, насчитывающим более 150 лет (Глубоков и др., 2005). Достаточно вспомнить, что именно Российская Империя в числе 8 стран Северной Атлантики в 1899 г. выступила инициатором создания ИКЕС – Международного Совета по исследованию моря.

В 1990-х гг. отечественное рыбное хозяйство прошло сложный этап реформирования, связанный с коренным изменением экономической системы государства. Во второй половине последнего десятилетия XX века были приняты основополагающие акты по сохранению и использованию биологических ресурсов. В первую очередь, это Федеральные законы России №52-ФЗ от 24.04.1995 «О животном

мире», №187-ФЗ от 30.11.1995 «О континентальном шельфе Российской Федерации» и №191-ФЗ от 17.12.1998 «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации».

Первые десятилетия XXI века принесли ряд изменений законодательного характера. В 2004 г. был принят базовый документ в области сохранения и использования ВБР – Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», который упорядочил государственное регулирование отрасли. Этим законом был кардинально изменен принцип получения квот – введено закрепление долей вылова для пользователей на пятилетний период, который в дальнейшем был продлен до 15 лет. Это обеспечило стабильность работы рыбодобывающих предприятий за счет долгосрочного планирования и создало предпосылки для замены низкорентабельных старых судов современными высокопроизводительными (Антонов и др., 2024). Рядом приказов Минсельхоза России (от 15.10.2004 № 498, от 14.09.2006 № 289, от 28.03.2023 № 311) и Госкомрыболовства России (от 08.02.2008 № 82) были утверждены минимальные объемы добычи (вылова) водных биологических ресурсов по типам судов и видам лова. Такая практика ограничения количества судов, допускаемых к промыслу, сохраняется и сейчас.

В настоящее время ключевым механизмом реализации политики Российской Федерации в области сохранения и рационального использования водных биологических ресурсов является разработка общего допустимого улова (ОДУ) и рекомендованного вылова (РВ) запасов ВБР и контроль за их соблюдением. Рекомендованные величины изъятия определяются для рыбопромысловых зон и подзон, установленных правилами рыболовства для рыбохозяйственных бассейнов. Для видов, востребованных отечественным рыболовством, ежегодно устанавливаемые объемы изъятия определяются как научно обоснованная доля промыслового запаса, вылов которой не может нанести ущерб состоянию запаса. На практике такая рекомендуемая величина обосновывается тем лучше, чем лучше изучено состояние запаса. Для видов, слабо востребованных промыслом, оценки, как правило, менее точны в связи с недостатком данных. Объемы изъятия таких запасов зачастую устанавливаются ниже уровня обоснованной величины – исходя из реальных потребностей и возможностей российских рыбаков (Бизиков и др., 2024).

Основным источником информации о добыче водных биологических ресурсов российскими рыбаками являются ежегодные сведения об уловах. Кроме того, для подготовки материалов, обосновывающих ОДУ, используются следующие данные:

- суточные сводки судовых донесений, поступающие в отраслевую систему мониторинга;
- оперативная информация о ходе промысла;
- данные с научных судов ФГБНУ «ВНИРО»;
- данные наблюдателей ФГБНУ «ВНИРО», осуществляющих сбор промыслово-биологической информации на промысловых судах и в береговых условиях;
- ежегодные обзоры состояния сырьевой базы водных биологических ресурсов;
- путинные прогнозы ВБР по бассейнам и российским прибрежным морям;

- климато-океанологические данные и их краткосрочный и долгосрочный прогноз (Антонов и др., 2024).

Объективность расчета ОДУ и рекомендованного вылова является залогом долгосрочного устойчивого использования водных биоресурсов. Такую объективность обеспечивает российская рыбохозяйственная наука с привлечением необходимых данных фундаментальных исследований.

Схема действующей национальной системы разработки ОДУ представлена на рисунке 1.



Рис. 1 – Национальная система разработки ОДУ

Важнейшей составляющей выработки мер сохранения и рационального использования ВБР являются научные данные о состоянии запасов, получаемые в ходе научно-исследовательских рейсов, а также промысловая статистика. В современном прогностическом процессе ключевое значение играют математические модели оценки состояния запасов. Кроме того учитывается большое количество факторов: длительность рядов данных и их полнота, продолжительность жизненного цикла оцениваемого гидробионта, популяционная структура вида, динамика биомассы и численности, урожайность поколений последних лет, соотношение полов, возраст созревания самцов и самок и многое другое.

В России при прогнозировании состояния запасов водных биоресурсов принята следующая терминология: величина биомассы относительно целевого ориентира управления называется «зональным правилом» (Антонов и др., 2024; Бизиков и др., 2024). Этот показатель является ключевым. После этого необходимо оценить в каком состоянии находится запас. Возможны следующие варианты: запас растет,

запас падает, запас стабилен. Для важнейших запасов ВБР с учетом их биологии разработаны предельные значения возможного изменения ОДУ при снижении численности, стабильном состоянии и росте. Учитывая эти показатели, а также продолжительность жизни оцениваемого объекта и существующие и/или вводимые ограничения, согласно плану эксплуатации запаса, разрабатывается величина общего допустимого улова.

Независимую оценку прогноза общего допустимого улова пообъектно выполняет Государственная экологическая экспертиза. После корректировки и дополнения прогноза (в случае необходимости) Государственная экологическая экспертиза повторно рассматривает прогноз и одобряет или отклоняет его.

Прогноз всех одобренных экспертизой запасов формирует ОДУ на последующий год. Прогноз рассматривается Росрыболовством и передается в Минсельхоз для утверждения.

Утвержденный на год ОДУ становится нормативом при осуществлении рыболовства на данный период.

Многоступенчатая система разработки ОДУ в России и наличие независимой экспертизы (не из системы Росрыболовства) позволяет обеспечить научно-обоснованную и объективную оценку состояния запасов водных биологических ресурсов.

Россия также является активным участником международных договоренностей в области рыболовства (рисунок 2). В настоящее время Россия состоит в 18 многосторонних организациях, в сферу деятельности которых входит сотрудничество в области рыбного хозяйства, и 54 межправительственных соглашениях в области рыболовства с 38 странами.

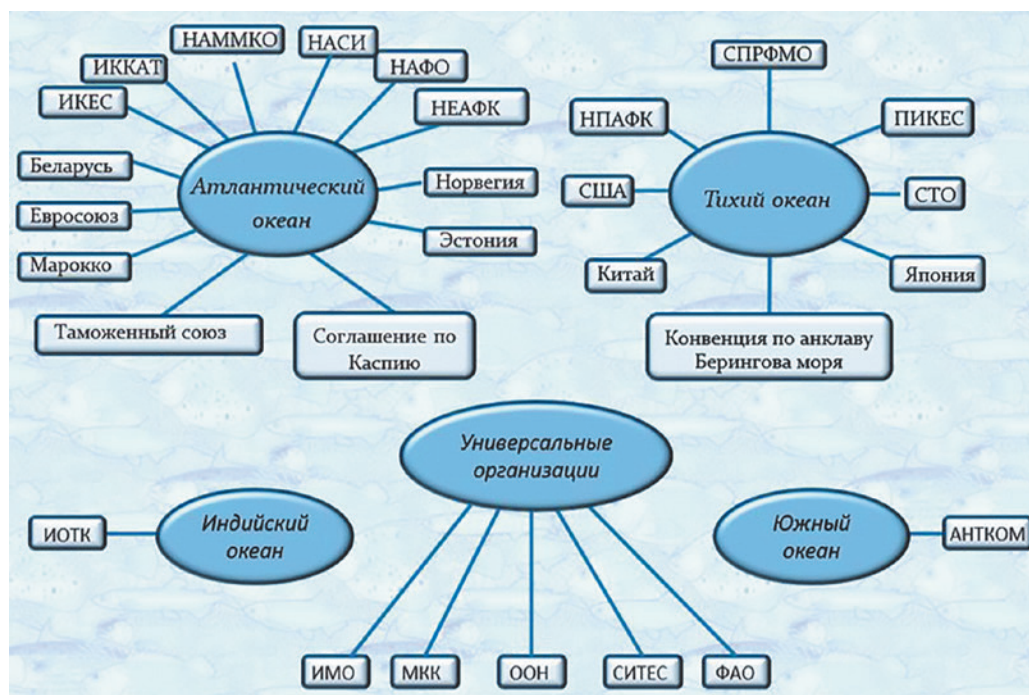


Рис. 2 – Основные международные договоренности России в области рыболовства по океанам

Принципы регулирования рыболовства, применяемые профильными региональными организациями, сходны с национальными (Глубоков и др., 2005). В международном регулировании рыболовства несколько большее значение придается математическому моделированию состояния запасов, а результаты прямых оценок методами ресурсных исследований, напротив, учитываются лишь как косвенный индикатор состояния запаса.

В российской системе прогнозирования, как было показано выше, применяется более сбалансированный подход.

С учетом оценки состояния изученных запасов и экспертной оценки величины запасов, недостаточно изученных и мало осваиваемых, сырьевая база российского рыболовства в последние годы составляет около 5 млн тонн в год. ОДУ рыб в период с 2023 по 2024 гг. возрос с 2.824 млн тонн до 3.020 млн тонн. При этом рекомендованный вылов для запасов рыб, ОДУ которых не устанавливается, за аналогичный период снизился с 1.297 до 1.258 млн тонн. Рекомендованный вылов несколько уменьшился за счет перевода части запасов из разряда недоосваиваемых промыслом и недостаточно изученных в группу ОДУ. В целом сырьевая база российского рыболовства по прогнозам ученых ФГБНУ «ВНИРО» возросла с 4.686 млн тонн в 2023 г. до 4.842 млн тонн в 2024 г.

Несмотря на длительную историю организации научно обоснованного российского промысла, по-прежнему остается ряд направлений, требующих дополнительного изучения в целях обеспечения долгосрочного устойчивого сбалансированного использования водных биологических ресурсов:

- связь биомассы промысловых объектов с краткосрочными и долгосрочными климато-океанологическими изменениями;
- вовлечение в промысел новых объектов;
- развитие технологий переработки ВБР с целью более полного извлечения ценных компонентов, например, микроэлементов и омега-3 жирных кислот (рекомендация Десятилетия ООН наук об океане);
- совершенствование и разработка экологически безопасных орудий лова.

Реализация национальной стратегии промысла и преодоление возникающих вызовов позволят полноценно обеспечить жителей России высококачественным белком дикой рыбы.

Список литературы

1. Антонов Н. П., Гусев Е. В., Белоус Е. В., Егочина В. А. Российское рыболовство в 2000–2020 гг. // Труды ВНИРО. 2024. Т. 195. С. 5–11.
2. Бизиков В. А., Алексеев Д. О., Абаев А. Д., Артеменков Д. В., Афейчук Л. С., Баканев С. В., Борисовец Е. Э., Ботнев Д. А., Борилко О. Ю., Буяновский А. И., Власенко Р. В., Галанин Д. А., Гон Р. Т., Горянина С. В., Григоров В. Г., Дробязин Е. Н., Дуленина П. А., Жуковская Г. В., Зуев М. А., Иванов П. Ю., Ильин О. И., Карпинский М. Г., Ким А. Ч., Клинушкин С. В., Лысенко А. В., Манушин И. Е., Матюшкин В. Б., Метелёв Е. А., Михайлова О. Г.,

- Моисеев С. И., Низяев С. А., Павлов В. А., Переладов М. В., Саенко Е. М., Сенников А. М., Сергеев В. А., Слизкин А. Г., Смирнов И. П., Сологуб Д. О., Стесько А. В., Харитонов А. В., Хорошутин О. А., Шагинян Э. Р., Щербакова Ю. А., Чалиенко М. О., Черниенко И. С., Юрьев Д. Н. Сырьевая база промысловых беспозвоночных и ее освоение в морях России в 2000–2020 гг. // Труды ВНИРО. 2024. Т. 195. С. 142–204.
3. Глубоков А. И., Котенев Б. Н., Ефимов Ю. Н., Борисов В. М., Васильев Д. А. Международное сотрудничество России в области рыбного хозяйства // Сб. трудов ВНИРО. 2005. Т. 145: Международное сотрудничество России в области рыбного хозяйства: история, проблемы и перспективы. М.: ВНИРО. С. 55–74.
4. Agostini V. N., Olsen E., Tiffay C., Alison E., Coetzee J., Cojocaru A.-L., Costello C., Darias M. J., Fabinyi M., Fulton B., Gelcich S., Haraksingh Thilsted S., Hassouni F. Z., Mills K. E., Msuya F., Obura D. & Tigchelaar M. Ocean Decade Vision 2030 White Papers – Challenge 3: Sustainably Nourish the Global Population. Paris, UNESCO-IOC. (The Ocean Decade Series, 51.3.). 2024. <https://doi.org/10.25607/r7qs-a228>.

Статья поступила в редакцию 09.01.2025, одобрена к печати 28.05.2025.

Для цитирования: Глубоков А. И. Российская стратегия долгосрочного устойчивого использования водных биологических ресурсов как важная составляющая обеспечения населения белковым питанием // Океанологические исследования. 2025. № 53 (2). С. 6–13. [https://doi.ocean.ru/10.29006/1564-2291.JOR-2025.53\(2\).1](https://doi.ocean.ru/10.29006/1564-2291.JOR-2025.53(2).1).

RUSSIAN STRATEGY FOR LONG-TERM SUSTAINABLE USE OF AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES AS AN ESSENTIAL COMPONENT OF PROVIDING THE POPULATION WITH PROTEIN NUTRITION

A. I. Glubokov

*Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (“VNIRO”),
19, Okružhnoy proezd, Moscow, 105187, Russia,
e-mail: glubokov@vniro.ru*

The article examined national and international mechanisms for achieving the goals of the United Nations Decade of Ocean Science and overcoming challenge 3 – “sustainable nutrition of the world’s population”. It was noted that the key mechanism for the implementation of the Russian Federation’s policy in the field of conservation and rational use of aquatic biological resources (ABR) is the development of the total allowable catch (TAC) and recommended catch (RC) of ABR stocks and monitoring their compliance. The objectivity of the calculation of TAC and RC is the key to the long-term sustainable use of aquatic biological resources. Such objectivity is ensured by Russian fisheries science with the involvement of fundamental research data. The regulatory principles applied by international regional fisheries management organizations are similar to national ones. In international regulation, mathematical modeling of the stocks’ state is somewhat more important, and the results of direct assessments by methods of resource research, on the contrary, are taken into account only as an indirect indicator of the stocks’ state. There are still a number of areas that require additional study in order to ensure long-term sustainable balanced use of ABR:

- relationship between the biomass of commercial species and short-term and long-term climate and oceanographic changes;

- involvement of new species in the fishery;
- development of technologies for the processing of ABR in order to more fully extract valuable components, such as trace elements and omega-3 fatty acids (recommendation of the UN Decade of Ocean Sciences);
- improvement and development of environmentally friendly fishing gear.

Keywords: aquatic biological resources, total allowable catch, international fishery regulation, national exclusive economic zone

References

1. Agostini, V. N., E. Olsen, C. Tiffay, E. Alison, J. Coetzee, A.-L. Cojocaru, C. Costello, M. J. Darias, M. Fabinyi, B. Fulton, S. Gelcich., S. Haraksingh Thilsted, F. Z. Hassouni, K. E. Mills, F. Msuya, D. Obura & M. Tigchelaar, 2024: *Ocean Decade Vision 2030 White Papers – Challenge 3: Sustainably Nourish the Global Population. Paris, UNESCO-IOC. (The Ocean Decade Series, 51.3).* <https://doi.org/10.25607/r7qs-a228>.
2. Antonov, N. P., E. V. Gusev, E. V. Belous, and V. A. Egochina, 2024: Russian fisheries in 2000–2020. *Trudy VNIRO*, **195**, 5–11.
3. Bizikov, V. A. et al., 2024: Fishery resources of commercial invertebrates of Russian Seas and it's use during 2000–2020. *Trudy VNIRO*, **195**, 142–204.
4. Glubokov, A. I., B. N. Kotenev, Yu. N. Yefimov, V. M. Borisov and D. A. Vasiliev, 2005: International cooperation of Russia in the field of fisheries. *Trudy VNIRO*, **145**, 55–74.

Submitted 09.01.2025, accepted 28.05.2025.

For citation: Glubokov, A. I., 2025: Russian strategy for long-term sustainable use of aquatic biological resources as an essential component of providing the population with protein nutrition. *Journal of Oceanological Research*, **53** (2), 6–13, [https://doi.ocean.ru/10.29006/1564-2291.JOR-2025.53\(2\).1](https://doi.ocean.ru/10.29006/1564-2291.JOR-2025.53(2).1).